



**POLITECHNIKA  
GDAŃSKA**



WYDZIAŁ ZARZĄDZANIA I EKONOMII  
POLITECHNIKA GDAŃSKA

**Katedra Analizy Ekonomicznej i Finansów**

**Michał Rozmus**

**DETERMINANTY WARTOŚCI PRZEDSIĘBIORSTW  
W WYBRANYCH SEKTORACH GOSPODARKI  
W POLSCE**

**Rozprawa doktorska**

**Promotor:**

**dr hab. Anna Rzeczycka, prof. nadzw. PG**

**Gdańsk 2016**

## Spis treści

<b>Wstęp.....</b>	<b>3</b>
<b>I. WARTOŚĆ PRZEDSIĘBIORSTWA, JEJ RODZAJE I DETERMINANTY .....</b>	<b>16</b>
1.1. Wartość przedsiębiorstwa jako cel nadrzędny działalności .....	16
1.2. Determinanty wartości przedsiębiorstwa .....	26
1.3. Mierniki oceny kreacji wartości przedsiębiorstwa.....	35
<b>II. CHARAKTERYSTYKA WYBRANYCH DETERMINANT WARTOŚCI PRZEDSIĘBIORSTWA.....</b>	<b>53</b>
2.1. Koszt kapitałów i jego determinanty a wartość przedsiębiorstwa .....	53
2.2. Struktura kapitału i jej determinanty a wartość przedsiębiorstwa.....	71
<b>III. OBLIGACJE KORPORACYJNE W KSZTAŁTOWANIU WARTOŚCI PRZEDSIĘBIORSTWA.....</b>	<b>86</b>
3.1. Obligacje korporacyjne jako instrumenty rynku finansowego .....	86
3.2. Analiza konstrukcyjna korporacyjnych instrumentów dłużnych .....	101
3.3. Rozwój rynku obligacji korporacyjnych w Polsce w latach 1989–2014 .....	120
<b>IV. METODOLOGIA SZACUNKÓW ZMIENNYCH EKONOMICZNYCH DETERMINUJĄCYCH WARTOŚĆ BADANYCH PODMIOTÓW .....</b>	<b>134</b>
4.1. Charakterystyka przedsiębiorstw i korporacyjnych instrumentów dłużnych objętych badaniem.....	134
4.2. Szacowanie stóp zwrotu z zaangażowanych kapitałów .....	148
4.3. Efektywny koszt kapitału brutto z emisji obligacji korporacyjnych.....	155
4.4. Oczekiwana stopa zwrotu z zaangażowanych kapitałów i premia za ryzyko rynkowe .....	167
<b>V. EMISJA OBLIGACJI JAKO DETERMINANTA KREACJI WARTOŚCI BADANYCH PRZEDSIĘBIORSTW .....</b>	<b>177</b>
5.1. Przedsiębiorstwa branży deweloperskiej .....	177
5.2. Pozostałe przedsiębiorstwa branży przemysłowej.....	188
5.3. Przedsiębiorstwa branży parabankowej .....	200
5.4. Pozostałe przedsiębiorstwa branży usługowej.....	213
<b>Podsumowanie.....</b>	<b>226</b>
<b>Bibliografia .....</b>	<b>239</b>
<b>Spis rysunków.....</b>	<b>250</b>
<b>Spis tabel.....</b>	<b>253</b>
<b>Załączniki.....</b>	<b>256</b>



## Wstęp

### Geneza i uzasadnienie wyboru tematu

Transformacja systemowa w Polsce i przejście od gospodarki centralnie planowanej do gospodarki rynkowej spowodowało dywersyfikację celów funkcjonowania przedsiębiorstw. Wartość przedsiębiorstwa stała się ważnym zagadnieniem współczesnej ekonomii oraz zarządzania, zarówno na gruncie teorii, jak i praktyki, natomiast jej maksymalizowanie ważnym zadaniem dla kadry zarządzającej przedsiębiorstwem. Zwiększanie wartości podmiotu gospodarczego zaczęto uważać za główny cel jego funkcjonowania i tym samym nadało to wspólny kierunek wielu zagadnieniom nauki o przedsiębiorstwie.

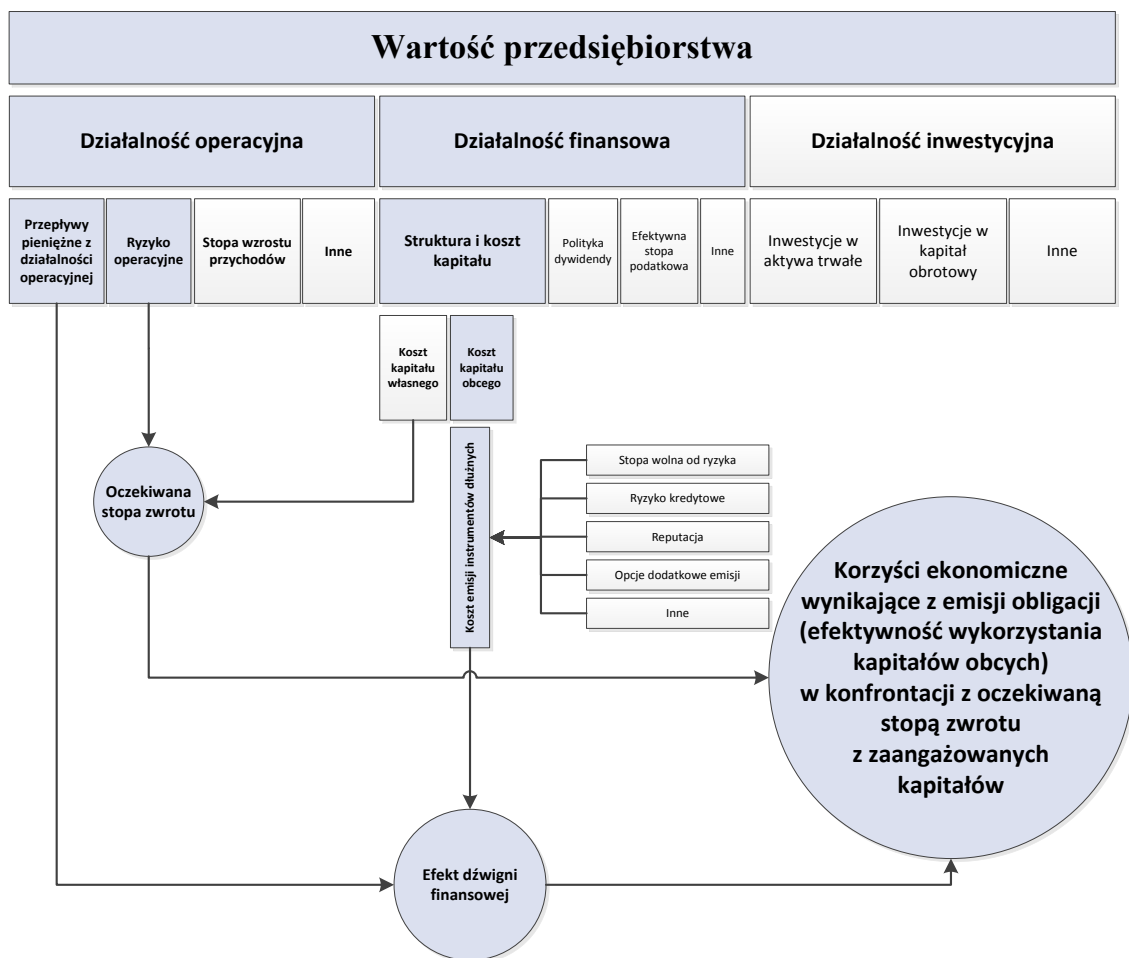
Realizacja głównego celu funkcjonowania przedsiębiorstwa wymaga nie tylko znajomości zagadnień teoretycznych, lecz także dużego doświadczenia praktycznego, w tym rozpoznawania i zaspokajania potrzeb właścicieli, kredytodawców i innych grup interesariuszy. Zarząd realizując cele funkcjonowania przedsiębiorstwa podejmuje decyzje o charakterze operacyjnym, inwestycyjnym, finansowym oraz o charakterze ogólnym. Funkcjonujące procesy i podejmowane decyzje we wszystkich tych obszarach mają znaczenie w kształtowaniu wartości przedsiębiorstwa.

Oprócz podejmowanych decyzji istnieje również szereg czynników zewnętrznych, na które przedsiębiorstwo nie może w sposób bezpośredni oddziaływać, a które mają znaczenie w kształtowaniu wartości przedsiębiorstwa. Dotyczy to wszystkich obszarów jego działalności. Z tego względu wraz z transformacją polskiej gospodarki oraz rozwojem nauki koniecznym stało się również poznanie czynników determinujących wartość przedsiębiorstwa, występujących we wszystkich obszarach działalności, zarówno w jego otoczeniu bliższym, jak i dalszym. Procesy transformacji spowodowały, że obok działalności operacyjnej i inwestycyjnej coraz większego znaczenia w kształtowaniu wartości przedsiębiorstwa zaczęła nabierać działalność finansowa i podejmowane decyzje w tym obszarze. Oprócz pozyskiwania kapitałów własnych i obcych działalność finansowa obejmuje działania związane z kształtowaniem struktury kapitału i jego ogólnego kosztu oraz decyzje w zakresie wypłat dywidendy. Bardzo ważne z punktu widzenia maksymalizowania wartości przedsiębiorstwa jest pozyskiwanie kapitałów obcych po koszcie niższym niż rentowność operacyjna i koszt kapitału własnego. Zachowanie właściwej struktury kapitału, uzyskiwanie odpowiedniej rentowności operacyjnej, reinwestowanie przepływów pieniężnych oraz pozyskiwanie

kapitału obcego po relatywnie niskim koszcie są kluczowymi czynnikami w zakresie osiągnięcia dodatniego efektu dźwigni finansowej. Korzystanie z kapitałów obcych stało się bardzo ważną determinantą wartości przedsiębiorstwa, umożliwiającą zwiększanie efektywności wykorzystania kapitałów własnych, wzrost ich wartości rynkowej i tym samym kreację wartości dla właścicieli tych przedsiębiorstw.

Z punktu widzenia możliwości kreacji wartości przedsiębiorstwa poprzez wykorzystanie kapitałów obcych istotne znaczenie w Polsce miał rozwój publicznego rynku obligacji. Polskie przedsiębiorstwa otrzymały realną możliwość pozyskiwania kapitału obcego po cenach rynkowych jako alternatywa kredytów bankowych. Konfrontując wyniki operacyjne z kosztem długu z emisji obligacji przedsiębiorstwo ma możliwość kształtowania wartości poprzez wykorzystanie efektu dźwigni finansowej, która w mniejszym lub większym stopniu odzwierciedla warunki rynkowe funkcjonowania podmiotu gospodarczego na rynku realnym produktów i usług w konfrontacji z warunkami panującymi na rynku finansowym. W takim kontekście pomiędzy tymi wielkościami występuje sprzężenie zwrotne, gdyż wyniki operacyjne mają także wpływ na koszt obsługi zadłużenia. Dodatkowo koszt kapitału pochodzący z emisji obligacji jest kształtowany przez mechanizmy rynkowe uwzględniające zarówno czynniki makroekonomiczne (np. stopy procentowe), jak i mikroekonomiczne (np. ryzyko kredytowe emitenta).

Ogromne znaczenie działalności finansowej i kapitałów obcych w kształtowaniu wartości przedsiębiorstwa oraz powstanie w 2009 roku i rozwój scentralizowanego obrotu m.in. obligacjami korporacyjnymi, organizowanego przez GPW, zainspirowało autora do podjęcia badań obejmujących znaczenie długu pozyskanego na warunkach rynkowych (emitowanych obligacji korporacyjnych) jako determinanty (nośnika) wartości przedsiębiorstwa. Podmioty gospodarcze mają bowiem możliwość emisji długu na rynku kapitałowym i dzięki temu zwiększania efektywności wykorzystania kapitałów własnych oraz kreacji wartości przedsiębiorstwa. W takim kontekście problemem badawczym stało się określenie wpływu emisji obligacji korporacyjnych na wartość przedsiębiorstw traktując kapitał obcy jako jedną z kluczowych jej determinant, natomiast jego koszt jako zmienną rynkową niezależną od przedsiębiorstwa. Jednocześnie autor przyjmuje założenie, że podejmowane decyzje w zakresie wysokości długu są niezależne od generowanych przepływów z działalności operacyjnej i istotnie nie wpływają na te przepływy. Przedstawiony zarys koncepcji dysertacji został w sposób graficzny przedstawiony na rysunku 1.



**Rysunek 1** Zarys koncepcji rozprawy doktorskiej

Zródło: opracowanie własne

Autor rozpoczyna rozważania od ogólnego spojrzenia na czynniki wpływające na wartość przedsiębiorstwa, zawężając je następnie do grup determinant działalności finansowej, takich jak ryzyko, koszt i struktura kapitału. W kolejnym kroku bardziej szczegółowej charakterystyce poddaje instrumenty dłużne i przedstawia ich potencjał w kreacji wartości przedsiębiorstwa, zarówno w ujęciu teoretycznym, jak i empirycznym.

Wybór przez autora kapitału obcego jako przewodniej determinanty wartości przedsiębiorstwa, w badaniach przedstawionych w niniejszej dysertacji, został również podyktowany faktem, że dług jest powszechnie wykorzystywany w finansowaniu działalności przedsiębiorstw. Z tego względu dobór próby badawczej charakteryzował się pewnością występowania określonej determinanty, umożliwił porównywalność badanych podmiotów oraz identyfikację innych kluczowych determinant mających wpływ na kreację wartości przedsiębiorstwa i wartości dla właścicieli.

W ten sposób wykorzystanie kapitału obcego (obligacji korporacyjnych) stało się dla autora dysertacji główną determinantą w prowadzonych badaniach, której wpływ na wartość przedsiębiorstwa został przedstawiony na tle innych bardzo ważnych

determinant, takich jak m.in. wielkość przepływów z działalności operacyjnej, towarzyszące temu ryzyko operacyjne oraz czynników zewnętrznych występujących w makrootoczeniu przedsiębiorstwa, na które nie może ono bezpośrednio oddziaływać, takich jak np. ryzyko rynkowe lub poziom stóp procentowych w gospodarce. W takim kontekście został również sformułowany temat rozprawy, który wskazuje, że wpływ determinanty przewodniej oraz innych determinant wartości przedsiębiorstwa został przedstawiony w podziale na wybrane branże gospodarki.

### **Cele rozprawy**

Na podstawie sformułowanego problemu badawczego zostały określone cele rozprawy doktorskiej, zarówno teoretyczne, jak i aplikacyjne. Do celów teoretycznych autor zaliczył:

- usytuowanie działalności finansowej przedsiębiorstwa, w tym emisji instrumentów dłużnych, w strukturze determinant wartości przedsiębiorstwa oraz wskazanie głównych nośników działalności finansowej, a także siłę i kierunek ich oddziaływania na wartość przedsiębiorstwa;
- określenie podstaw teoretycznych możliwości wykorzystania instrumentów dłużnych w kształtowaniu wartości przedsiębiorstw, zarówno w kontekście wykorzystania efektu dźwigni finansowej, jak i innych technik i narzędzi wspomagających proces kreacji wartości;
- przedstawienie metodologii pomiaru zagregowanych średnich stóp zwrotu z zaangażowanych kapitałów, efektywnego kosztu pozyskiwanych kapitałów obcych oraz koncepcji metodologicznej pomiaru kreowanej wartości dla przedsiębiorstwa i wartości dla właścicieli poprzez finansowanie działalności emisją obligacji korporacyjnych.

Realizacja wskazanych celów teoretycznych dysertacji bazuje na:

- analizie dostępnej literatury przedmiotu i polega na usystematyzowaniu zebranej wiedzy i przedstawieniu znaczenia finansowych determinant oraz nośników wartości na tle oraz w relacji do pozostałych czynników mających wpływ na wartość przedsiębiorstwa;
- analizie dostępnej literatury w zakresie wykorzystania instrumentów dłużnych w zwiększaniu wartości przedsiębiorstwa oraz uzupełnieniu modeli teoretycznych koncepcjami autorskimi;

- przedstawieniu koncepcji metodologicznych na podstawie przykładowych danych empirycznych (pojedynczych podmiotów gospodarczych, całej branży lub grupy przedsiębiorstw).

Realizacja celów teoretycznych jest w głównej mierze podstawą do realizacji celów aplikacyjnych, do których autor zaliczył:

- identyfikację przedsiębiorstw, które dzięki prowadzonej działalności operacyjnej i pozyskiwaniu kapitału obcego z emisji obligacji – z punktu widzenia samego przedsiębiorstwa – uzyskują korzyści ekonomiczne w postaci kreacji wartości zaangażowanych kapitałów oraz określenie stopnia tych korzyści;
- identyfikację przedsiębiorstw, które dzięki prowadzonej działalności operacyjnej i pozyskiwaniu kapitału obcego z emisji obligacji – z punktu widzenia właścicieli przedsiębiorstwa nabywających udział w kapitale własnym na wtórnym rynku akcji – uzyskują korzyści ekonomiczne w postaci kreacji wartości kapitałów oraz określenie stopnia tych korzyści;
- identyfikację różnic w osiąganiu korzyści ekonomicznych z emisji obligacji w konfrontacji z działalnością operacyjną przez przedsiębiorstwa w różnych branżach gospodarki;
- identyfikację innych ważnych determinant wpływających na wartość przedsiębiorstw i kreowaną wartość dla ich właścicieli, siłę ich oddziaływania oraz zróżnicowanie pomiędzy branżami i poszczególnymi przedsiębiorstwami.

Realizację powyższych celów aplikacyjnych przeprowadzono na podstawie analizy literatury przedmiotu, pozyskanych danych ze sprawozdań okresowych badanych przedsiębiorstw, danych statystycznych oraz własnych koncepcji autora dysertacji. Różnica pomiędzy pierwszym i drugim celem aplikacyjnym wynika z różnych kategorii wartości zaangażowanych kapitałów w przedsiębiorstwie. Podstawą do określenia korzyści ekonomicznych dla przedsiębiorstwa stanowi kategoria księgową kapitałów własnych, z kolei podstawą do określenia korzyści dla właścicieli jest kategoria ich wartości rynkowej.

Na podstawie przedstawionych celów teoretycznych i aplikacyjnych można sformułować cel ogólny dysertacji, którym jest ***wykazanie, że emisja obligacji jest ważną determinantą wartości przedsiębiorstw i kreowanej wartości dla ich właścicieli, przedstawienie korzyści ekonomicznych z tym związanych oraz wskazanie różnic pomiędzy stopniem tych korzyści dla przedsiębiorstw w różnych branżach gospodarki.***



## Hipotezy badawcze

Przedstawiony cel ogólny rozprawy stał się podstawą do sformułowania głównej hipotezy badawczej, która brzmi:

*Ważną determinantą wartości przedsiębiorstw jest finansowanie działalności emisją obligacji korporacyjnych, dzięki której podmioty gospodarcze i ich właściciele uzyskują wymierne korzyści ekonomiczne w postaci kreacji wartości zaangażowanych kapitałów, rozumianej jako osiągnięcie wyższych korzyści z emisji długu, w postaci dodatniego efektu dźwigni finansowej, niż ponoszone koszty wynikające ze wzrostu ryzyka z tym związanego.*

Hipoteza główna została sformułowana zgodnie z ogólnym przekonaniem, że celem pozyskiwania finansowania zewnętrznego jest podniesienie rentowności kapitałów własnych. Jednak jak wspomniano wcześniej korzyści ekonomiczne związane z emisją mogą być rozpatrywane niezależnie z punktu widzenia przedsiębiorstwa i właścicieli. Z tego względu hipoteza główna wymaga uszczegółowienia o hipotezy pomocnicze, które będą weryfikowane zgodnie z realizacją celów aplikacyjnych rozprawy. Treść hipotez pomocniczych jest następująca:

- **HP<sub>I</sub>:** *W Polsce funkcjonują przedsiębiorstwa, które dzięki prowadzonej działalności operacyjnej i pozyskiwaniu kapitału obcego z emisji obligacji – z punktu widzenia samego przedsiębiorstwa – uzyskują korzyści ekonomiczne w postaci kreacji wartości zaangażowanych kapitałów;*
- **HP<sub>II</sub>:** *W Polsce funkcjonują przedsiębiorstwa, które dzięki prowadzonej działalności operacyjnej i pozyskiwaniu kapitału obcego z emisji obligacji – z punktu widzenia właścicieli przedsiębiorstwa nabywających udział w kapitale własnym na wtórnym rynku akcji – uzyskują korzyści ekonomiczne w postaci kreacji wartości zaangażowanych kapitałów;*
- **HP<sub>III</sub>:** *Finansowanie działalności emisją obligacji korporacyjnych ma zróżnicowaną siłę oddziaływania na wartość przedsiębiorstwa w poszczególnych branżach i tym samym uzyskiwany stopień korzyści ekonomicznych w postaci kreacji zaangażowanych kapitałów, zarówno z punktu widzenia samego przedsiębiorstwa, jak i z punktu widzenia jego właścicieli;*
- **HP<sub>IV</sub>:** *Oprócz emisji obligacji korporacyjnych istnieje szereg innych ważnych determinant wpływających na wartość badanych przedsiębiorstw i kreowaną wartość*



*dla ich właścicieli a znaczenie tych czynników i ich siła oddziaływania na tą wartość jest zróżnicowana pomiędzy badanymi podmiotami.*

Może wydawać się, że trzecia i czwarta hipoteza badawcza nie są bezpośrednio podporządkowane hipotezie głównej. Jednak autor pracy zamierza dokonać pogrupowania badanych przedsiębiorstw i sprawdzić, czy ich właściciele we wszystkich branżach uzyskują wymierne korzyści ekonomiczne wynikające z emisji obligacji oraz czy inne determinanty niwelują wpływ emisji długu na kreowanie wartości badanych przedsiębiorstw lub wartości dla ich właścicieli.

### **Zakres czasowy i przedmiotowy prowadzonych badań**

Badaniem zostały objęte 184 przedsiębiorstwa, które w latach 2009-2014 pozyskiwały kapitał z emisji obligacji. Spośród nich 118 podmiotów było w badanym okresie spółkami publicznymi, których akcje były przedmiotem obrotu na rynku wtórnym organizowanym przez Giełdę Papierów Wartościowych w Warszawie S.A. Wszystkie przedsiębiorstwa poddane badaniu zostały podzielona na cztery branże: deweloperską, pozostałe przedsiębiorstwa branży przemysłowej, parabankową oraz pozostałe przedsiębiorstwa branży usługowej. Równolegle badaniem zostały objęte sześćset osiemdziesiąt trzy instrumenty dłużne (obligacje korporacyjne) o łącznej wartości nominalnej 25,9 mld PLN, wyemitowane w latach 2009-2014 przez podmioty gospodarcze objęte badaniem.

Z uwagi na brak technicznych możliwości zebrania kompletnych danych niektórych emitentów lub skonsolidowanych danych grup kapitałowych emitentów i emitowanych przez nich instrumentów subskrypcji prywatnych, 82% badanych instrumentów dłużnych było w badanych latach przedmiotem obrotu na zorganizowanym rynku publicznym Catalyst prowadzonym przez GPW. Emisje publiczne zostały uzupełnione emisjami prywatnymi tych przedsiębiorstw, dla których możliwe było pozyskanie odpowiednich danych o tych instrumentach. Liczba podmiotów objętych badaniem stanowi około 90% przedsiębiorstw rynku Catalyst. Pozostałe 10% podmiotów zostało wyłączone z badania z uwagi na niepełne informacje dostępne do badań lub zbyt krótki okres działalności. Wśród podmiotów nieobjętych badaniem znalazły się także spółki specjalnego przeznaczenia krajowych i zagranicznych korporacji, których skonsolidowane sprawozdania finansowe nie były z różnych względów możliwe do uzyskania. Wszystkie podmioty, których sprawozdawczość finansowa była wyczerpująca do przeprowadzenia badań, zostały takim badaniem objęte. Bardziej szczegółowa

charakterystyka przedsiębiorstw i instrumentów objętych badaniem została przedstawiona w rozdziale czwartym dysertacji.

### **Metodologia, techniki i narzędzia badawcze**

W ramach rozprawy w celu weryfikacji postawionych hipotez badawczych posłużono się analizą dostępnej literatury polsko – i obcojęzycznej, wykorzystano miary statystyczne, modele ekonomiczne oraz metody analizy dokumentacyjnej.

Analiza literatury dotyczyła zagadnień związanych z pojęciem i determinantami wartości przedsiębiorstw, miar kreacji wartości przedsiębiorstw, nośników wartości oraz charakterystyki i analizy konstrukcyjnej korporacyjnych instrumentów dłużnych. W ramach miar statystyki opisowej posłużono się średnią arytmetyczną, średnią geometryczną oraz średnią ważoną przy szacowaniu rentowności operacyjnej zaangażowanych kapitałów. Podczas wyznaczania oczekiwanych stóp zwrotu z zaangażowanych kapitałów posłużono się współczynnikiem korelacji, kowariancją oraz obliczono współczynnik beta  $\beta$  (współczynnik kierunkowy funkcji liniowej) dla spółek publicznych, będący miarą ryzyka i wykorzystywany do szacowania oczekiwanej stopy zwrotu z kapitałów. Do oceny zróżnicowania stopnia osiągniętych korzyści z emisji obligacji posłużono się również pozycyjną miarą położenia w postaci percentyli.

Szacunki oczekiwanej stopy zwrotu wymagały również zastosowania modeli ekonomicznych, takich jak model Modiglianiego – Millera, model wyceny aktywów kapitałowych (CAPM), model Gordona, model Blume'a oraz model Hamady (odlewarowany i zrelewarowany współczynnik beta). Ponadto obliczenia dotyczące efektywnego kosztu kapitału z emisji obligacji przeprowadzono w oparciu o model wewnętrznej stopy zwrotu (IRR) z inwestycji, który ma szerokie zastosowanie w praktyce, również w przypadku równoważenia przepływów pieniężnych związanych z instrumentami dłużnymi.

Z kolei wykorzystanie metod analiz dokumentacyjnych polegało na analizie sprawozdań finansowych emitentów lub grup kapitałowych, gdzie jednostką dominującą jest emitent obligacji korporacyjnych, w celu pozyskaniu niezbędnych danych finansowych, które zostały wykorzystane do wyznaczenia stóp zwrotu z zaangażowanych kapitałów. Analiza dokumentacyjna polegała również na analizie prospektów i dokumentów informacyjnych związanych z emitowanymi instrumentami dłużnymi oraz raportów bieżących publikowanych przez emitentów. Ich analiza miała z kolei na celu pozyskanie niezbędnych informacji o działalności badanych podmiotów i danych, które

były w głównej mierze wykorzystane do obliczenia efektywnego kosztu obsługi zadłużenia.

W procesie weryfikacji hipotez autor stosował również własne koncepcje, takie jak np. szacowanie średnich stóp zwrotu z działalności operacyjnej czy alternatywny sposób wyznaczania efektywnego kosztu brutto kapitału pochodzącego z emisji obligacji, których celem było porównanie wyników operacyjnych badanych przedsiębiorstw z efektywnym kosztem zadłużenia.

### **Źródła danych i informacji wykorzystanych w badaniu**

Analiza literatury została przeprowadzona na podstawie opracowań książkowych, czasopism oraz publikacji naukowych, zarówno krajowych, jak i zagranicznych.

W pracy wykorzystano określone pozycje bilansowe oraz rachunku zysków i strat emitentów obligacji korporacyjnych. Ich źródłem były jednostkowe sprawozdania finansowe lub skonsolidowane sprawozdania finansowe grup kapitałowych, gdzie jednostką dominującą jest emitent obligacji poddany badaniu. Sprawozdania finansowe zostały pozyskane z następujących serwisów internetowych:

- *gpwinfostrefa.pl*,
- *newconnect.pl*,
- *gpwcatalyst.pl*,
- stron internetowych spółek emitentów.

Sprawozdania finansowe zostały również pozyskane w wyniku ich zakupu od dostawcy informacji biznesowych Info Veriti Polska Sp. z o.o., obsługującego serwis internetowy *infoveriti.pl*.

W celu obliczenia średniej wartości rynkowej kapitałów własnych badanych podmiotów, które były spółkami publicznymi, posłużono się notowaniami cen ich akcji. Dane z notowaniami zostały pozyskane z serwisu internetowego *gpwinfostrefa.pl*.

Równoległe do danych pochodzących ze sprawozdań finansowych zostały zebrane dane dotyczące emitowanych instrumentów dłużnych, których źródłem były prospekty, memoranda i dokumenty informacyjne tych instrumentów. Dokumenty te są publikowane w serwisie internetowym rynku obligacji pozaskarbowych – *www.gpwcatalyst.pl* oraz na stronach internetowych poszczególnych emitentów. Dane dotyczące emisji zostały również uzupełnione i zweryfikowane na podstawie informacji pierwotnych i nieprzetworzonych udostępnionych w następujących serwisach internetowych:

- *stockwatch.pl*,
- *pl.cbonds.pl*,
- *cbonds.com*,
- *corporatebonds.pl*,
- *obligacje.pl*.

Podczas weryfikacji hipotez badawczych wykorzystywano również informacje jakościowe na temat badanych podmiotów i emitowanych instrumentów. Korzystano w tym zakresie przede wszystkim z komunikatów giełdowych, raportów bieżących i okresowych oraz sprawozdań finansowych publikowanych przez emitentów papierów wartościowych i dostępnych w serwisie internetowym *gpwinfostrefa.pl*.

Źródłem informacji na temat rynku instrumentów dłużnych (w tym obligacji korporacyjnych) oraz danych statystycznych z tym związanych są kwartalne i roczne raporty *Rating & Rynek* podsumowujące wydarzenia na rynku nieskarbowych instrumentów dłużnych w Polsce, opracowane przez Fitch Polska S.A. (dawniej Środkowoeuropejskie Centrum Ratingu i Analiz CERA S.A.), roczne raporty Izby Zarządzających Funduszami i Aktywami oraz roczne biuletyny statystyczne rynku Catalyst publikowane przez GPW.

W badaniach zostały również wykorzystane dane makroekonomiczne, takie jak dynamika wzrostu PKB oraz stopy procentowe rynku międzybankowego. Są one ogólnie dostępne, publikowane lub dystrybuowane przez komercyjne internetowe serwisy finansowe. Zostały one pozyskane z serwisu *money.pl*.

### **Charakterystyka poszczególnych części rozprawy**

Struktura rozprawy została podporządkowana realizacji jej celów oraz weryfikacji postawionych hipotez badawczych. Dysertacja obejmuje wstęp, pięć rozdziałów oraz podsumowanie. Trzy pierwsze rozdziały obejmują zagadnienia teoretyczne analizy studiowanej literatury polskiej i anglojęzycznej oraz raportów rynkowych. Dwa kolejne to rozdziały analityczno-badawcze.

W pierwszym rozdziale poruszono tematykę pojęcia i klasyfikacji czynników kształtujących wartość przedsiębiorstwa, przedstawiono definicje różnych kategorii wartości podmiotu gospodarczego, determinanty oraz kierunek i siłę ich wpływu na wartość przedsiębiorstwa. Autor pracy przedstawia również schemat występujących zależności pomiędzy poszczególnymi czynnikami. Pokazuje znaczenie działalności finansowej w kształtowaniu wartości przedsiębiorstwa na tle czynników operacyjnych,

inwestycyjnych i czynników o charakterze ogólnym. Przedstawia także metody pomiaru kreacji wartości przedsiębiorstw, które mają znaczenie fundamentalne w dalszej części pracy przy konstruowaniu odpowiednich wskaźników stóp zwrotu z zaangażowanych kapitałów.

W rozdziale drugim autor skupia się na przedstawieniu istotnych – z punktu widzenia niniejszej dysertacji – mikronośników (głównych determinant ekonomicznych) i ich znaczenia w kształtowaniu wartości przedsiębiorstwa. Oprócz przepływów z działalności operacyjnej, które nie wymagają dogłębnej analizy, autor przedstawia znaczenie ryzyka działalności (finansowego i operacyjnego), kosztów i struktury zaangażowanych kapitałów. Opierając się na analizie dostępnej literatury przedstawia również w sposób obszerny teoretyczne modele struktury kapitału i ich znaczenie w procesie kreacji wartości przedsiębiorstwa. Studiowana literatura i przedstawione podstawy teoretyczne w tym rozdziale miały istotne znaczenie w ukształtowaniu metodologii badań przedstawionych przez autora w kolejnych rozdziałach.

Trzeci rozdział został poświęcony w głównej mierze charakterystyce i analizie konstrukcyjnej obligacji korporacyjnych, ich umiejscowieniu na rynku finansowym i znaczeniu w kształtowaniu wartości przedsiębiorstwa. Autor dysertacji w tej części pracy przedstawia – również w oparciu o analizę dostępnej literatury – własne koncepcje zastosowania instrumentów dłużnych w kształtowaniu wartości przedsiębiorstwa, nie tylko w kontekście wykorzystania efektu dźwigni finansowej, ale także jako narzędzia umożliwiające elastyczne zarządzanie długiem i strukturą kapitału oraz wspomagające dostosowywanie przepływów pieniężnych z działalności finansowej do przepływów z działalności operacyjnej i inwestycyjnej. W rozdziale tym zostało również przedstawione znaczenie *credit ratingu* oraz instrumentów pochodnych w kształtowaniu wartości przedsiębiorstwa jako narzędzi uzupełniających i wspomagających emisję obligacji korporacyjnych. Dużo uwagi w tej części dysertacji poświęcono także obligacjom zamiennym oraz wskazano inne instrumenty o charakterze hybrydowym i ich znaczenie w kształtowaniu wartości przedsiębiorstwa. Opierając się na analizie dostępnej literatury, sprawozdaniach i raportach rynkowych, autor w rozdziale tym przedstawia także historię oraz charakterystykę rozwoju polskiego rynku instrumentów dłużnych, ze szczególnym uwzględnieniem rynku obligacji korporacyjnych. Cała analiza jest przedstawiona na tle rynku finansowego oraz ogólnej sytuacji gospodarczej i obejmuje również okres poprzedzający zakres czasowy badań – od końca lat dziewięćdziesiątych aż do 2014 roku. Autor wskazuje na czynniki wpływające na rozwój rynku obligacji,

który to rozwój z kolei wpływa na możliwości pozyskania przez przedsiębiorstwa kapitałów obcych na warunkach rynkowych.

Czwarty rozdział dysertacji ma ogromne znaczenie pod względem metodyki prowadzonych badań i analizy pozyskanych danych. Autor tę część dysertacji rozpoczyna od szczegółowej charakterystyki badanych przedsiębiorstw i emitowanych obligacji, których analiza jest przedstawiona w różnych przekrojach. Przedstawiono tam sposoby wyznaczania zrealizowanych stóp zwrotu z zaangażowanych kapitałów, zarówno z punktu widzenia samego przedsiębiorstwa, jak i z punktu widzenia jego właścicieli. Stopa zwrotu z punktu widzenia właścicieli jest rozpatrywana w relacji do wartości rynkowej zaangażowanych kapitałów. Dla spółek niepublicznych wartość rynkową kapitałów należy utożsamiać z wartością księgową a kreowana wartość kapitałów dla samego przedsiębiorstwa jest jednocześnie wartością dla właścicieli. Autor pracy przedstawia ponadto metody obliczania dwóch kategorii stóp zwrotu, a mianowicie stopy zwrotu opartej na zysku operacyjnym oraz stopy zwrotu opartej na przepływach operacyjnych (zysku operacyjnym powiększonym o amortyzację). W rozdziale tym został również przedstawiony alternatywny sposób szacowania efektywnego kosztu kapitału pochodzącego z emisji obligacji, który m.in. uwzględnia koszty emisji instrumentów dłużnych. W dalszej części dysertacji ten efektywny koszt kapitału obcego zostanie porównany z wynikami operacyjnymi, co będzie punktem wyjścia w określeniu wpływu emisji obligacji na wartość przedsiębiorstwa. Czwarty rozdział zawiera ponadto metody szacunków oczekiwanych przez właścicieli emitentów stóp zwrotu z zaangażowanych kapitałów, do których obliczeń posłużono się wskazanymi wcześniej modelami ekonometrycznymi oraz koncepcją i założeniami autora. Oczekiwane stopy zwrotu z kapitałów w porównaniu ze stopami zrealizowanymi stały się punktem wyjścia do wskazania, czy badane przedsiębiorstwa po poniesieniu kosztów obsługi zadłużenia z tytułu emisji obligacji kreują wartość przedsiębiorstwa lub wartość dla właścicieli. Przedstawione w tym rozdziale założenia autora i metody obliczeń zostały zastosowane do wszystkich badanych przedsiębiorstw i emitentów.

Rozdział piąty jest ostatnim etapem weryfikacji postawionych hipotez badawczych. Przedstawiono w nim wyniki porównań zrealizowanych stóp zwrotu z działalności operacyjnej z ponoszonymi kosztami kapitałów obcych w postaci emisji obligacji. Przyjęto hipotetyczne założenie, że całość kapitałów obcych jest finansowana emisją obligacji a koszt kapitału obcego jest równy wyznaczonemu efektywnemu kosztowi emisji obligacji. Jest to koncepcja wprowadzona przez autora pracy, która umożliwiła

wyodrębnienie wpływu emisji obligacji, w konfrontacji z wynikami działalności operacyjnej, na kreowaną wartość przedsiębiorstwa i wartość dla właścicieli. Dodatkowo wyznaczona hipotetyczna rentowność kapitału własnego została porównana z szacunkami oczekiwanej stopy zwrotu z zaangażowanych kapitałów. Takie porównanie pozwoliło wskazać, że sama emisja obligacji nie kreuje wartości przedsiębiorstwa lub wartości dla właścicieli, lecz musi zostać zrealizowana odpowiednia operacyjna stopa zwrotu z zaangażowanych kapitałów, która pokryje koszty obsługi zadłużenia oraz zaspokoi oczekiwania właścicieli. Wszystkie wyniki przeprowadzonych badań zostały przedstawione w sposób graficzny oraz tabelaryczny, klasyfikując przedsiębiorstwa według kryterium rodzaju prowadzonej działalności (i jednocześnie rodzaju generowanego ryzyka operacyjnego). Ocena stopnia kreacji kapitałów własnych została przedstawiona z punktu widzenia przedsiębiorstwa oraz z punktu widzenia właściciela angażującego kapitał na wtórnym rynku akcji. W rozdziale tym, za pomocą metody dedukcji, została również dokonana identyfikacja innych istotnych czynników kształtujących wartość badanych przedsiębiorstw.

Zwieńczeniem dysertacji jest jej podsumowanie, w którym przedstawiono wnioski z przedstawionej dysertacji oraz rezultaty dotyczące realizacji celów pracy i weryfikowanych hipotez badawczych.

## I. WARTOŚĆ PRZEDSIĘBIORSTWA, JEJ RODZAJE I DETERMINANTY

### 1.1. Wartość przedsiębiorstwa jako cel nadrzędny działalności

Od wielu lat trwa dyskusja dotycząca nadrzędnego celu działania przedsiębiorstwa. W literaturze bardzo często podkreśla się, iż celem podstawowym działania każdego podmiotu gospodarczego powinno być dążenie do maksymalizacji jego wartości rynkowej z punktu widzenia udziałowców lub akcjonariuszy (Brycz, 2005, s. 27; Ciepielowska, 2004, s. 29). M. Krajewski uszczegóławia tę tezę twierdząc, że podmioty gospodarcze powinny dążyć do pomnażania majątku zaangażowanego w akcje lub udziały przedsiębiorstw (Krajewski, 2006, s. 24).

Początek dyskusji na temat nadrzędnego celu funkcjonowania przedsiębiorstwa datuje się na lata '30 XX wieku. A. A. Berle w 1932 roku na łamach „Harvard Law Review” postawił tezę mówiącą o tym, że przedsiębiorstwo istnieje jedynie po to, aby zwiększać bogactwo swoich właścicieli (*shareholders*) (Daszyńska-Żygadło, 2015, s. 13). Z kolei mniej więcej w tym samym czasie M. Dodd twierdził, że celem działania przedsiębiorstwa powinno być nie tylko powiększanie majątku właścicieli, lecz także dbanie o interesy innych grup interesariuszy (*stakeholders*) podmiotu gospodarczego, tj. pracowników, klientów, dostawców, kredytodawców oraz w szerszym sensie społeczeństwa lokalnego. Według R.E. Freemana interesariuszem jest każda jednostka, na którą przedsiębiorstwo wywiera jakikolwiek wpływ dążąc do osiągnięcia swoich celów lub która wywiera wpływ na osiągnięcie celów przedsiębiorstwa (Freeman, 2004, s. 229). W ten sposób zostały ukształtowane dwie koncepcje tworzenia wartości przedsiębiorstwa: koncepcja dysharmonii oraz harmonii celów. Zgodnie z pierwszą z nich przedsiębiorstwo powinno zaspokajać jedynie interesy właścicieli, natomiast próby zaspokajania interesów pozostałych interesariuszy (pracowników, klientów, dostawców), ze względu na rozbieżność celów, prowadzą do spadku wartości dla właścicieli. Z kolei koncepcja harmonii celów głosi, że interesy właścicieli należy pogodzić z interesami pozostałych grup interesariuszy i zaspokajać wszystkie jednocześnie, niekoniecznie w jednakowym stopniu. Taka harmonia prowadzi wówczas do wzrostu wartości przedsiębiorstwa (Marcinkowska, 2004, s. 26-35). Jednak oczekiwania i cele różnych grup interesariuszy nie zawsze są ze sobą zbieżne, a często nawet sprzeczne z interesami właścicieli. Pełne zaspokajanie interesów wszystkich grup prowadziłyby do nieefektywnego funkcjonowania danego podmiotu a w konsekwencji nawet do jego upadłości. Z kolei koncentracja tylko i wyłącznie na maksymalizacji zysku



mogłaby spowodować pogorszenie sytuacji innych interesariuszy i w rezultacie wycofanie się ich z najbliższego otoczenia przedsiębiorstwa. To z kolei mogłoby uniemożliwić jego dalsze prawidłowe funkcjonowanie. Takie skrajne przykłady rodzą potrzebę zrównoważonego zaspokajania interesów poszczególnych grup. Stopień zaspokajania poszczególnych interesariuszy zależy od konkretnych sytuacji i przedsiębiorstw oraz innych czynników, w tym relacji między nimi występujących. Niemniej jednak warto stwierdzić, że dążąc do maksymalizacji wartości przedsiębiorstwa i wartości dla właścicieli w perspektywie długoterminowej, nie można zrealizować tego bez dbałości o klientów, odpowiednich relacji z dostawcami, odpowiedniej jakości wytwarzanych produktów i usług, dostrzeganiu potrzeb pracowników oraz nie kierując się zasadami społecznej odpowiedzialności biznesu. Według R.L. Ackoff'a *„należy znacznie bardziej cenić taką spółkę, która intensywnie inwestuje w swoją przyszłość i płaci za to zmniejszeniem bieżących zysków, niż taką, która dla zwiększenia bieżących zysków poświęca swoją przyszłość”*. Większość środowiska naukowego zgadza się ze stwierdzeniem, że koncepcją naukową uwzględniającą oczekiwania i potrzeby wszystkich interesariuszy jest koncepcja VBM (Value Based Management). Zakłada ona przekształcenie przedsiębiorstwa w organizację dostarczającą wyższej wartości właścicielom oraz większych korzyści pracownikom, klientom i innym interesariuszom (Dudycz, 2001, s. 44).

Jeszcze na przełomie XX i XXI wieku menedżerowie w Japonii i w niektórych krajach europejskich starali się w większym stopniu zachować kompromis interesów pomiędzy pracownikami, klientami, wierzycielami, akcjonariuszami, rządem a nawet całym społeczeństwem. Jeżeli jednak przedsiębiorstwa nie dążą do maksymalizacji cen akcji w krótkim i średnim okresie, oferując inwestorom niższą stopę zwrotu, to w konsekwencji postępujący proces globalizacji rynków finansowych powoduje odpływ kapitału i stopniową utratę ich pozycji na rynkach światowych (Koller, Goedhart i Wessels, 2010, s. 3-10).

Pojęcie wartości jako przedmiotu rozważań nauk ekonomicznych było domeną nurtu klasycznego, w ramach którego przełomem w definiowaniu tego pojęcia stały się poglądy A. Smitha. Dokonał on rozróżnienia dwóch różnych rodzajów wartości. Pierwszą z nich jest wartość użytkowa wyrażająca użyteczność danego przedmiotu, czyli zdolność do zaspokajania określonych potrzeb. W takim ujęciu wartość ma charakter subiektywny i w mniejszym stopniu wynika z cechy danego dobra a w większym z gustów i preferencji określonych użytkowników. Drugą kategorią jest wartość

wymienna rozumiana jako skłonność potencjalnych nabywców danego przedmiotu do zaoferowania w zamian za niego określonej ilości środków pieniężnych (Michalczuk, 2013, s. 24-32). Posiada ona dwie podstawowe determinanty: rzadkość występowania określonych dóbr oraz problemy związane z ich wytworzeniem. Wartości wymiennej towarzyszy pojęcie użyteczności przedmiotu. Nabywca jest skłonny zaoferować za dany przedmiot kwotę odpowiadającą korzyściom wynikającym z jego posiadania. Istnienie wartości użytkowej przedmiotu tworzy wartość wymienną. Można stwierdzić, że przedmioty pozbawione użyteczności nie posiadają żadnej wartości. Wartość wymienna i użytkowa są ze sobą ściśle powiązane. W procesie wartościowania dobra poszukuje się jego obu aspektów, zarówno wymiennego, jak i użytkowego, a sama wartość dla potencjalnego nabywcy stanowi ich wypadkową. W gospodarce rynkowej wartość jest efektem zachowania się racjonalnie postępujących uczestników rynku i stanowi wypadkową relacji popytu i podaży (Jaworski, 2010, s. 453). W związku z powyższym pojęcie wartości w kategoriach ekonomicznych można zdefiniować jako cechę określonego przedmiotu wyrażoną w jednostkach pieniężnych lub w innym środku wymiany (Mazur, 2011, s. 34-36).

Pojęcie wartości jako kategorii ekonomicznej nabiera coraz większego znaczenia także w praktyce, co jest rezultatem postępujących procesów gospodarczych, globalizacji rynków oraz powstawania coraz bardziej złożonych struktur grup kapitałowych. Szczególne zainteresowanie nabrało w ostatnich kilkunastu latach pojęcie wartości przedsiębiorstwa, które można wyrazić w kategoriach wartości użytkowej i wartości wymiennej. Każdy podmiot gospodarczy samodzielnie prowadząc działalność operacyjno-inwestycyjną przynosi stronom finansującym określone korzyści z zainwestowanego w nim kapitału. Wartość użytkową można więc wyrazić w zdolności podmiotu gospodarczego do osiągnięcia korzyści z zaangażowanych zasobów (Patena, 2011, s. 22). Jednocześnie jako wyodrębnione prawnie i organizacyjnie podmioty mogą podlegać transakcjom kupna-sprzedaży, dzierżawy, zastawu, podziału lub łączenia (Janik i Paździor, 2010, s. 33). W takim kontekście można mówić o wartości wymiennej podmiotu gospodarczego. Odzwierciedla ona skłonność potencjalnych nabywców do zaoferowania za przedsiębiorstwo określonej ilości innego towaru, w tym środków pieniężnych (Korzeb, 2010, s. 115-116).

Samo pojęcie „wartości przedsiębiorstwa” nie jest łatwe do jednoznacznego zdefiniowania, gdyż zależy od tego, kto i kiedy będzie dokonywał takiej oceny. Inna wartość będzie określona przez dwie hipotetyczne strony transakcji, a inna przez

niezależnego analityka (arbitra). Wartość przedsiębiorstwa powinna być rozpatrywana z konkretnego punktu widzenia i po zidentyfikowaniu potrzeb określania wartości przedsiębiorstwa. Dlatego też ważną determinantą różnicującą kategorię wartości przedsiębiorstwa jest kontekst, w jakim jest ona dokonywana. Uzależniona jest także od podmiotu dokonującego oceny (Tuzimek, 2013, s. 117-118). Na przykład akcjonariusze (udziałowcy) mogą postrzegać wartość przedsiębiorstwa w kontekście jego zdolności do generowania przepływów pieniężnych w przyszłości. Z kolei dla innych interesariuszy (np. organów skarbowych) wartością przedsiębiorstwa może być jedynie suma składników majątkowych wykazanych w sprawozdaniu finansowym (Nita, 2007, s. 107 - 108). W związku dużą różnorodnością wizji postrzegania wartości przedsiębiorstwa przez różne grupy interesariuszy w literaturze i praktyce można spotkać się z licznymi jej kategoriami ekonomicznymi. Charakterystyka najbardziej istotnych kategorii wartości przedsiębiorstwa została przedstawiona w tabeli 1.

**Tabela 1 Kategorie ekonomiczne wartości przedsiębiorstwa**

Kategoria wartości ekonomicznej	Charakterystyka
<b>Wartość ekonomiczna (economic value)</b>	Odzwierciedla zdolność przedsiębiorstwa do generowania strumieni przepływów pieniężnych. Nie uwzględnia poniesionych kosztów w przeszłości, lecz jest zorientowana na przyszłość.
<b>Wartość godziwa (fair value)</b>	Oznacza wartość, za jaką dany składnik majątku mógłby zostać wymieniony lub zobowiązanie uregulowane na warunkach rynkowych przy założeniu, że strony zainteresowane byłyby dobrze poinformowane i niepowiązane w żaden sposób ze sobą.
<b>Wartość księgową (book value)</b>	Odzwierciedla wartość bilansową aktywów i jest rezultatem różnych sposobów pomiaru wartości ich poszczególnych składników lub zapisów w księgach rachunkowych na podstawie danych historycznych.
<b>Wartość odtworzeniowa (reproduction value)</b>	Wyraża kwotę niezbędną do zastąpienia istniejących składników majątku podmiotu gospodarczego identycznymi co do rodzaju i stopnia zużycia.
<b>Wartość likwidacyjna (liquidation value)</b>	Odzwierciedla wartość aktywów przedsiębiorstwa wycenianych na potrzeby przymusowej i natychmiastowej ich odsprzedaży spowodowanej likwidacją podmiotu gospodarczego, po spłaceniu zobowiązań i pokryciu kosztów związanych z jego likwidacją.
<b>Wartość rynkowa (market value)</b>	Wartość przedsiębiorstwa wyceniana przez rynek jako rezultat relacji popytu i podaży. Odzwierciedla najbardziej prawdopodobną cenę, jaka może być zapłacona za przedsiębiorstwo lub jego część na konkurencyjnym rynku. Nie jest jednak związana z żadną pojedynczą transakcją.
<b>Wartość inwestycji (investments value)</b>	Wyraża wartość postrzeganą przez danego inwestora uwzględniając jego indywidualne preferencje (np. stopę dyskontową) i oczekiwania (np. wartość przyszłych przepływów pieniężnych generowanych przez przedsiębiorstwo).
<b>Wartość firmy (goodwill value)</b>	W ujęciu księgowym odzwierciedla różnicę między wartością rynkową przedsiębiorstwa a wartością godziwą jego aktywów.

Źródło: Jaworski, 2010, s. 454-455; Tuzimek, 2013, s. 119-120; Patena, 2011, s. 24

Ponadto w literaturze wyróżnia się inne kategorie wartości, takie jak np. wartość w użyciu, wartość szacunkowa, wartość podatkowa, wartość zastąpienia, wartość biznesu w działaniu, wartość dla biznesu, wartość zabezpieczenia, rzeczywista wartość rynkowa czy wartość nieodłączna (Patena, 2011, s. 24).

Taka liczność „standardów” wskazuje, że pojęcie wartości przedsiębiorstwa przyjmuje wiele znaczeń. Rozwój poszczególnych kategorii wartości przedsiębiorstwa wynika z czasu, okoliczności i celu, jakiemu ma służyć jej określenie (Zarzecki, 1999, s. 51-52). Klasyfikacji przesłanek oceny wartości przedsiębiorstwa dokonuje M. Kufel, w ramach której wymienia następujące grupy (Kufel, 1992, s. 7):

- zmiana właściciela przedsiębiorstwa (transakcje kupna-sprzedaży, wystąpienie lub włączenia udziałowców, wywłaszczenie przedsiębiorstwa lub zorganizowanej jego części),
- przekształcenia strukturalne, które w pewnym stopniu związane są ze zmianami własnościowymi (przyjęcie nowych udziałowców, wniesienie przedsiębiorstwa jako aportu, fuzja, podział, likwidacja, przekazanie lub zwrot wynikający z umowy dzierżawy),
- określenie podstawy wymiaru podatków majątkowych lub opłat skarbowych (podatki od spadków i darowizn, pomiar opłaty skarbowej od transakcji, której przedmiotem jest podmiot gospodarczy),
- pozostałe przesłanki (ubezpieczenie majątku, prezentacja udziałów w skonsolidowanym sprawozdaniu finansowym, kontrola wewnętrzna).

A. Jaki oraz C. Helbling wskazują podobne przesłanki wyceny, lecz dokonują ich bardziej szczegółowej klasyfikacji, wśród której można wyróżnić: przesłanki wynikające z zawierania transakcji związanych ze zmianą właściciela przedsiębiorstwa, przesłanki wynikające z restrukturyzacji przedsiębiorstwa, przesłanki wynikające z koncepcji „zarządzania wartością przedsiębiorstwa”, przesłanki wynikające z zawierania transakcji finansowych, przesłanki wynikające z przepisów prawa spadkowego i darowizn lub prawa rodzinnego, przesłanki wynikające z potrzeb prawa podatkowego, przesłanki wynikające z procedur ubezpieczeniowych i odszkodowawczych oraz pozostałe (Jaki, 2008, s. 45-49; Helbling, 1998, s. 27-29).

Z kolei według P. Fernandez do najważniejszych przesłanek dokonywania wyceny wartości przedsiębiorstwa, poza wskazanymi powyżej, należą (Fernandez, 2002, s. 23 - 24):

- niska płynność spółek notowanych publicznie, gdzie występuje istotna dysproporcja oceny wartości określona przez rynek i przez inwestora,

- przeprowadzanie ofert publicznych emisji akcji, gdzie następuje konfrontacja wartości waloru deklarowana przez emitenta z wartością oczekiwaną przez potencjalnych inwestorów,
- określanie wysokości premii dla menedżerów przedsiębiorstw w ramach programów motywacyjnych opartych na wzroście wartości, gdzie szacunki wartości mogą być różne z punktu widzenia właścicieli i zarządu,
- opracowywanie planów strategicznych przedsiębiorstwa, gdzie jego wartość będzie różna w zależności od scenariuszy rozwoju (np. poszczególnych projektów inwestycyjnych),
- zabezpieczanie zobowiązań kredytowych, gdzie wycena może być różna z punktu widzenia kredytodawcy i kredytobiorcy,
- ocena wartości przedsiębiorstwa na potrzeby sprawozdawczości finansowej grup kapitałowych.

Na podstawie przedstawionych przesłanek określania wartości przedsiębiorstwa oraz różnych kategorii ekonomicznych pojawia się różnorodność sposobów podejścia do określania pojęcia wartości. Próby ich naukowego systematyzowania przyczyniły się do ukształtowania i funkcjonowania znanych w literaturze tzw. „standardów wartości” (Michalczuk, 2013, s. 34). Pojęcie standardu wartości można określić jako rodzaj poszukiwanej wartości. Pozwala określić beneficjenta i strony rzeczywistej lub hipotetycznej transakcji wycenianego przedsiębiorstwa oraz metody wyceny i czynniki, które powinno się uwzględnić przy wycenie (Zarzecki, 1999, s. 51). W praktyce są znane i wykorzystywane następujące standardy wartości przedsiębiorstw (Słoński, 2012, s. 114 - 116; Skoczyła, 2007, s. 18-20; Pratt i Niculita, 2008, s. 41-47; Michalski M., 2001, s. 7-13; Mączyńska, 2005, s. 16-19):

- rzetelna (sprawiedliwa) wartość rynkowa (*fair market value*) – odzwierciedla cenę rynkową, po której dana grupa aktywów byłaby przedmiotem transakcji rynkowej pomiędzy wykazującymi chęć jej zawarcia stronami (przy założeniu, że żadna z nich nie działa pod wpływem przymusu i każda posiada informacje umożliwiające podjęcie racjonalnej decyzji dotyczącej warunków transakcji kupna sprzedaży) (Fishman, Pratt i Morrison, 2007, s. 21-22);
- wartość rynkowa (*market value*) – odzwierciedla najbardziej prawdopodobną cenę, po której dane aktywa lub ich część stałyby się na odpowiednio konkurencyjnym



i otwartym rynku przedmiotem transakcji (przy założeniu, że każda ze stron transakcji posiada dostateczne informacje do podejmowania racjonalnych decyzji);

- wartość inwestycyjna (*investment value*) – odzwierciedla wartość aktywów lub ich udziałów dla konkretnego inwestora i wynika z jego indywidualnych preferencji, kryteriów, motywów, oczekiwań i wymagań inwestycyjnych oraz jest różna od rzetelnej wartości rynkowej i wartości rynkowej, które z kolei nie zależą od charakterystyki konkretnego uczestnika rynku (Laro i Pratt, 2005, s. 15);
- wartość wewnętrzna, fundamentalna (*intrinsic, fundamental value*) – wynika z rzeczywistej zdolności (potencjału) aktywa lub jego udziałów do generowania dochodu dla jego właścicieli. Jest różna od standardu wartości inwestycyjnej, gdyż nie zależy od wpływu specyficznego uczestnika rynku ani panujących warunków na rynku kapitałowym;
- wartość sprawiedliwa (*fair value*) – dotyczy bardziej kategorii formalnoprawnych i jest związana z ochroną interesów akcjonariuszy mniejszościowych. Odzwierciedla cenę, po której mogliby oni upłynnić swoje aktywa i która to cena nie byłaby zaburzona przez decyzje, z którymi się nie zgadzają i nie mają wpływu na ich wstrzymanie;
- wartość księgowa (*book value*) – odzwierciedla wartość składników majątkowych wykazywanych w sprawozdaniu finansowym zgodnie z przyjętymi standardami rachunkowości.

W rezultacie ocena wartości odnoszona do tego samego podmiotu gospodarczego w tym samym czasie może znacznie różnić się w zależności od przyjętej definicji i zmiennych ją określających, kontekstu wyceny, czynników obiektywnych i subiektywnych podmiotu wykonującego badanie oraz momentu dokonywania wyceny (Tuzimek, 2013, s. 118). Z punktu widzenia podejmowanej w niniejszej pracy problematyki dalsze jej zagadnienia będą związane głównie ze „standardem” wartości rynkowej i wartości księgowej przedsiębiorstwa oraz wynikającej z nich wartości firmy.

Jedną ze zmiennych określających wartość rynkową podmiotu gospodarczego jest jej wartość księgowa (bilansowa). Ustalana jest ona w systemie rachunkowości według przepisów, metod i zasad w nim obowiązujących, określając jednocześnie perspektywę i potencjał wewnętrzny przedsiębiorstwa (Michalczuk, 2013, s. 35). Wartość bilansowa przedsiębiorstwa dzieli się na wartość księgową kapitału własnego i kapitału obcego. Poza tym jest składową licznym elementów, wobec których stosuje się różne metody



wyceny zgodne z określonymi standardami rachunkowości. Można również powiedzieć, że systemy rachunkowości charakteryzują się wysokim stopniem dokładności oraz odzwierciedlają wartości historyczne, które w przeszłości odzwierciedlały wartości ekonomiczne. Poza określonymi przez przepisy prawa standardami przedsiębiorstwo może w pewnym zakresie kształtować własną politykę rachunkowości. Dzięki dostosowywaniu jej do ekonomicznych warunków działalności wartość bilansowa przestaje być jedynie księgowym obrazem przeszłości i coraz bardziej odzwierciedla przyszłe korzyści ekonomiczne. Tym samym wartość księgową staje się nośnikiem wartości dla interesariuszy podmiotu gospodarczego (Urbanek i Walińska, 2004, s. 167 - 169). Na wartość rynkową przedsiębiorstwa (*enterprise value*) składa się suma wartości rynkowej kapitałów własnych oraz suma wartości rynkowej kapitałów obcych (Tuzimek, 2013, s. 120). Wartość rynkową kapitału własnego w najprostszym ujęciu stanowi iloczyn ceny i liczby wyemitowanych akcji. Z kolei wartość rynkowa zadłużenia jest zazwyczaj zbliżona do jej wartości księgowej ujmowanej w sprawozdaniach finansowych. Jednak zmiana stopy inflacji lub poziomu stóp procentowych (szczególnie w przypadku zadłużenia o stałym oprocentowaniu) oraz zmiana ryzyka kredytowego przedsiębiorstwa mogą wywołać zmianę wartości rynkowej zadłużenia w relacji do wartości bilansowej (Rappaport, 1999, s. 38).

Wartość rynkowa przedsiębiorstwa często różni się od jego wartości księgowej. W szerokim znaczeniu analitycznym (ujęcie klasyczne definicji) różnica pomiędzy tymi dwoma standardami wartości znajduje swoje odzwierciedlenie w „wartości firmy” (*goodwill*). Wartości firmy odzwierciedla wyższy niż przeciętny potencjał do przynoszenia korzyści danemu przedsiębiorstwu. Kategoria korzyści tworzących wartość firmy jest często utożsamiana ze zdolnością do generowania zysków (stóp zwrotu z zaangażowanych aktywów) wyższych niż alternatywne inwestycje o podobnym ryzyku. Osiąganie stóp zwrotu z działalności wyższych niż przeciętne powoduje większy popyt na te aktywa lub ich części i wzrost wartości rynkowej kapitałów własnych lub/i kapitałów obcych. Wzrost wartości rynkowej kapitałów i tym samym wzrost wartości przedsiębiorstwa ponad wartość księgową kreuje dodatnią wartość firmy. W takim ujęciu wartość firmy, obok wartości księgowej, staje się zmienną objaśniającą wartość rynkową przedsiębiorstwa. Poziom wewnętrznie wykreowanej wartości firmy wskazuje, w jakim stopniu wartość rynkowa wynika z wartości księgowej a w jakim z nieujętych w bilansie zasobów niematerialnych, takich jak kapitał ludzki oraz aktywa i własności intelektualne (Mikuła, Pietruszka-Ortyl i Potocki, 2002, s. 43). Zasoby te charakteryzuje brak

możliwości oddzielnej kwantyfikacji i wykazania w sprawozdaniu finansowym. Pojęcie wartości firmy znajduje się także w polskiej ustawie o rachunkowości, zgodnie z którą określa się ją jako różnicę między ceną nabycia określonej jednostki lub zorganizowanej jej części a niższą od niej wartością godziwą przejętych aktywów netto. W związku z tym wartość firmy można rozpatrywać jako wartość nabytą, czyli wielkość nakładów poniesionych ponad wartość księgową aktywów netto w drodze nabycia innego podmiotu gospodarczego (Dz.U. 1994 nr 121 poz. 591 – Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości., art. 33, ust. 4).

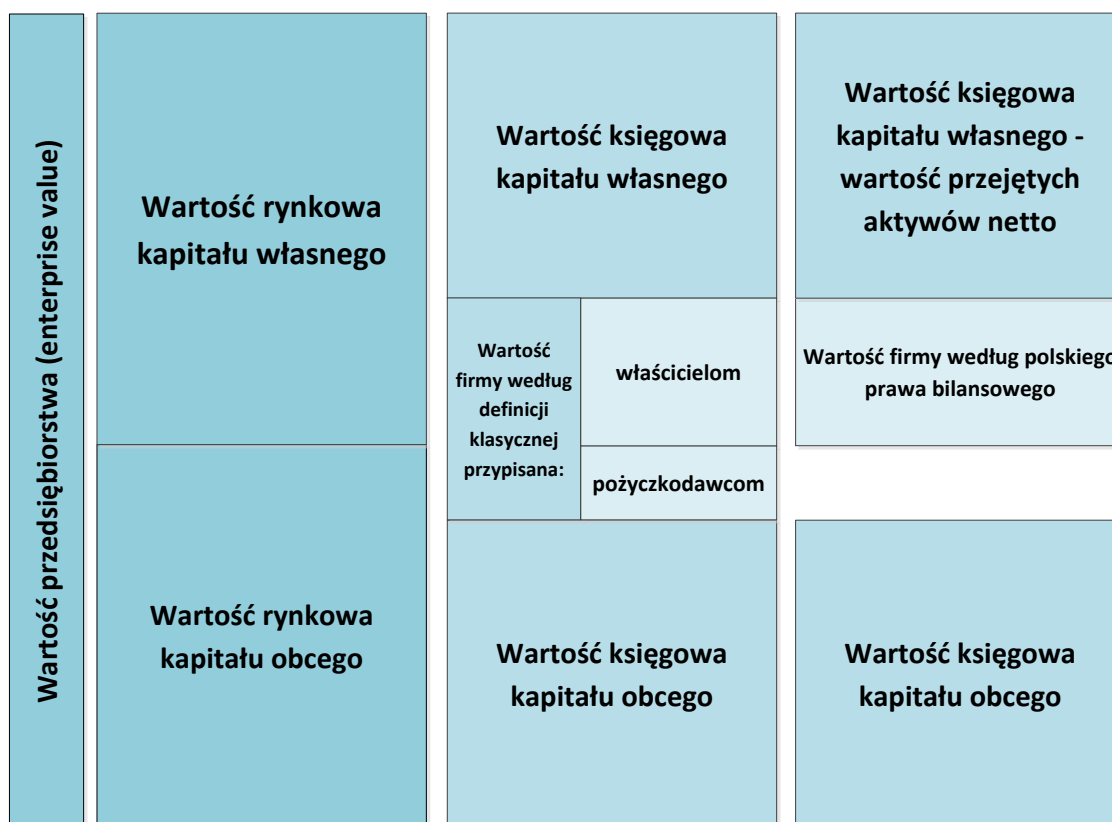
Zgodnie z prawem bilansowym wartość firmy może zostać wykazana w aktywach nabywcy przedsiębiorstwa i utożsamiana z wartościową kompozycją zasobów niematerialnych, które zostały przejęte wraz z aktywami materialnymi przedsiębiorstwa. W takim ujęciu wartość firmy nie może funkcjonować jako aktywo samodzielne. Musi zostać nabyta wyłącznie z podmiotem nabywanym lub zorganizowaną jego częścią (Mączyńska, 2005, s. 89). W ten sposób jednostka nabywająca ma możliwość odzwierciedlenia w sprawozdaniu finansowym jednostki nabywającej aspektów niematerialnych (wartości firmy), mających wpływ na przewagę konkurencyjną podmiotu nabywanego (Michalczyk, 2013, s. 39). Należy pamiętać, że może również występować ujemna wartość firmy (tzw. *badwill*).

Pomiędzy definicją „wartości firmy” według polskiego prawa bilansowego a koncepcją wskazywaną w literaturze przedmiotu występuje pewna rozbieżność i wynika ona z różnicy pomiędzy wartością księgową kapitału obcego a jego wartością rynkową. Zależność pomiędzy dwoma koncepcjami (definicjami) „wartości firmy” została w sposób graficzny przedstawiona na rysunku 2.

Zgodnie z definicją klasyczną na wartość firmy składa się nadwyżka wartości rynkowej kapitału własnego ponad odpowiadającą mu wartość księgową, która należy do właścicieli przedsiębiorstwa oraz nadwyżka wartości rynkowej kapitału obcego ponad jego wartość bilansową, która należy do pożyczkodawców. Część wartości firmy przypisana pożyczkodawcom powstaje w wyniku zmiany wiarygodności kredytowej przedsiębiorstwa w okresie trwania tego zadłużenia. Nie ma ona praktycznego znaczenia z punktu widzenia właścicieli przedsiębiorstwa i nabywanych przez nich jednostek gospodarczych lub zorganizowanych ich części, gdyż w sprawozdaniach finansowych uwzględniają jedynie część wartości firmy przypisaną akcjonariuszom. Niemniej jednak należy mieć świadomość, że działania zarządów przedsiębiorstw zmierzające do maksymalizacji wartości dla właścicieli mają również swoje skutki w tworzeniu wartości



dla pożyczkodawców, przejawiające się polepszeniem wiarygodności kredytowej i wzrostem wartości rynkowej kapitałów obcych w stosunku do ich wartości nominalnej (księgowej).



**Rysunek 2 Graficzna interpretacja zależności pomiędzy klasyczną definicją wartości firmy a definicją według polskiego prawa bilansowego**

Źródło: opracowanie własne

Przed terminem spłaty zobowiązania wartość firmy przypisana wierzycielom może zostać zbyta innym nabywcom instrumentów dłużnych. Jednak w momencie spłaty wartości nominalnej zadłużenia wartość firmy przynależna wierzycielom zostaje umorzona w całości lub w części lub w całości lub w części zostaje przypisana właścicielom przedsiębiorstwa. Zależy to od wielu czynników charakteryzujących dany podmiot gospodarczy.

Wartość firmy powstaje więc w trakcie prowadzenia działalności gospodarczej i jest wynikiem ponadprzeciętnych zdolności przedsiębiorstwa determinowanych głównie czynnikami niematerialnymi, które trudno w wiarygodny sposób zidentyfikować i które odnoszą się do funkcjonującego podmiotu gospodarczego. Źródła wartości firmy można podzielić na zewnętrzne, które obejmują m.in. stopień i charakter konkurencji, warunki prawno-podatkowe, infrastrukturę, położenie geograficzne i dostęp do zasobów oraz źródła wewnętrzne, do których można zaliczyć m.in. kulturę organizacyjną, system organizacyjny, zasoby ludzkie, jakość produktów i usług, lojalność klientów oraz stopień

innowacyjności (Goławska-Witkowska, Rzeczycka i Zalewski, 2006, s. 289; Sońta, 2002, s. 15). Wszystkie one są źródłem budowania przewagi konkurencyjnej i przyczyniają się do kreowania wartości rynkowej wyższej od wartości bilansowej kapitałów (Marcinkowska, 2000, s. 32-33).

Zgodnie z przedstawioną koncepcją wartość firmy i wartość księgową można uważać za dwie podstawowe składowe wartości rynkowej przedsiębiorstwa. Z kolei kreowanie wartości przedsiębiorstwa jest rezultatem oddziaływania na przedsiębiorstwo szeregu czynników, które określa się mianem determinant wartości przedsiębiorstwa.

## **1.2. Determinanty wartości przedsiębiorstwa**

Zasoby literatury przedmiotu są bogate w wykaz determinant wartości przedsiębiorstwa i różnego rodzaju ich klasyfikacje. Wynikają one głównie z wykorzystania w działalności gospodarczej zasobów materialnych, jak również osiągnięcia korzyści z posiadania zasobów niematerialnych (Gołębiowski i Szczepankowski, 2007, s. 35). Stymulowanie i kreowanie procesów mających wpływ na wzrost wartości przedsiębiorstwa jest działaniem ciągłym. Aby zmiana wartości była zgodna z oczekiwaniami właścicieli, proces jej kreowania powinien być poddany działaniu pozytywnych stymulatorów (nośników, generatorów) wzrostu (*value drivers*) (Rojek, 2011, s. 609). Ich identyfikacja i wyodrębnienie pozwalają wskazać obszary działania prowadzące do realizacji zagregowanego celu funkcjonowania przedsiębiorstwa w postaci maksymalizacji jego wartości. M. Marcinkowska źródła wartości przedsiębiorstwa dzieli na dwie główne grupy (Marcinkowska, 2000, s. 41-198):

- czynniki wykazywane w tradycyjnych sprawozdaniach finansowych, takie jak nieewidencjonowane i niedoszacowane składniki bilansu, efekt synergii, koszt kapitału, przepływy pieniężne i ich stopa wzrostu, zysk, stopień zadłużenia, ryzyko;
- czynniki nie wykazywane w tradycyjnych sprawozdaniach finansowych, wśród których wyodrębnić można czynniki zewnętrzne, takie jak lokalizacja, dostęp do zasobów, pozycja konkurencyjna, regulacje prawno-podatkowe, otoczenie gospodarcze, rynek pracy, nadzór właścicielski oraz czynniki wewnętrzne przedsiębiorstwa, takie jak kapitał ludzki i intelektualny, kultura organizacyjna, misja, wizja, strategia, lojalność klientów, innowacyjność, know-how, badania i rozwój, jakość produktów i usług, marka i znaki towarowe, wykorzystywane systemy informacyjne, wpływ na środowisko naturalne, reklama i PR, alianse strategiczne, fuzje i przejęcia.

Literatura przedmiotu przedstawia wiele klasyfikacji nośników wartości przedsiębiorstwa, relacji zachodzących pomiędzy nimi oraz kierunków i sił oddziaływania na wartość przedsiębiorstwa. Najbardziej znaną i jednocześnie bardzo istotną klasyfikacją nośników wartości przedsiębiorstwa jest koncepcja zaproponowana przez A. Rappaporta. Jej podstawą jest założenie, że przy maksymalizacji wartości dla właścicieli maksymalizuje się również korzyści pozostałych interesariuszy związanych z przedsiębiorstwem (Jaworski, 2010, s. 476). Według tej koncepcji istnieją trzy główne komponenty wartości przedsiębiorstwa: przepływy pieniężne z działalności operacyjnej, poziom zadłużenia podmiotu gospodarczego oraz koszt kapitału (Nita, 2007, s. 30-31). A. Rappaport zidentyfikował również siedem głównych czynników kształtujących wartość przedsiębiorstwa, takich jak stopa wzrostu przychodów ze sprzedaży, stopa zysku operacyjnego, stopa podatku dochodowego, inwestycje w aktywa obrotowe netto, inwestycje w aktywa trwałe, koszt kapitału oraz okres trwania przewagi konkurencyjnej (Rappaport, 1999, s. 64-66). Dokonał również ich podziału według obszarów decyzyjnych, wśród których można wyróżnić decyzje operacyjne, inwestycyjne, finansowe oraz decyzje o charakterze ogólnym (Szczepankowski, 2007, s. 50-51). Zależność między poszczególnymi obszarami decyzyjnymi, czynnikami kształtującymi wartość oraz nośnikami wartości zostały w sposób graficzny przedstawione na rysunku 3.



**Rysunek 3 Klasyfikacja nośników wartości przedsiębiorstwa według A. Rappaporta**

Źródło: Rappaport, 1999, s. 65

Według A. Rappaporta wartość dla właścicieli jest równa wartości przedsiębiorstwa pomniejszona o wartość zadłużenia. W związku z tym wzrost wartości przedsiębiorstwa prowadzi do wzrostu wartości dla właścicieli a czynniki wpływające na wartość



przedsiębiorstwa są również determinantami wartości dla właścicieli i odwrotnie (Rappaport, 1999, s. 37, 78-79).

Podobną klasyfikację do A. Rappaporta przedstawia A. Duliniec, która do podstawowych czynników kształtujących wartość przedsiębiorstwa zalicza: marżę zysku operacyjnego, tempo wzrostu sprzedaży, stawkę podatku dochodowego, tempo wzrostu zainwestowanego kapitału, strukturę kapitału, kosztu kapitału oraz długość okresu wzrostu (Duliniec, 1998, s. 147).

Z kolei D. Walters uważa, że do czynników mających wpływ na wartość przedsiębiorstwa, oprócz tych wskazanych przez Rappaporta, dodatkowo należą: lojalność klientów, włączenie dostawców i klientów w proces tworzenia wartości, stopień dźwigni operacyjnej i finansowej, operacyjne i strategiczne przepływy środków pieniężnych oraz odpowiednie zarządzanie dostępnymi zdolnościami wytwórczymi (Walters, 1997, s. 710-718). Wymienione dodatkowe czynniki w sposób pośredni wpływają już na czynniki wskazane przez Rappaporta i powinny stanowić ich uszczegółowienie. Jednak zdaniem Waltersa, ich rola w kształtowaniu wartości jest tak istotna, że powinny być umiejscowione w głównej grupie czynników (Dudycz, 2005, s. 24-26).

T. Copeland, T. Koller i J. Murrin uważają, że czynniki wpływające na wartość przedsiębiorstwa nie mają charakteru uniwersalnego i w każdym przedsiębiorstwie powinna nastąpić ich indywidualna identyfikacja, co w rozumieniu autorów tej koncepcji jest procesem twórczym. Po identyfikacji należy je pogrupować na kilka poziomów w zależności od ich siły wpływu na wartość badanego podmiotu gospodarczego. Identyfikowane determinanty nie mają także charakteru stałego i należy je co pewien czas aktualizować oraz weryfikować ich siłę oddziaływania. Poza tym ważne jest rozpatrywanie tych czynników zawsze łącznie, gdyż np. pozytywna zmiana jednego czynnika oraz towarzysząca jej negatywna zmiana innego mogą mieć destrukcyjny wpływ na kreację wartości przedsiębiorstwa (Copeland, Koller i Murrin, 1997, s. 96-101).

Biorąc pod uwagę powyższe rozważania oraz analizę dostępnej literatury można stwierdzić, że poziom wartości przedsiębiorstwa oraz jego zmiany określa wiele zróżnicowanych czynników. Koncepcje zaproponowane m.in. przez A. Rappaporta i A. Duliniec wskazują na syntetyczne czynniki kreacji wartości (nośniki wartości), które są jednocześnie parametrami występującymi w modelach wyceny dochodowej lub miernikach kreacji wartości podmiotów gospodarczych. Każdy z tych nośników jest

z kolei determinowany przez szereg zmiennych, które w większości trudno jest kwantyfikować. W literaturze określane są mianem determinant wartości przedsiębiorstwa i można je klasyfikować według obszarów działalności (obszarów decyzyjnych) przedsiębiorstwa, rozszerzając przy tym przedstawione koncepcje klasyfikacji syntetycznych czynników kreujących wartość przedsiębiorstw. W ramach tej klasyfikacji można również wyodrębnić determinanty zewnętrzne, którymi przedsiębiorstwo nie może zarządzać i na które nie może bezpośrednio wpływać oraz determinanty wewnętrzne, które może w dużym stopniu kształtować poprzez decyzje operacyjne, inwestycyjne, finansowe oraz decyzje o charakterze ogólnym. Poszczególne determinanty wartości wpływają bezpośrednio lub pośrednio na parametry mikronośników, a te z kolei na parametry makronośników wartości przedsiębiorstwa, kreując ją lub degradując. Opisana klasyfikacja determinant oraz mikro – i makronośników, a także występujące najistotniejsze zależności pomiędzy obszarami decyzyjnymi i determinantami wartości zostały przedstawione na rysunku 4.

Działalność operacyjna jest związana bezpośrednio z wytwarzaniem produktów lub świadczeniem usług (Walters, 2001, s. 16-29; Kasiewicz, 2002, s. 13-19). Spełnia najważniejszą funkcję każdego przedsiębiorstwa, gdyż w jej ramach następuje przekształcenie składników wejściowych w produkty finalne a wszelkim pomysłem i koncepcjom nadawane są realne kształty. Nadaje ona produktom lub usługom wartości, kształtuje ich jakość oraz jest źródłem przyszłego zadowolenia klienta (Jasiński, 2014, s. 13-14). Decyzje operacyjne obejmują zagadnienia związane z projektowaniem procesów, zarządzaniem siłą roboczą, gospodarką materiałową, kontrolą jakości, ustalaniem programu produkcji i sprzedaży, ustalaniem spłaty zobowiązań handlowych, kredytowaniem odbiorców, itp. (Kasiewicz, 2002, s. 16-19). Efektem finalnym sprawnie funkcjonujących procesów operacyjnych powinno być efektywne wykorzystanie zasobów poprzez ograniczanie kosztów operacyjnych, minimalizowanie stanu zapasów, dążenie do ciągłego zmniejszania liczby braków i reklamacji, a także utrzymywanie odpowiednich relacji z pozostałymi interesariuszami przedsiębiorstwa. Takie działania prowadzą do wzrostu sprzedaży, zwiększania marży operacyjnej i generowania dodatnich przepływów pieniężnych z tej działalności (Paździor, 2013, s. 39-40).

Działalność inwestycyjna obejmuje decyzje i działania związane z zakupem rzeczowych aktywów trwałych, wartości niematerialnych i prawnych, zarządzaniem postępowaniem technicznym i organizacyjnym oraz dbaniem o trwały przyrost majątku obrotowego, jak również nabywaniem finansowych aktywów trwałych oraz

krótkoterminowych inwestycji w papiery wartościowe przeznaczone do obrotu (Krzemińska, 2002, s. 176-177). Efekty działalności inwestycyjnej są odroczone w czasie a ich celem jest poprawa efektywności działania, umocnienie pozycji rynkowej przedsiębiorstwa, co w przyszłości powinno mieć odzwierciedlenie w lepszych wynikach operacyjnych oraz wyższej rentowności i efektywności funkcjonowania przedsiębiorstwa. Efektem decyzji operacyjnych i inwestycyjnych jest zdolność przedsiębiorstwa do generowania przepływów pieniężnych z działalności operacyjnej (Jaworski, 2010, s. 289-290).

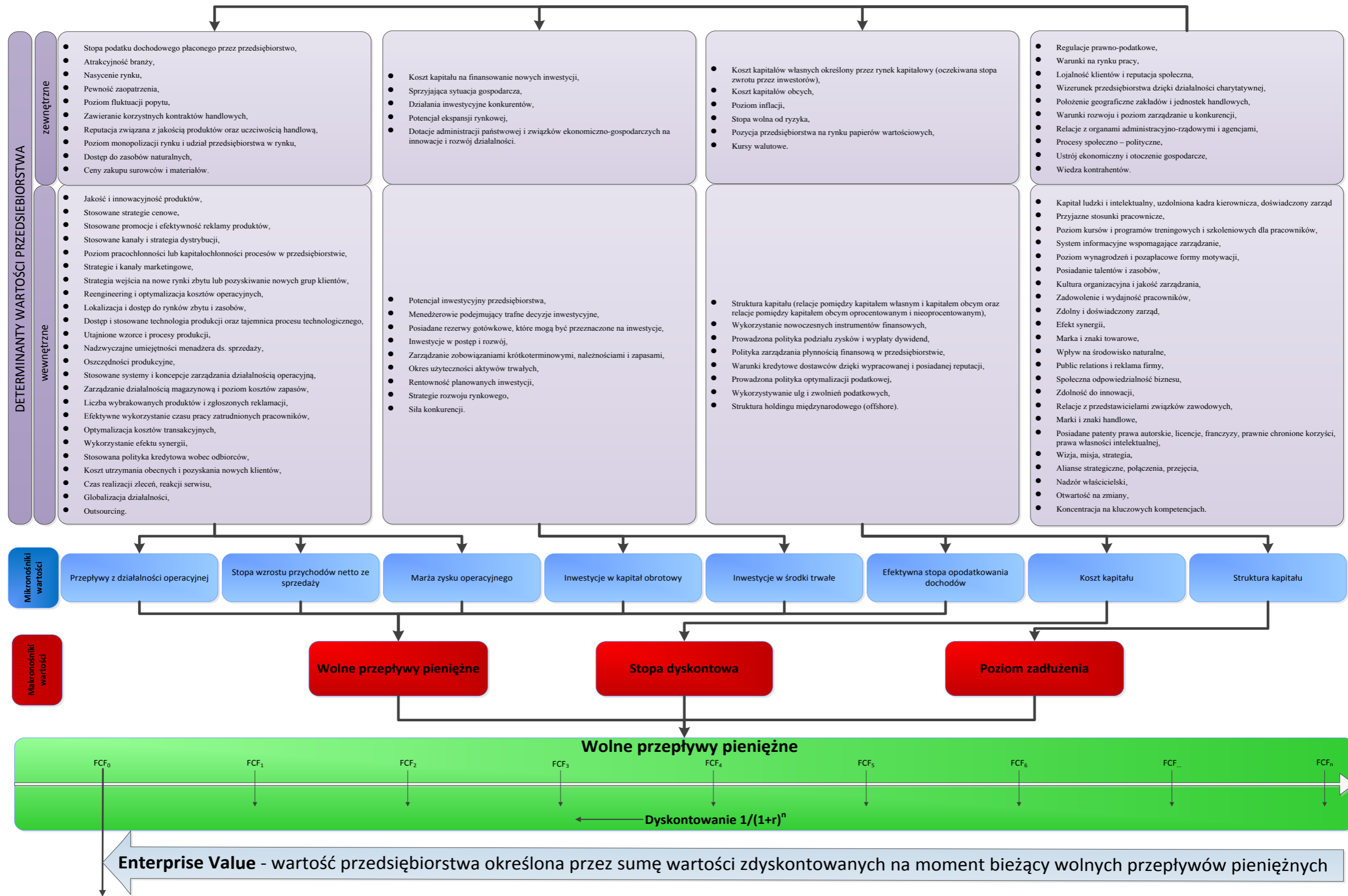
Z kolei działalność finansowa w przedsiębiorstwie obejmuje swym zakresem pozyskanie kapitałów w drodze emisji akcji lub dopłat do kapitału oraz decyzje w zakresie pozyskania obcych źródeł finansowania. Rezultatem podejmowanych decyzji finansowych jest struktura kapitałów w przedsiębiorstwie. Im wyższy udział kapitałów obcych, tym wyższe ryzyko finansowe i wyższa wymagana przez właścicieli stopa zwrotu (stopa dyskontowa). Wśród decyzji finansowych wyodrębnić można także decyzje dywidendowe, obejmujące podział zysków na część dywidendową i reinwestycyjną. W każdym z wyżej wymienionych obszarów decyzyjnych działalność finansowa dostarcza narzędzi służących wyborowi najkorzystniejszych dla firmy projektów inwestycyjnych, pomaga w zapewnieniu płynności finansowej oraz wspomaga decyzje w wyborze optymalnych źródeł i struktury finansowania (Rutkowski, 2007, s. 17 - 18).

Warto zaznaczyć, że poszczególne determinanty w poszczególnych obszarach działalności mają zróżnicowaną siłę wpływu na poszczególne nośniki oraz wartość przedsiębiorstwa. Ponadto wchodzą one we wzajemne relacje między sobą, gdyż zmiana jednego z nich poprzez podejmowane decyzje lub czynniki niezależne od przedsiębiorstwa wpływa pośrednio lub bezpośrednio na zmianę jednego lub kilku innych nośników lub determinant, zaklasyfikowanych do tego samego lub innego obszaru działalności. Zależności te zostały w sposób graficzny przedstawione na rysunku 4. Na przykład decyzje podejmowane w obszarze działalności operacyjnej mają wpływ na decyzje w obszarze działalności inwestycyjnej i finansowej. Podpisanie długookresowych kontraktów handlowych stabilizujących wielkość przyszłej sprzedaży ma wpływ na poziom ryzyka operacyjnego i tym samym na koszt pozyskiwanego kapitału. Ma również wpływ na decyzje dotyczące zwiększenia zdolności produkcyjnych i rozpoczęcia inwestycji w rozbudowę zakładu produkcyjnego, a także decyzje dotyczące

pozyskania środków pieniężnych na te inwestycje i tym samym zmianę struktury finansowania aktywów.

Również prowadzona polityka rekrutacyjna, należąca do obszaru decyzji o charakterze ogólnym, może wchodzić we wzajemne interakcje z innymi determinantami i wpływać pośrednio na parametry nośników wartości przedsiębiorstwa. Zatrudnianie pracowników o wybitnych kwalifikacjach, pomysłach i kreatywności może mieć odzwierciedlenie przejawiające się wprowadzaniem na rynek innowacyjnych i konkurencyjnych produktów, zwiększeniem sprzedaży, optymalizacją kosztów operacyjnych i tym samym zwiększeniem wartości operacyjnych przepływów pieniężnych. Takie działania będą prowadziły do zwiększania wartości przedsiębiorstwa. Ponadto inne czynniki, takie jak zdolny i doświadczony zarząd, nadzór właścicielski, zdolność do innowacji, public relations i reklama firmy, kultura organizacyjna lub systemy informacyjne wspomagające zarządzanie będą wpływały na decyzje podejmowane w obszarze działalności operacyjnej, inwestycyjnej oraz finansowej i pośrednio będą przyczyniały się do kształtowania wartości przedsiębiorstwa.

Wewnętrzne determinanty wartości przedsiębiorstwa są również uzależnione od czynników zewnętrznych, na które przedsiębiorstwo nie ma wpływu. Na przykład wysokość stóp procentowych w gospodarce oddziałuje na oczekiwaną stopę zwrotu i tym samym na koszt pozyskiwanych kapitałów, co z kolei wpływa również na wartość przedsiębiorstwa. Poziom kursu waluty krajowej wpływa na koszty importowanych surowców i materiałów lub przychody ze sprzedaży eksportowanych produktów i usług, co ma odzwierciedlenie w wartości zysku operacyjnego wyrażonego w walucie krajowej i wysokości przepływów pieniężnych. Ponadto poziom aktywności inwestycyjnej konkurentów, potencjał ekspansji rynkowej i atrakcyjność branży, regulacje prawno-podatkowe, położenie geograficzne zakładów i jednostek handlowych przedsiębiorstwa, dostęp do zasobów, procesy społeczno-polityczne i ustrój gospodarczy oraz inne czynniki zewnętrzne wpływają na rozwój wewnętrzny przedsiębiorstwa i decyzje podejmowane w poszczególnych obszarach działalności. W ten sposób mają pośredni wpływ na wartość przedsiębiorstwa.



Rysunek 4 Klasyfikacja determinant wartości przedsiębiorstwa według obszarów decyzyjnych oraz zależności występujące pomiędzy nimi i nośnikami wartości przedsiębiorstwa  
 Źródło: opracowanie własne na podstawie: Marcinkowska, 2000, s. 36-37; Sopińska, 2005, s. 31-32; Sołta, 2002, s. 12-14)



Częściowo omówione i przedstawione na rysunku 4 determinanty oraz zależności występujące pomiędzy nimi są jedynie przykładami zebranych na podstawie analizy dostępnej literatury. W rzeczywistości gospodarczej lista tych determinant jest znacznie szersza a zależności występujące pomiędzy nimi znacznie bardziej skomplikowane i bardzo trudne w identyfikacji. Wszystkie te czynniki, zarówno wewnętrzne, jak i zewnętrzne występujące we wszystkich obszarach działalności oraz zależności i procesy występujące pomiędzy nimi wpływają w sposób pośredni lub bezpośredni na wartość parametrów mikroośników, takich jak wielkość przepływów pieniężnych z działalności operacyjnej, stopa wzrostu przychodów ze sprzedaży, marża operacyjna, inwestycje w aktywa trwałe i obrotowe, koszt kapitałów, struktura kapitałów oraz efektywna stopa opodatkowania. Wartości tych parametrów są wypadkową wszystkich determinant wartości przedsiębiorstwa. Mikroośniki z kolei tworzą wielkości parametrów makroośników wartości przedsiębiorstwa, takich jak wartość wolnych przepływów pieniężnych, stopę dyskontową oraz poziom zadłużenia, które z kolei kreują wartość zdyskontowanych na moment bieżący przyszłych oczekiwanych przepływów pieniężnych generowanych przez przedsiębiorstwo. Suma wartości obecnej tych przepływów określa wartość przedsiębiorstwa finansowanego zarówno kapitałami własnymi, jak i obcymi.

Takie podejście do określenia wartości przedsiębiorstwa opiera się na znanym w literaturze i praktyce modelu wyceny przedsiębiorstw metodą zdyskontowanych przepływów pieniężnych (*DCF – Discounted Cash Flow*), zgodnie z którym wartość przedsiębiorstwa jest równa sumie (Cegłowski i Podgórski, 2012, s. 35; Czarnek, 2010, s. 56):

- wartości bieżącej zdyskontowanych przyszłych oczekiwanych wolnych strumieni gotówki, gdzie stopą dyskontową jest funkcja stopy wolnej od ryzyka oraz ryzyka, na jakie narażone są wolne przepływy pieniężne;
- wartości bieżącej aktywów nieoperacyjnych, takich jak np. gotówka i jej ekwiwalenty oraz aktywa finansowe przeznaczone do sprzedaży, których przyszłe dochody nie zostały uwzględnione w przepływach pieniężnych (Wójcik-Jurkiewicz, 2009, s. 307 - 309);
- bieżącej wartości rezydualnej przedsiębiorstwa, odzwierciedlającej zdyskontowaną na moment bieżący wartość przedsiębiorstwa na końcu okresu prognozy wolnych strumieni gotówki.

Wartość firmy według modelu DCF można więc zapisać za pomocą formuły (Damodaran, 2007, s. 1146):

$$EV = \sum_{t=1}^n \frac{FCF_t}{(1+r)^t} + \frac{RV}{(1+r)^n} + ANO \quad (1)$$

gdzie:  $r$  – stopa dyskontowa,  $RV$  – wartość rezydualna,  $ANO$  – wartość bieżąca aktywów nieoperacyjnych,  $EV$  – wartość przedsiębiorstwa,  $t$  – numer okresu występowania wolnych strumieni gotówki,  $n$  – numer ostatniego okresu horyzontu prognozy wolnych strumieni gotówki,  $FCF$  – wolne strumienie gotówki generowane przez przedsiębiorstwo.

W skład wolnych strumieni gotówki generowanych przez przedsiębiorstwo wchodzi zysk operacyjny po opodatkowaniu powiększony i amortyzację i pomniejszony o wydatki inwestycyjne oraz zmianę zapotrzebowania na kapitał obrotowy netto. Można to wyrazić za pomocą formuły (Kaplan i Ruback, 1995, s. 1063; Hawawini i Viallet, 2007, s. 472; Malinowska, 2001, s. 63):

$$FCF_t = EBIT_t(1 - T) + A_t - IC_t - \Delta WC_t \quad (2)$$

gdzie:  $EBIT$  – zysk operacyjny,  $T$  – efektywna stopa opodatkowania,  $A$  – amortyzacja,  $IC$  – wydatki inwestycyjne,  $\Delta WC$  – zmiana zapotrzebowania na kapitał obrotowy netto (zwiększenie zapotrzebowania przez przedsiębiorstwo jest ujemnym przepływem pieniężnym).

Model DCF jest najbardziej znaną i najczęściej wykorzystywaną w praktyce koncepcją, określającą wartość przedsiębiorstwa z punktu widzenia jego zdolności do generowania wolnych przepływów pieniężnych. Posługując się nim wielu uczestników rynku podejmuje decyzje dotyczące transakcji kupna-sprzedaży podmiotów gospodarczych lub ich zorganizowanych części. Może być również traktowany jako syntetyczny miernik, wypadkowa oddziaływania na przedsiębiorstwo wielu zróżnicowanych determinant oraz podejmowanych decyzji we wszystkich obszarach działalności. Z tego właśnie względu jest on podstawą określenia i przyjęcia przez autora dysertacji pojęcia „wartości przedsiębiorstwa” jako jego zdolności do generowania przepływów pieniężnych powiększonej o wartość posiadanych środków pieniężnych i ich ekwiwalentów (w tym aktywów finansowych przeznaczonych do obrotu).

Wartość wyznaczona na podstawie modelu DCF jest miarą bezwzględną. Z tego względu w ocenie kreacji wartości przedsiębiorstwa nie zawsze znajduje praktyczne zastosowanie, szczególnie w przypadku istotnych zmian wartości aktywów danego przedsiębiorstwa lub zorganizowanej jego części w badanych okresach. W związku z tym na podstawie modelu DCF powstało wiele innych mierników opartych na przepływach pieniężnych, które w swych formułach zawierają wielkości przedstawionych nośników

wartości przedsiębiorstwa, takich jak przepływy pieniężne z działalności operacyjnej i inwestycyjnej, stopa ich wzrostu, wartość zaangażowanych kapitałów, stopa podatkowa, koszt i struktura kapitału lub innych syntetycznych agregatorów determinant wartości przedsiębiorstwa. Zadaniem tych mierników jest nie tylko określenie potencjału dochodowego przedsiębiorstwa lub zorganizowanej jego części, lecz także efektywności wykorzystania zaangażowanych kapitałów oraz ocena kreacji wartości przedsiębiorstwa i wartości dla jego właścicieli. Charakterystyka najbardziej znanych w literaturze i wykorzystywanych w praktyce mierników oceny kreacji wartości przedsiębiorstwa została przedstawiona w kolejnym podrozdziale.

### **1.3. Mierniki oceny kreacji wartości przedsiębiorstwa**

Celem instrumentów służących do mierzenia wartości przedsiębiorstwa jest monitorowanie postępów w realizacji jednego z podstawowych celów działalności gospodarczej, jakim jest zwiększanie jego wartości rynkowej. Zestaw do tego przeznaczonych mierników powinien być tak dobrany, aby w jak najszerszym zakresie umożliwiał ocenę stopnia realizacji wspomnianego celu, skutecznie wyjaśniał przyczyny występowania różnic pomiędzy rynkową i księgową wartością przedsiębiorstwa oraz umożliwiał wyodrębnienie czynników stymulujących wzrost wartości rynkowej. Pomiar efektywności kreowania wartości może być prowadzony różnymi sposobami przy wykorzystaniu różnych danych ekonomicznych lub finansowych. Jednak narzędzia pomiaru powinny przede wszystkim uwzględniać fundamentalne i bieżące wyniki finansowe badanego przedsiębiorstwa, być łatwe w kalkulacji oraz jednoznaczne i obiektywne w interpretacji. Poza tym w swej konstrukcji powinny obejmować determinanty wartości przedsiębiorstwa i być silnie skorelowane z jego wartością rynkową oraz dopasowane do specyfiki branży, w której funkcjonuje przedsiębiorstwo. Poprawnie dobrane mierniki wartości powinny być także użyteczne w praktyce.

Nie tylko w środowisku akademickim ekonomistów panuje przekonania, że wskaźniki oceny wartości przedsiębiorstwa są kluczowymi wielkościami służącymi do oceny kondycji ekonomicznej podmiotu gospodarczego (Pioch, 2001, s. 9). Trudno wyobrazić sobie kompleksową ocenę efektywności ekonomicznej przedsiębiorstwa bez cyklicznie przeprowadzanej oceny kreacji jego wartości (Gołębiewski i Szczepankowski, 2007, s. 18-19). Podejmując się badaniu oceny i pomiaru zmiany wartości przedsiębiorstwa należy odróżnić ocenę metodą memoriałową (opartą na zysku księgowym) od oceny metodą kasową (opartą na przepływach pieniężnych

w przedsiębiorstwie) (Sierpińska i Wędzki, 2010, s. 26-33). Biorąc pod uwagę wielkości ekonomiczno-księgowe, na których oparta jest ocena zmiany wartości przedsiębiorstwa, narzędzia służące do jej pomiaru można podzielić na cztery podstawowe grupy (Skoczylas, 2007, s. 70-71; Szczepankowski, 2007, s. 131):

- mierniki księgowe, których podstawą obliczeń są wielkości wykazywane w standardowych sprawozdaniach finansowych (ROA, ROE, ROIC, ROS);
- mierniki oparte na analizie dochodu rezydualnego, które uwzględniają m.in. modyfikacje danych bilansowych oraz koszt wszystkich kapitałów celowych finansujących przedsiębiorstwo (EVA, REVA, AEVA, EBO);
- mierniki rynkowe, które oparte są na rynkowej wartości dodanej i w swojej formule uwzględniają całkowitą stopę zwrotu osiąganą przez właścicieli przedsiębiorstwa (MVA, TSR, TBR);
- mierniki gotówkowe, które za podstawę obliczeń traktują przepływy pieniężne generowane przez przedsiębiorstwo (SVA, CFROI, CVA, FCVA).

Należy podkreślić, że nie wszystkie znane w literaturze mierniki opisują efektywność ekonomiczną działania przedsiębiorstwa z punktu widzenia interesów właścicieli, którzy są zainteresowani głównie umiejętnością zagospodarowania wniesionych kapitałów własnych oraz efektywności wykorzystania aktywów sfinansowanych tymi kapitałami. Udziałowców ponadto interesuje wielkość przynależnych im zysków i generowanych przepływów pieniężnych. Przedstawione kryteria jednak nie ograniczają oczekiwań właścicieli i znajomości wyników operacyjnych przedsiębiorstwa, takich jak rentowność, struktura kosztów, płynność finansowa lub wielkość kapitału obrotowego. Ocena efektywności ekonomicznej zagospodarowania kapitałów powinna objąć przede wszystkim analizę podstawowych czynników decydujących o kreowaniu wartości, czyli nośników wartości (*value drivers*), które charakteryzują potencjał dochodowy podmiotu gospodarczego. Podstawowych informacji na temat efektywności gospodarowania wniesionymi kapitałami dostarcza klasyczna analiza finansowa, która jest oparta na danych wykazywanych w sprawozdaniach finansowych (Gołębiewski i Szczepankowski, 2007, s. 22-23). Efektywność ekonomiczną działalności przedsiębiorstwa należy rozumieć jako relację efektów ekonomicznych w postaci zysków lub uzyskiwanych przepływów pieniężnych w przedsiębiorstwie do nakładów w postaci zainwestowanego kapitału. Oznacza ona osiągnięcie danych efektów przy możliwie najniższych wielkościach nakładów (kapitałów)

lub uzyskiwania możliwie największych efektów przy danych wielkościach nakładów (kapitałów) (Szymańska, 2010, s. 156-157). Zazwyczaj im wyższa jest efektywność wykorzystania kapitałów tym wyższej wykreowanej wartości przedsiębiorstwa można oczekiwać.

Najczęściej używanymi miernikami wartości opartymi na danych księgowych są wskaźniki rentowności. Do podstawowych mierników rentowności można zaliczyć: rentowność aktywów (*ROA – Return on Assets*), rentowność kapitału własnego (*ROE – Return on Equity*), rentowność zainwestowanego kapitału (*ROIC – Return on Investment Capital*) oraz rentowność sprzedaży (*ROS – Return on Sales*). Formuły ich wyznaczania są następujące (Gabrusewicz, 2014, s. 318-324; Korol, 2013, s. 31-35):

$$ROA = \frac{EAT}{A} \quad (3)$$

$$ROE = \frac{EAT}{BV} \quad (4)$$

$$ROIC = \frac{EBIT \cdot (1 - T)}{BV + D_o} \quad (5)$$

$$EPS = \frac{EAT}{N} \quad (6)$$

$$ROS = \frac{EAT}{S} \quad (7)$$

gdzie: *EBIT* – zysk operacyjny, *T* – efektywna stopa podatku dochodowego, *EAT* – zysk netto, *BV* – bilansowa (księgowa) wartość kapitału własnego, *D<sub>o</sub>* – wartość księgowa zobowiązań oprocentowanych, *A* – wartość księgowa aktywów ogółem, *S* – przychody ze sprzedaży, *N* – liczba akcji zwykłych w przedsiębiorstwie.

Zyski księgowe są wykazywane w rachunku zysków i strat, który jest ustalany na podstawie danych historycznych i prezentuje cykl operacyjny przedsiębiorstwa. Przedstawiają one tempo zwrotu wniesionych nakładów oraz ewentualne korzyści uzyskiwane przez właścicieli (Szewc-Rogalska, 2012, s. 100). W poprzednim podrozdziale wskazano na coraz większe możliwości dostosowywania danych księgowych do sytuacji ekonomicznej przedsiębiorstwa dzięki zmieniającym się przepisom oraz możliwościom kształtowania polityki rachunkowości przedsiębiorstwa. Jednak nadal dane księgowe i oparte na nich wskaźniki rentowności przedsiębiorstwa (pomimo powszechności i łatwości w ich wyznaczaniu) wykorzystywane do pomiaru jego wartości nie sprawdzają się w zmiennych warunkach otoczenia biznesu. Ich zastosowanie jest raczej ograniczone głównie z uwagi na słabą korelację pomiędzy

danymi księgowymi i wartościami rynkowymi (Lev, 1999, s. 273-274). Wielkość zysków księgowych jest w pewnym stopniu uzależniona od ustanowionych w danym kraju przepisów prawnych, jak i przyjętej przez przedsiębiorstwo polityki rachunkowości. Poza tym zyski księgowe nie pokazują stanu posiadanych środków pieniężnych i poziomu płynności finansowej, a to właśnie poziom przepływów pieniężnych ma istotny wpływ na wartość (Nita, 2007, s. 107-108). Zyski księgowe odzwierciedlają w pełni jedynie koszt kapitału obcego zaangażowanego w przedsiębiorstwie, pomijają zaś niekiedy znaczną część kosztu kapitału własnego. Kategorie księgowe nie odzwierciedlają także ryzyka operacyjnego i finansowego, którymi charakteryzuje się dany podmiot gospodarczy. Sprawozdawczość finansowa nie obejmuje przyszłych skutków obecnych decyzji inwestycyjnych oraz nie uwzględnia zmian wartości pieniądza w czasie. Zarząd przedsiębiorstwa, koncentrując się jedynie na wskaźnikach opartych na zyskach księgowych, może przyjmować krótkookresową perspektywę działania i zaniedbywać długookresowy wzrost wartości przedsiębiorstwa. Dane księgowe odzwierciedlają przeszłe zdarzenia gospodarcze, natomiast właściciele podmiotu gospodarczego są zorientowani przede wszystkim na przyszłość (Sierpińska, 1999, s. 36-38).

Najwyższą zależność z wartością rynkową przedsiębiorstwa wykazuje wskaźnik ROIC (ROCE). Nie stanowi on jednak satysfakcjonującego pomiaru efektywności kreacji wartości przedsiębiorstwa, gdyż wyniki pomiaru są często zawyżone. Wynika to m.in. z polityki rachunkowości w zakresie amortyzacji oraz fazy rozwoju przedsiębiorstwa. W sytuacji przyspieszonej amortyzacji lub znacznej wartości umorzenia wielkość tego wskaźnika szybko się zwiększa i staje się wartością przeszacowaną. Sugerowałoby to, iż przedsiębiorstwa o dużych umorzeniach księgowych aktywów trwałych maksymalizują swoją wartość rynkową. Innym powodem zniekształcania wskaźnika jest opóźnienie pomiędzy momentem wydatkowania środków na inwestycje a momentem uzyskania z tego korzyści ekonomicznych. Jednak im większe opóźnienie, tym większe niedoszacowanie wzrostu wartości przedsiębiorstwa wskaźnikiem ROCE. Szybko rozwijające się przedsiębiorstwa wymagają nagłego wzrostu wartości inwestycji kapitałowych, przez co maleje wartość wskaźnika ROCE. Wynika z tego, że wskaźnik ROCE nie doszacowuje wartości przedsiębiorstwa w początkowej fazie rozwoju i przeszacowuje w fazie dojrzałości.

Zyski księgowe mogą być wykorzystywane do oceny kreacji wartości przedsiębiorstwa jedynie wówczas, gdy w sposób zadowalający oddają wielkość przyszłych przepływów pieniężnych w przedsiębiorstwie. Wiadomo jednak, że każda

jednostka pieniężna zysku zatrzymanego generuje strumień gotówki określony wskaźnikiem rentowności. Wynika z tego, że ocena wartości oparta na zyskach księgowych jest obciążona błędem i dlatego właśnie wskaźniki oparte na danych ze sprawozdań finansowych powinny być wykorzystywane z dużą ostrożnością i traktowane głównie jako wstępne dane orientacyjne do oceny kreacji wartości (Copeland, Koller i Murrin, 1997, s. 135).

Kategorią, za pomocą której w sposób bardziej wiarygodny można dokonywać oceny kreacji wartości przedsiębiorstwa jest zysk ekonomiczny, nazywany również ekonomiczną wartością dodaną (*EVA – Economic Value Added*). Jej koncepcja została opracowana przez amerykańską firmę konsultingową *Stern Steward & Co.* (Steward, 1991) na początku lat 90. XX w. Uznaje się ją za istotny miernik kreacji wartości podmiotu gospodarczego (Sierpińska, 1998, s. 362). Nie była ona jednak wówczas nowym miernikiem oceny działalności przedsiębiorstw. Pierwotny wzór koncepcji tego miernika można dostrzec w opracowaniu A. Marshalla z 1890 roku (Marshall, 1980), w którym analizuje przedsiębiorstwo w kategoriach zysku ekonomicznego, po odjęciu wszelkich kosztów korzystania z kapitałów, także kosztów utraconych korzyści. Zgodnie z jej założeniami podmiot jest naprawdę rentowny tylko wówczas, gdy generuje zwrot z zaangażowanych kapitałów wyższy niż oczekiwany przez dostawców kapitału (Mills, 2005, s. 86). Zysk ekonomiczny dostarcza informacji o wartości dodanej do kapitałów zaangażowanych przez właścicieli a wypracowanych przez przedsiębiorstwo w ramach działalności operacyjnej, inwestycyjnej i finansowej. Z tego względu ekonomiczna wartość dodana jest miernikiem skutków decyzji podejmowanych w podmiocie gospodarczym w kategoriach kreacji wartości przedsiębiorstwa (Szewc-Rogalska, 2012, s. 107-108). W odróżnieniu od kategorii zysków księgowych, zysk ekonomiczny odzwierciedla m.in. usprawnienia w zarządzaniu aktywami obrotowymi i efektywność wykorzystania nakładów kapitałowych. W swojej formule uwzględnia ponadto ryzyko i koszt zaangażowanego kapitału, zarówno własnego, jak i obcego (Szczepankowski, 2007, s. 145; Sharma i Kumar, 2010, s. 201):

$$EVA = EBIT \cdot (1 - T) - WACC \cdot IC = NOPAT - WACC \cdot IC \quad (8)$$

gdzie: *EVA* – ekonomiczna wartość dodana, *EBIT* – zysk operacyjny przed spłatą odsetek i opodatkowaniem, *T* – stopa podatku dochodowego, *NOPAT* – zysk operacyjny po opodatkowaniu, *WACC* – średni ważony koszt kapitału, *IC* – kapitał zainwestowany w przedsiębiorstwie.

Zysk ekonomiczny odzwierciedla zatem wartość wypracowanego w ciągu roku zysku operacyjnego po opodatkowaniu pomniejszonego o koszt dostarczonych kapitałów



obcych i własnych, dzięki którym został on wypracowany. EVA może być również przedstawiona w sposób następujący (Michalski M., 2001, s. 103; Engelhardt, 2012, s. 109):

$$EVA_t = (ROIC_t - WACC) \cdot IC_{t-1} \quad (9)$$

gdzie:  $EVA_t$  – ekonomiczna wartość dodana w okresie  $t$ ,  $IC_{t-1}$  – wartość zainwestowanego kapitału na początku okresu  $t$ ,  $ROIC_t$  – stopa zwrotu z zainwestowanego kapitału w okresie  $t$ , wyznaczona według wzoru:

$$ROIC_t = \frac{NOPAT_t}{IC_{t-1}} \quad (10)$$

Różnica między stopą zwrotu z zainwestowanego kapitału a średnim ważonym kosztem kapitału jest nazywana w literaturze przedmiotu nadwyżką ekonomiczną (różnicą ekonomiczną). W zależności od wielkości nadwyżki ekonomicznej można ocenić efekt tworzenia wartości dla właścicieli (Szczepankowski, 2007, s. 147). Zależności między tymi wielkościami i ich wpływ na tworzenie wartości przez przedsiębiorstwo zostały przedstawione w tabeli 2.

**Tabela 2 Różnica ekonomiczna a kreacja wartości przez przedsiębiorstwo**

Zależność między stopą zwrotu z zainwestowanego kapitału a średnim ważonym kosztem kapitału	Poziom zysku ekonomicznego (ekonomicznej wartości dodanej)	Ocena efektu tworzenia wartości dla właścicieli przez przedsiębiorstwo
$ROIC > WACC$	$EVA > 0$	Kreowanie wartości
$ROIC = WACC$	$EVA = 0$	Utrzymywanie wartości
$ROIC < WACC$	$EVA < 0$	Obniżanie wartości

Zródło: Szczepankowski, 2007, s. 147; Engelhardt, 2012, s. 110

W koncepcji EVA podstawą określenia wartości jest wielkość zysków operacyjnych. Po uwzględnieniu kosztów finansowania kapitałów model wskazuje na wzrost majątku właścicieli przedsiębiorstwa powyżej minimalnego poziomu, którą wyznacza wymagana stopa zwrotu. Jeżeli zysk operacyjny będzie w stanie pokryć jedynie koszty dysponowania kapitałami, to zysk ekonomiczny będzie równy zero a przedsiębiorstwo nie będzie kreowało wartości dla akcjonariuszy (Duliniec, 2011, s. 63).

W celu uniknięcia sfalszowania rzeczywistej wartości ekonomicznej przedsiębiorstwa wartości księgowe poszczególnych elementów składowych formuły EVA należy poddać pewnym modyfikacjom. Celem korekt jest eliminacja wpływu stosowania określonej polityki rachunkowości na rzeczywisty obraz działalności operacyjnej przedsiębiorstwa (Bolek i Wolski, 2012, s. 185). Korekty mają za zadanie



także usunięcie „złej” motywacji zarządu do działań sprzecznych z interesami akcjonariuszy (Dudycz, 2005, s. 164). Chcąc uzyskać bardziej zobiektywizowany, prawdziwy obraz należy dokonać wyceny poszczególnych elementów wpływających na wartość EVA, uwzględniając przy tym należyte korekty (Rutkowski, 2007, s. 130-132):

- rzeczywistego (skorygowanego) zysku operacyjnego osiągniętego jedynie w ramach działalności operacyjnej. W tym celu należy wyłączyć elementy finansowania bilansowego i pozabilansowego;
- skorygowanego podatku dochodowego, który nie uwzględniałby tarczy podatkowej związanej z kosztami kapitałów obcych;
- wszystkich kapitałów zaangażowanych w przedsiębiorstwie (bilansowych i pozabilansowych);
- kosztów kapitałów finansujących aktywa.

Przykłady bardzo powszechnych dostosowań wielkości księgowych na potrzeby wyznaczenia EVA zostały przedstawione w tabeli 3.

**Tabela 3 Przykłady modyfikacji wartości księgowych na potrzeby wyznaczenia ekonomicznej wartości dodanej (EVA)**

Obszar modyfikacji	Standardy rachunkowości	Modyfikacje
Koszty marketingowe oraz badań i rozwoju	Koszt operacyjny	Przeklasyfikowania na aktywa i tworzenie odpisów amortyzacyjnych
Odroczony podatek dochodowy	Ewidencja w aktywach lub/i zobowiązaniach	Wyłączenie z aktywów/zobowiązań oraz wprowadzenie do poziomu środków pieniężnych
<i>Goodwill</i>	Ewidencja w aktywach i amortyzacja przez 40 lat	Brak amortyzacji i pozostawienie w aktywach w wartości nominalnej
Leasing operacyjny	Koszt operacyjny	Przeklasyfikowanie na aktywa i zobowiązania oraz amortyzowanie i uwzględnianie kosztów odsetkowych
Złe długi	Rezerwy	Usuwanie z rezerw i uwzględnianie w przepływach pieniężnych
Wycena zapasów według LIFO	Zgodna ze standardami (dopuszczalna)	Reklasyfikacja na FIFO
Inwestycje w realizacji	Księgowane w aktywach	Wyłączenie z aktywów
Operacje nieciągłe	Uwzględniane w aktywach i zysku	Wyłączenie z aktywów i zysku

Źródło: Biddle, Bowen i Wallace, 1999, s. 70-79; Dudycz i Szymański, 2004, s. 84-96; Venanzi, 2010, s. 10-13

Należy wspomnieć, że kapitał zaangażowany w przedsiębiorstwie jest definiowany jako różnica między sumą bilansową a zobowiązaniami nieoprocentowanymi (np. wobec dostawców), które nie zostały celowo wniesione do przedsiębiorstwa przez strony finansujące, lecz znalazły się w pasywach jako rezultat działalności operacyjnej. Wprowadzenie korekt do wartości kapitałów zaangażowanych w przedsiębiorstwie,

szczególnie kapitałów własnych, ma ogromne znaczenie przy szacowaniu zysku ekonomicznego. Wartość kapitałów własnych należy powiększyć o skumulowane nakłady na działalność badawczo – rozwojową, wartość obiektów w leasingu operacyjnym, rezerwy na należności wątpliwe, wartość rezerw wynikających z wyceny zapasów metodą LIFO, rezerwy na odroczonego podatek dochodowy, skumulowaną amortyzację wartości firmy (*goodwill*), skumulowane zyski i straty nadzwyczajne, itp. (Dudycz i Szymański, 2004, s. 84-96). Modyfikacja podatku dochodowego polega przede wszystkim na odliczeniu wszelkich zmniejszeń podatku wynikających z obsługi zadłużenia. Korekty zysku operacyjnego obejmują przede wszystkim uwzględnienie odsetek od leasingu operacyjnego oraz przeszacowanie kosztów wynikających z wyceny zapasów metodą LIFO. Wprowadzenie korekt do wielkości księgowych daje bardziej obiektywny obraz działalności przedsiębiorstwa, lecz jednocześnie procedura kalkulacji staje się bardziej skomplikowana. W konkretnych przypadkach analiz należy dokonać wyboru między prostotą a precyzją wyników. Wielkości księgowe powinny być modyfikowane wówczas, gdy m.in. ma to istotny wpływ na wynik końcowy, gdy łatwo jest pozyskać dane niezbędne do modyfikacji oraz gdy zarząd i pracownicy operacyjni, których wynagrodzenie zależy od EVA, są w stanie wpływać na te wielkości oraz modyfikacje te zrozumieć i zaakceptować (Rutkowski, 2007, s. 130-131).

Mimo tego, że ekonomiczna wartość dodana jest jedną z najbardziej powszechnych miar oceny kreacji wartości przedsiębiorstwa, stawia się jej pewne zarzuty i niedoskonałości w zastosowaniu. Środowiska akademickie wskazują przede wszystkim, że sama koncepcja EVA nie jest nowością w teorii zarządzania finansami, lecz jedynie modyfikacją istniejących już koncepcji opartych na szacowaniu wartości bieżącej przyszłych przepływów pieniężnych, m.in. wartości rezydualnej, NPV (*Net Present Value*), DCF (*Discounted Cash Flow*), modelu zdyskontowanych dywidend. Poza tym zarząd przedsiębiorstwa wynagradzany za poziom zysku ekonomicznego jest w stanie nim manipulować, np. zwiększając jego aktualną wartość kosztem mniejszego poziomu po zakończeniu przyszłych inwestycji. Najważniejszą jednak jest fakt, że zwiększone zyski operacyjne w krótkim okresie spowodują wzrost EVA natychmiast, natomiast ryzyko towarzyszące wyższym przepływom operacyjnym w postaci współczynnika beta zostaje uwzględnione z opóźnieniem czasowym, gdyż jest on szacowany na podstawie danych historycznych (Dudycz, 2001, s. 130-136).

Wraz z rozwojem koncepcji ekonomicznej wartości dodanej w literaturze pojawiły się nie tylko komentarze krytykujące jej założenia, ale także powstały inne sposoby

kalkulacji, które za podstawę obliczeń przyjmowały różne kategorie wielkości ekonomicznych wykazywanych w sprawozdaniach finansowych. Pierwszą alternatywą wobec EVA była koncepcja skorygowanej ekonomicznej wartości dodanej AEVA (*Adjusted Economic Value Added*) opracowana przez J. de Villiersa w 1997 roku. Propozycję jej wyznaczenia przedstawia następująca formuła (Cwynar i Cwynar, 2002, s. 216):

$$AEVA = NOPAT - RAR \cdot A_{PV} \quad (11)$$

gdzie: *AEVA* – skorygowana ekonomiczna wartość dodana, *RAR* – wymagana księgową wewnętrzną stopa zwrotu z aktywów przy określonej strukturze, która zrówna się ze średnim ważonym kosztem kapitałów celowych wniesionych do przedsiębiorstwa, *A<sub>PV</sub>* – wartość bieżąca aktywów wyznaczona jako suma przyszłych zdyskontowanych przepływów pieniężnych osiągniętych z tytułu ich zagospodarowania.

Inna koncepcja modyfikująca EVA została zaproponowana także w 1997, której twórcami są J.M. Bacidore i inni (1997). W literaturze nosi nazwę udoskonalonej ekonomicznej wartości dodanej (*REVA – Refined Economic Value Added*). Przedstawia ona wariant zysku rezydualnego zachowujący memoriałowy zysk operacyjny po opodatkowaniu, natomiast zainwestowany kapitał jest przyjmowany jako wartość rynkowa, a nie księgową, jak ma to miejsce w przypadku pierwotnej koncepcji EVA (Kangarlouei, Azizi, Farahani i Motavassel, 2012, s. 408-409). Autorzy argumentują to tym, że dostawcy kapitału oczekują jego stopy zwrotu od wartości zainwestowanej (rozumianej jako wartość zakupionych papierów wartościowych) a nie od wartości księgowej. Zysk operacyjny po opodatkowaniu pozostaje wartością księgową. W rezultacie REVA jest obliczana według wzoru (Bacidore, Boquist, Milbourn i Thakor, 1997, s. 15-19):

$$REVA_t = NOPAT_t - MV_{t-1} \cdot WACC_t \quad (12)$$

gdzie: *REVA<sub>t</sub>* – udoskonalona ekonomiczna wartość dodana w okresie *t*, *MV<sub>t-1</sub>* – rynkowa wartość podmiotu gospodarczego na początku okresu *t*.

Przedstawiona propozycja miernika została podparta wynikami badań empirycznych przeprowadzonych przez jej autorów. Wyniki tych badań wskazują na silniejszą korelację miernika REVA z ponadnormatywnym zyskiem z akcji (zyskiem po pomniejszeniu go o alternatywny koszt kapitału) w porównaniu do wskaźnika korelacji tego zysku z ekonomiczną wartością dodaną. Istnieją także kontrargumenty mówiące o niedoskonałości tego miernika. Krytycy wskazują na oddzielenie wartości rynkowych od wartości księgowych. Jeżeli inwestorzy oceniają efektywność w relacji do rynkowej wartości kapitałów, to efekt wykorzystania kapitałów także powinien być mierzony w kategoriach rynkowych jako całkowita stopa zwrotu z akcji. Z innego punktu widzenia

wartość rynkowa kapitałów nie odzwierciedla wartości, którą posiada do dyspozycji zarząd przedsiębiorstwa i która faktycznie wypracowuje zysk operacyjny (Cwynar, 2010, s. 186-187). Miernik ten okazuje się bardziej przydatny dla właścicieli przedsiębiorstwa oczekujących stopy zwrotu i kalkulujących wartość dodaną w stosunku do zaangażowanych kapitałów w wartościach rynkowych.

Kolejną wersją ekonomicznej wartości dodanej, która została opracowana przez E. Ewarda, E. Bella i J.A. Ohlso (od nazwisk autorów nosi nazwę EBO) jest miernik korzyści dla akcjonariuszy, którego podstawą obliczeń jest księgowy zysk netto przedsiębiorstwa. Formuła jego obliczania jest następująca (Kwiecień i Mucha, 2005, s. 289-290):

$$EBO_t = (ROE - k_e) \cdot E \quad (13)$$

Formuła EBO jest podobna do innych wspomnianych miar efektywności ekonomicznej przedsiębiorstwa bazujących na zysku ekonomicznym. Jednak w tym przypadku wszystkie parametry opisujące ten miernik oceny przynależą do akcjonariuszy a nie do całego przedsiębiorstwa. Tym samym na podstawie tego wskaźnika można szacować wielkość pomnażanego kapitału wniesionego do przedsiębiorstwa przez właścicieli. Kreacja wartości dla akcjonariuszy nastąpi wtedy, gdy rentowność aktywów przewyższy koszt kapitału własnego (Szewc-Rogalska, 2012, s. 113).

Następną grupę mierników zmiany wartości przedsiębiorstwa stanowią wskaźniki oparte na wartości rynkowej podmiotu gospodarczego. Sama wartość rynkowa w ujęciu bezwzględnym nie dostarcza informacji o kreacji wartości dla akcjonariuszy. Efektywność gospodarowania zależy bowiem od relacji między wartością rynkową kapitałów własnych a wartością kapitałów zaangażowanych w aktywa przedsiębiorstwa przez właścicieli. Do oceny takiej zależności można posłużyć się bezwzględnym wskaźnikiem określanym w literaturze przedmiotu jako rynkowa wartość dodana (*MVA – Market Value Added*) (Szczepankowski, 2007, s. 159). Stanowi ona różnicę między wartością wpływów gotówkowych uzyskanych ze sprzedaży przedsiębiorstwa po cenie rynkowej a sumą wartości wniesionych kapitałów przez wszystkie strony finansujące i wartości wypracowanych zysków, zgodnie z formułą (Shil, 2009, s. 171; Michalski M., 2001, s. 104):

$$MVA = MEV - IC \quad (14)$$

gdzie: *MEV* – wartość rynkowa przedsiębiorstwa (suma wartości rynkowej kapitału własnego i wartości rynkowej długu), *IC* – wartość księgową kapitałów zainwestowanych w przedsiębiorstwie (obcych i własnych).

W podejściu teoretycznym przyjmuje się założenie, że rynkowa wartość długu jest równa jej wartości księgowej. W związku z tym rynkowa wartość dodana stanowi różnicę pomiędzy wartością kapitałów wniesionych do przedsiębiorstwa przez właścicieli a wartością, jaką mogą uzyskać w wyniku sprzedaży udziałów (akcji) po cenie rynkowej (Ehrbar, 2000, s. 37). Jeżeli chce się w sposób obiektywny określić wielkość MVA, nie należy używać kategorii księgowych zainwestowanego kapitału. Głównym powodem jest zaniżanie przez przepisy księgowe wartości kapitałów zainwestowanych w przedsiębiorstwie. Niektóre pozycje kosztów w ujęciu rachunkowym należy traktować jako kapitały zainwestowane (m.in. wydatki na marketing i promocję, koszty badań i rozwoju). W związku z tym przy wyznaczaniu miernika MVA należy wprowadzić korekty do kapitału, który został wniesiony do przedsiębiorstwa przez wszystkie strony finansujące (Steward, 1994, s. 78-82). Jeżeli rynkowa wartość dodana jest większa od zera, oznacza to, że przedsiębiorstwo kreuje wartość. Oznacza to także korzyści dla właścicieli. Jeżeli jednak rynkowa wartość dodana jest mniejsza od zera, wówczas mamy do czynienia z destrukcją a przedsiębiorstwo nie kreuje wartości dla akcjonariuszy (Duliniec, 1998, s. 139-140).

Należy także wspomnieć, że w ujęciu teoretycznym istnieje zależność między zyskiem ekonomicznym a rynkową wartością dodaną. Przyrost rynkowej wartości dodanej jest osiągnięty w przypadku, gdy rentowność podejmowanych projektów inwestycyjnych jest wyższa od oczekiwanej stopy zwrotu. Podobnie jest z ekonomiczną wartością dodaną. Dokonywana przez rynek ocena zdolności przedsiębiorstwa do tworzenia wartości dodanej dla akcjonariuszy uzależniona jest od oczekiwań co do kształtowania się przyszłych wartości dodanych (Steward, 1991, s. 153-159). Rynkowa wartość dodana jest więc sumą zdyskontowanych przyszłych ekonomicznych wartości dodanych, gdzie stopą dyskontową jest oczekiwana stopa zwrotu określona przez średni ważony koszt kapitału (Duliniec, 2011, s. 73; De Wet, 2005, s. 3):

$$MVA = \sum_{i=1}^n \frac{EVA_n}{(1 + WACC)^n} \quad (15)$$

Warunkiem zachowania powyższej zależności jest przyjęcie założenia, że rynek jest efektywny a wartość rynkowa kapitału własnego w sposób satysfakcjonujący odzwierciedla informacje na temat przyszłych wartości realizowanych strategii inwestycyjnych. Tym samym rynkową wartość dodaną można określać jedynie dla przedsiębiorstw, których akcje znajdują się w obrocie publicznym. Tylko takie

przedsiębiorstwa posiadają ukształtowaną i bardzo zbliżoną do rzeczywistej wartość rynkową. Co prawda celem każdego przedsiębiorstwa powinna być maksymalizacja MVA, jednak koniunktura giełdowa może przyczyniać się do niwelowania efektywnych decyzji zarządu i nie odzwierciedlać prawdziwej wartości fundamentalnej podmiotu gospodarczego. Warto również zwrócić uwagę, że zarówno ekonomiczna, jak i rynkowa wartość dodana nie uwzględniają w swojej formule wartości niematerialnych i intelektualnych mających wpływ na wartość dodaną (Szczepankowski, 2007, s. 164).

Innym i zarazem jednym z bardzo popularnych wskaźników rynkowych mierzących efektywność zmiany wartości przedsiębiorstwa jest stopa całkowitego zwrotu dla akcjonariuszy (*TSR – Total Shareholders Return*). Ze względu na swoją konstrukcję wskaźnik ten może być wykorzystywany tylko dla przedsiębiorstw, których akcje znajdują się w obrocie publicznym. Mierzy całkowite korzyści właścicieli podmiotu gospodarczego wynikające z rynkowej zmiany wartości akcji i gotówkowych wypłat z zysku. Oblicza się go w sposób następujący (Szablewski, 2006, s. 428; Cwynar i Cwynar, 2007, s. 16; Skoczylas, 2007, s. 72):

$$TSR_t = \frac{P_t - P_{t-1} + DPS_t}{P_{t-1}} = \frac{MV_t - MV_{t-1} + DIV_t}{MV_{t-1}} \quad (16)$$

gdzie:  $P_{t-1}$ ,  $P_t$  – cena rynkowa akcji na końcu i początku okresu  $t$ ,  $DPS_t$  – wartość wypłaconej dywidendy przypadającej na jedną akcję w okresie  $t$ ,  $MV_{t-1}$ ,  $MV_t$  – wartość rynkowa kapitału własnego na początku i końcu okresu  $t$ ,  $DIV_t$  – łączna wartość wypłaconych dywidend na rzecz akcjonariuszy w okresie  $t$ .

Jego dodatnia wartość świadczy o wzroście wartości dla akcjonariuszy. Jednak taka inwestycja jest zyskowna jedynie w ujęciu nominalnym. W rzeczywistości kreacja wartości dla właścicieli będzie miała miejsce wówczas, gdy osiągnięta stopa zwrotu z akcji będzie wyższa niż oczekiwana przez nich stopa zwrotu wynikająca z ponoszonego ryzyka (tzw. stopa progowa). Jeżeli uzyskiwana stopa zwrotu z tytułu posiadania akcji będzie niższa niż stopa progowa, wówczas akcjonariusze będą ponosili tzw. stratę ekonomiczną. Taka inwestycja, pomimo wzrostu wartości, nie będzie uznana przez akcjonariuszy za kreującą wartość (Cwynar i Cwynar, 2007, s. 19). W celu skorygowania całkowitej stopy zwrotu dla akcjonariuszy o wielkość ponoszonego ryzyka można posłużyć się modelem CAPM (omówionym w drugim rozdziale) i wyznaczyć tzw. nadzwyczajną stopę zwrotu. Przyjmując założenie, że oczekiwana stopa zwrotu przez akcjonariuszy jest tożsama z kosztem kapitału własnego, wielkość nadzwyczajnej stopy zwrotu określi wzór (Czapiewski, 2015, s. 613):

$$AR_t = TSR_t - [R_{f_t} + \beta \cdot (R_{m_t} - R_{f_t})] \quad (17)$$

gdzie:  $AR_t$  – nadzwyczajna stopa zwrotu dla akcjonariuszy w okresie  $t$ ,  $\beta$  – wskaźnik beta przedsiębiorstwa,  $R_{f_t}$  – stopa wolna od ryzyka,  $R_{m_t}$  – oczekiwana stopa zwrotu rynku.

Nadzwyczajna stopa zwrotu pozwala ocenić nadwyżkę uzyskiwaną przez akcjonariuszy z tytułu inwestycji w aktywa przedsiębiorstwa w porównaniu do alternatywnych inwestycji o takim samym lub zbliżonym ryzyku. Miara ta, posiadając w sobie ryzyko inwestycyjne, pozwala na porównanie przedsiębiorstw o zróżnicowanej strukturze pasywów i wielkości kapitału własnego (Cwynar i Cwynar, 2002, s. 174-175).

Ostatnią grupą mierników oceny zmiany wartości przedsiębiorstwa są wskaźniki oparte na przepływach gotówkowych. Obejmują one przede wszystkim miernik gotówkowej stopy zwrotu z kapitałów zaangażowanych w przedsiębiorstwie (CFROI – *Cash Flow Return on Investment*) oraz związany z nią miernik gotówkowej wartości dodanej (CVA – *Cash Value Added*).

Wskaźnik gotówkowej stopy zwrotu z zaangażowanych kapitałów CFROI został opracowany przez firmę konsultingową HOLT Value Associates a następnie rozwinięty przez Boston Consulting Group. Określa on stopę zwrotu z zaangażowanych kapitałów, która zostaje wyznaczona na podstawie osiągniętych przepływów pieniężnych z działalności przedsiębiorstwa oraz przy uwzględnieniu zmiany wartości pieniądza w czasie. Stopa CFROI stanowi pewnego rodzaju wewnętrzną stopę zwrotu (IRR), przy której równoważą się wartość bieżącą przeszłych wydatków inwestycyjnych brutto oraz przyszłych oczekiwanych przepływów pieniężnych brutto generowanych w wyniku działalności operacyjnej (Nowicki, 2011, s. 166-167). Jej sposób kalkulacji przebiega tak samo jak procedura wyznaczania wewnętrznej stopy zwrotu. Jednak w odróżnieniu od IRR stopa CFROI uwzględnia zarówno wydatki inwestycyjne z przeszłości, jak i oczekiwane przepływy pieniężne w przyszłości, które są wyrażone w wartości bieżącej. Polega ona na rozwiązaniu względem CFROI następującego równania (Shil, 2009, s. 177; Nita, 2007, s. 132-133):

$$GI = \sum_{i=1}^n \frac{GCF_i}{(1 + CFROI)^i} + \frac{RV}{(1 + CFROI)^n} \quad (18)$$

gdzie:  $CFROI$  – gotówkowa stopa zwrotu z zaangażowanych kapitałów,  $GCF$  – przepływy pieniężne brutto,  $RV$  – wartość aktywów przedsiębiorstwa niepodlegających amortyzacji na koniec okresu eksploatacji,  $GI$  – wartość bieżąca brutto posiadanych aktywów.

Poszczególne wielkości mające wpływ na gotówkową stopę zwrotu wymagają bardziej szczegółowej charakterystyki sposobów ich określania. Wartość brutto



inwestycji ( $GI$ ) wyznacza się jako sumę aktywów netto powiększonych o skumulowane odpisy amortyzacyjne. W ten sposób otrzymuje się łączną wartość inwestycji, którą należy skapitalizować stopą inflacji od momentu wniesienia kapitałów do przedsiębiorstwa do momentu bieżącego (Szewc-Rogalska, 2012, s. 113). Celem takiej kapitalizacji jest wyrażenie wartości początkowej inwestycji w wartości bieżącej pieniądza. Można to określić wzorem (Szczepankowski, 2007, s. 166-168):

$$GI = (NA + A_c) \cdot (1 + i)^n \quad (19)$$

gdzie:  $NA$  – wartość aktywów netto,  $A_c$  – skumulowana wartość odpisów amortyzacyjnych,  $i$  – średnioroczna stopa inflacji od momentu nabycia aktywów do momentu bieżącego,  $n$  – okres wyrażony w latach od momentu nabycia aktywów do momentu bieżącego.

Kolejnym parametrem mającym wpływ na wielkość  $CFROI$  jest wartość przepływów pieniężnych brutto ( $GCF$  – *Gross Cash Flow*), które zostały osiągnięte w okresie rocznym. Według powyższego modelu szacuje się je jako sumę zysku operacyjnego po opodatkowaniu oraz kosztów nie wydatkowych, takich jak amortyzacja. Zysk operacyjny jest dodatkowo korygowany o wielkości przychodów i kosztów nieoperacyjnych, które on uwzględnia oraz o wielkości przychodów i kosztów operacyjnych, których on nie uwzględnia (np. opłaty z tytułu leasingu operacyjnego). W rezultacie wzór na wyznaczenie przepływów pieniężnych brutto można zapisać w sposób następujący (Damodaran, 2010, s. 311):

$$GCF = EBIT_c \cdot (1 - T) + A = NOPAT_c + A \quad (20)$$

gdzie:  $EBIT_c$  – skorygowana wielkość rocznego zysku operacyjnego,  $NOPAT_c$  – roczna wielkość skorygowanego zysku operacyjnego po opodatkowaniu,  $A$  – wartość rocznego odpisu amortyzacyjnego.

Warto zwrócić uwagę, że ocena zmiany wartości przedsiębiorstwa przyjmuje stałą poziom wielkości przyszłych przepływów pieniężnych generowanych przez przedsiębiorstwo. W celu wyznaczenia bardziej poprawnej stopy  $CFROI$  należałoby przyszłe przepływy pieniężne w każdym roku skorygować o możliwą do osiągnięcia stopę ich wzrostu (Nita, 2007, s. 133).

Z kolei wartość posiadanych aktywów na końcu okresu eksploatacji ( $RV$  – *Residual Value*) szacuje się jako skapitalizowaną stopą inflacji obecną wartość aktywów w przedsiębiorstwie, które nie podlegają odpisom amortyzacyjnym (np. grunty własne, aktywa finansowe, zapasy). Ostatnim parametrem jest okres ekonomicznej użyteczności aktywów, które podlegają odpisom amortyzacyjnym. Okres ten jest wyrażony ilorazem wartości początkowej aktywów podlegających umorzeniom amortyzacyjnym i wartości rocznych odpisów amortyzacyjnych (Gołębiowski i Szczepankowski, 2007, s. 155).



Wyznaczoną w ten sposób wartość gotówkowej stopy zwrotu z kapitałów porównuje się ze średnim ważonym kosztem kapitałów. Jeżeli CFROI jest większa od średniego ważonego kosztu kapitału, wówczas można powiedzieć, że przedsiębiorstwo kreuje wartość. W odwrotnej sytuacji następuje degradacja wartości przedsiębiorstwa (Vernimmen, Quiry, Dallochio, Fur i Salvi, 2014, s. 497).

Porównując osiągniętą stopę CFROI ze średnim ważonym kosztem kapitału można określić inny gotówkowy miernik zmiany wartości przedsiębiorstwa w ujęciu bezwzględny. Jest to gotówkowa wartość dodana (CVA – *Cash Value Added*), którą wyznacza się przy wykorzystaniu omówionej już gotówkowej stopy zwrotu (CFROI) i wyraża następującą formułą (Schaefer, 2002, s. 16; Borowski, 2014, s. 183):

$$CVA = (CFROI - WACC) \cdot GI \quad (21)$$

Miernik CVA jest w literaturze przedmiotu przedstawiany jako narzędzie posiadające w sobie elementy wskaźnika ekonomicznej wartości dodanej, jednak którego podstawą obliczeń nie jest zysk operacyjny, lecz wygenerowana gotówka z działalności operacyjnej. Z tego względu traktowany jest jako gotówkowy zysk ekonomiczny (Gołębiewski i Szczepankowski, 2007, s. 162). Cwynar i Cwynar wskazują, że gotówkowy charakter tego wskaźnika jest jednak ograniczony, co wynika z tego, że (Cwynar i Cwynar, 2002, s. 193-194):

- zysk operacyjny uwzględnia memoriałowe przychody ze sprzedaży, które tworzą należności a nie przepływ gotówki;
- nie uwzględnia wydatków gotówkowych na niezakończone inwestycje oraz kapitał obrotowy netto w okresie objętym badaniem; uwzględnia jedynie wydatki inwestycyjne z okresów poprzedzających okres badany;
- średni ważony koszt kapitału nie ma w pełni charakteru gotówkowego.

W związku z powyższym alternatywnym wskaźnikiem w stosunku do CVA jest wskaźnik o właściwie tej samej nazwie, lecz zaproponowany przez szwedzką firmę doradcą FWC AB. Jego celem jest przedstawienie nadwyżki wolnych przepływów pieniężnych (FCFF) generowanych przez przedsiębiorstwo nad wielkością progową tych przepływów – oczekiwaną przez inwestorów przy danym poziomie ryzyka. Dla odróżnienia, w literaturze polskiej wskaźnik ten nazywa się przepływową wartością dodaną i jest określany skrótem CFVA (*Cash Flow Value Added*). Jego formuła obliczeniowa jest następująca (Szczepankowski, 2007, s. 177):

$$CFVA = FCFF - OFCFD \quad (22)$$

gdzie: *FCFF* – wolne przepływy pieniężne generowane przez inwestycje strategiczne, *OFCFD* – akceptowana przez inwestorów wielkość wolnych przepływów pieniężnych przy danym poziomie ryzyka. Wolne przepływy pieniężne (*FCFF*) są sumą zysku operacyjnego, amortyzacji, wydatków inwestycyjnych oraz zmiany zapotrzebowania na kapitał obrotowy netto. Można to opisać wzorem (Szczepankowski, 2007, s. 178):

$$FCFF = EBITDA - I_R - \Delta WO \quad (23)$$

gdzie: *EBITDA* – zysk operacyjny powiększony o przepływy pieniężne z tytułu odpisów amortyzacyjnych wartości firmy (*A* – amortization goodwill) oraz amortyzacji środków trwałych i pozostałych wartości niematerialnych i prawnych (*D* – depreciation), *I* – wydatki na inwestycje odtworzeniowe,  $\Delta WO$  – zmiana zapotrzebowania na kapitał obrotowy.

Z kolei oczekiwana przez inwestorów wielkość wolnych przepływów pieniężnych określona jest iloczynem wydatków inwestycyjnych na aktywa strategiczne (nowe aktywa) oraz odpowiadającej im stopie realnego średniego ważonego kosztu kapitału. Można to określić wzorem (Szczepankowski, 2007, s. 178):

$$OFCFD = WACC \cdot I_S \quad (24)$$

gdzie: *WACC* – realna stopa średniego ważonego kosztu kapitału, *I<sub>S</sub>* – wartość wydatków inwestycyjnych na aktywa strategiczne.

Literatura przedmiotu wskazuje zarówno na podobieństwa, jak i na różnice między zyskiem ekonomicznym a gotówkową i przepływową wartością dodaną. Różnią się przede wszystkim sposobem definiowania wartości nakładów kapitałowych, uzyskiwanymi korzyściami z działalności operacyjnej oraz sposobem szacowania kosztu kapitału. Gotówkowa i przepływowa wartość dodana skupiają się głównie na przepływach pieniężnych oraz uwzględniają wszystkie fundamentalne determinanty finansowe wpływające na wartość przedsiębiorstwa. Zawierają w sobie czas ekonomicznego użytkowania aktywów przedsiębiorstwa, przyszłe przepływy pieniężne oraz ryzyko inwestycyjne, które jest uwzględnione w koszcie kapitału. Z tego względu mierniki oparte na przepływach gotówkowych w lepszym stopniu odzwierciedlają finansową efektywność działalności operacyjnej przedsiębiorstwa (Cwynar i Cwynar, 2007, s. 230-235).

Omawiając finansowe mierniki efektywności funkcjonowania podmiotów gospodarczych warto wspomnieć także o wskaźniku wartości dodanej dla właścicieli (*SVA – Shareholders Value Added*). Miernik ten został opracowany 1986 roku przez A. Rappaporta we współpracy z *L.E.K./Alcar Consulting Group* (Szczepankowski, 2007,



s. 178-179). Podstawą formuły obliczeniowej miernika SVA są wolne przepływy pieniężne generowane w ramach działalności operacyjnej, które podlegają dyskontowaniu (Cwynar i Cwynar, 2002, s. 252). Propozycja obliczania tego miernika jest następująca (Rappaport, 1999, s. 133):

$$SVA = \frac{\Delta NOPAT_t}{WACC \cdot (1 + WACC)^{t-1}} - \frac{I_{FA_t} - A_{C_{t-1}} + \Delta WC_t}{(1 + WACC)^t} \quad (25)$$

gdzie: *SVA* – wartość dodana dla akcjonariuszy,  $\Delta NOPAT_t$  – zmiana wielkości zysku operacyjnego po opodatkowaniu w analizowanym okresie.

Z przedstawionej formuły wynika, że wartość dla akcjonariuszy będzie kreowana tylko wówczas, gdy przyrost operacyjnych przepływów pieniężnych (zysk operacyjny po opodatkowaniu oraz wartość dotychczasowych odpisów amortyzacyjnych) będzie w danym okresie wyższy niż wartość koniecznych do poniesienia nakładów inwestycyjnych na aktywa trwałe oraz wzrost (spadek) zapotrzebowania na kapitał obrotowy netto. Taka formuła i interpretacja kreacji wartości dla akcjonariuszy może dostarczyć zarządowi przedsiębiorstwa kierunków strategii inwestycyjnych, które będą w stanie taką wartość budować (Szczepankowski, 2007, s. 180-181).

Omówione mierniki, pomimo swych wielu zalet, są trudne w zastosowaniu, szczególnie dla przedsiębiorstw, które ocenia się tylko i wyłącznie na podstawie sprawozdań finansowych. Niemożliwe jest wówczas dokonanie większości wymaganych korekt zysku operacyjnego i wartości zaangażowanych kapitałów. W takiej sytuacji wymagane jest przyjmowanie do obliczeń zysku operacyjnego wykazywanego w sprawozdaniach finansowych i dokonywanie tylko istotnych jego przekształceń. W ten sposób możliwe staje się oszacowanie generowanego zysku operacyjnego zbliżonego swą wartością do rzeczywistości ekonomicznej. Znajomość przedstawionych mierników ma znaczenie przede wszystkim w procesie oceny wpływu określonych czynników na wartość przedsiębiorstwa. Zrozumienie istoty tych mierników może okazać się świetną inspiracją do konstrukcji własnych, autorskich modeli oceny kreacji wartości przedsiębiorstw lub ich wyodrębnionych jednostek gospodarczych. Przedstawione w literaturze mierniki są jedynie modelami uogólnionymi, które można stosować bezpośrednio w praktyce, jak również mogą być podstawą metodologiczną tworzenia własnych modeli. Dlatego właśnie zrozumienie istoty konstrukcji tych modeli i zastosowania w konkretnych celach może przynieść korzyści we właściwym tworzeniu własnych mierników na konkretne potrzeby. Podstawy teoretyczne przedstawionego zagadnienia mierników kreacji wartości przedsiębiorstwa stały się punktem wyjścia do

wyboru i wykorzystania mierników w badaniach niniejszej dysertacji, których opis i uzasadnienie zostanie przedstawiony w kolejnych rozdziałach.

Warto również podkreślić, że przy budowie własnych mierników bardzo ważna jest znajomość poszczególnych nośników (zmiennych modeli), ich elementów składowych oraz charakteru, kierunku i siły ich wpływu na wartość przedsiębiorstwa. Wśród przedstawionych w niniejszym rozdziale nośników wartości przedsiębiorstwa bardzo istotna okazuje się struktura i koszt kapitału oraz posiadanie w bilansie kapitałów obcych, dzięki którym przedsiębiorstwo ma możliwość podnoszenia rentowności kapitałów własnych i generowania wyższych przepływów dla właścicieli przedsiębiorstwa. Według autora dysertacji finansowanie działalności gospodarczej kapitałami obcymi jest szczególnie ważną determinantą ze względu na fakt, iż właściwie każdy liczący się podmiot gospodarczy posiada dostęp do tych źródeł finansowania i z nich korzysta. Można powiedzieć, że obok generowanych przepływów pieniężnych z działalności operacyjnej, finansowanie działalności kapitałami obcymi charakteryzuje się powszechnością występowania i oddziaływania na wartość przedsiębiorstwa. Ponadto wykorzystanie kapitałów obcych jest bardzo silną determinantą, która często posiada duży udział w kreowaniu lub degradowaniu wartości przedsiębiorstwa, szczególnie przy wysokim poziomie zadłużenia. Konfrontacja przepływów z działalności operacyjnej z kosztem kapitałów obcych wskazuje, czy ich wykorzystanie w prowadzonej działalności gospodarczej jest uzasadnione ekonomicznie. Ze względu na powszechność występowania kapitałów obcych w pasywach i duże znaczenie w tworzeniu wartości autor w prowadzonych badaniach, przedstawionych w dalszej części dysertacji, traktuje wykorzystanie kapitałów obcych jako determinantę przewodnią, konfrontując koszt kapitałów obcych z przepływami z działalności operacyjnej oraz oczekiwaną stopą zwrotu przez właścicieli. Taki sposób prowadzonych badań zapewni porównywalność wyników pomiędzy podmiotami i branżami, pewność występowania determinanty przewodniej (kapitału obcego) oraz przepływów z działalności operacyjnej we wszystkich badanych podmiotach.

Warto jednak wspomnieć, że korzystanie z kapitałów obcych oraz generowanie przez przedsiębiorstwo przepływów pieniężnych z działalności operacyjnej są ściśle związane z ryzykiem operacyjnym i finansowym prowadzonej działalności oraz kosztem i strukturą kapitału. Pomędzy tymi czynnikami występują silne sprzężenia zwrotne. Z tego względu w kolejnym rozdziale została przedstawiona charakterystyka tych nośników oraz czynników je kształtujących.



## II. CHARAKTERYSTYKA WYBRANYCH DETERMINANT WARTOŚCI PRZEDSIĘBIORSTWA

### 2.1. Koszt kapitałów i jego determinanty a wartość przedsiębiorstwa

Jednym ze wskazanych w poprzednim rozdziale i bardzo istotnym czynnikiem (nośnikiem) wartości przedsiębiorstwa jest generowane przez dany podmiot gospodarczy ryzyko działalności, które obciąża zarówno wierzycieli, jak i właścicieli. Ryzyko jest jednocześnie jedną z głównych determinant (nie tylko w przedsiębiorstwie) decyzji finansowych, operacyjnych i inwestycyjnych. Jest również głównym czynnikiem określającym koszt kapitału przedsiębiorstwa, stopę dyskontową wolnych przepływów pieniężnych i tym samym wartość przedsiębiorstwa. Z punktu widzenia kreacji wartości przedsiębiorstwa i jego pomiaru niezwykle przydatna staje się zdolność jego kwantyfikacji oraz określania kierunku i siły wpływu na tą wartość.

Ryzyko można klasyfikować według różnych kryteriów. Casual Actuarial Society (CAS) zaproponowało podział na cztery typy ryzyka, a mianowicie: ryzyko zagrożeń, ryzyko strategiczne, ryzyko operacyjne i ryzyko finansowe. Ryzyko zagrożeń jest związane z możliwością wystąpienia szkód w wyniku zdarzeń nadzwyczajnych, takich jak np. pożar, powódź, choroby, niepełnosprawność, itp. Ryzyko strategiczne obejmuje możliwość spadku reputacji, działania konkurencji, zmianę potrzeb klientów, zmiany trendów demograficznych, itp. (Korombel, 2013, s. 20). W literaturze poświęconej finansom przedsiębiorstw ryzyko zagrożeń i ryzyko strategiczne jest zaliczane do grupy ryzyka operacyjnego. W rezultacie ryzyko działalności przedsiębiorstwa jest klasyfikowane na ryzyko operacyjne i finansowe (Gawryś i Piotrowski, 2010, s. 152). Ryzyko operacyjne jest związane z niepewnością dotyczącą osiągnięcia zysków operacyjnych w przyszłości i możliwością niepokrycia kosztów operacyjnych przychodami ze sprzedaży. Jego wielkość zależy od zmienności popytu na produkty i usługi oraz ich cen rynkowych, w tym wrażliwości przychodów i zysków wynikających ze zmiany koniunktury, zakresu kontroli nad kosztami operacyjnymi, struktury kosztów w przedsiębiorstwie, poziomu konkurencji, stopnia zróżnicowania produktów, zmienności i sezonowości sprzedaży, cyklu życia produktu, zmienność cen czynników produkcji, itp. Ryzyko operacyjne ponoszą właściciele podmiotu gospodarczego i jest ono rezultatem podejmowanych decyzji operacyjnych i inwestycyjnych na poziomie przedsiębiorstwa (Jerzemowska, 1999, s. 29-31). Wielkość ryzyka operacyjnego można określić wyznaczając stopień wrażliwości zmiany zysku operacyjnego wywołany zmianą

określonego czynnika o 1%. Miary odniesione dla poszczególnych czynników określa się mianem mnożników zysku operacyjnego. Najbardziej znanym mnożnikiem jest stopień dźwigni operacyjnej, który określa wrażliwość zmiany zysku operacyjnego wywołany zmianą przychodów ze sprzedaży, zgodnie z formułą (ujęcie dynamiczne) (Dynus, Kołosowska i Prewysz-Kwinto, 2006, s. 82-83):

$$DOL = \frac{\% \Delta EBIT}{\% \Delta P} \quad (26)$$

gdzie: DOL – stopień dźwigni operacyjnej, EBIT – zysk operacyjny, P – przychody ze sprzedaży.

Stopień dźwigni operacyjnej można także wyznaczyć dla określonego poziomu przychodów ze sprzedaży i odpowiadającemu im zyskowi operacyjnemu (ujęcie statyczne) (Kotowska, Sitko i Uziębło, 2013, s. 123; Guzik i Smaga, 2013, s. 169-170):

$$DOL = \frac{P_0 - K_z}{EBIT_0} \quad (27)$$

gdzie:  $P_0$  – wielkość osiągniętych przychodów ze sprzedaży w okresie bieżącym,  $K_z$  – wielkość kosztów zmiennych w okresie bieżącym,  $EBIT_0$  – wielkość zysku operacyjnego w okresie bieżącym.

W tym konkretnym przypadku wielkość ryzyka operacyjnego zależy zatem od wielkości przychodów ze sprzedaży oraz struktury i wielkości kosztów operacyjnych. Jeżeli przychody ze sprzedaży są bliskie progowi rentowności, wówczas ryzyko określone stopniem dźwigni operacyjnej jest wysokie. Niewielkie wahania przychodów ze sprzedaży wywołują w takim przypadku duże względne zmiany zysku operacyjnego. Im wyższy jest udział kosztów stałych w działalności podmiotu gospodarczego, tym trudniej osiągnąć próg rentowności i tym samym przedsiębiorstwo charakteryzuje się wyższym stopniem dźwigni operacyjnej. W miarę zwiększania przychodów ze sprzedaży rośnie udział kosztów zmiennych w kwocie kosztów ogółem. Dalsze zwiększanie przychodów ponad próg rentowności powoduje zmniejszanie się poziomu ryzyka operacyjnego działalności (Jaworski, 2010, s. 428). Analogicznie znajomość stopnia określonego mnożnika zysku operacyjnego umożliwia przewidywanie jego zmian pod wpływem zmiany określonego czynnika odpowiadającego danemu mnożnikowi.

Ogólnie przyjmuje się założenie, że im wyższy poziom ryzyka operacyjnego, tym wyższa oczekiwana stopa zwrotu przez dostawców kapitału (obcego i własnego) i tym samym wyższy koszt kapitału ogółem ponoszony przez przedsiębiorstwo. Wyższy koszt kapitału ma swoje odzwierciedlenie w niższej wartości obecnej przyszłych oczekiwanych przepływów pieniężnych, które podlegają dyskontowaniu wyższą stopą procentową, czyli niższej wartości przedsiębiorstwa. Reasumując, im wyższe jest ryzyko operacyjne

generowane przez przedsiębiorstwo, tym niższa wartość przedsiębiorstwa. Działania prowadzące do obniżania ryzyka operacyjnego przyczyniają się do kreacji wartości przedsiębiorstwa, oczywiście przy założeniu niezmiennej wielkości przepływów pieniężnych generowanych przez przedsiębiorstwo. Warto jednak podkreślić, że często trzeba stanąć przed trudnym dylematem i dokonać wyboru pomiędzy poziomem ryzyka a wielkością generowanych przepływów pieniężnych.

Drugim rodzajem ryzyka, jakie ponoszą właściciele przedsiębiorstwa, jest ryzyko finansowe. Wiąże się ono z obecnością kapitału obcego w strukturze bilansu i rośnie wraz ze wzrostem tego udziału (Szczęsny, 2013, s. 91). Oznacza niepewność co do kształtowania się zysków netto w przedsiębiorstwie, które wykorzystuje kapitał obcy. Oznacza jednocześnie możliwość utraty zdolności do pokrycia kosztów finansowych w postaci odsetek od kredytów i pożyczek zyskami z działalności operacyjnej. Jest ono dodatkowym ryzykiem ponoszonym przez akcjonariuszy jako rezultat korzystania, oprócz z kapitałów własnych, także z obcych źródeł finansowania (Jerzemowska, 1999, s. 31).

Finansowanie działalności przedsiębiorstwa kapitałami obcymi jest uzasadnione nie tylko brakiem możliwości pozyskanie dodatkowego kapitału własnego, ale także możliwością podniesienia rentowności netto kapitałów własnych. Korzystanie z kapitałów obcych w finansowaniu aktywów przedsiębiorstwa pozwala przyspieszyć jego rozwój, zwiększyć przychody i wyniki finansowe. Posiadanie w strukturze pasywów kapitałów obcych wymaga jednak ciągłego monitorowania i utrzymywania płynności finansowej umożliwiającej terminowe regulowanie zobowiązań wobec kredytodawców. Przy pozyskiwaniu kapitałów obcych przedsiębiorstwo ponosi koszty finansowe obsługi tego zadłużenia w postaci odsetek. Wykorzystuje w ten sposób efekt tarczy podatkowej, który polega na zmniejszeniu obciążeń podatkowych przedsiębiorstwa poniesionymi wydatkami, które są klasyfikowane jako koszty uzyskania przychodów. Wzrost wskaźnika zadłużenia powoduje wzrost ryzyka finansowego ponoszonego przez właścicieli. Akcjonariusze oczekują rekompensaty za ponoszone dodatkowe ryzyko w postaci wyższej stopy zwrotu z kapitałów własnych. Z kolei wyższą stopę zwrotu z kapitału własnego przedsiębiorstwo może uzyskać, gdy rentowność operacyjna zaangażowanych kapitałów ogółem będzie wyższa od efektywnego kosztu kapitału obcego (Golawska-Witkowska, Rzeczycka i Zalewski, 2006, s. 311-313):

$$\frac{EBIT}{D + E} \cdot 100\% > k_d \quad (28)$$

gdzie:  $E$  – wartość kapitału własnego,  $D$  – wartość kapitału obcego,  $k_d$  – efektywny koszt kapitału obcego. Zjawisko to nazywane jest dodatnim efektem dźwigni finansowej, który polega na podniesieniu rentowności kapitałów własnych poprzez wprowadzenie do struktury pasywów kapitału obcego. Siła tego efektu mierzona jest stopniem dźwigni finansowej ( $DFL$  – *Degree of Financial Leverage*) (Gawryś i Piotrowski, 2010, s. 163-166). Stopień dźwigni finansowej może być kształtowany poprzez proporcję między finansowaniem kapitałami własnymi i obcymi. Zmiana części finansowania na kapitał obcy odsetkowy ma swoje odzwierciedlenie w zmianie zysku netto i rentowności kapitału własnego, gdyż przedsiębiorstwo musi płacić odsetki od zobowiązań niezależnie od osiągniętych zysków operacyjnych. Wynik na działalności operacyjnej pomniejszony o koszty finansowe i podatek dochodowy stanowi zysk netto. W ujęciu teoretycznym podatek dochodowy jest proporcjonalnie zależny od różnicy między zyskiem operacyjnym a kosztami finansowymi. Wysokość płaconych kosztów odsetkowych jest uzależniona od stopnia zadłużenia podmiotu gospodarczego. W przypadku ukształtowanej struktury finansowania w długim okresie koszty odsetkowe mogą być uznane za koszty stałe. W takim przypadku udział kosztów finansowych w stosunku do zysku operacyjnego stanowi punkt podparcia dźwigni finansowej. Im większe jest zadłużenie przedsiębiorstwa, tym większe płacone koszty odsetkowe, wyższy punkt podparcia dźwigni finansowej, większa zmienność zysku netto wywołana zmianą zysku operacyjnego oraz wyższe ryzyko finansowe ponoszone przez właścicieli przedsiębiorstwa (Jaworski, 2010, s. 428-429). W rezultacie przy określonej wysokości zysku operacyjnego przedsiębiorstwo może osiągać różne poziomy zysku netto. Miarą stopnia dźwigni finansowej jest procentowa zmiana zysku netto w stosunku do procentowej zmiany zysku operacyjnego, zgodnie z formułą (ujęcie dynamiczne) (Gajdka i Walińska, 1998, s. 284):

$$DFL = \frac{\% \Delta EAT}{\% \Delta EBIT} \quad (29)$$

gdzie:  $DFL$  – stopień dźwigni finansowej,  $EBIT$  – zysk operacyjny,  $EAT$  – zysk netto.

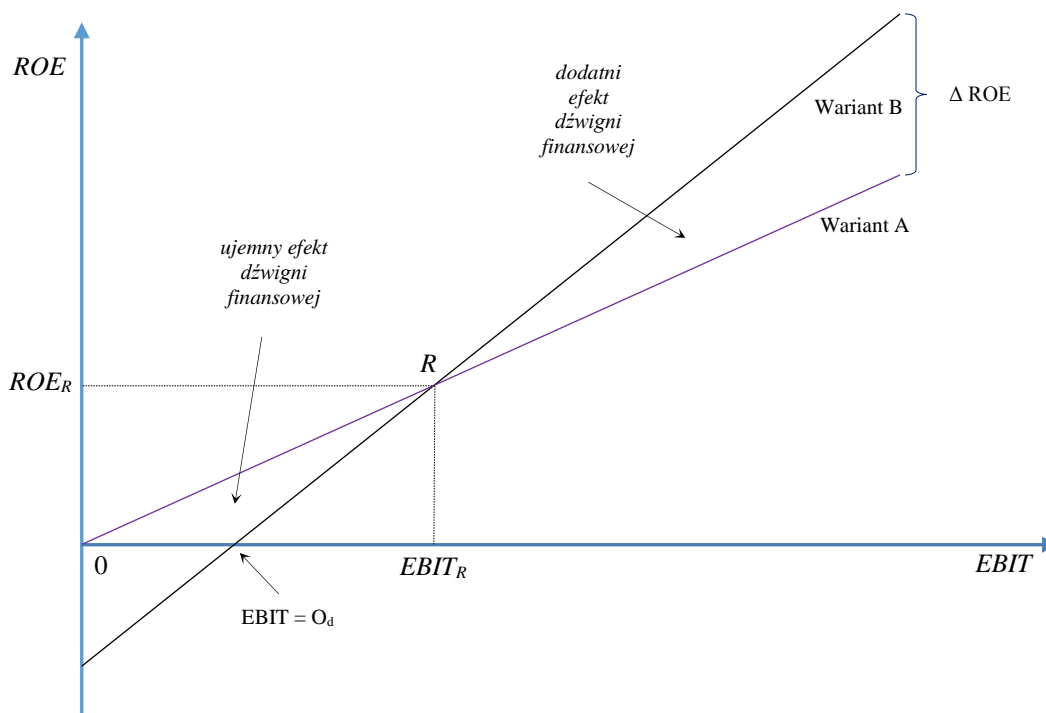
Można także wyznaczyć stopień dźwigni finansowej według stanu bazowego na podstawie rachunku zysków i strat (ujęcie statyczne) (Kowalczyk i Kusak, 2006, s. 232 - 233):



$$DFL = \frac{EBIT_0}{EBIT_0 - K_F} \quad (30)$$

gdzie:  $K_F$  – wielkość kosztów finansowych w okresie bieżącym.

Na rysunku 5 przedstawiono graficzną interpretację wykorzystania efektu dźwigni finansowej – zależności między osiągniętym zyskiem operacyjnym a rentownością kapitałów własnych.



**Rysunek 5 Graficzna interpretacja efektu dźwigni finansowej**

Źródło: Golawska-Witkowska, Rzeczycka i Zalewski, 2006, s. 314

Krzywa A na powyższym rysunku odzwierciedla wariant finansowania działalności gospodarczej jedynie kapitałem własnym, natomiast krzywa B wariant finansowania zarówno kapitałem własnym, jak i obcym. W przypadku wariantu A dla zerowej lub niskiej wartości zysku operacyjnego rentowność kapitałów własnych jest ujemna z uwagi na płacone odsetki od kapitałów obcych. Dla wariantu A dla dodatniej wartości zysku operacyjnego rentowność kapitałów własnych jest dodatnia – przy założeniu, że przedsiębiorstwo nie ponosi innych kosztów finansowych niż odsetki od zadłużenia. W miarę wzrostu wielkości zysku operacyjnego rośnie rentowność kapitałów własnych, jednak dla przedsiębiorstwa korzystającego z kapitałów obcych wzrost ten jest szybszy niż dla przedsiębiorstwa finansowanego jedynie kapitałem własnym. Punkt R (przecięcia się krzywych wariantów A i B) obrazuje taką wielkość zysku operacyjnego, przy której oba warianty finansowania dają takie same korzyści dla akcjonariuszy. Wielkość tą określa się granicznym punktem zysku operacyjnego. Dla zysku operacyjnego większego

niż wartość  $EBIT_R$  występuje dodatni efekt dźwigni finansowej, natomiast poniżej tej wielkości efekt ujemny (maczuga finansowa) (Golawska-Witkowska, Rzczycka i Zalewski, 2006, s. 314-315; Kaczmarek, 2014, s. 155).

Podobnie jak w przypadku ryzyka operacyjnego również poziom ryzyka finansowego ma negatywny wpływ na kreację wartości przedsiębiorstwa. Generalnie im wyższe jest ryzyko finansowe (koszt kapitałów obcych, poziom dźwigni finansowej), tym wyższa oczekiwana stopa zwrotu z kapitałów, wyższy koszt zaangażowanych kapitałów oraz niższa wartość zdyskontowanych przepływów pieniężnych. Z drugiej strony poziom ryzyka finansowego rośnie wraz ze wzrostem zadłużenia i dzięki temu można uzyskać wyższy efekt dźwigni finansowej, podnieść efektywność wykorzystania kapitałów własnych i zwiększyć wartość przedsiębiorstwa. Należy również uzyskiwać odpowiedni poziom wyników operacyjnych. Jednak nie zawsze rosnące korzyści wynikające z dźwigni finansowej będą przewyższały koszty związane z wyższą oczekiwaną stopą zwrotu z zaangażowanych kapitałów wynikającą z wyższego ryzyka i prowadziły do kreacji wartości przedsiębiorstwa. Ryzyko finansowe jest ściśle związane ze strukturą kapitałów i jej wpływem na wartość przedsiębiorstwa. Z uwagi na obszerność tematu został temu zagadnieniu poświęcony kolejny podrozdział.

Ryzyko operacyjne oraz ryzyko finansowe składają się na ryzyko całkowite ponoszone przez właścicieli przedsiębiorstwa, które obejmuje wszystkie sfery jego działalności. Wyraża ono łączne rezultaty działania dźwigni operacyjnej i finansowej a jego miarą jest stopień dźwigni połączonej ( $DTL$  – *Degree of Total Leverage*), zgodnie ze wzorem (Gawryś i Piotrowski, 2010, s. 170-171):

$$DTL = DOL \cdot DFL = \frac{\% \Delta EAT}{\% \Delta P} = \frac{P_0 - K_Z}{EBIT_0 - K_F} \quad (31)$$

gdzie:  $DTL$  – stopień dźwigni połączonej (*Degree of Total Leverage*).

Dźwignia połączona wyraża wrażliwość zmiany zysku netto lub rentowności kapitału własnego wywołane zmianą przychodów ze sprzedaży (Motylska-Kuźma i Wieprow, 2013, s. 92).

Przedsiębiorstwa funkcjonujące w branżach, w których koszty stałe są względnie wysokie a uzyskiwane marże operacyjne bliskie zero, nie są zazwyczaj skłonne podejmować decyzji o finansowaniu działalności kapitałem obcym. W takich sytuacjach ryzyko operacyjne uległoby pomnożeniu przez zwiększone ryzyko finansowe wynikające z zaciągania dodatkowych zobowiązań. Powoduje to bardzo silną wrażliwość zysku netto na zmiany przychodów ze sprzedaży i obniża wartość przedsiębiorstwa. Z drugiej strony

przedsiębiorstwa cechujące się wysokim ryzykiem całkowitym mają możliwość zwiększania wartości przy relatywnie niewielkich wzrostach przychodów ze sprzedaży. Z kolei podmioty gospodarcze z niskim ryzykiem operacyjnym mogą pozwolić sobie na zaciąganie dodatkowych zobowiązań oraz posiadają większą swobodę w kształtowaniu struktury finansowania długoterminowego. Mają także możliwość w mniejszym lub większym stopniu wpływania na stopień dźwigni operacyjnej poprzez np. zmianę technologii produkcji lub struktury asortymentowej. Ogólnie przyjmuje się, że ryzyko operacyjne i finansowe są względem siebie niezależne. Jednak może występować między nimi sprzężenie zwrotne. Przedsiębiorstwa z wyższym ryzykiem finansowym mogą być postrzegane przez dostawców jako mniej wiarygodne i bezpieczne, co może prowadzić do pogorszenia warunków płatności. Z kolei przedsiębiorstwa charakteryzujące się wysokim stopniem dźwigni operacyjnej mogą mieć problemy z pozyskaniem finansowania w postaci kapitału obcego i tym samym wykorzystaniem dodatniego efektu dźwigni finansowej (Jaworski, 2010, s. 434-435).

Jak już wcześniej wspomniano zarówno ryzyko operacyjne, jak i finansowe są zmiennymi określającymi koszt zaangażowanego kapitału. Po pierwsze, im wyższe ryzyko ponoszą właściciele przedsiębiorstwa, tym wyższej oczekują stopy zwrotu z zaangażowanych kapitałów. Po drugie, w sytuacji wyższego ryzyka operacyjnego i finansowego kredytodawcy wymagają wyższej rekompensaty w postaci oprocentowania kredytów i pożyczek. Można więc powiedzieć, że im wyższe ryzyko generuje przedsiębiorstwo, tym wyższy koszt kapitałów będzie ponosiło. Znajomość zagadnień związanych z kosztami kapitałów jest bardzo istotnym elementem w procesie oceny kreacji wartości przedsiębiorstwa, głównie ze względu na jego bezpośredni wpływ na tą wielkość, jak również istotne znaczenie w kształtowaniu struktury kapitału, która również jest nie bez znaczenia w kreacji wartości przedsiębiorstwa. Szczególnego znaczenia nabiera znajomość modeli szacunków kosztów kapitałów, zwłaszcza kapitału własnego i ich interpretacji, które wyrażają zależność pomiędzy ryzykiem i wysokością kosztu i nie zawsze wiążą się z wydatkami pieniężnymi. Przydatna przy ocenie kreacji wartości przedsiębiorstwa jest również znajomość estymacji kosztów kapitałów obcych. Z tego względu w dalszej części podrozdziału zostaną przedstawione metody szacowania tych elementów kosztów oraz zostaną przedstawione modele oraz znaczenie średniego ważonego i marginalnego kosztu kapitału w kształtowaniu wartości przedsiębiorstwa.

Koszt kapitału własnego jest kosztem pochodzącym z zysków zatrzymanych, emisji akcji zwykłych i uprzywilejowanych lub skupu akcji własnych (Michalski G.,

2010, s. 121). Oszacowanie kosztu kapitału własnego nie jest zadaniem trudnym w przypadku, gdy właściciele przedsiębiorstwa żądają określonej wartości dywidendy w ciągu roku. Jednak koszt kapitału nie musi być związany z wydatkami ponoszonymi przez przedsiębiorstwo. Właściciele są gotowi zadowolić się niższą dywidendą lub jej brakiem, co oznacza reinwestowanie wyższych kwot w działalność przedsiębiorstwa. Warunkiem większych reinwestycji jest jednak zapewnienie odpowiedniej stopy zwrotu, wyższej niż mogliby uzyskać akcjonariusze inwestując samodzielnie otrzymaną dywidendę (Machała, 2004, s. 259). W takim ujęciu koszt kapitału jest kosztem alternatywnym, oczekiwaną przez dostawców zaangażowanych kapitałów stopą zwrotu, będącą wynagrodzeniem za użyczony kapitał oraz za poniesione ryzyko inwestycyjne. Zarząd przedsiębiorstwa poprzez odpowiednie decyzje operacyjne, inwestycyjne oraz finansowe przyczynia się do zwiększania wartości dla właścicieli. Jeżeli wzrost ten jest wyższy od oczekiwanej stopy zwrotu (kosztu kapitału) przez inwestorów, wówczas uzyskują oni wartość dodaną do kapitałów w postaci np. wzrostu ceny akcji (Szczepankowski, 2012, s. 17). Koszt kapitału jest zatem stopą zwrotu z inwestycji, która zapewnia zachowanie wartości rynkowej kapitałów własnych. Można także powiedzieć, że jest to minimalna stopa zwrotu z inwestycji skorygowana o ryzyko, którą akceptują akcjonariusze i poniżej której rynkowa wartość kapitałów uległaby obniżeniu (Diacogiannis, 1994, s. 531; Jerzemowska, 1999, s. 38).

W literaturze przedmiotu przedstawionych jest co najmniej kilka modeli szacowania kosztu kapitału własnego. Trzy najbardziej znane modele to: metoda zdyskontowanych przepływów pieniężnych (DFC – *Discounted Cash Flows*, Model Gordona), stopa dochodu z obligacji powiększona o premię za ryzyko (*bond yield plus risk of premium*) oraz model wyceny aktywów kapitałowych (CAPM – *Capital Asset Pricing Model*) (Sierpińska i Jachna, 2007, s. 398).

Zgodnie z modelem zdyskontowanych przepływów pieniężnych (DCF) koszt kapitału zależy od wielkości wypłacanej dywidendy i jej oczekiwanego wzrostu w przyszłości, a także od rynkowej ceny akcji (Ross, Westerfield i Jordan, 2010, s. 439). Formuła na obliczenie kosztu kapitału według tej metody wynika ze wzoru na szacowanie wartości akcji metodą zdyskontowanych dywidend. Wypłacane oczekiwane w przyszłości dywidendy tworzą ciąg geometryczny, gdzie pierwszym wyrazem jest początkowa wartość dywidendy a ilorazem stopa wzrostu jej wartości z okresu na okres. Przyszłe płatności dywidendowe są dyskontowane oczekiwaną stopą zwrotu (kosztem

kapitału własnego), zgodnie z formułą (Sobczyk, 2006, s. 295; Byrka-Kita, 2008, s. 149 - 151):

$$P = \frac{D_1}{1+r} + \frac{D_1(1+q)}{(1+r)^2} + \frac{D_1(1+q)^2}{(1+r)^3} + \dots + \frac{D_1(1+q)^{n-1}}{(1+r)^n} \quad (32)$$

$$P = \frac{\frac{D_1}{1+r}}{1 - \frac{1+q}{1+r}} = \frac{D_1}{1+r} \cdot \frac{1+r}{1+r-1-q} = \frac{D_1}{r-q} \quad (33)$$

gdzie:  $D_1$  – wartość dywidendy w pierwszym okresie,  $q$  – właściwe dla okresu tempo wzrostu dywidendy,  $r$  – właściwa dla okresu oczekiwana stopa zwrotu.

Po przekształceniu powyższego wzoru formuła obliczania kosztu kapitału przyjmie następującą postać (Johnson, 2000, s. 79):

$$P_G = \frac{D_1}{r-q} \Rightarrow r = \frac{D_1}{P_G} + q \quad (34)$$

Warto podkreślić, że w rzeczywistości to cena akcji na rynku dostosowuje się do oczekiwanej stopy zwrotu (kosztu kapitału) poprzez relacje popytu i podaży. Mimo wszystko cena akcji i tym samym oczekiwana stopa zwrotu zależą głównie od poziomu stóp zwrotu z alternatywnych inwestycji dostępnych na rynku (rynkowe stopy zwrotu z kapitałów) oraz od ryzyka działalności przedsiębiorstwa. Ryzyko rynkowe oraz ryzyko działalności wpływają proporcjonalnie na koszt kapitału i odwrotnie proporcjonalnie na wartość rynkową kapitału własnego. Jest to także koszt utraconych korzyści, jakie mogliby osiągnąć właściciele przedsiębiorstwa z zaangażowania kapitałów w aktywa o porównywalnym poziomie ryzyka (Szczepankowski, 2012, s. 18-19). Wadą tego modelu jest to, że posiada swoje zastosowanie jedynie dla przedsiębiorstw publicznych i wypłacających dywidendę (Ross, Westerfield i Jordan, 1999, s. 466).

Kolejną metodą szacowania kosztu kapitału własnego jest metoda oparta na wielkości stopy zwrotu z własnych obligacji przedsiębiorstwa powiększona o premię za ryzyko ponoszone przez posiadaczy akcji. Wielkość premii za ryzyko dla obligatariuszy w stosunku do premii dla akcjonariuszy jest zazwyczaj ustalana na podstawie danych empirycznych (Sierpińska i Jachna, 2007, s. 399). W metodzie tej wykorzystuje się fakt, że na rynku kapitałowym występuje dodatnia korelacja między ryzykiem inwestycyjnym a stopą zwrotu. Dotyczy to również instrumentów finansowych emitowanych przed podmioty gospodarcze (Michalski G. , 2009, s. 29; Korczyński, 2013, s. 29). Ryzyko inwestycji w korporacyjne instrumenty dłużne jest statystycznie niższe niż ryzyko inwestycji w akcje zwykłe tego samego przedsiębiorstwa. Wymaganą stopę zwrotu (koszt kapitału własnego) wyznacza się jako bieżącą stopę zwrotu z obligacji danego

przedsiębiorstwa powiększoną o godziwą premię za ryzyko (Bąkowski, 2015, s. 112). W omawianym modelu premia dla potencjalnego akcjonariusza, jako wynagrodzenie za ponoszone ryzyko, jest średnią historyczną różnicą między stopą zwrotu z akcji zwykłych i stopą zwrotu z obligacji tego samego przedsiębiorstwa (Michalski G., 2010, s. 124 - 125). Premia za ryzyko może zostać także oszacowana na podstawie instrumentów emitowanych przez przedsiębiorstwa porównywalne, z tej samej branży, charakteryzujące się podobnym ryzykiem finansowym i operacyjnym oraz podobną strukturą finansowania.

Trzecią z wymienionych metod szacowania kosztu kapitału własnego jest metoda oparta na modelu wyceny aktywów kapitałowych (CAPM). Koncepcja ta opiera się za założeniu, że koszt dowolnego kapitału powinien być szacowany na podstawie zależności pomiędzy poziomem ryzyka działalności gospodarczej a oczekiwaną przez rynek stopą zwrotu z zaangażowanych kapitałów. Ryzyko bowiem jest odzwierciedleniem prawdopodobieństwa osiągnięcia rezultatu gorszego niż oczekiwany, rozbieżności (dyspersji) wielkości przyszłych wyników od ich wartości oczekiwanej. Wynika z tego, że dochód z zaangażowanego kapitału powinien być proporcjonalny do ryzyka (Fama i French, s. 28-29; Szczepankowski, 2012, s. 21-22). Formuła na koszt kapitału według modelu CAPM została wyprowadzona na podstawie linii papierów wartościowych (SML – *Security Market Line*), która wyraża zależność pomiędzy ryzykiem a stopą zwrotu z papierów wartościowych. Równanie na koszt kapitału dla konkretnego przedsiębiorstwa określa wzór (Guzik i Smaga, 2013, s. 125; Francis i Taylor, 2001, s. 415):

$$r_p = r_f + \beta_i(r_e - r_f) \quad (35)$$

gdzie:  $r_p$  – koszt kapitału własnego, oczekiwana stopa zwrotu a aktywów,  $r_f$  – stopa wolna od ryzyka,  $r_e$  – stopa zwrotu z portfela rynkowego,  $\beta_i$  – współczynnik beta akcji  $i$  – tej spółki.

Formuła opisująca jednocześnie oczekiwaną stopę zwrotu i koszt kapitału własnego zawiera w sobie trzy składniki: stopę wolną od ryzyka, premię za ryzyko oraz współczynnik beta akcji przedsiębiorstwa. Stopa wolna od ryzyka jest wynagrodzeniem dla inwestora za odłożenie konsumpcji w czasie. Premia za ryzyko jest wynagrodzeniem dla inwestora za zaangażowanie środków pieniężnych w portfel rynkowy i ponoszenie ryzyka rynkowego (Elbannan, 2015, s. 218; Szczepankowski, 2012, s. 25-27). Z kolei współczynnik beta określa liniową zależność pomiędzy stopą zwrotu z portfela rynkowego a stopą zwrotu z akcji danego przedsiębiorstwa. Informuje on, o ile w przybliżeniu zmieni się stopa zwrotu z akcji danej spółki, gdy stopa zwrotu rynku

zmieni się o jednostkę (Jajuga i Jajuga, 2006, s. 237-240). Określa się go mianem miary ryzyka systematycznego charakteryzującego dane przedsiębiorstwo, które zależy od ogólnej sytuacji na rynku. Warto zwrócić uwagę, że zarówno stopa wolna od ryzyka, jak i stopa portfela rynkowego nie są parametrami badanych aktywów. Oczekiwana stopa zwrotu dla określonego waloru szacowana na podstawie tego modelu jest uwarunkowana jedynie współczynnikiem beta. Im wyższy jest współczynnik beta waloru, tym wyższa powinna być jego stopa zwrotu w warunkach równowagi rynkowej. Wynika z tego, że jedynym istotnym składnikiem określającym stopę zwrotu jest ryzyko systematyczne waloru. Ryzyko specyficzne (niedywersyfikowalne) nie wywiera żadnego wpływu na wielkość wymaganej przez inwestorów stopy zwrotu (kosztu kapitału). Tym samym inwestorzy są wynagradzani tylko i wyłącznie za ponoszone ryzyko systematyczne (Elton i Gruber, 1998, s. 359-360).

Koszt kapitału może być dzięki temu szacowany w sposób ogólny, bez konieczności dekompozycji jego poszczególnych składników. Jeżeli określony instrument finansowy charakteryzuje się współczynnikiem beta większym od jedności, wówczas można powiedzieć, że posiada on większą zmienność stóp zwrotu niż indeks rynkowy i określa się go mianem waloru agresywnego. Jeżeli instrument charakteryzuje się współczynnikiem beta mniejszym od jedności, wówczas walor jest nazywany defensywnym a jego zmienność stóp zwrotu jest mniejsza od stóp zwrotu z indeksu (portfela) rynkowego. Aktywa charakteryzujące się współczynnikiem beta równym zero określa się walorami wolnymi od ryzyka systematycznego (np. obligacje skarbowe o stałym oprocentowaniu) (Francis, 2000, s. 299-302).

Szacowanie współczynnika beta akcji odbywa się zazwyczaj na podstawie danych historycznych. Takie podejście może spowodować efekt niedoszacowania kosztu kapitału własnego dla przedsiębiorstw o niskim jego poziomie i przeszacowania dla firm charakteryzujących się wysokim ryzykiem systematycznym. Poza tym dane historyczne nie zawsze są dobrymi prognozami na przyszłość. Z tego względu w 1971 roku M. E. Blume oraz zespół analityków z *Bloomberg Financial* zaproponowali formułę wyznaczania skorygowanego współczynnika beta na potrzeby szacowania przyszłego kosztu kapitału własnego, zgodnie ze wzorem (Koćwin, 2002, s. 87):

$$\beta_{si} = 0,67 \cdot \beta_i + 0,33 \quad (36)$$

gdzie:  $\beta_{si}$  – skorygowany współczynnik stopnia beta przedsiębiorstwa,  $\beta_i$  – współczynnik stopnia ryzyka beta przedsiębiorstwa wyznaczony na podstawie danych historycznych.

Koncepcja kosztu kapitału własnego wykształcona na podstawie modelu CAPM została rozszerzona przez R. S. Hamada w 1972 roku dla przedsiębiorstw, dla których szacowanie współczynnika beta na podstawie notowań cen akcji jest niemożliwe lub nieracjonalne. Metodologia ta zakłada odlewarowanie współczynnika beta spółki porównywalnej, zadłużonej i notowanej na rynku papierów wartościowych, a następnie zrelewarowanie współczynnika beta na spółkę analizowaną, dla której oszacowanie współczynnika jest niemożliwe na podstawie notowań cen akcji. Propozycja ta jest połączeniem modelu CAPM z modelem Modiglianiego – Millera dla gospodarki z podatkiem od dochodów przedsiębiorstw. Koszt kapitału przedsiębiorstwa niezadłużonego zgodnie z modelem CAPM jest równy (Sierpińska i Jachna, 2007, s. 409):

$$r_u = r_f + \beta_u \cdot (r_e - r_f) \quad (37)$$

gdzie:  $\beta_u$  – współczynnik beta przedsiębiorstwa niezadłużonego.

Podstawiając do powyższego równania formułę skorygowanego modelu nieistotności MM z uwzględnieniem podatków od przedsiębiorstw oraz zakładając, że dług firmy nie jest obciążony ryzykiem ( $r_f = k_d$ ), otrzymujemy formułę na koszt kapitału własnego firmy zadłużonej (Machała, 2009, s. 274):

$$r_L = r_f + \beta_u \cdot (r_e - r_f) + \beta_u \cdot (r_e - r_f) \cdot (1 - T) \cdot \frac{D}{E} \quad (38)$$

$r_L$  – koszt kapitału przedsiębiorstwa zadłużonego,  $D$  – wartość zadłużenia w strukturze aktywów,  $E$  – wartość kapitału własnego w strukturze aktywów.

Lewą stronę powyższego równania można zapisać za pomocą formuły (Sierpińska i Jachna, 2007, s. 409):

$$r_L = r_f + \beta_L \cdot (r_e - r_f) \quad (39)$$

Powyższe równania wyrażają zależność między współczynnikami beta przedsiębiorstwa zadłużonego i niezadłużonego, co można zapisać za pomocą równania (Machała, 2009, s. 274):

$$r_f + \beta_L \cdot (r_e - r_f) = r_f + \beta_u \cdot (r_e - r_f) + \beta_u \cdot (r_e - r_f) \cdot (1 - T) \cdot \frac{D}{E} \quad (40)$$

Przekształcając powyższą formułę można oszacować współczynnik beta spółki zadłużonej znając współczynnik beta spółki niezadłużonej lub odwrotnie, zgodnie z wzorami (Hamada, 1969, s. 16-25; Prędkiewicz i Golej, 2015, s. 173-174):

$$\beta_{U_{sr}} = \frac{\beta_{L_{sr}}}{1 + (1 - T) \cdot \left(\frac{D}{E}\right)_{sr}} \quad (41)$$





gdzie:  $\beta_{U_{sr}}$  – średni odlewarowany branżowy współczynnik beta (przy założeniu braku zadłużenia przedsiębiorstw tego sektora),  $\beta_{L_{sr}}$  – średni współczynnik beta sektora,  $T$  – stopa podatku dochodowego,  $(D/E)_{sr}$  – średni ważony wskaźnik zadłużenia dla branży.

$$\beta_{L_i} = \beta_{U_{sr}} \cdot \left[ 1 + (1 - T) \cdot \frac{D_i}{E_i} \right] \quad (42)$$

gdzie:  $\beta_{L_i}$  – współczynnik beta badanego przedsiębiorstwa (uwzględniający ryzyko zadłużenia),  $D_i/E_i$  – wskaźnik stopnia zadłużenia badanego przedsiębiorstwa (relacja wartości długu i wartości kapitału własnego).

Bazą porównań dla spółek niepublicznych mogą być przedsiębiorstwa podobne, z tej samej branży, których akcje wystarczająco długo są notowane na rynku papierów wartościowych. W tym celu należy dobrać spółki porównywalne a następnie wyznaczyć średni ważony współczynnik beta tych spółek, gdzie wagami będą kapitalizacje rynkowe. Można także zastosować współczynnik beta indeksu sektorowego. Ponadto należy wyznaczyć średnią ważoną stopę zadłużenia kapitałów przedsiębiorstw porównywalnych (D/E). Znając powyższe wielkości można oszacować współczynnik beta przedsiębiorstwa odlewarowanego (bez ryzyka zadłużenia). W przypadku braku spółek podobnych porównanie można przeprowadzić odnosząc się do sytuacji na całym rynku, wyznaczając średnią wartość wskaźnika zadłużenia oraz przyjmując współczynnik beta równy 1. W długim okresie bowiem współczynniki beta dla wszystkich spółek giełdowych dążą do wartości dla całego rynku. W miarę upływu czasu ryzyko systematyczne konkretnego przedsiębiorstwa jest coraz bliższe ryzyku systematycznemu całego rynku. Jednak jest to tylko założenie teoretyczne i możliwe do spełnienia w sytuacji, gdyby struktura zadłużenia wszystkich przedsiębiorstw i sektorów oraz ryzyko operacyjne były identyczne oraz byłaby stała liczba przedsiębiorstw notowanych na danym rynku papierów wartościowych. Poza tym okres działalności, wielkość i faza rozwoju byłyby podobne. W rzeczywistości jest to niemożliwe, więc również przyjmowanie współczynnika beta równego 1 nie może być powszechnie stosowane (Szczepankowski, 2012, s. 32-33).

Obok kapitałów własnych bardzo ważnym źródłem finansowania przedsiębiorstwa są kapitały obce. Wśród kapitałów obcych można wyróżnić: zaciągnięte kredyty bankowe, emisje obligacji i bonów komercyjnych oraz umowy leasingowe. Dostawcy tych kapitałów, czyli kredytodawcy mają pierwszeństwo przed właścicielami do udziału w zyskach i majątku w przypadku likwidacji. Właściciele z kolei ponoszą całe ryzyko operacyjne i finansowe. M.in. z tego względu efektywny koszt kapitałów obcych powinien być niższy niż efektywna stopa dochodu z kapitałów własnych (Jerzemowska,

1999, s. 39). W odróżnieniu od kosztu kapitału własnego, którego wielkość jest rezultatem szacunków, koszt kapitału obcego jest określony w umowie pomiędzy kredytodawcą (wierzycielem) a kredytobiorcą (dłużnikiem) (Michalski G., 2010, s. 127 - 128).

Zamiast przedstawiać w sposób wyczerpujący modele na wyznaczanie kosztów kapitałów poszczególnych składników instrumentów dłużnych i kredytów, można posłużyć się jedną uniwersalną formułą. Konieczne jest przy tym określenie w sposób precyzyjny wszystkich przepływów związanych z wykorzystaniem danego źródła finansowania. Należy także pamiętać o uwzględnieniu w tych przepływach efektu tarczy podatkowej, który wynika z faktu, że koszty obsługi zadłużenia są kosztami podatkowymi obniżającymi podstawę opodatkowania i tym samym wartość zapłaconego podatku dochodowego. W dalszej kolejności należy obliczyć wewnętrzną stopę zwrotu (*IRR – Internal Rate of Return*), która jest stopą dyskontową równoważącą wszystkie przepływy pieniężne związane z zaciągniętym zobowiązaniem z wszystkimi przyszłymi przepływami związanymi z jego spłatą. Ogólna formuła wyznaczająca koszt kapitałów obcych jest następująca (Machała, 2009, s. 248-249):

$$CF_0 = \frac{CF_1}{(1+IRR)^1} + \frac{CF_2}{(1+IRR)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+IRR)^n} \quad (43)$$

gdzie:  $CF_1$  – przepływy pieniężne w  $i$  – tym momencie czasu,  $IRR$  – wewnętrzna okresowa stopa zwrotu (efektywny koszt kapitału obcego),  $n$  – liczba okresów.

Zaciąganiu kredytu lub emisji obligacji towarzyszą zazwyczaj następujące przepływy pieniężne: wpływ środków pieniężnych z kredytu pomniejszony o prowizje, koszty emisji obligacji, koszty reklamy i promocji emisji oraz inne opłaty manipulacyjne, okresowe spłaty rat kapitałowych i odsetek, dodatnie przepływy z tytułu niższych podatków, koszty związane z ustanawianiem zabezpieczeń oraz inne wydatki. Znając wewnętrzną stopę zwrotu w skali okresu, w jakim wyrażone są przepływy pieniężne, należy przeliczyć ją na ekwiwalent roczny stosując kapitalizację w skali okresu, według formuły (Miśkiewicz-Nawrocka i Zeug-Żebro, 2013, s. 33):

$$IRR_r = (1 + IRR_o)^n - 1 \quad (44)$$

gdzie:  $IRR_r$  – wewnętrzna stopa zwrotu w skali roku,  $IRR_o$  – wewnętrzna stopa zwrotu w skali okresu,  $n$  – liczba okresów w roku.

W przypadku wykazywania przez przedsiębiorstwo zysku podatkowego, efektywny koszt kapitału obcego netto będzie iloczynem efektywnego kosztu brutto i tarczy podatkowej. Jeżeli jednak podmiot gospodarczy wykazuje stratę podatkową, wówczas koszty obsługi zadłużenia nie będą miały wpływu na obniżenie kwoty zapłaconego

podatku dochodowego w bieżącym okresie. W takim przypadku przedsiębiorstwo będzie pogłębiało straty podatkowe, natomiast działanie mechanizmu tarczy podatkowej będzie możliwe w przyszłości, gdy zacznie ono osiągać zyski podatkowe. Pomniejszenie zysków podatkowych stratami jest jednak ograniczone w czasie i zazwyczaj wynosi maksymalnie 5 lat podatkowych. Może wystąpić także sytuacja, w której przedsiębiorstwo przed uwzględnieniem kosztu kapitału obcego wykazuje zysk podatkowy, natomiast po uwzględnieniu stratę podatkową. Zdarzają się też sytuacje, że w niektórych miesiącach występuje strata podatkowa a działanie tarczy podatkowej następuje w miesiącach kolejnych. Aby wyznaczyć dokładny efektywny koszt netto kapitału obcego należy zbudować dokładny model symulacyjny, w którym zostaną precyzyjnie określone wszystkie przepływy pieniężne uwzględniające zmianę wartości pieniądza w czasie oraz mechanizm działania tarczy podatkowej (Machała, 2009, s. 250, 259-262). Znaczenie kosztu kapitału obcego w kształtowaniu wartości przedsiębiorstwa określa głównie efekt dźwigni finansowej, której założenia zostały przedstawione przy omawianiu ryzyka finansowego. Natomiast inne znaczenie wykorzystania kapitałów obcych w kształtowaniu wartości przedsiębiorstwa zostanie przedstawione w trzecim rozdziale niniejszej dysertacji na przykładzie instrumentów dłużnych, które dają przedsiębiorstwu dużą elastyczność w kształtowaniu zobowiązań i wspomagają kreację wartości zaangażowanych kapitałów.

Wypadkową kosztów kapitałów pochodzących ze źródeł własnych i obcych jest średni ważony koszt kapitału (WACC – *Weighted Average Cost of Capital*). W przypadku inwestycji finansowanych kapitałami własnymi oraz kapitałami obcymi należy rozpatrywać ich opłacalność uwzględniając średni ważony koszt kapitału, który wyraża średnią ważoną oczekiwaną stopę zwrotu z inwestycji w aktywa pomiotu gospodarczego przez wszystkie strony finansujące jego działalność (Prędkiewicz i Golej, 2015, s. 168). Wagami mogą być wielkości oparte zarówno na wartościach bilansowych, jak i wartościach rynkowych. W przypadku kosztu kapitału własnego bardziej zaleca się stosować jego wartość rynkową, gdyż odzwierciedla ona wówczas wielkość kapitału zainwestowanego przez akcjonariuszy i od tej wielkości jest kalkulowana oczekiwana stopa zwrotu z inwestycji (Jerzemowska, 1999, s. 39-40). Całkowitym kosztem kapitału jest suma iloczynów kosztu każdego źródła finansowania i udziału tego źródła w całości kapitałów. Najprostsze ujęcie formuły na wyznaczenie WACC można zapisać w sposób następujący (Kotowska, Sitko i Uziębło, 2013, s. 136):

$$\text{WACC} = k_e \cdot \frac{E}{D + E} + k_d \cdot \frac{D}{D + E} (1 - T) \quad (45)$$

gdzie: WACC – średni ważony koszt kapitału,  $E$  – wartość kapitału własnego,  $D$  – wartość kapitału obcego,  $k_e$  – koszt kapitału własnego,  $k_d$  – koszt kapitału obcego,  $T$  – krańcowa stopa podatkowa.

Zastosowanie WACC ma jednak pewnego rodzaju ograniczenia. Koncepcja ta zakłada, że struktura kapitału pozostanie niezmienna przy finansowaniu przyszłych działań, niezmienny będzie poziom ryzyka ponoszony przez przedsiębiorstwo (operacyjnego i finansowego) oraz stała stopa dywidend. Te wielkości nie pozostają jednak stałe. Z tego względu powyższy model należy stosować z rozsądkiem, gdyż nie nadaje się do oceny opłacalności inwestycji posiadających inne ryzyko niż przedsiębiorstwo je realizujące (Jerzemowska, 1999, s. 40). Nie odzwierciedla on rzeczywiście poniesionych w przeszłości kosztów kapitałów, które w momencie dokonywania szacunków są do dyspozycji przedsiębiorstwa. Odzwierciedla on za to w przybliżeniu koszt, jaki należałoby ponieść, gdyby przedsiębiorstwo chciało pozyskać kapitał o identycznej wielkości i strukturze w warunkach obowiązujących na rynku w momencie dokonywania obliczeń (Brealey, Myers i Marcus, 2001, s. 451-452). Ponadto model ten zakłada pełne wykorzystanie efektu tarczy podatkowej wynikające z finansowania kapitałem obcym, co nie zawsze ma tak wzorcowe zastosowanie w praktyce.

Średni ważony koszt kapitału jest jednym z głównych czynników stopy dyskontowej, a często także jest z nią utożsamiany. Zarząd przedsiębiorstwa dążąc do maksymalizacji jego wartości powinien być świadomy, że minimalizując koszty kapitałów (własnych i obcych) poprzez ograniczanie różnego rodzaju ryzyka, przy innych czynnikach bez zmian, będzie w stanie osiągać ten cel.

Średni ważony koszt kapitału jest użytecznym narzędziem do szacowania opłacalności nowych inwestycji pod warunkiem, że nowy projekt jest finansowany kapitałami własnymi i obcymi w takich samych proporcjach oraz według tych samych kosztów poszczególnych jego składników jak dotychczasowe aktywa przedsiębiorstwa. W przypadku nowego projektu do szacowania kosztu kapitału powinny być zastosowane marginalne wagi udziałów poszczególnych źródeł finansowania, które firma zamierza zastosować. Kosztem kapitału w wielkościach bezwzględnych dla nowej inwestycji jest marginalny koszt kapitału (MCC – *Marginal Cost of Capital*) (Turvey, 2000, s. 5-10). Określa się go jako różnicę między kosztem całkowitym kapitału po rozpoczęciu nowego projektu inwestycyjnego przedsiębiorstwa i nowej strukturze źródeł finansowania

a kosztem całkowitym kapitału przy pierwotnej strukturze finansowania (Jaworski, 2010, s. 268). W wartościach względnych marginalny koszt kapitału jest ilorazem kosztu nowo pozyskanego kapitału w ujęciu bezwzględny oraz wartości nowo pozyskanego kapitału. W ujęciu matematycznym można to także przedstawić jako średni ważony marginalny koszt kapitału (Jerzemska, 1999, s. 43-44):

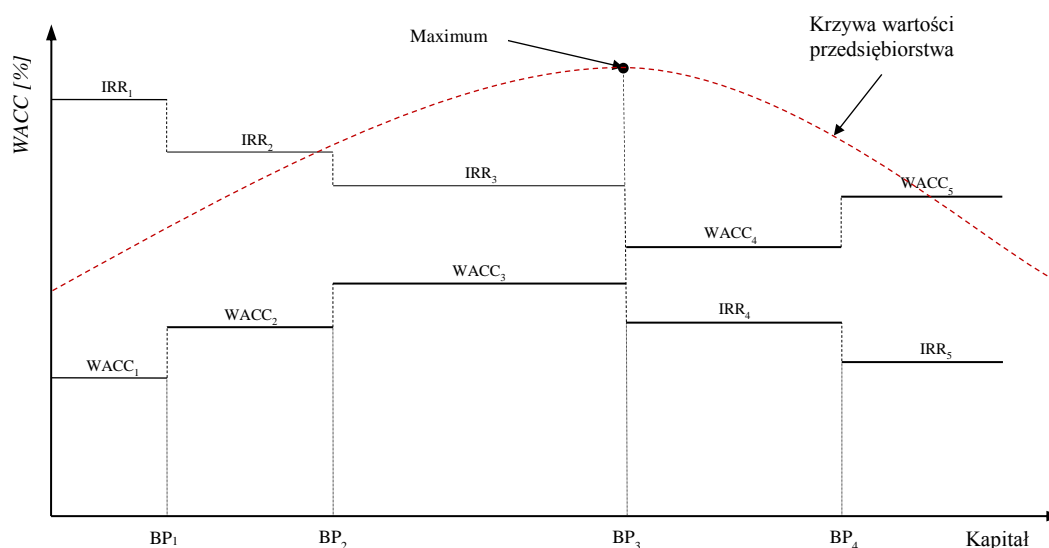
$$MCC = \frac{E_m}{E_m + D_m} k_{e_m} + \frac{D_m}{E_m + D_m} k_{d_m} (1 - T) \quad (46)$$

gdzie:  $MCC$  – marginalny koszt kapitału,  $E_m$  – wartość nowo pozyskanego kapitału własnego,  $D_m$  – wartość nowo pozyskanego kapitału obcego,  $k_{e_m}$  – koszt nowo pozyskanego kapitału własnego w ujęciu względnym,  $k_{d_m}$  – koszt nowo pozyskanego kapitału obcego w ujęciu względnym,  $T$  – krańcowa stopa podatku dochodowego.

Marginalny średni ważony koszt kapitału oznacza więc koszt ostatniej pozyskanej przez podmiot gospodarczy jednostki pieniężnej kapitału (Motylska-Kuźma i Wieprow, 2013, s. 72). Oczekiwana wewnętrzna stopa zwrotu z nowego projektu powinna być porównywana z marginalnym kosztem kapitału pozyskanego na jego sfinansowanie (Tuczko, 2010, s. 209). Nadwyżka stopy zwrotu z nowych inwestycji ponad marginalny koszt kapitału stanowi ekonomiczną wartość dodaną projektu inwestycyjnego.  $MCC$  wpływa na wielkość  $WACC$  wraz z pozyskiwaniem kolejnych źródeł finansowania i tym samym wpływa na wartość przedsiębiorstwa (Tuczko, 2013, s. 455-457). Podmiot gospodarczy nie może w nieskończoność pozyskiwać kolejnych wartości kapitałów po stałym koszcie. Od pewnego momentu koszt pozyskania każdej kwoty kapitału zaczyna rosnąć (Ostaszewski i Cicirko, 2006, s. 164; Blanke-Ławniczak, Bartkiewicz i Szczepański, 2007, s. 99). Zależność między marginalnym średnim ważonym kosztem kapitałów a poziomem kapitałów potrzebnych do finansowania kolejnych projektów inwestycyjnych została przedstawiona na rysunku 6. Jest to tzw. krzywa marginalnego kosztu kapitału (Michalski G., 2010, s. 132). Po przekroczeniu pewnej wielkości zaangażowanych kapitałów następuje skokowa zmiana  $WACC$  z jednej wielkości do drugiej. Punkty tych zmian określa się mianem punktów nieciągłości ( $BP$  – *break point*). Zgodnie z analizą marginalną przedsiębiorstwo powinno podejmować nowe projekty inwestycyjne dopóty, dopóki marginalny koszt kapitału będzie niższy niż marginalna wewnętrzna stopa zwrotu z kolejnych projektów inwestycyjnych, którą określa krzywa możliwości inwestycyjnych ( $IOS$  – *Investment Opportunity Schedule*) (Jaworzyńska, Świerk i Wawryszuk, 2006, s. 251). Do tego momentu wartość przedsiębiorstwa będzie rosła, gdyż będzie ono uzyskiwało wyższą stopę zwrotu z kolejnych projektów niż ponoszony koszt kapitałów, którymi te projekty będą finansowane (Rębilas, 2014,



s. 68 - 69). Na rysunku 6 w sposób graficzny została również przedstawiona zależność pomiędzy krzywą możliwości inwestycyjnych i krzywą marginalnego kosztu kapitału a wartością przedsiębiorstwa.



**Rysunek 6 Graficzna interpretacja krańcowego kosztu kapitału (MCC)**

Źródło: Michalski G., 2010, s. 138

Przy danej strukturze finansowania maksymalizacja wewnętrznej stopy zwrotu (*IRR*) i minimalizacja średniego ważonego kosztu kapitału (*WACC*) powodują maksymalizację wartości przedsiębiorstwa. Podmiot gospodarczy w pierwszej kolejności powinien korzystać ze źródeł najtańszych, natomiast w dalszej kolejności sięgać po źródła droższe oraz dążyć do minimalizacji kosztów obsługi zadłużenia (np. poprzez renegocjowanie oprocentowanie kredytów i pożyczek oraz opłat i prowizji) (Jaworski, 2010, s. 269). Jednocześnie w pierwszej kolejności powinien realizować projekty z najwyższą wewnętrzną stopą zwrotu i przechodzić do projektów mniej opłacalnych. Zrównanie krańcowego kosztu kapitału z krańcową wewnętrzną stopą zwrotu określa wartość optymalnego budżetu inwestycyjnego (*optimal investment budget*) przedsiębiorstwa, powyżej której przedsiębiorstwo uzyskuje niższą stopę zwrotu z projektów niż koszt kapitałów pozyskanych na jego sfinansowanie. Ustosunkowanie się do wielkości optymalnego budżetu inwestycyjnego jest warunkiem koniecznym maksymalizacji wartości przedsiębiorstwa (Michalski G., 2003, s. 140-147).

Jak już wspomniano wcześniej, trudno jest rozpatrywać zależność pomiędzy kosztem kapitałów a wartością przedsiębiorstwa bez uwzględniania struktury finansowania, która często jest głównym czynnikiem ryzyka finansowego i poziomowi oczekiwanej stopy zwrotu przez strony finansujące. Po analizie zagadnień związanych z ryzykiem i kosztem

kapitałów można przejść do przedstawienia koncepcji teoretycznych rozpatrujących wpływ struktury kapitałów na wartość przedsiębiorstwa.

## **2.2. Struktura kapitału i jej determinanty a wartość przedsiębiorstwa**

Pojęcie struktury kapitału dotyczy kapitału zainwestowanego (IC – *invested capital*) i wyraża zależność pomiędzy wartością zobowiązań oprocentowanych a wartością kapitału własnego (Cwynar i Cwynar, 2008, s. 68). Obok kosztu kapitału jest istotnym czynnikiem wpływającym na kształtowanie wartości przedsiębiorstwa. Z uwagi na fakt, że maksymalizacja wartości jest nadrzędnym celem działalności podmiotu gospodarczego, decyzje dotyczące struktury kapitału mają charakter strategiczny.

Teorie struktury kapitału traktują relację pomiędzy kapitałem obcym i kapitałem własnym jako istotną determinantę wartości przedsiębiorstwa, próbując odpowiedzieć na pytanie, czy można zwiększyć łączną wartość podmiotu gospodarczego zmieniając strukturę jego źródeł finansowania i obniżając średni ważony koszt kapitału. Z jednej strony teorie te przyjmują wiele założeń upraszczających, jednak z drugiej strony dzięki temu możliwe staje się wyodrębnienie i przedstawienie wpływu struktury kapitału na wartość przedsiębiorstwa. Pierwotnymi teoriami obejmującymi to zagadnienie, powstałymi przed rokiem 1958, są: teoria zysku netto, teoria zysku operacyjnego netto oraz teoria tradycyjna. Zakładają one, że kapitał obcy jest mniej ryzykowny i jest tańszym źródłem finansowania niż kapitał własny, gdyż wierzyciele mają zagwarantowane przepływy pieniężne w postaci odsetek i pierwszeństwo w dochodzeniu swych praw przy likwidacji przedsiębiorstwa (Jerzemowska, 1999, s. 61-62).

Teoria zysku netto (*Net Income Theory*), zwana także hipotezą zależności, zakłada możliwość zwiększenia wartości rynkowej przedsiębiorstwa poprzez zastąpienie części kapitału własnego kapitałem obcym. W koncepcji tej przyjęto założenie, że koszt kapitału obcego jest wielkością stałą i jest zawsze niższy od kosztu kapitału własnego, bez względu na strukturę kapitałów. Każde kolejne zwiększanie dźwigni finansowej poprzez zwiększanie udziału zadłużenia obniża średni ważony koszt kapitału. Optymalna struktura kapitałów występuje wówczas, gdy kapitał obcy w pełni finansuje działalność przedsiębiorstwa. Wtedy też wartość rynkowa przedsiębiorstwa i akcji zwykłych jest maksymalna (Kędzior, 2011, s. 140; Ahmadinia, Afrasiabishani i Hesami, 2012, s. 9-10).

Z kolei teoria zysku operacyjnego netto (*Net Operating Income Theory*), zwana także hipotezą niezależności, zakłada niezależność między wartością firmy i średnim ważonym kosztem kapitału a stosowaną strukturą kapitału. Do wyceny firmy stosuje się

zysk operacyjny netto. Model bez uwzględnienia podatków powoduje, że całość zysku operacyjnego jest dzielona między właścicieli i wierzycieli. Wraz ze zmianą struktury finansowania zmienia się jedynie wielkość poszczególnych strumieni dochodów inwestorów, w zależności od kosztów poszczególnych źródeł finansowania (Paramasivan i Subramanian, 2012, s. 55-56). Zwiększenie kapitału obcego o jednostkę pieniężną redukuje kapitał własny o taką samą wartość. Powoduje to także wzrost ryzyka finansowego, co pociąga za sobą wyższy koszt kapitału własnego. Dodatni efekt dźwigni finansowej przynosi akcjonariuszom dodatkowe zyski w wartościach nominalnych, ale oczekują oni także większej stopy zwrotu z zainwestowanego kapitału, która rekompensuje ponoszone ryzyko. Dodatkowy dochód dla akcjonariuszy z wykorzystania dźwigni finansowej jest równy rekompensacie za dodatkowo ponoszone ryzyko finansowe. Wzrost udziału zadłużenia w finansowaniu przedsięwzięcia oraz wyższy koszt kapitału własnego powodują, że średni ważony koszt kapitału nie zmienia się. W konsekwencji całe przedsiębiorstwo nie osiąga żadnych korzyści z wykorzystania obcych źródeł finansowania oraz nie istnieje optymalna struktura finansowania, która maksymalizowałaby wartość przedsiębiorstwa. Cena rynkowa akcji zwykłych i średni ważony koszt kapitału są niezależne od stopnia wykorzystania dźwigni finansowej (Jaworski, 2010, s. 274).

Pomiędzy dwiema ekstremalnymi teoriami struktury kapitału mieści się trzecia, zwana teorią tradycyjną (*Traditional Theory*). Zgodnie z jej założeniami, przy umiarkowanym wykorzystaniu kapitałów obcych i dźwigni finansowej, niższy koszt kapitałów obcych nie jest rekompensowany wyższą oczekiwaną stopą zwrotu przez akcjonariuszy. Bynajmniej krańcowy koszt kapitałów własnych jest niższy niż krańcowy efekt dźwigni finansowej. Do pewnego momentu zwiększanie udziału zadłużenia powoduje obniżanie średniego ważonego kosztu kapitału i jednocześnie wzrost wartości przedsiębiorstwa. Wzrastający poziom zadłużenia, powodujący niewypłacanie dywidend w niesprzyjających okresach, przyczynia się do coraz szybszego wzrostu kosztu kapitału własnego (Prędkiewicz i Golej, 2015, s. 182-183). Po osiągnięciu takiego udziału zadłużenia w kapitałach ogółem, w którym krańcowe korzyści z wykorzystania dźwigni finansowej są równe zwiększonemu ryzyku i kosztowi kapitału własnego, dalsze zwiększanie zadłużenia powoduje obniżanie wartości rynkowej przedsiębiorstwa. Jest to taka struktura zadłużenia, przy której średnioważony koszt kapitału jest najniższy, wartość przedsiębiorstwa najwyższa a struktura finansowania optymalna. Teoria



tradycyjna zakłada więc istnienie optymalnej struktury kapitału, do której powinny dążyć przedsiębiorstwa (Michalski G., 2003, s. 151-152).

Przedstawione teorie stały się fundamentem rozwoju kolejnych koncepcji i modeli zależności pomiędzy strukturą kapitału a wartością przedsiębiorstwa. Momentem przełomowym dla teorii struktury kapitału była publikacja F. Modiglianiego i M. Millera w 1958 roku (Modigliani i Miller, 1958, s. 261-297). Nazywana jest teorią nieistotności struktury kapitału Modiglianiego-Millera i została sformułowana w dwóch następujących twierdzeniach (Jajuga i Słoński, 1997, s. 213-218):

- I. Wartość rynkowa przedsiębiorstwa i jej średni ważony koszt kapitału są niezależne od struktury kapitału.*
- II. Koszt kapitału własnego wzrasta proporcjonalnie w miarę wzrostu zadłużenia przedsiębiorstwa.*

Twierdzenia te zostały przedstawione jednak w warunkach istnienia pewnych założeń upraszczających, takich jak (Brigham i Houston, 2005, s. 165-166; Stradomski, 2004, s. 26):

- brak występowania kosztów transakcyjnych,
- brak występowania podatków,
- brak występowania kosztów bankructwa,
- możliwość zaciągania pożyczek przez inwestorów indywidualnych i przedsiębiorstwa według tej samej stopy procentowej,
- przedsiębiorstwa i inwestorzy indywidualni dysponują taką samą informacją o przyszłych możliwościach inwestycyjnych przedsiębiorstwa,
- pozyskiwanie obcych źródeł finansowania nie ma wpływu na wielkość zysku operacyjnego,
- przedsiębiorstwa z tej samej branży charakteryzują się tym samym poziomem ryzyka.

Dowód pierwszego twierdzenia został przeprowadzony na podstawie procesu arbitrażu cenowego dwóch strategii inwestycyjnych. Pierwsza strategia polega na zakupie części  $\alpha$  kapitału własnego przedsiębiorstwa, które korzysta z dźwigni finansowej. Dochodem inwestora w takim przypadku jest odpowiedni udział w zysku operacyjnym pomniejszony o koszty obsługi zadłużenia. Druga strategia inwestycyjna polega na zaciągnięciu prywatnej pożyczki w wysokości części  $\alpha$  zadłużenia przedsiębiorstwa strategii pierwszej a następnie za przychody z pożyczki i środki własne kupnie części

$\alpha$  przedsiębiorstwa niekorzystającego z dźwigni finansowej. Proces arbitrażu opiera się na stworzeniu prywatnej dźwigni finansowej odpowiadającej dźwigni finansowej przedsiębiorstwa zadłużonego (Gajdka i Walińska, 1998, s. 175-178). Rezultaty obu strategii (nakłady inwestycyjne i dochody) zostały przedstawione w tabeli 4.

**Tabela 4 Alternatywne inwestycje o różnej strukturze kapitałów i zwrotach – model Modiglianiego – Millera dla gospodarki bez podatków**

Decyzja	Inwestycja	Dochód
Zakup $\alpha$ kapitałów własnych przedsiębiorstwa korzystającego z dźwigni finansowej (A)	$\alpha \cdot E_A$	$\alpha \cdot (EBIT - k_m \cdot D)$
Zakup $\alpha$ przedsiębiorstwa niekorzystającego z dźwigni finansowej (B)	$\alpha \cdot E_B - \alpha \cdot D$	$\alpha \cdot EBIT - \alpha \cdot k_m \cdot D = \alpha \cdot (EBIT - k_m \cdot D)$

Źródło: Jerzemowska, 1999, s. 75; Welch, 2009, s. 579

Dochody uzyskane z obu strategii są równe. Z tego względu nakłady w obydwu przypadkach także powinny być równe, co można zapisać w sposób następujący (Jerzemowska, 1999, s. 75):

$$\alpha \cdot E_A = \alpha \cdot E_B - \alpha \cdot D \Rightarrow E_A = E_B - D \Rightarrow E_A + D = E_B \quad (47)$$

$$E_A + D = V_A \wedge E_B = V_B \quad (48)$$

$$V_L = V_U \quad (49)$$

gdzie:  $\alpha$  – udział w inwestycjach,  $A$  – przedsiębiorstwo korzystające z dźwigni finansowej,  $B$  – przedsiębiorstwo niekorzystające z dźwigni finansowej,  $k_m$  – koszt marginalny długu,  $E$  – wartość rynkowa kapitału własnego,  $D$  – wartość rynkowa długu,  $V$  – wartość rynkowa przedsiębiorstwa.

Przedstawiony proces arbitrażu dowodzi twierdzenia I Modiglianiego – Millera. W przyjętych warunkach wartość przedsiębiorstwa korzystającego z kapitałów obcych jest równa wartości przedsiębiorstwa niezadłużonego. Przedsiębiorstwo nie może zwiększyć swojej łącznej wartości poprzez rozdzielanie przepływów pieniężnych z kapitałów na różne strumienie (Brealey, Myers i Allen, 2011, s. 420). Jakikolwiek różnice w wartościach rynkowych przedsiębiorstw wywołane zróżnicowaniem struktury kapitału są eliminowane przez transakcje arbitrażowe. Przy założeniu funkcjonowania na rynku dwóch firm o identycznej klasie ryzyka i niekorzystających z dźwigni finansowej, gdy jedna z nich zaciągnęłaby dług i teoria nieistotności MM nie byłaby słuszna, jej wartość powinna wzrosnąć. W takim przypadku właściciele przedsiębiorstwa korzystającego z dźwigni finansowej sprzedadzą jego akcje i kupią tańsze akcje przedsiębiorstwa niezadłużonego. Pozostała nadwyżka środków pieniężnych zostanie przez inwestorów korzystnie ulokowana, czyli dźwignia finansowa zostanie zastąpiona dźwignią prywatną. Transakcje arbitrażowe będą trwały dopóty, dopóki sprzedaż akcji

firmy korzystającej z długu obniży ich cenę do poziomu ceny akcji firmy niezadłużonej. Proces arbitrażu postępuje bardzo szybko, więc wartość obu firm będzie identyczna. Powyższe rozważania przyjmują założenie, że inwestorzy działają racjonalnie, kierują się jednakowymi oczekiwaniami w odniesieniu do rentowności przedsiębiorstwa, natomiast przedsiębiorstwa ponoszą takie samo ryzyko operacyjne. Jednak prywatna dźwignia finansowa przestaje być cenna, gdy zostaną pominięte założenia rynku doskonałego (Jerzemowska, 1999, s. 72-75).

Druga część pierwszego twierdzenia MM mówi, że koszt kapitału przedsiębiorstwa jest niezależny od struktury kapitału. Jest on z kolei równy kosztowi kapitału własnego przedsiębiorstwa niezadłużonego w danej klasie ryzyka. Stała wielkość kosztu kapitału oznacza, że krańcowa stopa zwrotu z inwestycji musi być równa średniemu ważonemu kosztowi kapitału (Gajdka, 2013, s. 92). Graficzna interpretacja drugiej części pierwszego twierdzenia została przedstawiona na rysunku 7 i jest ściśle związana z twierdzeniem drugim.

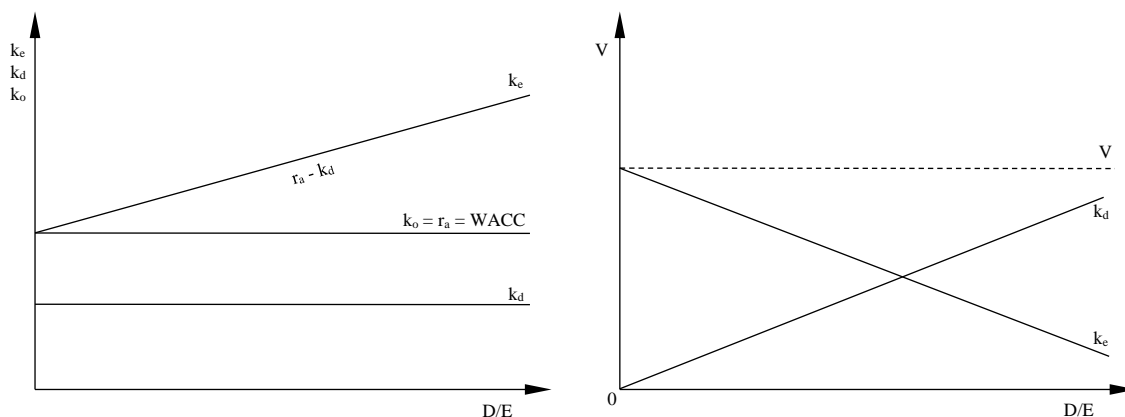
Z kolei drugie twierdzenie MM mówi, że stopa zwrotu z kapitału własnego ( $k_e$ ) wzrasta wraz ze zwiększaniem wskaźnika zadłużenia ( $D/E$ ). Wzrost ten jest kompensowany pozyskiwaniem względnie niższego kosztu kapitału obcego ( $k_d$ ) niż koszt kapitału własnego. Względny koszt kapitału obcego jest stały, natomiast jego wartość bezwzględna rośnie proporcjonalnie do wzrostu wartości zadłużenia. W konsekwencji średni ważony koszt kapitału pozostaje stały, gdyż zgodnie z teorią MM nie zależy od struktury finansowania przedsięwzięcia (Dębski, 2005, s. 414-417). Na podstawie przekształcenia formuły WACC w sytuacji braku występowania podatków w gospodarce twierdzenie drugie MM można zapisać za pomocą formuły (Gajdka i Walińska, 1998, s. 179-186; Kołosowska, Chojnacka, Tokarski i Tokarski, 2014, s. 60):

$$r_a = \frac{D}{D+E} k_d + \frac{E}{D+E} k_e \Rightarrow k_e = r_a + (r_a - k_d) \cdot \frac{D}{E} \quad (50)$$

gdzie:  $D$  – wartość rynkowa kapitału obcego,  $E$  – wartość rynkowa kapitału własnego,  $r_a$  – wymagana stopa zwrotu z aktywów firmy,  $k_e$  – koszt kapitału własnego,  $k_d$  – koszt kapitału obcego.

Oczekiwana stopa zwrotu z kapitałów własnych jest równa oczekiwanemu dochodowi przedsiębiorstwa niezadłużonego i premii z tytułu ryzyka finansowego wynikającego z udziału długu w strukturze zadłużenia, która jest wyrażona za pomocą prostej o współczynnikiem kierunkowym ( $r_a - k_d$ ). Punkt przecięcia z osią rzędnych określa koszt kapitału przedsiębiorstwa niekorzystającego z dźwigni finansowej ( $r_a = k_e$ ) (Jerzemowska, 1999, s. 76).





**Rysunek 7 Graficzna interpretacja twierdzeń I i II Modiglianiego – Millera dla gospodarki bez podatków**

Źródło: Jerzemowska, 1999, s. 77; Jajuga i Słoński, 1997, s. 218

F. Modigliani i M. Miller przyjmując określone założenia wskazują jednocześnie, jakie warunki muszą być spełnione, aby struktura kapitału stała się istotna i wpływała na wartość firmy. Publikacja dała początek badaniom nad zagadnieniem istotności struktury kapitału. Kolejni badacze tego zagadnienie skupili się na osłabieniu poszczególnych założeń i przeprowadzeniu badań, które bardziej odpowiadają rzeczywistości gospodarczej (Brigham i Houston, 2005, s. 166).

W roku 1963 F. Modigliani i M. Miller opublikowali artykuł wprowadzający korektę do teorii nieistotności struktury kapitału dla wartości przedsiębiorstwa. Uwzględnili w nim podatek dochodowy płacony przez przedsiębiorstwa twierdząc jednocześnie, że w tych warunkach istnieje optymalna struktura kapitału. Kluczem publikacji było zróżnicowanie opodatkowania dochodów akcjonariuszy i wierzycieli na poziomie przedsiębiorstwa (Modigliani i Miller, 1963, s. 433-443). Koszt kapitału obcego pomniejsza podstawę opodatkowania, natomiast dywidendy i zyski zatrzymane nie pomniejszają jej. Wykorzystując kapitał obcy do finansowania aktywów przedsiębiorstwa pojawia się efekt odsetkowej tarczy podatkowej. Z tego względu wskaźnik zadłużenia może mieć wpływ na wartość przedsiębiorstwa jeżeli oddziałuje to na przepływy pieniężne dla akcjonariuszy lub efektywny średni ważony koszt kapitału. Innymi słowy łączne przepływy pieniężne będą rosły wraz ze wzrostem zadłużenia o wartość odliczeń podatkowych z tytułu kosztu kapitału obcego (Cenkier, 2007, s. 357 - 359). Przy uwzględnieniu podatku dochodowego na poziomie przedsiębiorstwa łączne przepływy pieniężne dla dwóch stron finansujących (akcjonariuszy i wierzycieli) kształtują się następująco (Czekaj i Dresler, 2005, s. 99-100):

$$CF = (EBIT - k_d \cdot D)(1 - T) + k_d \cdot D = EBIT(1 - T) + T \cdot k_d \cdot D \quad (51)$$

gdzie: T – stopa podatku dochodowego płaconego przez przedsiębiorstwo.

Z kolei wartość przedsiębiorstwa zadłużonego jest równa zdyskontowanym przepływom pieniężnym, gdzie stopą dyskontową jest koszt kapitału odpowiadający poszczególnym źródłom finansowania. Pierwszy składnik równania (w postaci zysku operacyjnego po opodatkowaniu) jest tak samo ryzykowny jak przepływy pieniężne przedsiębiorstwa i powinien być dyskontowany stopą właściwą dla przedsiębiorstwa finansowanego jedynie kapitałami własnymi, czyli oczekiwaną stopą zwrotu z kapitałów własnych. Podmiot gospodarczy pomniejsza podstawę opodatkowania odsetkami od zadłużenia tak długo, jak długo korzysta z kapitałów obcych i ponosi koszt w postaci odsetek oraz uzyskuje wartość dochodu, który podlega opodatkowaniu. Przepływ pieniężny wynikający z zastosowania odsetkowej tarczy podatkowej charakteryzuje się takim samym ryzykiem jak zadłużenie. Z tego względu powinien być dyskontowany stopą równą efektywnemu kosztowi kapitałów obcych (Jerzemowska, 1999, s. 82). W konsekwencji wartość firmy jest sumą dwóch zdyskontowanych strumieni przepływów pieniężnych, które mają charakter przepływów bezterminowych (Sierpińska i Jachna, 2007, s. 406):

$$V_L = \frac{EBIT(1 - T)}{k_e} + \frac{T \cdot k_d \cdot D}{k_d} = \frac{EBIT(1 - T)}{k_e} + T \cdot D \quad (52)$$

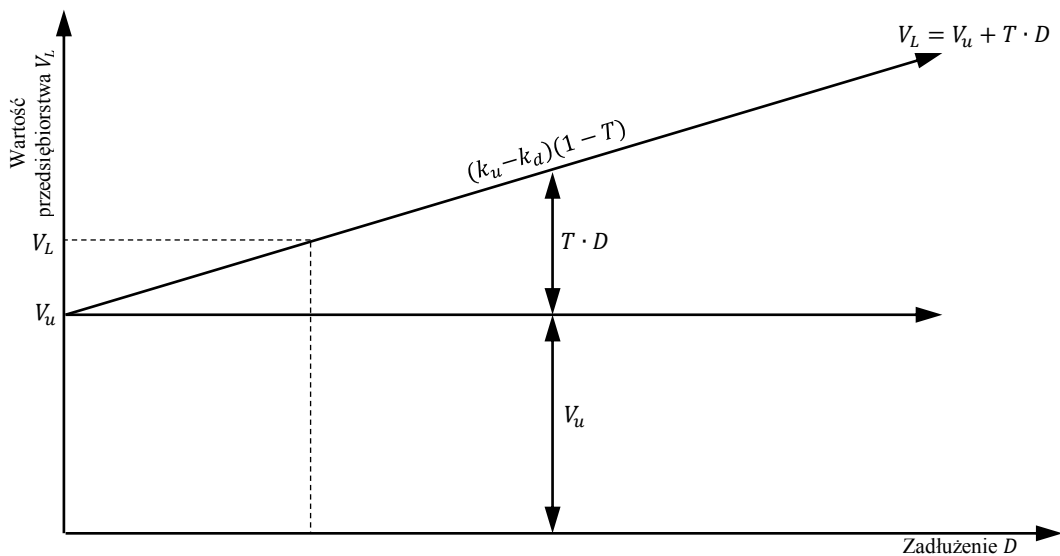
Przy założeniu, że zadłużenie przedsiębiorstwa jest wiecznie odnawialne (bezterminowe), dzięki osłonie podatkowej akcjonariusze uzyskują dodatkowy, zdyskontowany stopą oprocentowania długu przepływ pieniężny, będący iloczynem stopy podatkowej oraz wielkości zadłużenia. Ten skapitalizowany przepływ pieniężny powiększa wartość przedsiębiorstwa zadłużonego. Wartość przedsiębiorstwa zadłużonego jest więc sumą wartości przedsiębiorstwa niezadłużonego i wartości bieżącej przyszłych tarcz podatkowych. Wynika z tego, że jeżeli w gospodarce nie występowałyby podatki, to wartość firmy nie zależałaby od struktury pasywów i byłaby równa wartości przedsiębiorstwa niezadłużonego. Jednak występowanie podatków powoduje, że wartość podmiotu gospodarczego zwiększa się wraz ze wzrostem zadłużenia (Machała, 2009, s. 270).

Publikacja wprowadzająca korektę do teorii nieistotności MM uwzględniła także zmianę drugiego twierdzenia. Uwzględnienie podatku dochodowego spowodowało, że koszt kapitału własnego dalej rośnie liniowo w miarę zwiększania zadłużenia, jednak

wzrost ten jest wolniejszy niż w przypadku modelu nieuwzględniającego podatków, zgodnie ze wzorem (Sierpińska i Jachna, 2007, s. 406):

$$k_e = k_u + (k_u - k_d)(1 - T) \cdot \frac{D}{E} \quad (53)$$

Z związku z powyższym drugie twierdzenie MM dla gospodarki z podatkami od dochodów przedsiębiorstw brzmi: *koszt kapitału własnego przedsiębiorstwa zadłużonego jest równy kosztowi kapitału przedsiębiorstwa niezadłużonego o takim samym ryzyku operacyjnym powiększonemu o skorygowaną tarczą podatkową premię za dodatkowe ryzyko finansowe ponoszone przez właścicieli*. Premia za ryzyko finansowe jest różnicą między kosztem kapitału podmiotu niezadłużonego i kosztem długu dostępnego dla przedsiębiorstwa niezadłużonego, skorygowana tarczą podatkową i wagą będącą relacją wartości długu do wartości rynkowej kapitału własnego (Michalski G., 2010, s. 148). Wzrostowi zadłużenia przedsiębiorstwa towarzyszy wzrost ryzyka, jakie ponoszą właściciele. Z tego tytułu rośnie także wymagana przez nich stopa zwrotu, czyli koszt kapitału własnego. Pomiędzy stopniem zadłużenia a kosztem kapitałów własnych i wartością przedsiębiorstwa występuje zależność liniowa. Jej graficzna interpretacja została przedstawiona na rysunku 8.



**Rysunek 8 Graficzna interpretacja kosztu kapitału własnego jako funkcji dźwigni finansowej**

Źródło: Jerzemowska, 1999, s. 86

Z kolei średni ważony koszt kapitału w ujęciu korekty teorii MM także uwzględnia efekt wykorzystania tarczy podatkowej, zgodnie z formułą (Kędzior, 2011, s. 144):

$$WACC = k_e \cdot \frac{E}{D + E} + k_d \cdot \frac{D}{D + E} \cdot (1 - T) \quad (54)$$

Równanie to jest zgodne z równaniem 45 na średni ważony koszt kapitału w przedsiębiorstwie.

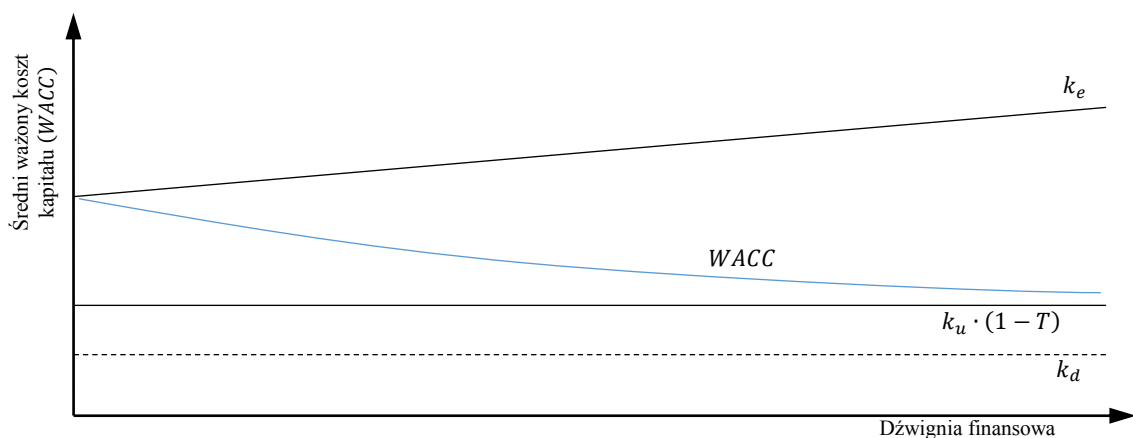
Podstawiając wzór na koszt kapitału własnego przedsiębiorstwa zadłużonego (równanie 53) do wzoru na średni ważony koszt kapitału (równanie 54) oraz przekształcając wyrażenie otrzymujemy (Machała, 2009, s. 270-271):

$$WACC = \left( k_u + (k_u - k_d)(1 - T) \cdot \frac{D}{E} \right) \cdot \frac{E}{D + E} + k_d \cdot \frac{D}{D + E} \cdot (1 - T) \quad (55)$$

$$WACC = k_u \left( 1 - T \cdot \frac{D}{D + E} \right) \quad (56)$$

Powyższy wzór potwierdza tezę, że zgodnie z modelem MM (w gospodarce z podatkami) średni ważony koszt kapitału nie zależy od kosztu kapitału obcego, lecz jedynie od kosztu kapitału przedsiębiorstwa niezadłużonego, udziału zadłużenia w pasywach oraz od efektywnej stopy podatku dochodowego. W gospodarce z podatkiem dochodowym od przedsiębiorstw istnieje możliwość obniżenia średniego ważonego kosztu kapitału poprzez zwiększenie udziału długu w pasywach. Prowadzi to jednocześnie do zwiększenia wartości przedsiębiorstwa dzięki wykorzystaniu tarczy podatkowej (Dębski, 2005, s. 418-420; Machała, 2009, s. 271).

Na rysunku 9 w sposób graficzny został przedstawiony efekt zwiększania udziału zadłużenia w pasywach przedsiębiorstwa według teorii MM dla gospodarki z podatkami od przedsiębiorstw. Powoduje to spadek średniego ważonego kosztu kapitału, jednak tempo tego spadku w miarę zwiększania udziału zadłużenia jest coraz wolniejsze. Przy finansowaniu aktywów jedynie kapitałem obcym średni ważony koszt kapitału będzie równy kosztowi kapitału przedsiębiorstwa niezadłużonego skorygowanego tarczą podatkową (Machała, 2009, s. 271; Berk, DeMarzo i Harford, 2012, s. 477-478).



**Rysunek 9 Poziom średniego ważonego kosztu kapitału jako funkcja dźwigni finansowej dla gospodarki z podatkiem dochodowym od przedsiębiorstw**

Źródło: Berk, DeMarzo i Harford, 2012, s. 478; Copeland i Weston, 1988, s. 450

Zgodnie z tą teorią przy finansowaniu przedsiębiorstwa jedynie kapitałami obcymi jego wartość osiągnie poziom maksymalny (Czekaj i Dresler, 2005, s. 102).

Teorie struktury kapitału MM zakładają, że firmy nie upadają a koszty bankructwa nie mają znaczenia. W rzeczywistości jednak koszty bankructwa się zdarzają i bywają bardzo kosztowne. Problemy związane z bankructwem są tym bardziej prawdopodobne, im większa część kapitałów jest finansowana długiem. Korzyści w postaci pozytywnego efektu dźwigni finansowej tylko do pewnego momentu powodują przyrost wartości dla akcjonariuszy i przewyższają negatywny wpływ na wartość przedsiębiorstwa rosnącej stopy kosztu kapitału własnego (Nehrebecka, Białek-Jaworska i Dzik-Walczak, 2016, s. 17-18). Po przekroczeniu określonego progu większego znaczenia nabiera poziom zadłużenia oraz związane z tym ryzyko finansowe i niebezpieczeństwo upadłości. Obsługa zadłużenia staje się dużym obciążeniem dla przedsiębiorstwa, rośnie prawdopodobieństwo utraty płynności finansowej, które wynika z konieczności terminowej spłaty rat kapitału obcego i odsetek od zadłużenia. Tym samym pojawiają się wspomniane oczekiwane koszty bankructwa, które obejmują m.in (Szczepankowski, 2012, s. 51):

- koszty postępowania upadłościowego (wynagrodzenie syndyka i prawników, koszty administracyjne, koszty sądowe),
- długotrwały proces upadłościowy odracza w czasie upłynnienie aktywów, co powoduje utratę ich wartości,
- kontrahenci firmy zagrożonej bankructwem w swoich decyzjach będą uwzględniali ten fakt, co może przekładać się na bardziej restrykcyjne warunki współpracy (warunki sprzedaży, dostawy, terminy płatności) i tym samym mieć wpływ na wyniki finansowe przedsiębiorstwa,
- kredytodawcy będą wymagali wyższego oprocentowania kredytów i pożyczek jako rekompensaty za wyższe ryzyko,
- trudności związane z pozyskiwaniem kapitału na nowe przedsięwzięcia, co może skutkować brakiem realizacji efektywnych projektów inwestycyjnych,
- utracone korzyści wynikające z różnicy między wartością rynkową i wartością likwidacyjną aktywów.

Poza tym zwiększone ryzyko bankructwa i prawdopodobieństwo upadłości powinno uwzględniać brak kontynuacji działalności przedsiębiorstwa w przyszłości i tym samym brak generowania przepływów pieniężnych (m.in. zysku operacyjnego), które

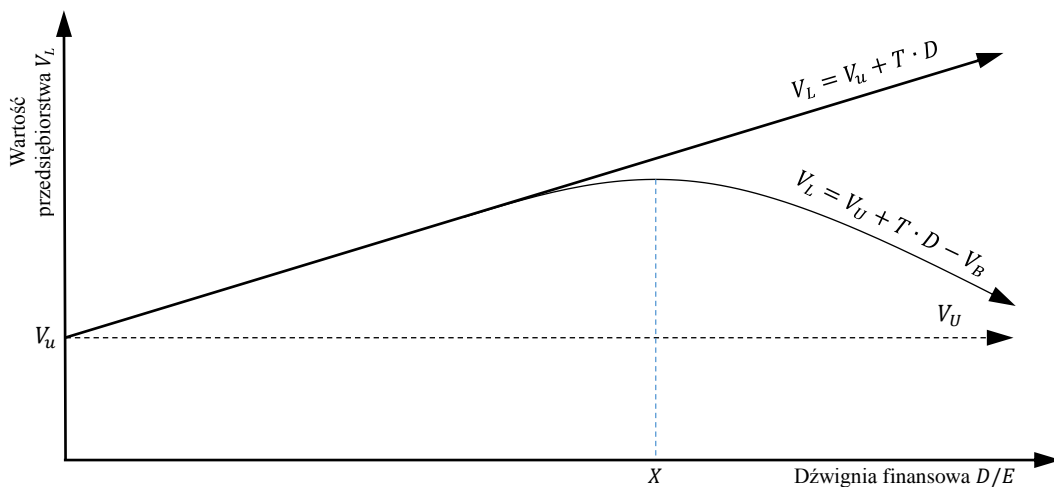


mają ogromny wpływ na bieżącą wartość przedsiębiorstwa. Uwzględniając powyższe można stwierdzić, że wzrost ryzyka finansowego i wyższe zagrożenie bankructwa wpływają negatywnie na wartość podmiotu gospodarczego. Wartość przedsiębiorstwa jest tym samym pomniejszona o wartość bieżącą przyszłych oczekiwanych kosztów związanych z potencjalnym bankructwem i zwiększonym ryzykiem, co można zapisać w sposób następujący (Czekaj i Dresler, 2005, s. 103):

$$V_L = V_U + T \cdot D - V_B \quad (57)$$

gdzie:  $V_B$  – bieżąca wartość oczekiwanych kosztów bankructwa i innych kosztów związanych ze zwiększonym ryzykiem finansowym.

Na oczekiwane koszty bankructwa składają się dwa elementy: prawdopodobieństwo ich wystąpienia oraz rzeczywiście poniesione koszty w przypadku upadłości przedsiębiorstwa (Brigham i Houston, 2015, s. 555). Model docelowej struktury kapitału z uwzględnieniem tarczy podatkowej i kosztów bankructwa został przedstawiony na rysunku 10. Nosi on również nazwę modelu równowagi struktury kapitałowej (Hawawini i Viallet, 2007, s. 435).



**Rysunek 10 Graficzna interpretacja wartości firmy dla gospodarki z podatkiem od przedsiębiorstw i z uwzględnieniem kosztów bankructwa**

Źródło: Watson i Head, 2010, s. 289; Brigham i Houston, 2015, s. 556

Do momentu, do którego przyrost korzyści z osłony podatkowej przewyższa oczekiwany przyrost kosztów trudności finansowych, wartość przedsiębiorstwa rośnie. Do tego samego momentu maleje stopa średniego ważonego kosztu kapitału. W punkcie zrównania się wspomnianych kosztów i korzyści (X) podmiot gospodarczy osiąga docelową strukturę kapitału a średni ważony koszt kapitału osiąga swoje minimum (Watson i Head, 2010, s. 289). Od tego punktu w miarę zwiększania zadłużenia progresywnie rosnące oczekiwane koszty trudności finansowych konsumują liniowo

rosnące korzyści tarczy podatkowej. Jednocześnie wartość przedsiębiorstwa drastycznie obniża się (Szczepankowski, 2012, s. 52-53).

W roku 1977 M. Miller opublikował artykuł, w którym przedstawił model struktury kapitału uwzględniający podatek dochodowy od osób fizycznych i prawnych. Udowodnił w nim, że wprowadzając do skorygowanego modelu MM podatek dochodowy od osób fizycznych, dźwignia finansowa nie ma wpływu na wartość przedsiębiorstwa (Miller, 1977, s. 261-275). Potwierdził tym samym pierwotną teorię Millera – Modiglianiego z 1958 roku.

Model Millera zakłada, że dochody z akcji uzyskiwane są zarówno z wypłacanych dywidend, jak i z zysków kapitałowych wynikających ze wzrostu wartości akcji przedsiębiorstw finansowanych kapitałami własnymi i obcymi. Według tego modelu podatek dochodowy płacony przez inwestorów od dochodów z akcji pomniejsza ich zyski i tym samym wpływa na wartość przedsiębiorstwa. Po uwzględnieniu opodatkowania dochodów przedsiębiorstw i dochodów osób fizycznych (inwestorów) wartość przedsiębiorstwa korzystającego z dźwigni finansowej można wyznaczyć na podstawie równania (Michalski G., 2010, s. 148-149):

$$V_L = \frac{EBIT(1 - T_c)(1 - T_e)}{k_e} + D \cdot \left[ 1 - \frac{(1 - T_c)(1 - T_e)}{1 - T_d} \right] \quad (58)$$

$$V_L = V_U + D \cdot \left[ 1 - \frac{(1 - T_c)(1 - T_e)}{1 - T_d} \right] \quad (59)$$

gdzie:  $T_e$  – efektywna stopa podatku dochodowego płacona przez inwestorów od osobistych dochodów z akcji,  $T_c$  – efektywna stopa opodatkowania dochodów przedsiębiorstwa,  $T_d$  – efektywna stopa opodatkowania dochodów z obligacji,  $V_L$  – wartość przedsiębiorstwa korzystającego z dźwigni finansowej,  $V_U$  – wartość przedsiębiorstwa niekorzystającego z dźwigni finansowej.

Dla przedsiębiorstwa niekorzystającego z dźwigni finansowej druga część wzoru będzie wartością zerową a wartość przedsiębiorstwa będzie równa jego pierwszej części.

Omówione teorie przedstawiające wpływ struktury kapitału na wartość przedsiębiorstwa pozwalają także wskazać kilka zasadniczych czynników mających wpływ na strukturę kapitału, takie jak ryzyko, stopa podatkowa, wielkość przepływów pieniężnych lub oczekiwane koszty bankructwa. Oprócz tych już przedstawionych istnieje również szereg innych czynników mających znaczenie w kształtowaniu struktury kapitału w przedsiębiorstwie. Ich których krótka charakterystyka została przedstawiona w tabeli 5.

**Tabela 5 Czynniki mające wpływ na strukturę kapitału w przedsiębiorstwie**

<b>Czynnik</b>	<b>Znaczenie w kształtowaniu struktury kapitału przedsiębiorstwa</b>
<b>Stabilność sprzedaży</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– stabilność przychodów ze sprzedaży zwiększa wiarygodność terminowego wywiązywania się ze zobowiązań na rzecz pożyczkodawców,</li> <li>– przedsiębiorstwa z większą stabilnością sprzedaży mogą być bardziej zadłużone;</li> </ul>
<b>Struktura aktywów</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– podmioty gospodarcze posiadające w strukturze aktywów składniki mogące być wykorzystane jako zabezpieczenie kredytów i pożyczek mogą posiadać wyższy udział długu w strukturze finansowania;</li> </ul>
<b>Dynamika i potencjał wzrostu przedsiębiorstwa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przedsiębiorstwa wykazujące wysoką dynamikę wzrostu zmuszone są do korzystania z zewnętrznych źródeł finansowania, gdyż uzyskiwane zyski nie są wystarczające do finansowania szerokich programów inwestycyjnych,</li> <li>– wyższe koszty emisji akcji niż koszty pozyskiwania długu skłaniają przedsiębiorstwa do korzystania ze źródeł obcych,</li> <li>– w rezultacie przedsiębiorstwa z wysoką dynamiką wzrostu mogą posiadać wyższy udział zadłużenia w strukturze pasywów;</li> </ul>
<b>Wielkość przedsiębiorstwa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– duże przedsiębiorstwa mają większe możliwości dywersyfikacji działalności i z tego względu są mniej podatne na trudności finansowe,</li> <li>– mają możliwość łatwiejszego zabezpieczenia się przed bankructwem i mogą posiadać wyższy poziom dźwigni finansowej;</li> </ul>
<b>Stopień dźwigni operacyjnej</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przedsiębiorstwa z niższym poziomem ryzyka operacyjnego mają większy potencjał zadłużeniowy, gdyż łączne ryzyko działalności jest mniejsze;</li> </ul>
<b>Nietypowość produkcji</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– produkcja specjalistyczna wymaga dużych nakładów na badania i rozwój, a przedsiębiorstwa je wytwarzające są szczególnie narażone na trudności finansowe,</li> <li>– im wyższa nietypowość produkcji, tym niższy poziom dźwigni finansowej przedsiębiorstwa;</li> </ul>
<b>Rentowność produkcji</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wysoka rentowność produkcji pozwala na samofinansowanie przedsięwzięć inwestycyjnych z uwagi na osiąganie wysokich zysków,</li> <li>– przedsiębiorstwa charakteryzujące się wysoką rentownością nie korzystają z kapitałów obcych w takim stopniu, na jaki pozwalałaby ich struktura finansowania;</li> </ul>
<b>Zakres sprawowanej kontroli nad przedsiębiorstwem</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– struktura akcjonariatu wywiera istotny wpływ na strukturę finansowania,</li> <li>– dodatkowa emisja akcji może zmienić dotychczasowy zakres kontroli akcjonariuszy posiadających większościowy pakiet udziałów (pakiet kontrolny),</li> <li>– większościowi akcjonariusze (udziałowcy) niemający zamiaru nabyć nowych akcji będą bardziej zainteresowani pozyskaniem długu jako źródła finansowania, gdyż w ten sposób nie będzie zagrożona ich dotychczasowa pozycja w akcjonariacie,</li> </ul>
<b>Stanowisko zarządu przedsiębiorstwa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– z uwagi na brak dowodów wskazujących na optymalny poziom zadłużenia, ostateczne decyzje w tym zakresie są podejmowane przez zarząd przedsiębiorstwa;</li> <li>– zarządy jednych przedsiębiorstw prowadzą konserwatywną politykę kształtowania struktury kapitału, które charakteryzują się niższym wskaźnikiem zadłużenia niż średnia branżowa; innych zaś mają większą skłonność do zadłużania zarządzanych podmiotów gospodarczych;</li> </ul>
<b>Sytuacja wewnętrzna przedsiębiorstwa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– znaczący wpływ na wybór źródeł finansowania nowych projektów inwestycyjnych mają przewidywania dotyczące ich rentowności oraz ryzyka inwestycyjnego;</li> <li>– ostateczny wybór źródła finansowania nowej inwestycji zależy od specyfiki przedsiębiorstwa i preferencji jego właścicieli;</li> <li>– finansowanie opłacalnych projektów inwestycyjnych nową emisją akcji pomniejszy dochody dotychczasowych akcjonariuszy, natomiast finansowanie źródłami obcymi zwiększa ryzyko finansowe, lecz jednocześnie pozwala podnieść rentowność kapitałów własnych.</li> </ul>

<b>Czynnik</b>	<b>Znaczenie w kształtowaniu struktury kapitału przedsiębiorstwa</b>
<b>Dostęp do kapitałów</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– w sytuacji niewystarczającej wielkości zysków zatrzymanych na finansowanie przedsięwzięć przedsiębiorstwa będą pozyskiwać kapitał własny lub obcy, w zależności od preferencji;</li> <li>– w przypadku trudności w pozyskaniu kapitału własnego podmioty gospodarcze będą starali się finansować działalność ze źródeł zewnętrznych;</li> <li>– jest możliwość wykorzystywania również hybrydowych instrumentów dłużnych, lecz są one stosunkowo rzadko stosowane;</li> </ul>
<b>Stosunek kredytodawców i agencji ratingowych</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– pożyczkodawcy mogą nie akceptować wysokiego zadłużenia przedsiębiorstwa lub żądać wysokiego oprocentowania kredytów,</li> <li>– niska jakość kredytowa zmniejsza szansę na otrzymanie dodatkowego kredytu lub powodzenia emisji instrumentów dłużnych.</li> </ul>

Źródło: Czekał i Dresler, 2005, s. 106-108; Brigham i Houston, 2015, s. 557-560; Barowicz, 2014, s. 37-66; Colombo, 2001, s. 1691-1692; Umer, 2014, s. 54-56

Poza czynnikami przedstawionymi powyżej, do ważnych determinant struktury kapitałowej można również zaliczyć: kapitał ludzki i jego siłę negocjacyjną, branżę, w której funkcjonuje przedsiębiorstwo, dynamikę otoczenia bliższego i dalszego, wysokość efektywnej stopy podatkowej, sytuację makroekonomiczną, koniunkturę na rynku papierów wartościowych i na rynku długu, płynność finansową, wysokość wypłacanych dywidend oraz inne (Uddin, 2015, s. 256-259; Acaravci, 2015, s. 160-161).

Z przedstawionych rozważań wynika, że koszt i struktura kapitału są bardzo istotnymi determinantami wartości przedsiębiorstwa. Pomimo tego, że modele MM przyjmują wiele założeń upraszczających, należy docenić ich ogromne znaczenie w zrozumieniu wpływu struktury kapitału na kształtowanie wartości podmiotów gospodarczych. Na przykład nie można zgodzić się ze stwierdzeniem, że optymalną strukturą kapitału jest finansowanie działalności przedsiębiorstwa jedynie kapitałami obcymi. Z drugiej strony rozpoczynanie rozważań teoretycznych od modeli najprostszych i rozbudowywanie ich o kolejne zmienne pozwala dostrzec rolę ryzyka, podatków, kosztu kapitału oraz zewnętrznych źródeł finansowania w kształtowaniu wartości przedsiębiorstwa, a także mechanizmów zachowawczych w zarządzaniu przedsiębiorstwem i kształtowaniem struktury kapitału. Przy umiejętnym ich wykorzystaniu przedstawione koncepcje mogą okazać się bardzo dobrym narzędziem w określeniu wielkości wyjściowej w procesie optymalizacji struktury kapitału i maksymalizacji wartości przedsiębiorstwa.

Przedstawione teorie wymagają jednak uzupełnienia o pewne elementy przybliżające je do rzeczywistości. Niepotrzebne jest prowadzenie badań w celu potwierdzenia tezy, że wraz ze wzrostem udziału zadłużenia w strukturze kapitałów rośnie ryzyko finansowe i ryzyko niewypłacalności przedsiębiorstwa. Wraz z tym wzrostem wierzyciele domagają się wyższej stopy zwrotu z zaangażowanych kapitałów.

W rezultacie, od pewnego poziomu zadłużenia koszt kapitału obcego wzrasta wraz ze wzrostem dźwigni finansowej. Również właściciele domagają się coraz wyższej stopy zwrotu przy wzroście udziału zadłużenia, jako rekompensaty za ponoszenie wyższego ryzyka. Z tego względu teoria uwzględniająca koszty bankructwa jest najbliższa rzeczywistości. Każde przedsiębiorstwo będzie oczywiście posiadało inny poziom optymalnej struktury kapitału, który będzie zależał głównie od kosztów poszczególnych kapitałów, ryzyka oraz czynników przedstawionych w tabeli 5. Każde przedsiębiorstwo kształtując strukturę kapitału powinno szczegółowo przeprowadzać analizę kosztów i korzyści wynikających z poszczególnych form finansowania. Optymalna struktura kapitałowa wystąpi przy takim poziomie zadłużenia, przy którym wzrastające koszty trudności finansowych zrównoważą wolniej wzrastające korzyści wynikające z dźwigni finansowej oraz osłony podatkowej. Nie można brać pod uwagę jedynie kosztów trudności finansowych obecnie wydatkowanych, ale także przyszłe koszty oczekiwane. Przy takim poziomie dźwigni finansowej średni ważony koszt kapitału będzie najniższy a wartość przedsiębiorstwa najwyższa.

Istotną rolę przy określaniu struktury kapitału odgrywa efektywny koszt zadłużenia oraz struktura generowanych przepływów pieniężnych. Struktura przepływów ma także wpływ na wysokość efektywnej stopy zadłużenia oraz na płynność finansową podmiotu i koszty trudności finansowych. Tym samym może mieć istotny wpływ na kształtowanie wartości przedsiębiorstwa. Kredyty, pożyczki i instrumenty dłużne mogą charakteryzować się bardzo zróżnicowaną strukturą przepływów pieniężnych, którą należy uwzględnić w kształtowaniu struktury kapitału. Przedsiębiorstwo może także kształtować strukturę kapitału wykorzystując instrumenty hybrydowe, takie jak np. obligacje zamienne oraz inne nieklasyczne instrumenty dłużne.

### **III. OBLIGACJE KORPORACYJNE W KSZTAŁTOWANIU WARTOŚCI PRZEDSIĘBIORSTWA**

#### **3.1. Obligacje korporacyjne jako instrumenty rynku finansowego**

Rynek finansowy jest określonym segmentem w gospodarce (obok rynku surowców mineralnych, towarów, usług, pracy i nieruchomości), gdzie dokonywane są transakcje kupna-sprzedaży najbardziej płynnym, specyficznym rodzajem towaru – pieniądzem (kapitałem). Na rynku finansowym dochodzi do spotkania podmiotów posiadających nadwyżki finansowe, które poszukują możliwości ich korzystnego zagospodarowania oraz podmiotów odczuwających niedobory finansowe, które zgłaszają chęć pozyskania środków pieniężnych na sfinansowanie działalności operacyjnej lub inwestycyjnej (Dębski, 2014, s. 13-15). W zdecydowanej większości jest to wymiana pieniądza na aktywa finansowe (papiery wartościowe). W ramach tej wymiany nabywca papierów wartościowych spodziewa się, że zakupione walory przyniosą mu w przyszłości dochody w postaci procentu, zysku lub dywidendy. Po stronie podmiotów posiadających wolne środki pieniężne lub po stronie poszukujących środków finansowych znajdują się: gospodarstwa domowe, przedsiębiorstwa, państwo, a także podmioty zagraniczne. Na rynku finansowym występuje także trzecia grupa uczestników – pośrednicy finansowi, których zadaniem jest wspomaganie transferu aktywów finansowych od podmiotów nadwyżkowych do podmiotów deficytowych (Czekaj, 2008, s. 4-6).

Najbardziej znana klasyfikacja rynku finansowego opiera się na kryterium według rodzaju instrumentów finansowych będących przedmiotem obrotu. Charakterystyka tego podziału została przedstawiona w tabeli 6. Rynkiem najbardziej płynnych aktywów finansowych jest rynek pieniężny, którego głównymi uczestnikami są instytucje finansowe poszukujące pożyczek lub lokat na bardzo krótki okres. Duże znaczenie na rynku pieniężnym odgrywa rynek lokat międzybankowych, którego stopy procentowe są podstawą określania wysokości oprocentowania kredytów, pożyczek, obligacji i innych instrumentów dłużnych (Dziawgo, 2012, s. 19-21). Obok rynku pieniężnego funkcjonuje rynek kapitałowy. Główną różnicą między tymi dwoma segmentami jest czas zapadalności instrumentów finansowych. Ponadto stopień ryzyka inwestycyjnego jest znacznie wyższy na rynku kapitałowym. Znajomość przez przedsiębiorstwa mechanizmów działania rynku kapitałowego i pieniężnego odgrywa bardzo ważną rolę w zarządzaniu finansami przedsiębiorstwa, zwłaszcza w zakresie realizacji celu polegającego na zwiększaniu wartości dla właścicieli. To właśnie na rynku pieniężnym



i kapitałowym przedsiębiorstwa pozyskują kapitał obcy w postaci krótkoterminowych papierów dłużnych i obligacji na finansowanie działalności inwestycyjnej oraz utrzymanie odpowiedniej płynności finansowej (Dębski, 2014, s. 93-95). Rynek instrumentów pochodnych oraz rynek walutowy są segmentami rynku finansowego, których mechanizmy oraz instrumenty wspomagają m.in. funkcjonowanie rynku pieniężnego i kapitałowego (Hull, 2012, s. 1-10; Durbin, 2011, s. 3).

**Tabela 6 Podział rynku finansowego według kryterium rodzaju instrumentów finansowych**

Segment rynku	Aktywa finansowe	Cechy rynku
Rynek pieniężny	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bony (weksle) komercyjne,</li> <li>- bony (weksle) skarbowe,</li> <li>- bony pieniężne,</li> <li>- weksle handlowe,</li> <li>- certyfikaty depozytowe,</li> <li>- lokaty międzybankowe,</li> <li>- depozyty i kredyty;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rynek najbardziej płynnych aktywów,</li> <li>- przedmiotem obrotu są instrumenty krótkookresowe (do 1 roku),</li> <li>- główne wykorzystanie polega na zarządzaniu płynnością podmiotów uczestniczących i pokrywaniu zapotrzebowania na kapitał obrotowy,</li> <li>- wykorzystywany także do długoterminowego zaspokajania zapotrzebowania na pieniądź w wyniku tzw. procesu rolowania,</li> <li>- zakres i szczegółowość regulacji i nadzoru są mniejsze niż przy emisji aktywów długoterminowych,</li> <li>- występuje mechanizmem polityki pieniężnej, gdzie narzędziem są tzw. operacje otwartego rynku;</li> </ul>
Rynek kapitałowy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- akcje i inne papiery udziałowe,</li> <li>- obligacje korporacyjne, komunalne, skarbowe,</li> <li>- instrumenty hybrydowe;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- emisja instrumentów finansowych o terminie realizacji dłuższym niż rok,</li> <li>- wspomaga przepływ kapitału pomiędzy jego właścicielami (inwestorami) a użytkownikami (emitentami papierów wartościowych),</li> <li>- z pozyskanych środków emitenci finansują działalność bieżącą i rozwojową,</li> <li>- rynek kojarzy oferty popytu na kapitał i podaży oszczędności,</li> <li>- mobilizowanie rozproszonych wolnych środków pieniężnych i przekształcanie ich w odczuwalny dla gospodarki strumień inwestycji;</li> </ul>
Rynek walutowy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- waluty,</li> <li>- instrumenty finansowe denominowane w innej walucie niż krajowa;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- umożliwia swobodny przepływ kapitału między różnymi obszarami walutowymi,</li> <li>- wycenia walutę jednego kraju w walucie innego kraju,</li> <li>- kurs walutowy jest ceną jednej waluty wyrażoną w drugiej,</li> <li>- kurs walutowy i jego zmiany są bardzo istotne dla importerów i eksporterów – wpływają na opłacalność wymiany handlowej;</li> </ul>
Rynek instrumentów pochodnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- opcje,</li> <li>- warranty,</li> <li>- kontrakty <i>forward</i> i <i>futures</i>,</li> <li>- <i>swapy</i>,</li> <li>- instrumenty pochodne drugiej i trzeciej generacji.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- najbardziej rozwijający się obecnie segment rynków finansowych,</li> <li>- umożliwia transakcje instrumentami finansowymi w przyszłości po cenie ustalonej w momencie wystawienia derywatu,</li> <li>- redukuje ryzyko zmiany wartości aktywów i zobowiązań poprzez zabezpieczenie ich ceny rynkowej w czasie,</li> <li>- płynność rynku podtrzymują transakcje spekulacyjne i arbitrażowe.</li> </ul>

Źródło: Dębski, 2014, s. 13-15; Czekaj, 2008, s. 10-14

Rynek finansowy i występujące na nim instrumenty mogą wspomagać przedsiębiorstwa w procesie kreowania ich wartości. Podmioty gospodarcze pozyskując kapitał bezpośrednio na rynku pieniężnym lub kapitałowym płacą koszt kapitałów według wartości rynkowych, omijając często prowizje, marże i opłaty pośredników finansowych (banków). Niższy koszt kapitału ma odzwierciedlenie w wyższej wartości przedsiębiorstwa. Ponadto umiejętne wykorzystanie instrumentów rynku pieniężnego może pozwolić na efektywne zarządzanie płynnością i utrzymywanie optymalnego stanu gotówki. Eliminowanie braku płynności finansowej prowadzi do ograniczania ryzyka upadłości, natomiast eliminowanie nadmiernej płynności prowadzi do ograniczania kosztów utraconych korzyści. W rezultacie prowadzi to do zwiększenia przepływów pieniężnych, ograniczenia ryzyka i tym samym do kreacji wartości przedsiębiorstwa. Oczywiście najbardziej istotne znaczenie rynku finansowego z punktu widzenia niniejszej pracy, dla kreacji wartości przedsiębiorstwa, przejawia się możliwością wykorzystania długu i osiągnięcia dodatniego efektu dźwigni finansowej.

Podstawowym instrumentem dłużnym rynku finansowego jest obligacja. Jest to instrument, w którym jego emitent (strona krótka) jest dłużnikiem wobec posiadacza instrumentu (obligatariusz, strona długa) i zobowiązuje się do jego wykupu poprzez zapłacenie wartości nominalnej oraz ewentualnych odsetek (Jajuga i Jajuga, 2006, s. 27). Obligację można także zdefiniować jako papier wartościowy stwierdzający zobowiązanie emitenta wobec nabywcy (obligatariusza) do spłaty kwoty długu (wartości nominalnej) oraz ewentualnego spełnienia innych świadczeń w określonych terminach w przyszłości. Ewentualne dodatkowe świadczenia mogą mieć charakter pieniężny lub niepieniężny (Dziawgo, 2012, s. 122).

Emisja instrumentów dłużnych stwarza możliwość czasowego korzystania z pozabankowych zewnętrznych źródeł finansowania. Okres zapadalności obligacji może być znacznie dłuższy niż okres zapadalności kredytu bankowego. Instrumenty dłużne są często uważane za tańsze źródło pozyskiwania kapitału niż emisja akcji, gdyż odsetki od długu stanowią koszt uzyskania przychodu. Wadą emisji instrumentów dłużnych mogą być trudności powodzenia emisji i zgromadzenia potrzebnego kapitału w określonym czasie (Dębski, 2014, s. 238-239). Obligacje określane są często mianem instrumentów finansowych przynoszących stały dochód, gdyż przynoszą ich posiadaczom prawo do z góry określonych strumieni pieniężnych w określonym przedziale czasu. Natomiast z punktu widzenia emitenta generują odwrotne przepływy pieniężne względem obligatariusza i w efekcie ponosi on koszt dysponowania pożyczonym kapitałem



(Luenberger, 2003, s. 62). Pomimo zdarzających się niepowodzeń emisji, emitent za pomocą instrumentów dłużnych może zaciągać znaczne kwoty pożyczek składających się z drobnych oszczędności należących do bardzo wielu wierzycieli (Bień, 2004, s. 31 - 33).

Ze względu na rodzaj emitenta można wyróżnić instrumenty dłużne skarbowe, komunalne i korporacyjne (Dębski, 2014, s. 239). Z obligacji korporacyjnych można także wyodrębnić instrumenty emitowane przez przedsiębiorstwa bankowe, gdyż m.in. ich emisja podlega zarówno ustawie o obligacjach, jak i prawu bankowemu (Górski, 2013, s. 310). Celem emisji skarbowych instrumentów dłużnych jest zaspokajanie potrzeb finansowo-kredytowych państwa. Instrumenty te uważane są za bezpieczną formę lokowania kapitału a ich oprocentowanie wyznacza lub kreuje w gospodarce tzw. stopę wolną od ryzyka inwestycyjnego. Celem emisji obligacji komunalnych jest głównie finansowanie potrzeb inwestycyjnych w zakresie infrastruktury lokalnej, np. budowa dróg, sieci wodociągowej, oczyszczalni ścieków, itp. Z kolei przedsiębiorstwa komercyjne emitują instrumenty dłużne z uwagi na potrzeby inwestycyjne oraz pozyskanie tańszego kapitału niż inne formy finansowania i tym samym podniesienia rentowności kapitałów własnych, zwiększenia opłacalności projektów inwestycyjnych oraz obniżenia średniego ważonego kosztu kapitału (Gradoń, 2010, s. 232-234). Prowadzi to do kreacji wartości przedsiębiorstwa.

Każdy instrument dłużny charakteryzuje się określonymi cechami zawartymi w prospekcie emisyjnym lub memorandum informacyjnym. Do parametrów, za pomocą których można scharakteryzować każdy instrument dłużny należą: wartość nominalna, stopa kuponu odsetkowego, częstotliwość płatności odsetek, termin zapadalności oraz warunki dodatkowe. Wartość nominalna określa kwotę pieniężną udzielonej pożyczki emitentowi z tytułu nabycia jednostki papieru wartościowego. Wartość ta jest stała w całym okresie do wykupu i podlega spłacie wierzycielowi w terminie zapadalności instrumentu (Dębski, 2014, s. 238). Stopa kuponowa określa wielkość procentową od wartości nominalnej okresowych dochodów uzyskiwanych z tytułu posiadania instrumentu dłużnego. Stopa ta jest wyrażana w skali roku. Instrumenty dłużne zerokuponowe nie posiadają stopy kuponowej, natomiast dochodem ich posiadacza jest dyskonto (Reilly i Brown, 2001, s. 21). Częstotliwość płatności odsetek wyraża okres pomiędzy kolejnymi płatnościami kuponów odsetkowych przez emitenta na rzecz obligatariusza. Okres odsetkowy stosowany przez emitentów wynosi zazwyczaj rok, pół roku lub kwartał (Jajuga i Jajuga, 2006, s. 26). Termin zapadalności oznacza okres od

momentu emisji instrumentu do daty, w którym powinna nastąpić spłata zadłużenia udzielonej pożyczki, czyli zwrot wierzycielowi wartości nominalnej przez dłużnika. Można wyróżnić dwa terminy zapadalności: pierwotny i rzeczywisty. Pierwotny termin wykupu oznacza okres, na jaki został wyemitowany instrument dłużny: od momentu emisji na rynku pierwotnym do terminu zapadalności. Natomiast rzeczywisty termin wykupu jest wyrażony w latach i skraca się wraz z upływem czasu (Dębski, 2014, s. 235). Emitent może również wprowadzić warunki dodatkowe związane z emisją. Przykładem są obligacje odwołalne na żądanie emitenta (obligacja *callable*) lub obligacje odwołalne na żądanie obligatariusza (obligacja *puttable*). Poza tym szczególnym rodzajem obligacji korporacyjnych są obligacje zamienne (Górski, 2013, s. 313-314). Znajomość omówionych parametrów emitowanych instrumentów dłużnych oraz zawartych opcji dodatkowych może być istotna przy efektywnym zarządzaniu płynnością finansową i szacowaniu efektywnego kosztu kapitału obcego oraz może prowadzić do zwiększania wartości przedsiębiorstwa. Szersze znaczenie znajomości tych parametrów i opcji dodatkowych w kształtowaniu wartości przedsiębiorstwa zostanie przedstawione w kolejnym podrozdziale przy omawianiu analizy konstrukcyjnej instrumentów dłużnych.

Ze względu na formę generowania dochodu instrumenty dłużne dzielą się na kuponowe oraz zerokuponowe (dyskontowe). W przypadku instrumentów kuponowych odsetki wypłacane są w określonych, jednakowych odstępach czasu w okresie trwania instrumentu. Z kolei instrumenty zerokuponowe są emitowane poniżej ich wartości nominalnej a zysk obligatariusza wynika z różnicy między ceną emisji a ceną nominalną (wykupu obligacji). W ramach kuponowych instrumentów dłużnych można wyodrębnić walory o stałym (*vanilla bonds*) lub zmiennym oprocentowaniu (*FRN – floating rate notes*) oraz tzw. instrumenty indeksowane. W przypadku instrumentów o oprocentowaniu stałym (*stable coupon bonds*) stopa kuponowa jest stała od dnia emisji do terminu wykupu i tym samym emitent ponosi stały koszt kuponów odsetkowych w całym okresie trwania zadłużenia. Instrumenty dłużne o oprocentowaniu zmiennym cechuje zmienna stopa naliczania odsetek, która może być równa stopie rynku finansowego, powiększona o określoną marżę lub w inny sposób algebraicznie uzależniona od określonej stawki bazowej, np. stopy rynku międzybankowego, stopy banku centralnego, stopy rentowności bonów skarbowych, itp. W takim przypadku stopa kuponowa (koszt kapitału obcego) zmienia się dla każdego okresu odsetkowego. Inną formą instrumentu dłużnego o oprocentowaniu zmiennym jest obligacja indeksowana, dla której stopa kuponowa jest

uzależniona od konkretnego wskaźnika makroekonomicznego, np. stopy inflacji. Istnieją także instrumenty indeksowane o odwrotnie zmieniającej się stopie kuponowej względem określonego wskaźnika (Gradoń, 2010, s. 234). Konstrukcja instrumentów dłużnych umożliwia także połączenie oprocentowania i dyskonta. Sytuacja taka wystąpi w przypadku emisji waloru poniżej jego wartości nominalnej z jednoczesnym oprocentowaniem w postaci kuponów odsetkowych (Antkiewicz, 2012, s. 42). Dopuszczalność różnych form oprocentowania emitowanych instrumentów pozwala przedsiębiorstwu ograniczać ryzyko stopy procentowej (obligacje o zmiennym kuponie) oraz efektywnie zarządzać płynnością poprzez dopasowanie płatności odsetkowych i spłaty długu do przepływów pieniężnych generowanych z inwestycji finansowanych emitowanymi instrumentami. Każde skuteczne wyeliminowanie ryzyka oraz nadpłynności finansowej będzie prowadziło pośrednio lub bezpośrednio do zwiększania wartości przedsiębiorstwa.

Ze względu na zasięg emisji obligacji można wyodrębnić instrumenty emitowane na rynkach narodowych, rynkach zagranicznych oraz eurorynkach. Obligacje krajowe są emitowane przez rezydentów i w walucie danego kraju. Obligacje zagraniczne są emitowane przez nierezydentów w walucie kraju, w którym jest plasowana emisja. Przykładem obligacji zagranicznych są obligacje jankeskie (*Yankee bonds*), które są emitowane w dolarach przez przedsiębiorstwa zagraniczne na rynku USA lub obligacje samurajskie (*Samurai bonds*) emitowane w jenach przez nierezydentów na rynku japońskim (Bednarz i Gostomski, 2008, s. 38). Obligacje denominowane w dolarach i sprzedawane na giełdach dalekowschodnich w Tajwanie, Singapurze lub Hongkongu nazywa się obligacjami smoczymi (*dragon bonds*) (Górski, 2013, s. 315). Walory emitowane w Tokio w innej walucie niż jen określa się mianem obligacji Szoguna (*Shogun bonds*) (Bednarz i Gostomski, 2008, s. 38). Obligacje sprzedawane na rynku brytyjskim w slangu finansowym zwane są *buldogami*, na rynku hiszpańskim – *Matador bonds*, rynku holenderskim – *Rembrandt bonds*, na rynku australijskim – *Matylda bonds*, natomiast na rynku chińskim – *Panda bonds*. Obligacje zagraniczne są przeważnie subskrybowane przez konsorcja składające się z banków kraju emisji. Emisja odbywa się na podstawie prawa lokalnego a walory są nabywane przez miejscowych inwestorów (Piókarz, 2013, s. 115-116).

Szczególnym rodzajem obligacji zagranicznych są euroobligacje, emitowane przez nierezydentów w walucie innej niż kraj emisji. Rynek euroobligacji (*eurobond market*) jest trwałym elementem międzynarodowego rynku finansowego. Instrumenty te są

emitowane przez duże korporacje transnarodowe i rządy państw o wysokiej wiarygodności kredytowej oraz przez międzynarodowe instytucje finansowe, takie jak Bank Światowy, Europejski Bank Inwestycyjny, itp. Cechą odróżniającą euroobligacje od innych obligacji zagranicznych jest to, że są one denominowane w walucie innej niż urzędowa waluta siedziby emitenta (Bednarz i Gostomski, 2008, s. 38-39). W praktyce obligacje takie są denominowane w walutach o szerszym międzynarodowym znaczeniu, takich jak euro, dolar amerykański, funt szterling, frank szwajcarski czy jen. W przypadku niektórych emisji z terminem wykupu powyżej siedmiu lat konieczne jest uruchomienie przez emitenta funduszu amortyzacyjnego, w którym muszą być gromadzone środki do późniejszego wykupu walorów. W innym przypadku uruchamiany jest fundusz stabilizacyjny w celu gromadzenia środków na wykup obligacji w momencie spadku jej ceny poniżej zadeklarowanej ceny minimalnej (Lutkowski, 2007, s. 257; Choudhry, 2001, s. 378-380).

Ważną cechą euroobligacji jest obciążenie ich dochodów podatkiem u źródła (*withholding taxes*) (Eun i Resnick, 2012, s. 308). Jednak emitent nie musi pobierać takiego podatku od wypłacanych odsetek posiadaczom euroobligacji – nierezydentom. Bardzo gościnne pod tym względem są takie kraje jak np. Wielka Brytania, Holandia lub Luksemburg. Emitent zakłada w takim kraju spółkę celową (SPV – *special purpose vehicle*), której zadaniem jest emisja i obsługa obligacji na rzecz zagranicznej spółki matki, która z kolei daje gwarancje emisji. Środki uzyskane z emisji są pożyczane spółce matce, która w momencie wykupu za pośrednictwem spółki córki zwraca pożyczkę inwestorom wraz z odsetkami. W ten sposób inwestorzy nie płacą podatku od odsetek w kraju emisji walorów. Innym przykładem unikania podwójnego opodatkowania od odsetek jest umowa bilateralna, która została podpisana między krajem goszczącym a krajem rezydencji emitenta. Wówczas obsługa takiej pożyczki staje się neutralna podatkowo (Płókarz, 2013, s. 116-117). Emisja euroobligacji może być więc elementem działań optymalizacji podatkowej emitenta funkcjonującego na rynku globalnym. Każdy dodatni przepływ pieniężny wynikający z niższych podatków i niepowodujący uszczerbku na reputacji przedsiębiorstwa będzie miał przełożenie na zwiększenie jego wartości. Nierzadko jest to jedna z zalet i przewagi emisji euroobligacji nad obligacjami krajowymi.

Euroobligacje są instrumentami na okaziciela. Ich anonimowy charakter z jednej strony ułatwia obrót na rynku międzynarodowym, z drugiej jednak stwarza możliwości uników i oszustw podatkowych. Na rynku istnieją euroobligacje posiadające klauzulę

przedterminowego wykupu, zamienne na akcje oraz euroobligacje z warrantami. Przejawem innowacyjności rynku jest także emisja walorów, których ostateczna cena wykupu jest uzależniona od kształtowania się poziomu określonego indeksu akcji (Lutkowski, 2007, s. 259-260). Inną innowacją, o której warto wspomnieć, jest technika wymiany zobowiązań (transakcja zamiany obligacji), które są denominowane w różnych walutach lub posiadają odmienne oprocentowania. Motywem zawierania takich transakcji jest zamiana stałego oprocentowania na oprocentowanie zmienne lub zamiana zobowiązania w niepożądanym walucie na zobowiązanie w walucie pożądanej przez emitenta (np. waluta, w której zostaną wygenerowane przyszłe przepływy operacyjne) (Najlepszy, 2007, s. 345).

Powyższe przykłady wskazują na dwie kolejne zalety emisji obligacji zagranicznych, które mogą wspomagać kreację wartości przedsiębiorstwa emitenta. Po pierwsze pozwalają ponosić koszty obsługi zadłużenia w walucie obcej. W połączeniu z uzyskiwaniem dodatnich przepływów pieniężnych (np. przychodów ze sprzedaży) w tej samej walucie obcej stają się jednocześnie instrumentem ograniczania ryzyka walutowego. Ograniczenie ryzyka kursowego i kosztów transakcji wymiany walut będą wpływały pozytywnie na wartość przedsiębiorstwa. Po drugie podmioty, które są w stanie sprostać wymogom stawianym przez te rynki, mogą pozyskać stosunkowo tanie źródło finansowania obniżając koszt kapitałów obcych. Jednak mocnym ograniczeniem subskrypcji tych instrumentów są niestety wysokie nominały walorów i wartości całych emisji.

Wartość pojedynczych emisji euroobligacji może sięgać nawet kilkaset milionów dolarów a emitenci mogą szybciej i sprawniej pozyskać środki finansowe w porównaniu do emisji krajowych, gdzie występuje większa kontrola ze strony władz krajowych (Bednarz i Gostomski, 2008, s. 39). Emisje euroobligacji nie podlegają regułom rządzącym na rynkach narodowych. W tym przypadku funkcjonuje nieformalny nadzór w postaci samoregulacji rynku dzięki standardom i zasadom określonym przez Międzynarodowe Stowarzyszenie Dealerów (*Association of International Bond Dealers*). Zamiast wymogów formalnych i upubliczniania prospektów emisyjnych wymaga się od emitentów poddania ocenie ratingowej swojej zdolności kredytowej przez wyspecjalizowaną agencję, cieszącą się zaufaniem o zasięgu międzynarodowym (Lutkowski, 2007, s. 258).

*Credit rating*, w odniesieniu do obligacji emitowanych przez przedsiębiorstwa, oznacza proces celowej oceny sytuacji ekonomicznej emitenta oparty na możliwie

najpełniejszych, obiektywnych i aktualnych badaniach ilościowych i jakościowych (Bielawska, 2009, s. 41). Proces ten jest ukierunkowany na ocenę zdolności kredytowej podmiotu gospodarczego, czyli jego predyspozycji do obsługi zobowiązań, w wyniku którego dochodzi do klasyfikacji ryzyka inwestycyjnego z uwzględnieniem specyfiki jego długu (Kidacka, 2006, s. 113). Istnieją dwa główne rodzaje ratingu nadawane przez agencje ratingowe: rating emitenta oraz rating emisji. Potrzeba wyróżnienia tych dwóch rodzajów ratingu wynika z różnego stopnia uprzywilejowania instrumentów tego samego emitenta pod względem kolejności zaspokajania roszczeń, np. w przypadku upadłości (Chisholm, 2011, s. 234). Ocena *credit ratingu* uwzględnia analizę wszystkich typów ryzyka badanych instrumentów lub podmiotów. Jego niewątpliwą zaletą jest możliwość dokonywania oceny kredytowej przedsiębiorstw za pomocą zwięzłego, komunikatywnego i syntetycznego kodu literowego obejmującego wszystkie istotne składniki ryzyka danego waloru (Dziawgo, 2010, s. 71; Choudhry, 2001, s. 496-497).

Poddanie przedsiębiorstwa lub danej emisji obligacji ocenie ratingowej świadczy przede wszystkim o prestiżu i umocnieniu się jego pozycji rynkowej. Warunkiem jest jednak uzyskanie oceny na odpowiednim poziomie. Przyznana ocena jest wyróżnikiem podmiotu na tle przedsiębiorstw konkurencyjnych, w obszarze zarówno pozyskania kapitału, jak i działalności operacyjnej. Umieszczenie podmiotu w klasyfikacji ratingowej na poziomie inwestycyjnym zwiększa zaufanie potencjalnych inwestorów do emitenta, podnosi atrakcyjność emitowanych obligacji i przyczynia się powodzenia emisji (Pawłowski, 2015, s. 48-49). Najważniejszą korzyścią dla emitenta jest fakt, że większe zaufanie inwestorów umożliwia obniżenie kosztów pozyskiwanego kapitału obcego. Istnieje bowiem pewna zależność pomiędzy wysokością stopy zwrotu z obligacji a poziomem klasyfikacji ratingowej. Ponadto posiadanie oceny ratingowej stwarza większe szanse na uplasowanie emisji o dłuższych terminach zapadalności i wyższych wartościach nominalnych (Croushore, 2007, s. 36-37; Bogus, 2006, s. 24). Zwiększenie konkurencyjności i prestiżu w oczach uczestników rynku finansowego, obniżenie relatywnych kosztów emisji lub wydłużenie terminów finansowania zewnętrznego są czynnikami, które pojawiają się w wyniku poddania przedsiębiorstwa ocenie *credit ratingowej* i przyczyniają się do zwiększania jego wartości z punktu widzenia różnych grup interesariuszy. Warto w tym miejscu zaznaczyć, że samo poddanie przedsiębiorstwa ocenie *credit ratingowej* nie ma przełożenia na jego wyniki fundamentalne, natomiast w sposób pośredni wpływa na postrzeganie jego wartości w oczach uczestników rynku. Można więc powiedzieć, że koszty związane z uzyskaniem oceny *credit ratingowej* od

renomowanej agencji można traktować jako swego rodzaju wydatki marketingowe podnoszące renomę i prestiż przedsiębiorstwa na rynku krajowym i międzynarodowym, których celem może być zwiększanie wartości przedsiębiorstwa.

Na międzynarodowym rynku finansowym walory nabywane są więc na podstawie ocen *credit ratingów*, ale nie tylko. Duże znaczenie odgrywa także zaufanie do międzynarodowych syndykatów, rządów i banków, które gwarantują zwrot pożyczonych środków finansowych. Instytucje te same muszą dbać o oferty emisyjne podmiotów o odpowiedniej renomie. Dlatego też rynek euroobligacji jest pod tym względem bardzo wymagający i ekskluzywny (Najlepszy, 2007, s. 343).

Liberalizacja rynków finansowych, przywiązywanie coraz większej wagi do jakości kredytowej oraz rosnące wymagania wobec kredytobiorców spowodowały rozwój alternatywnych źródeł finansowania przedsiębiorstw, w tym krótkoterminowych papierów dłużnych (KPD, *comercial papers*, CP) (Czechowska, 2010, s. 93). Krótkoterminowe papiery dłużne emitowane są przez jednostki gospodarcze spoza sektora finansowego, głównie przedsiębiorstwa. Bez względu na zastosowanie konstrukcji prawnej emisje KPD posiadają kilka cech wspólnych. Przede wszystkim ich termin zapadalności jest nie dłuższy niż jeden rok. Są to instrumenty dyskontowe, czyli znając ich wartość nominalną, stopę dyskontową i termin zapadalności można wyznaczyć ich rentowność. Ze względu na wysoki nominal jednego waloru, który wynosi minimum sto tysięcy złotych, dostępne są głównie dla inwestorów instytucjonalnych. Zobowiązania wobec nabywców nie są zabezpieczone, lecz istnieje możliwość ich poręczenia przez inne podmioty. W odróżnieniu od emisji obligacji, dla KPD nie istnieje konieczność precyzowania celu emisji i nie mają one charakteru ofert publicznych (Antkiewicz, 2011, s. 146-147). Z uwagi na krótki termin zapadalności instrumenty te są przeznaczone głównie do finansowania krótkoterminowych niedoborów finansowych. Jednak w praktyce poprzez tzw. rolowanie transz mogą być substytutem finansowania średnio – i długoterminowego. Rolowanie polega na wykupieniu walorów od inwestorów za środki pochodzące z kolejnej emisji (Grzywacz, 2012, s. 41).

Emisja KPD umożliwia emitentowi obniżenie kosztów finansowania w porównaniu do innych źródeł, a także efektywne zarządzanie płynnością finansową w krótkim okresie poprzez dostosowanie wpływów z emisji do własnych potrzeb (elastyczne kształtowanie kolejnych transz). W miarę uzyskiwania wystarczającej płynności emitenci mają możliwość wcześniejszego wykupienia własnych walorów na rynku wtórnym. Zaletą emisji KPD jest także ustalenie dogodnych terminów zapadalności. Dzięki braku

konieczności określania celu emisji, emitenci mają swobodę w korzystaniu z tych kapitałów. Pozytywnym aspektem jest również krótsza procedura pozyskania środków finansowych w porównaniu do emisji obligacji z terminem zapadalności dłuższym niż rok (Grzywacz, 2012, s. 41-42). KPD są znakomitym uzupełnieniem długoterminowych instrumentów dłużnych w finansowaniu przedsiębiorstw. Ze względu na krótkie terminy zapadalności umożliwiają większą elastyczność zarządzania długiem w krótkim okresie oraz zwiększają efektywność zarządzania płynnością finansową. Jako suplement długu długoterminowego są instrumentem stwarzającym możliwość lepszego dopasowania przepływów pieniężnych z działalności finansowej do przepływów z działalności operacyjnej i inwestycyjnej. Umiejętne ich stosowanie w zarządzaniu płynnością lub finansowaniu aktywów może być doskonałym narzędziem wspomagającym proces kreacji wartości przedsiębiorstwa.

Na eurorynkach najbardziej rozpowszechnionymi krótko i – średnioterminowymi instrumentami dłużnymi są europapiery komercyjne (ECP – *Euro – Comercial Paper*) oraz euronoty średnioterminowe (EMTN – *Euro – Medium – Term – Note*). ECP jest to krótkoterminowy, dyskontowy i niezabezpieczony instrument dłużny emitowany przez przedsiębiorstwa na eurorynkach. Z kolei EMTN utożsamiane z euroobligacjami różnią się od nich kilkoma istotnymi aspektami technicznymi. Emisja euronot ma charakter ciągły w określonym okresie a w ramach jednego prospektu emisyjnego jest możliwość emisji wielu zróżnicowanych konstrukcyjnie transz. Poza tym sama procedura emisji jest znacznie prostsza niż w przypadku euroobligacji. Służą one średnioterminowemu zarządzaniu długiem i mogą być traktowane jako uzupełnienie emisji euroobligacji. Z uwagi na zróżnicowany termin zapadalności mogą one się bardziej upodabniać do euroobligacji lub do EPC (Płókarz, 2013, s. 114; Choudhry, 2001, s. 400-401; Eun i Resnick, 2012, s. 310). Znaczenie europapierów komercyjnych w kształtowaniu wartości przedsiębiorstw ich emitentów przybiera podobny charakter jak w przypadku euroobligacji oraz krótkoterminowych papierów dłużnych. Ich emisja umożliwia obniżenie kosztów finansowania, zwiększenie prestiżu przedsiębiorstwa na rynku, obniżenie ryzyka walutowego i stopy procentowej, bardziej efektywne zarządzanie płynnością, itp., co prowadzi do kreacji wartości przedsiębiorstwa emitenta.

Przedstawiając znaczenie instrumentów dłużnych w kształtowaniu wartości przedsiębiorstwa emitenta należy również wspomnieć o ryzyku, jakie niesie ze sobą emisja tych instrumentów. W literaturze przedmiotu ryzyko instrumentów dłużnych jest zazwyczaj przedstawiane z punktu widzenia nabywcy walorów. Warto jednak pamiętać,



że nie tylko nabywca ponosi takie ryzyko, ale również emitent. Jednak wpływ danego rodzaju ryzyka na koszty emitenta jest zazwyczaj przeciwny niż na dochód inwestora. Ponadto warto zaznaczyć, że poszczególne rodzaje ryzyka nie należy rozpatrywać osobno, gdyż są one ze sobą ściśle powiązane i wzajemnie na siebie oddziałują. Oczywiście każdy instrument dłużny nie musi być obciążony wszystkimi rodzajami ryzyka, ale nie istnieje również instrument, który obciążony byłby tylko jednym z nich. Łączne ryzyko emisji instrumentów dłużnych jest wypadkową różnych rodzajów ryzyka, na które wpływ ma wiele czynników (Fabozzi, 2015, s. 8-9). Krótka charakterystyka oraz wpływ poszczególnych kategorii ryzyka na koszt kapitału obcego i wartość przedsiębiorstwa zostały przedstawione w tabeli 7.

**Tabela 7 Rodzaje ryzyka obligacji i ich wpływ na koszt kapitału emitenta i wartość przedsiębiorstwa**

<b>Ryzyko</b>	<b>Charakterystyka</b>
<b>Ryzyko stopy procentowej (ryzyko rynkowe)</b>	W przypadku emisji o zmiennym oprocentowaniu wzrost stóp procentowych prowadzi do wzrostu kosztów obsługi zadłużenia. Stałe oprocentowanie zabezpiecza emitenta przed wzrostem stóp procentowych, jednak w przypadku spadku stóp procentowych emitent ponosi koszt utraconych korzyści związanych z potencjalnie niższym kosztem kapitału obcego. Wielkość tego ryzyka zależy także od czynników związanych z danym walorem i emisją, takich jak m.in. wysokość oprocentowania, termin wykupu lub wbudowanych w instrument finansowy opcji dodatkowych.
<b>Ryzyko reinwestycji</b>	Jest związane z niepewnością co do kształtowania się stóp procentowych w przyszłości, po których będzie można dokonywać reinwestycji kuponów odsetkowych. Z punktu widzenia emitenta ryzyko reinwestycji jest związane z kosztem utraconych możliwości, które można by osiągnąć inwestując płacone kupony odsetkowe według obowiązujących stóp procentowych. Ma to szczególne znaczenie w przypadku oprocentowania stałego i wzrastających stóp procentowych. Ryzyko to jest tym większe, im odleglejszy jest termin spłaty zadłużenia oraz im większe przepływy pieniężne występują w początkowym okresie trwania zobowiązania. Ryzyko reinwestycji i ryzyko stopy procentowej wzajemnie się znoszą (immunizacja).
<b>Ryzyko przedterminowego wykupu na żądanie emitenta i obligatariusza</b>	Ryzyko to jest związane z instrumentami dłużnymi, które mają zawartą klauzulę przedterminowego wykupu na żądanie emitenta lub na żądanie obligatariusza, co pozwala w części lub w całości daną emisję wykupić przed terminem. Emitent w ten sposób chce zagwarantować sobie możliwość wykupu emisji w sytuacji spadku rynkowych stóp procentowych zastępując dług niżej oprocentowaną emisją lub w przypadku wcześniejszego zakończenia finansowanego projektu i uzyskania z tego tytułu przepływów pieniężnych na spłatę zobowiązań. W przypadku przedterminowego wykupu posiadacz instrumentu jest narażony na ryzyko reinwestycji według niższej stopy procentowej. Obligatariusz posiadając opcję przedterminowego wykupu na własne żądanie będzie wykonywał opcję w przypadku wzrostu rynkowych stóp procentowych, dzięki czemu będzie mógł zastąpić obecną inwestycję nową, wyżej oprocentowaną. W takiej sytuacji emitent będzie narażony na finansowanie działalności według wyższej stopy procentowej. Omawiane ryzyko dotyczy w szczególności instrumentów o oprocentowaniu stałym.

Ryzyko	Charakterystyka
<b>Ryzyko struktury stóp procentowych</b>	Zmiany stóp procentowych dla różnych okresów wpływają na dochody w różnym stopniu dla instrumentów dłużnych z różnym terminem do wykupu. Ryzyko to jest odpowiednikiem podstawowego ryzyka stopy procentowej, lecz odnosi się bardziej do portfela instrumentów dłużnych niż do pojedynczych walorów. Zmiana położenia krzywej struktury terminowej stóp procentowych ma różne oddziaływanie na poszczególne instrumenty w pasywach i tym samym na wypadkową kosztu całości zobowiązań. Na przykład jednoczesny wzrost stopy długoterminowej i spadek stopy krótkoterminowej powodują większe nachylenie krzywej struktury terminowej stóp procentowych. Taka zmiana stopy długoterminowej będzie powodowała większe straty kapitałowe dla instrumentów z dłuższym terminem zapadalności niż dla instrumentów z terminem krótszym. Właściwe ryzyko struktury stóp procentowych jest wypadkową składu portfela zobowiązań. Dla emitenta ryzyko to będzie miało znaczenie w przypadku zamiaru wykupu własnych instrumentów na rynku publicznym przed terminem wykupu według obowiązującej ceny rynkowej a następnie ich umorzeniu. Mniejsze znaczenie tego ryzyka można dostrzec w przypadku, gdy emitent ujmuje zobowiązania w księgach rachunkowych według wartości godziwej (rynkowej) i dokonuje ich okresowych aktualizacji.
<b>Ryzyko zmienności stopy procentowej</b>	Ryzyko to dotyczy instrumentów dłużnych z opcjami dodatkowymi. Wartość takich instrumentów zależy m.in. od czynników wpływających na wartość opcji. Wartość opcji z kolei zależy m.in. od zmienności stopy procentowej. Im wyższa zmienność, tym wyższa wartość opcji. Wartość obligacji z terminem wcześniejszego wykupu lub innych papierów wartościowych, w przypadku których ich posiadacz wystawia emitentowi opcję, jest niższa niż porównywalne walory bez takiej opcji (wartość wbudowanej opcji pomniejsza wartość instrumentu finansowego). Wynika z tego, że im większa zmienność stopy procentowej, tym niższa wartość instrumentu z wbudowaną opcją wcześniejszego wykupu na żądanie emitenta. Odwrotna sytuacja występuje w przypadku obligacji z opcją wcześniejszego wykupu na żądanie obligatariusza.
<b>Ryzyko kredytowe (niedotrzymania zobowiązań)</b>	Ryzyko kredytowe, zwane też ryzykiem niewypłacalności, jest związane zaistnieniem sytuacji, w której emitent nie będzie w stanie terminowo wywiązywać się ze zobowiązań wynikających z instrumentu dłużnego (okresowych płatności odsetkowych i spłaty nominalu). Ryzyko to jest mierzone za pomocą oceny wiarygodności kredytowej emitenta, która jest przyznawana przez wyspecjalizowane agencje <i>credit ratingowe</i> . Ryzyko kredytowe ponosi pożyczkodawca, jednak ma ono znaczenie dla emitenta instrumentów dłużnych z uwagi na wpływ tego ryzyka koszt zadłużenia i wartość przedsiębiorstwa.
<b>Ryzyko walutowe (kursowe)</b>	Dotyczy instrumentów denominowanych w walutach zagranicznych, gdyż przepływy gotówkowe z tych walorów zależą od kursu wymiany w chwili dokonywania lub otrzymywania przepływów pieniężnych związanych z emisją instrumentu.
<b>Ryzyko inflacji</b>	Ten rodzaj ryzyka jest związany ze spadkiem lub wzrostem siły nabywczej pieniądza, co powoduje możliwość wystąpienia realnie niższej lub wyższej wartości przepływów pieniężnych związanych ze spłatą zobowiązań lub oprocentowaniem w porównaniu z wartościami szacowanymi w momencie emisji walorów. Na ryzyko inflacji najbardziej narażone są zobowiązania o stałej stopie procentowej. W przypadku instrumentów o oprocentowaniu zmiennym lub walorów indeksowanych ryzyko inflacji jest ograniczone w takim stopniu, w jakim stopa kuponowa odzwierciedla spodziewany poziom inflacji. Ryzyko inflacji jest związane z ryzykiem stopy procentowej, gdyż wskaźniki te są często ze sobą silnie skorelowane.

Ryzyko	Charakterystyka
<b>Ryzyko płynności</b>	Określone poprzez łatwość kupna lub sprzedaży określonego waloru po bieżącej cenie rynkowej. Im większa jest rozpiętość pomiędzy oferowanymi cenami kupna i sprzedaży, tym mniejsza płynność papieru wartościowego i większe ryzyko. Ryzyko to ma znaczenie dla emitenta szczególnie w przypadku zamiaru wykupu własnego zobowiązania na rynku publicznym przed terminem zapadalności.
<b>Ryzyko ryzyka</b>	Ryzyko ryzyka jest niewiedzą o tym, na czym polega ryzyko inwestycji i emisji instrumentów dłużnych na rynku finansowym.

Źródło: Borowski, 2014, s. 98-100; Sundaresan, 2012, s. 32-40; Fabozzi, 2015, s. 8-11; Choudry, 2010, s. 398-399; Pawłowski, 2015, s. 38-44

Z punktu widzenia emitenta najbardziej istotne okazuje się ryzyko stopy procentowej oraz inne ryzyka z nią związane, tj. ryzyko przedterminowego wykupu, ryzyko reinwestycji, ryzyko struktury terminowej oraz zmienności stopy procentowej. Ryzyko stopy procentowej można ograniczać poprzez emisję instrumentów o odpowiednim oprocentowaniu. Przy oczekiwanym wzroście stóp procentowych na rynku powinno się emitować instrumenty dłużne o stałym oprocentowaniu, natomiast w przypadku oczekiwanych spadków wskazane jest emitowanie instrumentów o oprocentowaniu zmiennym. W przypadku obligacji zagranicznych znaczenie może mieć również ryzyko walutowe. Bardzo ważnym rodzajem ryzyka, jakie ponosi emitent, jest omawiane już ryzyko finansowe, które z punktu widzenia nabywcy określa się mianem ryzyka kredytowego (niewypłacalności). Wcześniej już wskazywano, że wzrost ryzyka prowadzi do obniżania wartości przedsiębiorstwa. Jednak dopóki krańcowe korzyści wynikające z emisji instrumentów dłużnych przewyższają krańcowe koszty związane z odsetkami oraz ryzykiem, dopóty wartość przedsiębiorstwa będzie kreowana dzięki finansowaniu obcemu.

Rynek finansowy dysponuje ponadto narzędziami, za pomocą których można dokonać transferu ryzyka na inne podmioty. Z uwagi na sposób przenoszenia ryzyka i konstrukcję narzędzi wyróżnia się trzy podstawowe grupy instrumentów pochodnych: kontrakty terminowe (*futures, forward*), opcje oraz *swapy* (Orzeł, 2012, s. 50). Z punktu widzenia finansowej teorii bloków konstrukcyjnych można powiedzieć, że niezbędnymi rodzajami instrumentów pochodnych potrzebnych do konstrukcji innych derywatów są jedynie kontrakty terminowe oraz opcje (Nieborak, 2004, s. 73). *Swapy* z kolei stanowią serię kontraktów terminowych lub opcji. Właśnie transakcje *swap* (procentowe – *Interest Rate Swap*, walutowe – *Currency Swap, FX swap*, procentowo-walutowe – *Cross Currency Interest Rate Swap*) są najbardziej odpowiednimi instrumentami transferu ryzyka instrumentów dłużnych (Jankowski, Winiarski i Żuk, 2009, s. 73; Saunders i Cornett, 2008, s. 769-780). Polegają one na okresowej wymianie strumieni pieniężnych

o różnym charakterze na podstawie uzgodnionej kwoty nominalnej (ISDA Inc., 1991, s. 1; Krasieński, 2006, s. 50). Jednym kontraktem można zabezpieczyć wszystkie przepływy pieniężne, zarówno przed ryzykiem stopy procentowej, jak i ryzykiem walutowym. Istnieje wiele odmian *swapów* ze względu na rodzaj oprocentowania wartości nominalnej oraz strukturę przepływów pieniężnych. Nie zawsze jednak można dopasować wystandaryzowany instrument zabezpieczający do przepływów pieniężnych z instrumentu dłużnego. W takiej sytuacji można wykorzystać także *swapy* drugiej generacji, które są konstruowane w sposób umożliwiający dopasowanie strumieni pieniężnych do potrzeb stron kontraktu (Fałat-Kilijańska, Karwowski i Poskart, 2014, s. 41-54). Można również samodzielnie budować kontrakty *swap* zawierając odpowiednie transakcje na kontraktach i opcjach, dostosowując przepływy pieniężne z instrumentów pochodnych do przepływów pieniężnych z instrumentów dłużnych. W ten sposób transakcje *swapowe* lub serie kontraktów terminowych pozwalają dokonywać wymiany stałej stopy kuponowej na zmienną lub odwrotnie oraz zamiany waluty przepływów pieniężnych związanych z emitowanymi instrumentami dłużnymi.

Oprócz transferu ryzyka stopy procentowej lub ryzyka walutowego emitent może także przyjąć na siebie własne ryzyko kredytowe. Głównym motywem zawierania takich transakcji jest redukcja obsługi zadłużenia przez emitenta lub ograniczenie ryzyka kredytowego poprzez zawarcie kontraktu, zgodnie z którym otrzymuje on dochody lub marżę kredytową z własnej obligacji w zamian za płatności stałej lub zmiennej stopy procentowej (Gajewski, 2012, s. 75-76). Instrumenty pochodne służące do zarządzania ryzykiem niewypłacalności nazywane są kredytowymi instrumentami pochodnymi, wśród których do najbardziej znanych można zaliczyć: kontrakt *forward* na *spread* kredytowy (CSF – *credit spread forward*), *swap* całkowitego dochodu (TRS – *total return swap*), *swap* lub opcja na zaprzestanie obsługi długu (CDS – *credit default swap*, CDO – *credit default option*) oraz *swap* lub opcja zamiany marży kredytowej (CSS – *credit spread swap*, CSO – *credit spread option*) (Gwizdała, 2011, s. 189-190; Iwanicz-Drozdowska i Zawadzka, 2013, s. 350-351; Saunders i Cornett, 2008, s. 782-785).

Ograniczanie lub transfer ryzyka, redukcja kosztów operacyjnych i finansowych oraz zwiększanie wolnych przepływów pieniężnych prowadzą do kreacji wartości przedsiębiorstwa. Instrumenty pochodne mogą okazać się doskonałym narzędziem uzupełniającym emisję instrumentów dłużnych, których wykorzystanie może wpłynąć na wzrost wartości przedsiębiorstwa, głównie poprzez ograniczanie ryzyka. Jednak ich zastosowanie w kreacji wartości przedsiębiorstwa wymaga przede wszystkim znajomości

konstrukcyjnej instrumentów bazowych i aktywów zabezpieczanych oraz generowanych przez nie przepływów pieniężnych, a także samych instrumentów pochodnych i ich wrażliwości na zmianę wartości instrumentów bazowych. Poza tym stosowanie instrumentów pochodnych powinno mieć swoje głębokie uzasadnienie ekonomiczne i nie powinno być jedynie przejawem trendu panującego na rynku finansowym i/lub innowacyjności w zarządzaniu przedsiębiorstwem.

### 3.2. Analiza konstrukcyjna korporacyjnych instrumentów dłużnych

Pojęcie analizy konstrukcyjnej korporacyjnych instrumentów dłużnych jest ściśle związane ze strukturą generowania przez nie przepływów pieniężnych oraz ryzyka w czasie trwania zadłużenia. Znajomość tego zagadnienia jest przydatna w procesie kreacji wartości przedsiębiorstwa z wykorzystywaniem instrumentów dłużnych jako źródła finansowania działalności. Pozwala bowiem na precyzyjne wyznaczenie efektywnego kosztu zadłużenia oraz wspomaga długoterminowe planowanie finansowe w przedsiębiorstwie. Fundamentalne zagadnienia inżynierii finansowej instrumentów dłużnych są również niezbędne w zrozumieniu zasad emisji i funkcjonowania bardziej wyszukanych i elastycznych instrumentów dłużnych, lepiej dostosowanych do potrzeb emitenta, których umiejętne wykorzystanie również może okazać się dobrym narzędziem w kształtowaniu wartości przedsiębiorstwa.

Szacowanie efektywnego kosztu kapitału obcego polega na znalezieniu stopy dyskontowej równoważącej wartość wszystkich przepływów pieniężnych związanych z danym zadłużeniem w okresie jego trwania. Z kolei szacowanie wartości instrumentu finansowego polega na sprowadzeniu przepływów pieniężnych generowanych w różnych momentach czasowych (płatności odsetkowych i nominału) na określony moment (najczęściej jest to moment bieżący). W obu przypadkach można posłużyć się tym samym modelem, który jest przedstawiony za pomocą następującego wzoru (Podgórska i Klimowska, 2005, s. 155; Bodie, Kane i Marcus, 2003, s. 455-456; Fabozzi, 2015, s. 22 - 24):

$$P_0 = \sum_{i=1}^n \frac{C_i}{(1+r)^i} + \frac{M}{(1+r)^n} = \left( \frac{1 - \frac{1}{(1+r)^n}}{r} \right) \cdot C + \frac{M}{(1+r)^n} \quad (60)$$

gdzie:  $P_0$  – teoretyczna cena instrumentu dłużnego (cena bieżąca instrumentu dłużnego),  $r$  – stopa procentowa (oczekiwana stopa zwrotu z instrumentu dłużnego),  $i$  – kolejne okresy (od momentu bieżącego) generowania przepływów pieniężnych przez instrument finansowy.

Ponadto równanie to jest jedynie modelem teoretycznym i ma zastosowanie dla obligacji klasycznej, gdyż zakłada, że okresy odsetkowe są jednakowej długości a spłata całości zobowiązania następuje w momencie ostatniej płatności kuponowej. W praktyce jednak okresy odsetkowe mają zróżnicowaną liczbę dni a spłata zobowiązania może następować stopniowo, w różnych momentach jego trwania. Z tego względu równanie 60 należy zmodyfikować dostosowując je do struktury każdego instrumentu dłużnego rynku kapitałowego, co w sposób uniwersalny można zapisać za pomocą następującej formuły (Steiner, 2000, s. 121):

$$P_0 = \frac{CF_1}{(1+r)^{\frac{(d_1-d_0)}{365}}} + \frac{CF_2}{(1+r)^{\frac{(d_2-d_0)}{365}}} + \dots + \frac{CF_n}{(1+r)^{\frac{(d_n-d_0)}{365}}} \quad (61)$$

$$P_0 = \sum_{i=0}^n \frac{CF_i}{(1+r)^{\frac{(d_i-d_0)}{365}}} \quad (62)$$

gdzie:  $CF_i$  – wartość salda przepływów pieniężnych w momencie  $d_i$ ,  $d_i$  – moment i-tego przepływu pieniężnego,  $d_0$  – moment bieżący (data szacowania rentowności, wyceny instrumentu).

Przy wyznaczaniu stopy zwrotu lub efektywnego kosztu kapitału obcego pochodzącego z emisji obligacji niewiadomą w powyższym równaniu jest stopa procentowa  $r$ . Określa ona rentowność inwestycji w okresie od momentu nabycia do momentu wykupu i jest tożsama ze znaną w literaturze wewnętrzną stopą zwrotu (IRR) z inwestycji, która równoważy wszystkie przepływy pieniężne wynikające z obligacji z bieżącą jej ceną rynkową (Luenberger, 2003, s. 78). W przypadku szacowania wartości instrumentu niewiadomą jest teoretyczna cena instrumentu dłużnego  $P_0$ . Wyznaczona w ten sposób teoretyczna cena rynkowa oznacza wartość wewnętrzną instrumentu postrzeganą przez uczestników rynku dokonujących wyceny przy założonej oczekiwanej stopie zwrotu z zaangażowanego kapitału, która reprezentuje stopę dochodu z inwestycji o porównywalnym poziomie ryzyka. Głównymi czynnikami wpływającymi na wysokość stopy dyskontowej są: jakość kredytowa emitenta, poziom innych rodzajów ryzyka towarzyszących instrumentom dłużnym oraz poziom rynkowych stóp procentowych. Im są one wyższe, tym wyższa jest oczekiwana stopa zwrotu przez posiadaczy instrumentów (Jajuga i Jajuga, 2006, s. 104-110). Ponadto na wartość walorów wpływa również wysokość stopy kuponowej określona przez emitenta, która z reguły w dużym stopniu jest uzależniona od oceny jego jakości kredytowej. Im wyższa jest stopa kuponów odsetkowych, tym wyższa będzie teoretyczna cena waloru, gdyż wyższa będzie wartość zdyskontowana przyszłych przepływów pieniężnych. Wzrost stóp procentowych (oczekiwanych stóp zwrotu) w gospodarce, pogarszająca się jakość kredytowa emitenta

lub zwiększające się inne ryzyko obligacji będą powodowały spadek ceny instrumentu dłużnego, gdyż uczestnicy rynku będą oczekiwali wyższej stopy zwrotu w związku z ponoszeniem wyższego ryzyka (Dębski, 2014, s. 256-258).

Należy podkreślić, że uzyskanie wyznaczonej stopy zwrotu w okresie do wykupu wymaga reinwestycji wszystkich przepływów z kuponów odsetkowych według wyznaczonej stopy zwrotu. Aby uzyskać wyznaczoną stopę zwrotu w okresie do wykupu, inwestycję należy utrzymać aż do momentu wykupu a przyszłe przepływy pieniężne reinwestować według wyznaczonej stopy zwrotu w okresie do wykupu (Reilly i Brown, 2001, s. 73-74). W rzeczywistości jednak występują różne stopy reinwestycji odsetek w przyszłości.

Z punktu widzenia emitenta wyznaczona w ten sposób wewnętrzna stopa zwrotu oznacza nie tylko koszt rzeczywiście wydatkowany na obsługę zadłużenia, ale także koszt utraconych korzyści z potencjalnej inwestycji wydatkowanych kuponów odsetkowych przy założeniu, że byłyby one inwestowane według wyznaczonej wewnętrznej stopy zwrotu. Uwzględniając więc zarówno koszty księgowo, jak i koszty utraconych możliwości możemy mówić o efektywnym koszcie ekonomicznym zadłużenia. Całkowity koszt kuponów odsetkowych (z uwzględnieniem kosztów utraconych możliwości) według określonej stopy procentowej można przedstawić wzorem na wartość przyszłą renty płatnej z dołu (Zaremba, 2001, s. 63-64; Smaga, 1999, s. 172-173):

$$n \cdot C + O_k = C \cdot \left( \frac{(1+r)^n - 1}{r} \right) \quad (63)$$

gdzie:  $O_k$  – odsetki od kuponów,  $C$  – wartość kuponu odsetkowego,  $n$  – liczba płatności kuponowych,  $r$  – stopa reinwestycji kuponów odsetkowych.

Przy danej stopie kuponowej, im wyższa jest częstotliwość płatności kuponów odsetkowych, tym wyższy efektywny ekonomiczny koszt zadłużenia z tytułu emisji obligacji. Skraca się wówczas możliwy okres posiadania gotówki, która mogłaby być zainwestowana np. w krótkoterminowe aktywa finansowe. W takim przypadku wzrasta koszt alternatywny zadłużenia oraz zmniejsza się płynność finansowa w niektórych okresach odsetkowych. Reasumując, przy danej stopie kuponowej, z punktu widzenia efektywnego kosztu zadłużenia, płynności finansowej oraz kreacji wartości przedsiębiorstwa, bardziej korzystne jest ustalanie mniejszych częstotliwości płatności odsetek z tytułu obligacji.

Źródłem rentowności wynikającej z inwestycji w instrumenty dłużne może być dyskonto lub dochód. Jeżeli cena emisyjna jest niższa niż cena nominalna waloru,

wówczas mamy do czynienia z instrumentem o podstawie dyskontowej (emitowanym z dyskontem). W terminie wykupu następuje zwrot pożyczki równy cenie nominalnej waloru. Dochodem posiadacza jest wówczas dyskonto. Dyskonto zwiększa koszty obsługi zadłużenia i stopę zwrotu z instrumentu dłużnego. Z kolei w przypadku wyższej ceny emisji od ceny nominalnej obligacja jest emitowana z premią. Premia obniża dochód posiadacza instrumentu i zwiększa wpływy emitenta (jest ujemnym dyskontem). Instrumenty emitowane z premią są zazwyczaj instrumentami dochodowymi, których głównym źródłem rentowności jest dochód uzyskiwany z płatności kuponowych (Czechowska, 2010, s. 39). Premia natomiast może być instrumentem zwiększającym wpływy emitenta a kombinacja tych dwóch elementów okazuje się zabiegiem marketingowym przyciągającym potencjalnych nabywców, którzy nabywają instrument zachęcenii wyłącznie wysokim kuponem odsetkowym.

Przedstawione dotychczas wzory na teoretyczną wartość waloru oraz efektywny koszt zadłużenia dotyczyły instrumentów dłużnych rynku kapitałowego o terminie zapadalności dłuższym niż rok, dla których stosuje się kapitalizację złożoną. W przypadku instrumentów dłużnych rynku pieniężnego (bony skarbowe, bony pieniężne, KPD) wielkości te wyznacza się w oparciu o modele z procentem prostym. Są one emitowane z dyskontem. Od momentu emisji do momentu wykupu nabywca takiego instrumentu osiąga zysk, natomiast emitent ponosi koszt równy wartości dyskonta. Stopę dyskonta wyrażoną w skali roku można wyznaczyć za pomocą formuły (Al-Kaber, 2010, s. 101):

$$d = \left(1 - \frac{P_0}{M}\right) \cdot \frac{365}{h_{zw}} \quad (64)$$

gdzie:  $d$  – stopa dyskontowa,  $M$  – wartość nominalna instrumentu finansowego,  $P$  – cena bieżąca (nabycia) instrumentu finansowego,  $h_{zw}$  – liczba dni między terminem zakupu i terminem wykupu instrumentu finansowego.

Z kolei koszt kapitału wyrażony w skali roku wyraża się za pomocą wzoru (Matłoka i Świątłowski, 2003, s. 102):

$$r = \left(\frac{M}{P_0} - 1\right) \cdot \frac{365}{h_{zw}} \quad (65)$$

gdzie:  $r$  – oczekiwana stopa zwrotu przez inwestora z krótkoterminowego instrumentu dłużnego.

Po przekształceniach teoretyczną cenę krótkoterminowego instrumentu dłużnego można wyrazić jako funkcję czasu, oczekiwanej stopy zwrotu oraz wartości nominalnej (Matłoka i Świątłowski, 2003, s. 102):



$$P_0 = \frac{M}{1 + r \cdot \frac{h_{zw}}{365}} \quad (66)$$

Przedstawione modele, zarówno dla instrumentów rynku kapitałowego, jak i pieniężnego przyjmują założenie, że walory te są nabywane w momencie emisji i przechowywane do momentu wykupu. W praktyce jednak zakup instrumentów może następować na rynku wtórnym w terminie późniejszym niż data emisji a jego sprzedaż lub wykup przez emitenta również może nastąpić przed terminem zapadalności. W takim przypadku stopą zwrotu lub efektywnym ekonomicznym kosztem kapitału obcego jest horyzontalna stopa zwrotu, którą można wyznaczyć modyfikując odpowiednio przedstawione modele, zamieniając cenę nominalną (wykupu w terminie zapadalności) na cenę sprzedaży waloru (cenę rynkową<sup>1</sup>, cenę wykupu na rynku publicznym przed terminem zapadalności), cenę emisyjną na cenę rynkową zakupu, natomiast liczbę dni do momentu wykupu na liczbę dni trzymania instrumentu w aktywach przez posiadacza lub pasywach przez emitenta (Czechowska, 2010, s. 41; Reilly i Brown, 2001, s. 80-81).

Sposób wyznaczania efektywnego kosztu zadłużenia ma istotne znaczenie głównie dla emitenta, natomiast wyznaczanie stopy zwrotu w okresie do wykupu ma znaczenie przede wszystkim dla potencjalnego nabywcy. Różnica pomiędzy szacunkami tych dwóch wielkości wynika z ponoszonych przez emitenta kosztów emisji instrumentów dłużnych, które nie dotyczą inwestora oraz kosztów transakcyjnych związanych z kupnem lub sprzedażą walorów na rynku wtórnym, które mogą dotyczyć zarówno emitenta, jak i posiadacza waloru. W takiej sytuacji przedstawione wzory należy poddać pewnym modyfikacjom. Przy określaniu efektywnego kosztu kapitału przez emitenta wpływy z emisji powinny zostać pomniejszone o koszty emisji, takie jak przygotowanie dokumentu informacyjnego, wynagrodzenie agentów, działania promocyjne, przeprowadzenie oferty, wprowadzenie instrumentów na rynek regulowany, itp. Z kolei przepływy pieniężne związane z wykupem walorów na rynku regulowanym powinny zostać powiększone o koszty transakcyjne. Takie modyfikacje powodują wzrost efektywnego ekonomicznego kosztu kapitału oraz odzwierciedlają jego rzeczywistość

<sup>1</sup> Dokonując transakcji na instrumentach dłużnych na rynku wtórnym należy pamiętać, że ceny kwotowane walorów znajdujących się w publicznym obrocie nie uwzględniają naliczonych odsetek w bieżącym okresie. Obligacje są kwotowane przez rynek według tzw. „ceny czyste”. Nabywca kupując obligację na rynku wtórnym płaci sprzedającemu nie tylko cenę kwotowaną przez rynek, ale także narosłe odsetki, które są naliczane proporcjonalnie od ostatniej płatności kuponowej do momentu zawarcia transakcji. Cena „czysta” oraz naliczone odsetki składają się na tzw. cenę „brudną” (fakturową) obligacji, która jest jednocześnie ceną rozliczenia transakcji.

wielkość. W przypadku posiadacza walorów dodatnie lub ujemne przepływy pieniężne powinny być odpowiednio pomniejszone lub powiększone o koszty transakcyjne.

Różnica pomiędzy efektywnym ekonomicznym kosztem kapitału a stopą zwrotu w terminie do wykupu może wynikać również z przyjmowania do obliczeń różnych kategorii cen instrumentów dłużnych, wśród których można wymienić: nominalną, emisyjną oraz rynkową (Czechowska, 2010, s. 43). W tabeli 8 została przedstawiona ich krótka charakterystyka.

**Tabela 8 Charakterystyka poszczególnych kategorii cen instrumentów dłużnych**

Kategoria ceny	Charakterystyka
<b>Nominalna</b>	Jest podstawową kategorią ceny określaną mianem nominalu i jest stała w całym okresie zapadalności instrumentu. Określa kwotę, jaką emitent jest zobowiązany wypłacić nabywcy w dniu wykupu waloru (spłaty zobowiązania). Jest także podstawą naliczania kuponów odsetkowych. W sytuacji sprzedaży obligacji z dyskontem stanowi podstawą do określenia stopy dyskonta.
<b>Emisyjna</b>	Określa cenę, po której instrument finansowy jest sprzedawany przez emitenta na rynku pierwotnym i kwotę, jaką nabywca musi zapłacić w momencie emisji. Często cena emisyjna wyznaczana jest przy uwzględnieniu popytu i podaży, stopy odsetkowej, rynkowych stóp procentowych, charakteru emisji (publiczny lub prywatny) oraz innych czynników determinujących wartość waloru.
<b>Rynkowa</b>	Cena ta jest przypisana instrumentom dłużnym znajdującym się w obrocie wtórnym i określa wartość, po jakiej można kupić obligację na tym rynku. Jej poziom jest zdeterminowany aktualną sytuacją na rynku obligacji i określony przez wiele czynników: konfrontacje popytu i podaży, rodzaj oprocentowania, stopę kuponową, stopy referencyjne rynku pieniężnego, jakość kredytową emitenta, okres wykupu, rodzaj waluty, płynność rynku i inne czynniki związane z wyemitowanym instrumentem.

Źródło: D. Czechowska, Instrumenty dłużne w gospodarce, CeDeWu, Warszawa 2010, s. 43

Cena instrumentu dłużnego i jego rentowność (koszt zadłużenia) są ze sobą ściśle powiązane. Zależność pomiędzy stopami zwrotu: nominalną, bieżącą<sup>2</sup> i w terminie do wykupu  $y_o$  (efektywnym ekonomicznym kosztem zadłużenia) oraz ceną nominalną i rynkową (lub emisyjną) zostały przedstawione w tabeli 9.

**Tabela 9 Zależność pomiędzy stopą zwrotu nominalną, bieżącą i w terminie do wykupu dla obligacji**

Cena bieżąca (rynkowa lub emisyjna) obligacji	Zależność
Jest równa jej wartości nominalnej	$y_n = y_b = y_o$
Jest niższa od jej wartości nominalnej – sprzedawana z dyskontem	$y_n < y_b < y_o$
Jest wyższa od jej wartości nominalnej – sprzedawana z premią	$y_n > y_b > y_o$

Źródło: Fabozzi, 2000, s. 48

<sup>2</sup> Nominalna stopa zwrotu jest relacją wartości rocznego kuponu odsetkowego i wartości nominalnej obligacji. Bieżąca stopa zwrotu jest stosunkiem wartości rocznego kuponu odsetkowego i ceny rynkowej obligacji.

Z powyższego wynika, że jeżeli cena emisyjna instrumentu dłużnego będzie równa jego wartości nominalnej i nie zostanie on wykupiony przed terminem, wówczas efektywny ekonomiczny koszt kapitału pochodzącego z emisji instrumentów dłużnych będzie równy ustalonej stopie kuponowej.

Cena teoretyczna oraz cena rynkowa obligacji i związana z nimi stopa zwrotu mają znaczenie nie tylko dla nabywcy, ale również dla emitenta i ponoszonego przez niego kosztu obsługi zadłużenia. Emitent ma bowiem niekiedy prawo, jeżeli nie zostało to wykluczone w dokumencie emisyjnym, do nabywania własnych obligacji przed terminem wykupu w celu ich umorzenia (nie jest to opcja przedterminowego wykupu). Jeżeli więc emitent nabędzie własny instrument dłużny na rynku wtórnym po cenie niższej niż wartość nominalna, jego koszty obsługi zadłużenia obniżą się nie tylko o zaniechane płatności przyszłych kuponów odsetkowych, ale także o zyski kapitałowe wynikające z różnicy pomiędzy ceną nabycia instrumentu na rynku a nominalną wartością zadłużenia, która podlegałaby spłacie w momencie wykupu waloru. Pomimo tego, że sytuacje takie zarówno na rynku kapitałowym, jak i w działalności finansowej emitenta nie należą do częstych i kreacja wartości przedsiębiorstwa dzięki temu ma raczej marginalny i niezauważalny charakter, to warto mieć na uwadze takie możliwości w momencie planowania emisji instrumentów dłużnych, gdyż połączenie tego z wieloma innymi elementami kreującymi wartość przedsiębiorstwa może przynieść zadowalający efekt. Rzadkość występowania takich sytuacji wynika przede wszystkim z ujemnej zależności pomiędzy ryzykiem kredytowym a ceną instrumentu dłużnego. Z punktu widzenia teoretycznego obniżającej się ocenie jakości kredytowej towarzyszy zwykle obniżająca się płynność finansowa a emitent ma ograniczone środki na spłatę zobowiązania. W takiej sytuacji, pomimo atrakcyjnych zysków i obniżenia kosztów finansowania, nie będzie on skłonny do skupu własnych walorów z rynku. Wcześniejszy wykup może także ograniczać niską płynność mechanizmu rynkowego, dla której wzrost popytu ze strony emitenta spowoduje wzrost ceny waloru. Z punktu widzenia praktycznego mogą jednak występować okoliczności sprzyjające dla emitenta, które spowodują obniżenie kosztu kapitału obcego i kreację wartości przedsiębiorstwa.

Przedstawione dotychczas metody mierzenia rentowności oraz wyceny dotyczą instrumentów klasycznych, bez wbudowanych w swoją strukturę opcji dodatkowych, takich jak opcja zamiany na akcje emitenta, opcja przedterminowego wykupu na żądanie emitenta lub na żądanie obligatariusza. Rozwój nieklasycznych instrumentów dłużnych wynika przede wszystkim z potrzeb emitentów, którzy dzięki elastyczności takim



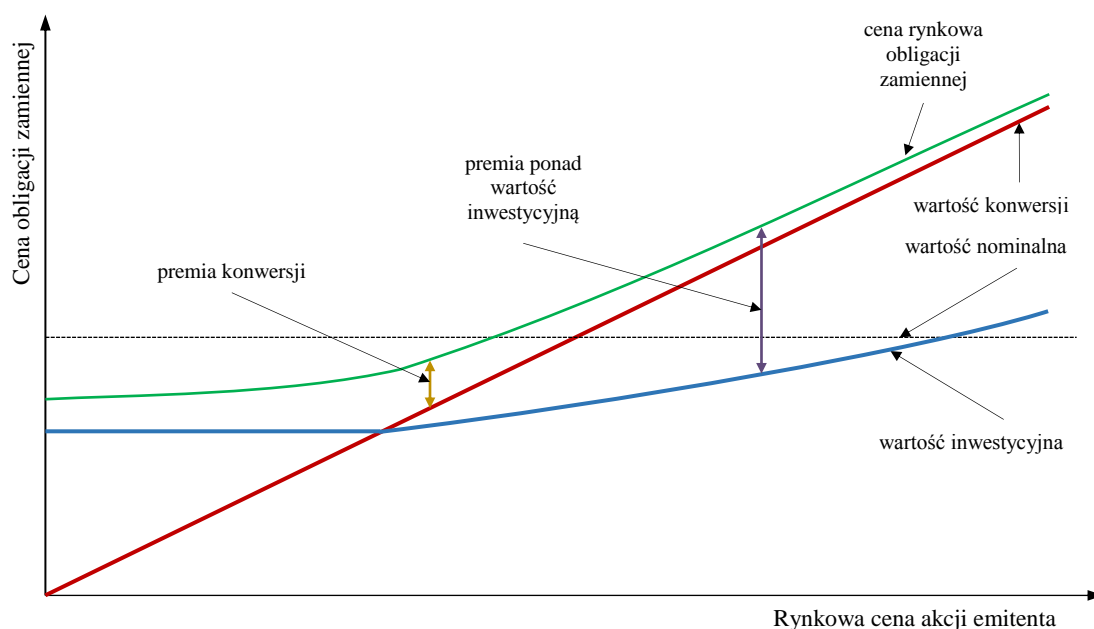
źródłom kapitału mogą w sposób swobodny kształtować swoją strukturę finansowania i przez to kreować wartość przedsiębiorstwa. Z uwagi na objęcie badaniem również nieklasycznych instrumentów dłużnych, ich analiza konstrukcyjna wymaga szerszego omówienia w tej części dysertacji oraz przedstawienia ich znaczenia w kształtowaniu wartości przedsiębiorstwa.

Jednym z nieklasycznych instrumentów dłużnych jest obligacja zamienna, która umożliwia jej posiadaczowi w ustalonym czasie lub w ustalonych terminach zamianę praw z niej wynikających na określoną liczbę akcji zwykłych emitenta (Chisholm, 2011, s. 685-686). W okresie trwania zobowiązania, przed momentem zamiany na akcje przynosi jej posiadaczowi, tak jak obligacja klasyczna, określony dochód w postaci kuponów odsetkowych. Natomiast w terminie zapadalności zostaje wykupiona przez emitenta (Antkiewicz, 2011, s. 71-72). Obligacje zamienne posiadają wbudowaną opcję kupna (*call option*) akcji emitenta, która nie może zostać odłączona od instrumentu dłużnego, któremu towarzyszy i stać się samodzielny instrumentem finansowym. Warto zaznaczyć, że wbudowana opcja jest prawem do zamiany a nie zobowiązaniem. Opcję tę można wykonać tylko i wyłącznie na drodze konwersji płacąc za nabywane tą drogą akcje wartością nominalną obligacji zamiennej. Posiadacz takiego instrumentu płaci również emitentowi premię za nabywaną opcję kupna, która jest płatna w ratach w postaci niższego kuponu odsetkowego w stosunku do porównywalnych obligacji bez opcji zamiany. Inwestorzy akceptują niższą jakość i niższe oprocentowanie spodziewając się zysków kapitałowych wynikających ze wzrostu ceny akcji emitenta (Mayo, 2014, s. 573; Chisholm, 2011, s. 686). Z kolei emitent może pozyskiwać kapitał obcy po niższym koszcie w stosunku do obligacji klasycznej pod warunkiem, że pożyczkodawcy nie zdecydują się zamienić długu na kapitał akcyjny.

Liczbę akcji, na którą może zostać dokonana zamiana obligacji określa współczynnik konwersji. Jest on dowolnie ustalany przez emitenta w dokumencie informacyjnym i nie musi być liczbą całkowitą. Może być także określony jako wielkość zmienna w czasie, zależna od ceny akcji, na którą opiewa zamiana lub uzależniona od innych okoliczności. Emitent w dokumencie informacyjnym powinien także uwzględnić zabezpieczenie przed nierynkowymi zmianami ceny akcji, takimi jak *split*, wypłata dywidendy w postaci nowych akcji, wypłata dywidendy gotówkowej lub inną decyzję mającą bezpośredni wpływ na zmianę ceny akcji (Gajdka i Walińska, 1998, s. 408). Cenę zakupu (zamiany) akcji emitenta w drodze konwersji obligacji zamiennej określa nominalna cena konwersji, która jest ilorazem ceny nominalnej obligacji zamiennej oraz

współczynnika konwersji. Z kolei iloraz ceny rynkowej obligacji zamiennej i współczynnika konwersji określa rynkową cenę konwersji akcji, która jest wyznacznikiem opłacalności zakupu obligacji zamiennej (określa rzeczywistą cenę zakupu akcji emitenta na wtórnym rynku obligacji zamiennych) (Fabozzi, 2000, s. 451 - 453).

Obligacja zamienna, oprócz wartości konwersji (iloczyn współczynnika konwersji i rynkowej ceny akcji emitenta), posiada także wartość inwestycyjną (fundamentalną), która wynika z obligacji traktowanej jako dług. Zgodnie z modelem wyceny obligacji klasycznych jest to wartość obecna przyszłych przepływów pieniężnych wynikających z waloru. Wartość inwestycyjna stanowi dolną granicę wartości obligacji zamiennej. Jeżeli cena rynkowa akcji emitenta określa wartość konwersji niższą niż wartość fundamentalna, wówczas to wartość inwestycyjna wyznaczy minimalną cenę rynkową waloru (Liberadzki, 2014, s. 133; Choudhry, 2001, s. 359-361). W sytuacji odwrotnej wartością wewnętrzną będzie wartość konwersyjna. W ten sposób, w zależności od oczekiwanej stopy zwrotu przez inwestorów oraz rynkowej ceny akcji, wartość inwestycyjna i wartość konwersji tworzą wartość rynkową obligacji zamiennej (Antkiewicz, 2006, s. 42-44). Na rysunku 11 została przedstawiona graficzna interpretacja zależności pomiędzy wartością konwersji i wartością inwestycyjną.



**Rysunek 11 Graficzna interpretacja parametrów obligacji zamiennej**

Źródło: Dodds i Puxty, 1991, s. 401; Rozmus, 2013, s. 74

Wzrost rynkowej ceny akcji emitenta obligacji zamiennej wynika zazwyczaj z poprawy jego sytuacji finansowej i wzrostu wartości fundamentalnej. Towarzyszy temu wzrost

jakości kredytowej i obniżenie ryzyka inwestycyjnego. Przy aktualnej stopie zwrotu niższy poziom ryzyka spowoduje wzmożony popyt i wzrost ceny rynkowej obligacji zwykłej do poziomu dostosowującego oczekiwaną stopę zwrotu do ryzyka kredytowego emitenta. Na wykresie ma to odzwierciedlenie we wzroście wartości inwestycyjnej obligacji w miarę wzrostu ceny akcji (Antkiewicz, 2011, s. 77-80).

Przy założeniu stałego współczynnika konwersji wartość konwersji wzrasta proporcjonalnie w miarę wzrostu ceny akcji. W momencie przekroczenia wartości inwestycyjnej wartość obligacji zamiennej jest traktowana jako tzw. ekwiwalent akcji, wartość premii konwersji jest niska a premia ponad wartość inwestycyjną – wysoka. W tym przypadku posiadacz waloru jest narażony na wyższe ryzyko inwestycyjne, gdyż spadek wartości konwersji (ceny akcji) jest bardzo silnie związany z ceną rynkową obligacji zamiennej. Jeżeli wartość konwersji jest niższa niż wartość inwestycyjna, wówczas instrument zamienny jest postrzegany jako ekwiwalent obligacji zwykłej. Taki walor określa się wtedy mianem tzw. zmiażdżonej obligacji zamiennej. Wysoka jest wówczas premia konwersji i niska premia ponad wartość inwestycyjną. W miarę wzrostu ceny akcji wzrasta znaczenie wartości konwersji a maleje znaczenie wartości inwestycyjnej. Ma to odzwierciedlenie w kształtowaniu się rynkowej ceny instrumentu, która jest zawsze nieco wyższa niż wartość inwestycyjna lub wartość konwersji. Wynika to z wbudowanej opcji kupna akcji, której cena nie może być niższa od zera (gdyż jest to prawo a nie zobowiązanie). Wartość zerowa takiej opcji kupna świadczyłaby o tym, że istnieje zerowe prawdopodobieństwo wzrostu ceny akcji emitenta przed terminem wykupu obligacji zamiennej. Jeżeli istnieje jakiegokolwiek dodatnie prawdopodobieństwo wzrostu ceny rynkowej akcji powyżej ceny konwersji, wówczas także wartość wbudowanej opcji kupna będzie większa od zera. W miarę wzrostu rynkowej ceny akcji różnica między ceną rynkową obligacji zamiennej a wartością konwersji jest coraz niższa (wartość opcji zamiany maleje), gdyż krańcowe prawdopodobieństwo wzrostu ceny rynkowej akcji jest coraz mniejsze (Fabozzi, 2000, s. 452-458).

Wyznaczenie współczynnika konwersji (lub nominalnej ceny konwersji) jest dla emitenta kluczową kwestią w procesie decyzyjnym emisji obligacji zamiennej. Jeżeli rynkowa cena akcji emitenta będzie wyższa od ceny konwersji możliwej do zrealizowania przez inwestora, wówczas posiadacze obligacji zamiennych będą skłonni do zamiany posiadanych walorów (Antkiewicz, 2011, s. 72-73). Warto jednak podkreślić, że definiowana w literaturze teoretyczna wartość konwersji nie jest dostatecznie precyzyjna. W momencie wykonania zamiany obligacji cena akcji emitenta może

obniżyć się, szczególnie gdy cena rynkowa akcji w momencie zamiany będzie znacznie wyższa od ceny konwersji (nominalnej lub rynkowej). Z tego względu wartość konwersji powinna być określona jako iloczyn współczynnika konwersji oraz ceny rynkowej akcji po dokonaniu zamiany obligacji (Fabozzi, 2000, s. 451). Powinno to zostać uwzględnione zarówno przez emitenta, jak i przez potencjalnego nabywcę w momencie zakupu (emisji) obligacji zamiennej, biorąc pod uwagę liczbę akcji wyemitowanych oraz potencjalną liczbę akcji, która może zostać wyemitowana w wyniku zamiany. Określenie współczynnika konwersji powinno mieć znaczenie dla emitenta głównie ze względu na cel, jakiemu ma służyć emisja obligacji zamiennych. Wysoka cena konwersji zwiększy prawdopodobieństwo, że zamiana obligacji na akcje emitenta zostanie oddalona w czasie a emitent przez dłuższy czas będzie mógł zwiększać wartość przedsiębiorstwa korzystając z kapitału obcego i wykorzystując efekt dźwigni finansowej.

Emisja walorów zamiennych umożliwia więc pozyskiwanie kapitału z odroczonej w czasie rejestracją akcji. Łącząc w sobie elementy kapitału własnego i obcego emisja staje się potencjalną inwestycją dla dostawców kapitału z obu rynków jednocześnie. Dzięki temu także potencjał pozyskania kapitału jest znacznie wyższy w porównaniu z instrumentami klasycznymi. Emitent może w stosunkowo szybkim czasie pozyskać kapitał w okresach bessy na rynkach kapitałowych, gdy ceny akcji są niskie i ich dodatkowa emisja nie jest pożądana przez dotychczasowych akcjonariuszy. Ustalenie odpowiedniego współczynnika konwersji doprowadzi do zamiany w okresie hossy i spowoduje większe wpływy przypadające na jedną akcję. Dodatkowo do momentu zamiany na akcje emitent będzie mógł korzystać z efektu dźwigni finansowej i nie wystąpi zjawisko rozwodnienia kapitału. Takie działania pozytywnie wpłyną na wskaźniki finansowe, efektywność wykorzystania kapitałów własnych i obcych oraz kreację wartości przedsiębiorstwa emitenta (Antkiewicz, 2011, s. 80-82).

Można powiedzieć, że optymalna sytuacja dla emitenta będzie miała miejsce wówczas, gdy zarówno premia ponad wartość inwestycyjną, jak i premia konwersji będą niskie. Emitent w takiej sytuacji może zachęcić potencjalnych nabywców do zakupu walorów przy jednoczesnym otrzymaniu wysokiej premii za wystawioną opcję kupna akcji (w postaci niższych kuponów odsetkowych). W ten sposób można zmniejszyć koszty finansowania kapitałem obcym. Jednak z drugiej strony ponosi on ryzyko wzrostu ceny rynkowej własnych akcji i zamiany kapitału obcego na kapitał akcyjny. Z tego względu emitent powinien określić, oprócz pozyskania kapitału, cel emisji obligacji zamiennych a następnie dostosowywać parametry i konstrukcję walorów do swoich

planów i sytuacji rynkowej. Umiejętne określenie tych parametrów i emisja walorów powinny w skuteczny sposób wspomóc zarząd emitenta w efektywnym wykorzystaniu kapitałów pochodzących z emisji oraz działaniach kreujących wartość przedsiębiorstwa. Nie można jednak zapominać, że każda emisja obligacji (nie tylko zamiennych) powinna być uzasadniona ekonomicznie.

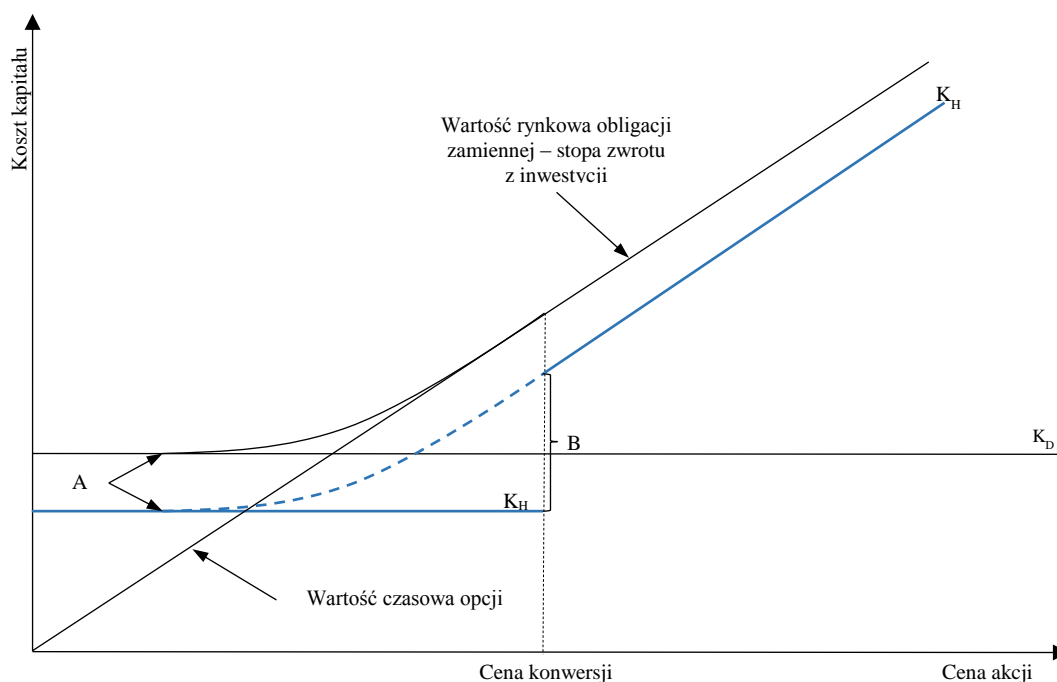
Przy planowaniu emisji tych walorów, oprócz współczynnika konwersji, bardzo ważne jest również określenie odpowiedniego poziomu ich dochodowości, gdyż ma to istotny wpływ na powodzenie emisji. Należy przy tym uwzględnić fakt, że przy rosnących stopach procentowych obligacje zamienne są „podwójnie przeklęte”. Niższe kupony odsetkowe (w porównaniu do obligacji bez opcji zamiany) potęgują spadek ceny. W połączeniu ze spadkiem ceny walorów udziałowych skutkuje to znacznymi spadkami cen rynkowych obligacji zamiennych (Mayo, 2014, s. 574).

Emitent obligacji zamiennych powinien być również świadomy kosztu kapitału pochodzącego z ich emisji, który będzie przybierał różny poziom w zależności od tego, jaką formę w bilansie będzie przybierał pozyskany kapitał. Oszacowanie kapitału z emisji obligacji zamiennych umożliwia dekompozycja instrumentu na obligację klasyczną i opcję kupna akcji emitenta. Koszt kapitału dotyczący części obligacji klasycznej jest równy oprocentowaniu po uwzględnieniu tarczy podatkowej. Do momentu zamiany emitent w rzeczywistości ponosi koszt pieniężny wynikający z obligacji traktowanej jako dług. Po wzroście ceny akcji powyżej ceny zamiany konwersja spowoduje skokowy wzrost wartości kapitału z emisji obligacji zamiennej, który stanie się już kapitałem akcyjnym. Ma to odzwierciedlenie w nieciągłości funkcji kosztu kapitału hybrydowego ( $K_H$ ) w zależności od ceny akcji emitenta, co zostało w sposób graficzny przedstawione na rysunku 12. Nieciągłość ta wydaje się pozorna i z tego względu, przy podejmowaniu decyzji o emisji walorów zamiennych, konieczne staje się uwzględnienie zamiany obligacji przy szacowaniu kosztu długu hybrydowego przed potencjalną konwersją. Koszt ten w obszarze nieciągłości jest zdeterminowany wartością opcji, gdyż odzwierciedla on prawdopodobieństwo wzrostu ceny akcji ponad cenę zamiany. Przyjmując założenie, że wartość opcji przed wykonaniem jest odzwierciedlona jej wartością czasową, to zgodnie z modelem wyceny opcji Blacka – Scholesa koszt kapitału hybrydowego w obszarze nieciągłości (B) będzie determinowany czynnikami mającymi wpływ na cenę opcji, m.in.: wysokością stopy wolnej od ryzyka, zmiennością ceny akcji emitenta oraz czasem pozostający do terminu zamiany. Innymi słowy będzie określony wartością opcji kupna akcji emitenta (ma to odzwierciedlenie w linii przerywanej na



wykresie). Ze względu na niższe oprocentowanie obligacji zamiennych ( $K_H$ ) niż obligacji klasycznych ( $K_D$ ), funkcja kosztu kapitału hybrydowego powinna być pomniejszona o różnicę kosztów długu poszczególnych instrumentów ( $K_D - K_H$ ) (Marszałek, 2014, s. 123-125).

Wykorzystanie przedstawionej koncepcji kosztu kapitału pochodzącego z emisji obligacji zamiennych ma znaczenie dla emitenta także ze względów ostrożnościowych i pozwala uniknąć rozczarowania dotyczącego gwałtownego wzrostu kosztu kapitału w momencie konwersji obligacji. Według tego modelu koszt kapitału z emisji obligacji zamiennych wzrasta wraz ze wzrostem prawdopodobieństwa zamiany obligacji na akcje. Jest on tym wyższy, im mniejsza jest nadwyżka ceny konwersji ponad cenę rynkową akcji emitenta. Według takiej koncepcji sam moment zamiany nie powoduje skokowej zmiany kosztu tego kapitału. Im niższa będzie cena konwersji, tym wyższe prawdopodobieństwo uzyskania niższego lub nawet zerowego efektu dźwigni finansowej i tym samym można spodziewać się niższej kreacji wartości przedsiębiorstwa i wartości dla właścicieli w związku z emisją takich walorów. Bardziej uzasadniona ekonomicznie może okazać się wówczas emisja obligacji zwykłych.



**Rysunek 12 Koszt kapitału pochodzącego z emisji obligacji zamiennej w warunkach zmian ceny akcji emitenta**

Źródło: Marszałek, 2014, s. 125; Connolly, 1998, s. 6

Zmiana kosztu kapitału hybrydowego w zależności od ceny akcji emitenta wskazuje, kiedy jaki rodzaj finansowania jest dla przedsiębiorstwa opłacalny. Jeżeli cena

akcji jest niska i niskie jest prawdopodobieństwo dokonania konwersji, wówczas wartość czasowa opcji jest bliska zeru i koszt kapitału hybrydowego jest opisany kosztem „czystej” obligacji. Gdy cena akcji osiąga poziom ceny konwersji, wówczas wartość czasowa zrównuje się z wartością wewnętrzną opcji a koszt kapitału hybrydowego jest opisany za pomocą kosztu kapitału własnego. Warto jednak zwrócić uwagę, że zbyt wysokie ustalenie ceny zamiany nie zachęci potencjalnych obligatariuszy do zapłacenia wysokiej premii opcji zamiany w postaci niższego oprocentowania obligacji zamiennej. Finansowanie kapitałem własnym powyżej ceny konwersji staje się coraz droższe. Górną granicą korzyści płynących z finansowania hybrydowego, w porównania do klasycznych form kapitału, jest cena konwersji. Wynika to nie tyle z cech obligacji zamiennych, co raczej z naturalnie niższego kosztu kapitału obcego w stosunku do kosztu kapitału własnego. Powyższe rozważania potwierdzają fakt, że optymalna sytuacja sprzyjająca finansowaniu hybrydowemu wystąpi wówczas, gdy zarówno premia konwersji, jak i premia ponad wartość inwestycyjną będą posiadały wartości niewielkie. Wówczas będzie wysoka szansa na pozyskanie kapitału obcego po niższym koszcie jak i niższe prawdopodobieństwo zamiany obligacji na akcje. Należy również powiedzieć, że względnie wysoka cena akcji nie będzie sprzyjała finansowaniu hybrydowemu, głównie z uwagi na (Marszałek, 2014, s. 126-129):

- wysokie prawdopodobieństwo korekty ceny akcji i wynikające z tego trudności związane z wykonaniem opcji zamiany,
- możliwość uzyskania znacznych wpływów z klasycznej emisji akcji,
- pozyskanie kapitału obcego po niższym koszcie z uwagi na dobrą sytuację ekonomiczną i niskie prawdopodobieństwo upadłości.

Z punktu widzenia kreacji wartości przedsiębiorstwa dla emitenta istotna powinna być także możliwość wyboru optymalnej konstrukcji obligacji zamiennej pod względem innych czynników, nie tylko ceny akcji emitenta i kosztu kapitału hybrydowego. Dotyczy to szczególnie rozłożenia w czasie przepływów związanych z obsługą zadłużenia. Elastyczność kształtowania konstrukcji walorów daje możliwość przeniesienia płatności odsetkowych na moment wykupu obligacji lub nawet wyemitowanie zerokuponowej obligacji zamiennej. Wzrost ceny akcji powyżej ceny konwersji spowoduje, że emitent nie będzie musiał ponosić obciążeń związanych z obsługą zadłużenia, gdyż zostanie on razem z kapitałem zamieniony na dług. Do momentu zamiany zyski z działalności będą przynależne dotychczasowym akcjonariuszom. Z drugiej jednak strony niewystarczający wzrost cen akcji może znacząco obciążyć płynność finansową emitenta w dniu

wymagalności zobowiązania. Praktyka pokazuje, że wzrost ceny akcji powyżej ceny zamiany nie zawsze prowadzi do konwersji obligacji. Zdarzają się także sytuacje, że zamiana jest dokonywana przez obligatariuszy, gdy cena rynkowa akcji jest niższa od ceny konwersji. Obligatariusze biorą pod uwagę nie tylko bieżącą cenę akcji, ale także oczekiwania dotyczące kształtowania się ceny akcji emitenta w przyszłości, szczególnie w przypadku walorów o niskiej płynności.

Emitent ma w pewnym stopniu możliwość wpływania na przyspieszenie lub opóźnienie momentu zamiany, np. poprzez wypłacanie dywidend na wyższym poziomie niż kupony odsetkowe lub zawarcie w warunkach emisji możliwości wcześniejszego wykupu obligacji przez emitenta. Popularnym rozwiązaniem jest ustalenie zmiennego współczynnika konwersji, którego wartość rośnie lub maleje w czasie według określonego harmonogramu. Jednak z drugiej strony wbudowane w obligację zamienną tego typu warunki mogą zmniejszać atrakcyjność waloru a inwestorzy w zamian mogą oczekiwać wyższej stopy zwrotu (Gajdka i Walińska, 1998, s. 409). Często wykorzystywanym narzędziem, za pomocą którego emitent może kształtować swoją strukturę kapitałową jest czas, w którym obligatariusz może dokonać konwersji. Określając przedział czasu lub momenty zamiany może w pewnym stopniu wpływać na zmianę struktury finansowania. W przypadku „zmiażdżonej” obligacji zamiennej krótki czas konwersji spowoduje, że zamiana na akcje będzie mało prawdopodobna. Z kolei długi czas konwersji zwiększa prawdopodobieństwo, że kurs rynkowy akcji emitenta wzrośnie wystarczająco, aby konwersja stała się opłacalna. Odpowiednie zwiększanie szans inwestorów na zyski kapitałowe zachęci ich do nabycia walorów zamiennych z niższym oprocentowaniem (Nelken, 2000, s. 3).

Nie istnieje idealne rozwiązanie umożliwiające pozyskanie kapitału po bardzo niskim koszcie bez ponoszenia ryzyka konwersji obligacji zamiennej. Emitent w rzeczywistości musi dokonywać wyboru pomiędzy kosztem a prawdopodobieństwem konwersji i przyszłym rozwodnieniem kapitału. Z tego względu na rynku finansowym rozwinęło się wiele zróżnicowanych pod względem konstrukcyjnym instrumentów finansowania hybrydowego. Znany w literaturze kryterium podziału jest właśnie poziom prawdopodobieństwa konwersji na kapitał własny. Krótka charakterystyka najbardziej znanych alternatywnych instrumentów hybrydowych została przedstawiona w tabeli 10.

**Tabela 10 Rodzaje instrumentów hybrydowych według kryterium prawdopodobieństwa wykonania zamiany na kapitał własny**

Instrument hybrydowy	Charakterystyka
<b>Wieczyste obligacje zamienne (<i>perpetual convertible bond</i>)</b>	Cechuje je bardzo małe prawdopodobieństwo konwersji, gdyż czas zapadalności instrumentu jest bardzo odległy lub nieokreślony. Celem emisji jest zapewnienie długoterminowego kapitału obcego i długoterminowych dochodów inwestorom. Opcja konwersji ma w tym przypadku znaczenie drugorzędne.
<b>Obligacji zamienne o przymusowej konwersji (<i>mandatory convertible bond</i>)</b>	Gwarantują one zamianę posiadanych obligacji na akcje emitenta, gdyż zostaje ona wymuszona przez emitenta w określonym czasie. Tego typu instrumenty to w rzeczywistości instrumenty udziałowe o odroczonym terminie podwyższenia kapitału własnego. Są wykorzystywane w sytuacji, gdy spółka potrzebuje pozyskać środki z emisji nowych akcji, lecz w danym momencie podwyższenie kapitału własnego może mieć negatywne skutki dla wartości przedsiębiorstwa i dotychczasowych akcjonariuszy.
<b>Obligacje z odłączonym warrantem (<i>bond with detachable warrant</i>)</b>	Warrant daje prawo do nabycia udziałów dłużnika. Odłączenie warrantu od długu umożliwia obrót tymi instrumentami na rynku kapitałowym niezależnie od siebie. Rozłączność tych instrumentów pozwala emitentowi dostosować oba komponenty do własnych potrzeb. Instrument dłużny może posiadać termin zapadalności inny niż termin wykonalności warrantu subskrypcyjnego (prawa poboru nowych akcji).
<b>Obligacje zależnie zamienne (<i>contingent convertibles</i>)</b>	Instrument taki posiada określoną cenę konwersji, która musi zostać osiągnięta, aby zamiana mogła dojść do skutku. Często określa się graniczny poziom ceny akcji emitenta, który musi zostać przekroczony, aby można było wykonać konwersję. Takie rozwiązanie pozwala odroczyć i zneutralizować problem rozwodnienia kapitału własnego emitenta. Warunkowa opcja zamiany ma na celu zmniejszenie prawdopodobieństwa konwersji przez posiadaczy walorów zamiennych.
<b>Obligacje zamienne regulowane (<i>resettable convertibles</i>)</b>	Celem emisji jest ochrona interesów inwestorów w przypadku nieopłacalności konwersji (np. spadku ceny akcji). Obligacje tego typu posiadają wbudowane zmodyfikowane opcje zamiany, które umożliwiają konwersję w określonych warunkach. Emitent poprzez dodatkowe warunki zwiększa prawdopodobieństwo zamiany ustalając zmienny wskaźnik konwersji, w zależności od upływu czasu lub zmiany ceny akcji. Aby ochronić akcjonariuszy przed nadmiernym rozwodnieniem kapitału, emitent może także wprowadzić dolne ograniczenia ceny akcji, poniżej których nie są już dokonywane zmiany współczynnika konwersji.

Zródło: Marszałek, 2014, s. 32-34; Ramirez, 2012, s. 128-129; Záhres, 2011, s. 4-5; Marquardt i Wiedman, 2005, s. 208-220

Szczególną odmianą obligacji zamiennych są obligacje wymienne, które uprawniają do zamiany na akcje podmiotu innego niż emitent obligacji. W takim przypadku emitent obligacji wymiennej przyjmuje na siebie zobowiązanie wynikające z obsługi obligacji oraz wystawia amerykańską opcję kupna akcji określonej spółki. Instrument taki cechuje określony czas konwersji oraz cena konwersji. Motywem emisji obligacji wymiennej jest pozbycie się z aktywów przedsiębiorstwa akcji określonego podmiotu przez potencjalnego emitenta obligacji, np. jako rezultat zmiany strategii lub zaniechanie określonej działalności przez grupę kapitałową. Dotychczasowy

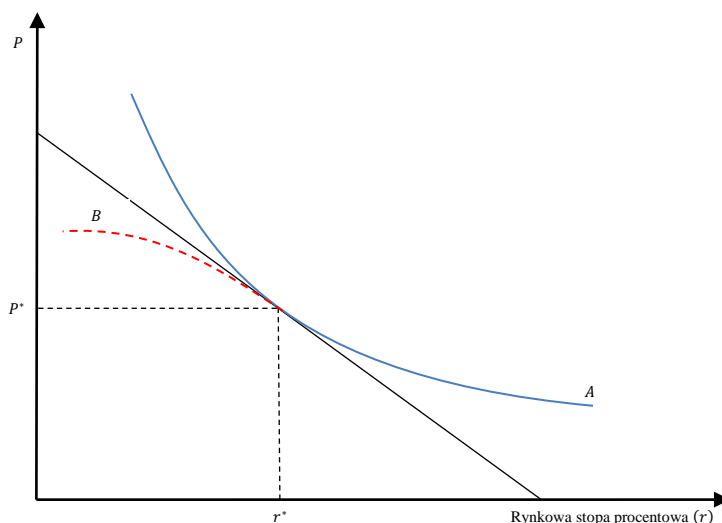
akcjonariusz pozbywając się akcji określonego podmiotu jest w stanie uzyskać wyższą cenę ze zbycia akcji w drodze konwersji niż aktualna cena rynkowa. Dodatkowo dzięki wbudowanej opcji zamiany obligacja będzie posiadała niższy kupon odsetkowy, przez co emitent uzyska niższy koszt finansowania zewnętrznego (Marszałek, 2014, s. 35-36). W ten sposób wpłynie to na wartość przedsiębiorstwa emitenta w dwojaki sposób: pozbycie się nierentowanych aktywów po atrakcyjnej cenie oraz obniżenie kosztu kapitału obcego.

Inną grupą instrumentów dłużnych posiadających wbudowany instrument pochodny są obligacje z opcją wcześniejszego wykupu na żądanie emitenta (*obligacja callable*) lub na żądanie obligatariusza (*obligacja putable*). W pierwszym przypadku obligatariusz przekazuje emitentowi prawo wykupu instrumentu przed datą jego zapadalności. Emitent obligacji o stałym oprocentowaniu będzie korzystał z takiego prawa w przypadku spadku stóp procentowych na rynku finansowym. Wyemituje on wówczas nowe, niżej oprocentowane obligacje a za pozyskany kapitał wykupi starą emisję (Antkiewicz, 2011, s. 39). W tym przypadku obniżenie kosztu kapitału obcego również pozytywnie wpłynie na wartość przedsiębiorstwa.

Z punktu widzenia posiadacza instrumentu wyposażenie obligacji w opcję wcześniejszego wykupu przez emitenta powoduje dwa niekorzystne efekty. Po pierwsze występuje ryzyko reinwestycji. Po drugie spadek rynkowych stóp procentowych ogranicza potencjał wzrostu ceny takiej obligacji. Zjawisko takie określane jest mianem „kompresji ceny”. Wraz ze spadkiem stóp procentowych rosną oczekiwania uczestników rynku co do wcześniejszego wykupu. Emitenci często określają okres karencji, w którym emisja nie zostanie wykupiona lub ustalają terminy, w których emisja może zostać wykupiona. Pokrywają się one często z terminami płatności odsetek (Fabozzi, 2000, s. 387-388). Dla obligacji klasycznej zależność między rynkową stopą procentową a ceną obligacji ma charakter nieliniowy. Krzywa ta (A) jest wypukła, co zostało w sposób graficzny przedstawione na rysunku 13. Dodatkowo na rysunku została przedstawiona krzywa zależności ceny i stopy dochodu dla obligacji, do której została dołączona opcja przedterminowego wykupu na żądanie emitenta (B).

Gdy stopa kuponów odsetkowych jest niższa niż stopy rynkowe, wówczas istnieje niskie prawdopodobieństwo wcześniejszego wykupu przez emitenta a kształt krzywej zależności cena/stopa zwrotu jest taki sam jak dla obligacji zwykłej. Gdy jednak stopy rynkowe spadają poniżej stopy kuponowej, wówczas rynek wyceni obligację *callable* na poziomie niższym niż porównywalną obligację zwykłą, gdyż wzrasta

prawdopodobieństwo dalszego spadku i osiągnięcia poziomu, przy którym emitent będzie skłonny wykupić obligację (Antkiewicz, 2011, s. 39).



**Rysunek 13 Krzywa zależności między ceną a stopą zwrotu dla obligacji callable**

Źródło: Reilly i Brown, 2001, s. 135

Jednak w przypadku emisji obligacji z oprocentowaniem zmiennym spadek stóp procentowych nie będzie zwiększał prawdopodobieństwa wcześniejszego wykupu i powodował spadek ceny rynkowej waloru, gdyż emitent będzie ponosił niższy koszt obsługi zadłużenia i nie zdecyduje się na wcześniejszy wykup obligacji. Obecnie dość powszechnym motywem emisji obligacji *callable* jest zabezpieczenie się przed uzyskaniem znacznej nadwyżki finansowej przez emitenta, np. w wyniku wcześniejszego zakończenia projektu inwestycyjnego. W takiej sytuacji nie będzie on utrzymywał niepotrzebnej nadwyżki środków pieniężnych finansowanych obligacjami, lecz kierując się zasadą maksymalizacji wartości przedsiębiorstwa wykupi emisję przed terminem.

Na rynku istnieją również obligacje z wbudowaną opcją bezwarunkową wcześniejszego wykupu na żądanie obligatariusza (*obligacja putable*). Obligatariusz ma prawo żądać wykupu w określonym przez emitenta okresie lub momentach, które często pokrywają się terminami płatności odsetek. W przypadku stałego oprocentowania obligacji sytuacja taka będzie korzystna dla obligatariusza w przypadku wzrostu stóp procentowych na rynku finansowym. Otrzymane z wykupu środki pieniężne może on wówczas wykorzystać na zakup instrumentu o wyższym oprocentowaniu (Jajuga i Jajuga, 2006, s. 31). Dla emitenta będzie to sytuacja niekorzystna ze względu na konieczność posiadania określonej gotówki na wykup obligacji w momencie zgłoszenia żądania, a także konieczność refinansowania dokonanego wykupu inną transzą. Zwiększa to

ryzyko utraty płynności oraz koszty związane ze zdolnością do potencjalnej spłaty zobowiązania we wcześniejszym terminie. Z tego względu emitenci rzadko decydują się na dołączenie takiej bezwarunkowej opcji do emitowanych walorów, nawet w przypadku zmiennego oprocentowania i pomimo zwiększonej dzięki temu atrakcyjności emisji. Bardziej popularne jest dołączenie warunkowej opcji przedterminowego wykupu na żądanie obligatariusza, np. w przypadku przekroczenia wskaźników finansowych o określony poziom.

Podmioty gospodarcze mogą emitować także tzw. obligacje przychodowe. Środki z ich emisji są wykorzystywane na finansowanie konkretnych przedsięwzięć inwestycyjnych, natomiast wypłacane potencjalnie odsetki są uzależnione od uzyskiwanych przychodów z finansowanego przedsięwzięcia. Taki instrument posiada dołączoną opcję zaniechania płacenia części lub całości odsetek w przypadku, gdy przychody nie przekraczają określonej wartości. Względnie nowym rodzajem instrumentów dłużnych są obligacje katastrofowe, zgodnie z którymi emitent posiada prawo do zaniechania płatności odsetek w przypadku poniesienia straty spowodowanej katastrofą. W ten sposób łączą one w sobie instrument rynku finansowego i ubezpieczeniowego (Jajuga i Jajuga, 2006, s. 31). Innym przykładem nieklasycznych instrumentów dłużnych są obligacje amortyzowane (*sinking fund bonds*), które są wykupywane przez emitenta w ratach według ustalonego harmonogramu a obsługa płatności kuponowych jest realizowana proporcjonalnie do niewykupionego długu. Przykładem nieklasycznych instrumentów dłużnych są również obligacje wieczyste (*perpetual bonds*), które nie posiadają terminu zapadalności a obligatariusze nabywając taką obligację otrzymują płatności kuponowe w formie renty wieczystej. Takie instrumenty często posiadają opcję odwołalności przez emitenta lub obligatariusza (Górski, 2013, s. 314).

Przedstawiona charakterystyka i analiza konstrukcyjna instrumentów dłużnych pozwala stwierdzić, że emitenci mają szerokie możliwości wyboru odpowiednich walorów i dostosowania emisji do własnych potrzeb. W celu uelastycznienia źródeł finansowania poszczególne opcje i klauzule dodatkowe mogą być łączone w ramach jednej emisji. Pozwala to emitentowi lepiej dopasować przepływy pieniężne związane z zadłużeniem do przepływów z działalności operacyjnej i inwestycyjnej, a także umożliwia wcześniejszą spłatę długu w sytuacji zajścia takiej potrzeby. Trudno jest w sposób wyczerpujący przedstawić wszystkie możliwości efektywnego wykorzystania instrumentów dłużnych w zależności od wystąpienia konkretnych sytuacji. Bardziej

istotne jest zrozumienie przez zarząd emitenta konstrukcji instrumentów dłużnych i zasad ich funkcjonowania na rynku finansowym oraz umiejętne ich dostosowanie do indywidualnych potrzeb. Warto jednak zawsze pamiętać, że z punktu widzenia kreacji wartości przedsiębiorstwa należy eliminować ryzyko ponoszone przed emitentą związane z zadłużeniem, minimalizować koszty transakcyjne i koszty obsługi długu zwiększając rentowność kapitałów własnych oraz optymalizować płynność finansową unikając nadwyżek i niedoborów środków pieniężnych. Takie działania będą prowadziły do zwiększania wartości przedsiębiorstwa a instrumenty dłużne mogą okazać się doskonałym narzędziem wspomagającym ten proces.

### **3.3. Rozwój rynku obligacji korporacyjnych w Polsce w latach 1989–2014**

Transformacja i odbudowa systemu gospodarczego opartego na relacjach rynkowych wymagała stworzenia otoczenia prawnego oraz instytucjonalnego, którego zadaniem miało być przejęcie dotychczasowych funkcji państwa w zakresie akumulacji i alokacji kapitału (Pawłowski, 2015, s. 103). Począwszy od końca 1989 roku na kształtowanie się rynku finansowego w Polsce wpływ miały zarówno działania legislacyjne, jak i tworzony system instytucji finansowych przy pomocy kapitału zagranicznego. Niezbędne stało się stworzenie takiego systemu procedur i instytucji prawnych, aby w gospodarce możliwy był swobodny przepływ środków finansowych, czyli stworzenie systemu organizacji rynku finansowego, w tym m.in. systemu bankowego i rynku papierów wartościowych (Samborski, 2007, s. 216-219). Proces odbudowy w tym zakresie w pierwszej kolejności bazował na rozwoju sektora bankowego, czego konsekwencją był zanik rynku obligacji korporacyjnych w latach 1990-1996. Dalsza ekspansja kredytowa banków oraz mniej restrykcyjne warunki kredytowania kształtowały preferencje przedsiębiorców w zakresie przewagi kredytu bankowego nad emisją obligacji (Pawłowski, 2015, s. 103-104). Rozwój rynku i powstanie instytucji finansowych także inicjowały wejścia w nowe formy działalności finansowej, takie jak m.in. biura maklerskie, bankowość inwestycyjną oraz fundusze inwestycyjne (Gruszecki, 2003, s. 27). Procesy transformacji spowodowały większe otwarcie się gospodarki dla inwestorów zagranicznych oraz większą liberalizację obrotów kapitałowych (Dąbrowska i Gruszczyński, 2001, s. 150). Jednak działalność rynku kapitałowego była właściwie skupiona w całości na pozyskiwaniu przez przedsiębiorstwa kapitału z emisji akcji (Szymański, 2004, s. 106-111). W tym samym czasie rynek instrumentów dłużnych był w głównej mierze zdominowany przez obligacje



i bony skarbowe. Przyczyną braku aktywności na rynku korporacyjnych instrumentów dłużnych był wysoki poziom realnych stóp procentowych, który znacznie przewyższał koszt pozyskiwania kapitału własnego. Poza tym brak znajomości instrumentów dłużnych zarówno przez inwestorów, jak i emitentów, brak tradycji emisji obligacji przez polskie podmioty gospodarcze oraz relatywnie niekorzystne obciążenia podatkowe osób fizycznych z tytułu dochodów z odsetek w stosunku do alternatywnych inwestycji także hamowały rozwój tego rynku (Antkiewicz, 2011, s. 135-136).

Momentem przełomowym w rozwoju rynku obligacji korporacyjnych był rok 1995, kiedy polskie przedsiębiorstwa zaczęły dostrzegać możliwość tańszego pozyskiwania kapitału obcego w stosunku do kredytu bankowego. Z pewnością bodźcem tego był spadek rynkowych stóp procentowych oraz uchwalenie ustawy o obligacjach. Rozwój rynku obligacji korporacyjnych w latach 1995-2001 można rozpatrywać w podziale na obligacje klasyczne oraz obligacje zamienne. Do połowy 1996 roku liczba emisji obligacji zamiennych była znikoma. Dopiero udana emisja walorów zamiennych przez firmę Optimus S.A. w czerwcu 1996 roku wpłynęła na wzrost zainteresowania tymi instrumentami przez emitentów (Antkiewicz, 2008, s. 304-307). Kolejna emisja w październiku 1996 roku rozpoczęła fazę bardzo dynamicznego rozwoju walorów zamiennych w Polsce, która charakteryzowała się gwałtownym wzrostem liczby i wartości emisji. Ten dynamiczny wzrost trwał do grudnia 1997 roku. Ich nabywcy trzymali je do momentu wykupu lub zamieniali na instrumenty udziałowe emitentów. Podmioty oferujące te walory na rynku pierwotnym próbowały organizować rynek wtórny. Transakcje jednak były znikome. Niska płynność na rynku wtórnym wynikała z faktu, że nowe emisje były raczej testem nowych produktów finansowych. Organizatorzy skupiali się głównie na poszukiwaniu klientów chcących pozyskiwać kapitał poprzez emisję instrumentów dłużnych i na zdobywaniu doświadczenia w ich subskrypcji. Inną przyczyną niskiej płynności rynku wtórnego i atrakcyjności dla potencjalnych inwestorów był prywatny charakter emisji obligacji oraz brak szerokiego publicznego rynku wtórnego. Pogorszenie się koniunktury na GPW w 1998 roku przyniosło zmniejszenie liczby emisji obligacji zamiennych. Walory te coraz bardziej zaczęto wykorzystywać w charakterze opcji menedżerskich. Z kolei rynek klasycznych obligacji przedsiębiorstw był w stanie stagnacji do końca 1998 roku. Znaczące zmiany zaczęto zauważać dopiero w roku 1999, który stał się momentem przełomowym i końcem dominacji obligacji zamiennych nad obligacjami klasycznymi (Antkiewicz, 2011, s. 136 - 138). Wówczas tylko 7% wyemitowanych papierów stanowiły obligacje zamienne na

akcje. Jednak z uwagi na niską płynność rynku wtórnego i niepewność dotyczącą kształtowania się stóp procentowych, największą popularnością wśród emitentów cieszyły się subskrypcje krótkoterminowych papierów dłużnych (KPD), których rolowanie stało się sposobem na finansowanie średnio – i długoterminowe. W 1999 roku rating suwerenny Polski został podwyższony przez wszystkie agencje ratingowe o zasięgu międzynarodowym, co oznaczało zmniejszenie się ryzyka kredytowego zarówno państwa, jak i przedsiębiorstw w nim funkcjonujących. Pomimo wzrostu stopy inflacji pierwszy raz od 1989 roku oraz podwyższenia przez NBP i utrzymywania się wysokich stóp procentowych w kolejnych latach, rosło zainteresowanie finansowaniem działalności za pomocą instrumentów dłużnych (CERA, 2000).

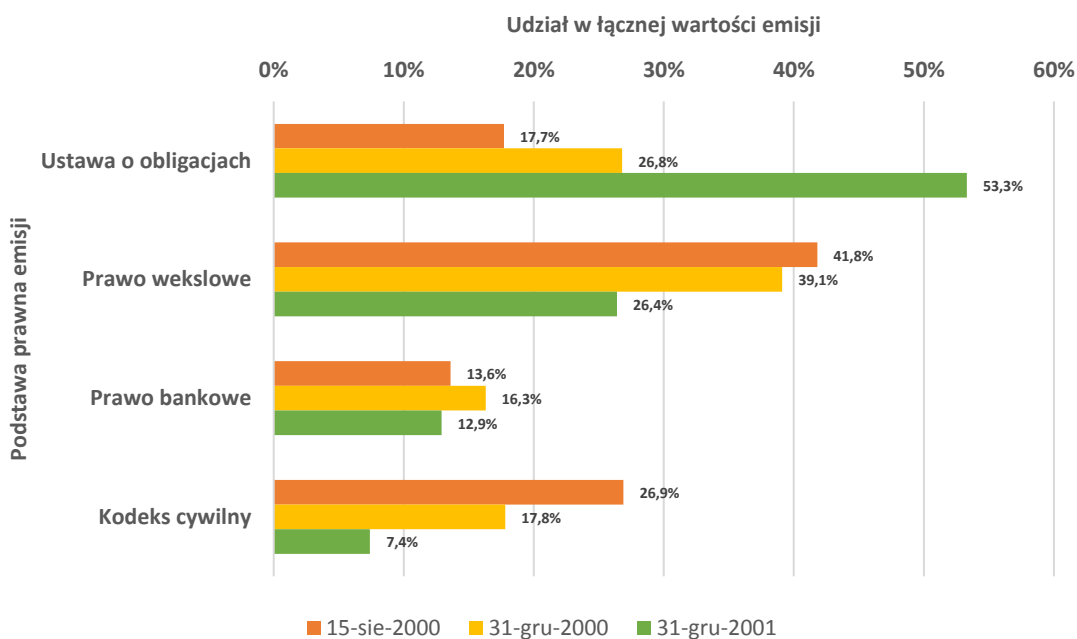
Wiele zmian na rynku pozaskarbowych instrumentów dłużnych dokonało się lub zostało dokonanych w 2000 roku. Przede wszystkim została uchwalona i weszła w życie znowelizowana ustawa o obligacjach, której zadaniem było zliberalizowanie przepisów i wprowadzenie większej płynności i przejrzystości rynku. Rok ten przyniósł pierwszą w powojennej Polsce emisję listów zastawnych.<sup>3</sup> W kwietniu tego samego roku przeprowadzono pierwszą publiczną ofertę klasycznych obligacji korporacyjnych (Centrum Leasingu i Finansów CLIF S.A.). Jednak zainteresowanie inwestorów było tak niskie, że prawie całość emisji została objęta przez spółkę zależną (Antkiewicz, 2008, s. 304-307). Brak ówczesnego zainteresowania emisjami publicznymi można wyjaśnić skomplikowaną procedurą dopuszczenia walorów do obrotu giełdowego oraz wymogami, jakie musiał spełniać emitent obligacji. Ograniczenia te były pogłębiane relatywnie wysokimi kosztami debiutu oraz funkcjonowania emitentów na zorganizowanym rynku giełdowym, co wykluczało emitentów samorządowych i zniechęcało mniejszych emitentów korporacyjnych (CERA, 2001).

W wyniku pogarszającej się koniunktury w 2001 roku oraz braku wzrostu inwestycji, przedsiębiorstwa zaczęły ograniczać zapotrzebowanie na kapitał, w tym także zadłużenie (pomimo spadku rynkowych stóp procentowych). Odnotowano kilka przypadków niewywiązania się emitentów ze zobowiązań wynikających z instrumentów dłużnych. Inwestorzy większą wagę zaczęli przywiązywać do ryzyka kredytowego, wybierając walory emitentów charakteryzujących się wyższą oceną jakości kredytowej. Zaczęło także pojawiać się coraz więcej emisji spółek z kapitałem zagranicznym, które były gwarantowane przez spółki „matki”.

---

<sup>3</sup> W czerwcu RHEINHYP-BRE Bank Hipoteczny wyemitował 5-letnie listy zastawne na o wartości 5 mln zł, w grudniu Hypo Vereinsbank Bank Hipoteczny wyemitował 10 – letnie listy zastawne o wartości 3,63 mln EUR.

Przed wejściem w życie znowelizowanej ustawy o obligacjach emisje KPD opierały się na przepisach prawa wekslowego, prawa bankowego, kodeksu cywilnego lub ustawy o obligacjach (Nowak, 2003, s. 236; Grzywacz, 2012, s. 42). KPD funkcjonowały przez to w trzech formach: weksli, bonów i obligacji. Emisje seryjne weksli oraz rozwiązania kodeksu cywilnego były jednak kontrowersyjne wśród prawników (Rębilas, 2014, s. 127-128). Od momentu uchwalenia ustawy o obligacjach największą popularnością zaczęły cieszyć się emisje KPD oparte na tym akcie prawnym. W ustawie nie określono minimalnego terminu zapadalności instrumentów dłużnych, zniesiono konieczność ustanawiania zabezpieczeń oraz wskazywania celu emisji. Nie było także konieczności wnoszenia opłaty skarbowej. Umożliwiło to dostęp do szerokiego grona inwestorów (Czechowska, 2010, s. 96). Dzięki temu wzrosło znaczenie emisji KPD opartych na ustawie o obligacjach kosztem emisji opartych na prawie wekslowym i kodeksie cywilnym (Fitch Polska, 2002). Zmiana ta została przedstawiona na rysunku 14.



**Rysunek 14** Struktura wartości KPD według postawy prawnej emisji przed i po uchwaleniu znowelizowanej ustawy o obligacjach

Źródło: Fitch Polska, 2002

Pomimo wciąż największej popularności KPD oczekiwania stabilizacji stóp procentowych rodziły coraz większe zainteresowanie obligacjami o zapadalności powyżej jednego roku. Spadek wartości zadłużenia z tytułu KPD i liczby emitentów wynikał także z większego znaczenia jakości kredytowej oraz spadku apetytu banków (organizatorów emisji) na ryzyko, które w wyniku spadku koniunktury zaczęły odczuwać



pogorszenie jakości aktywów. Do 2002 roku problemem rynku pozaskarbowych instrumentów dłużnych wciąż pozostawały: niska podaż, brak należytej płynności, brak odpowiedniej infrastruktury rynku, popyt inwestorów hamowany przez podaż instrumentów skarbowych oraz bariery regulacyjne i skomplikowane procedury wewnętrzne (Fitch Polska, 2003, 2004).

Od 2000 roku, po kompletnej rekonstrukcji regulacji dopuszczających instrumenty dłużne do obrotu, można zauważyć niewielki wzrost aktywności przedsiębiorstw emitujących obligacje poprzez GPW. Istotne kształtowanie się rynku obligacji korporacyjnych w strukturach GPW można datować na 2002 rok (Dytko, 2008, s. 40). Wzbogacono wówczas strukturę instytucjonalną zorganizowanego systemu obrotu poprzez rozszerzenie profilu działalności Centralnej Tabeli Ofert S.A. Nowym obszarem działalności oraz kierunkiem rozwoju CeTO stała się organizacja pozagiełdowego rynku obligacji – korporacyjnych, skarbowych i komunalnych oraz listów zastawnych. Zachowano przy tym symetrię warunków dopuszczenia i wprowadzenia instrumentów dłużnych do obrotu względem rynku akcji. Zachętą dla potencjalnych przedsiębiorstw – emitentów były także opłaty wnoszone na rzecz organizatora rynku i KDPW, które w porównaniu do rynku giełdowego zostały istotnie obniżone. Jednak posiadanie przez CeTO pewnych cech obrotu publicznego i łagodniejszych warunków dostępu do kapitału nie zrewolucjonizowało rynku. W latach 2002-2009 liczba emitowanych serii instrumentów dłużnych była zbliżona do liczby emisji na GPW. W miarę upływu czasu pod względem wartości obrotów CeTO traciła na znaczeniu (w 2009 roku obroty były kilkadziesiąt razy niższe niż na GPW). Niska płynność rynku i brak zainteresowania inwestorów powodowały, że emisje kierowane do zorganizowanego obrotu pozagiełdowego zaczynały nabierać cech obrotu niezorganizowanego. W takiej sytuacji cechą odróżniającą obrót niezorganizowany od zorganizowanego stały się jedynie koszty emisji i transakcji, co wpływało niekorzystnie na atrakcyjność oferty CeTO. Głównym ograniczeniem rozwoju publicznego rynku obligacji korporacyjnych w latach 2002-2009 stało się strukturalne niedopasowanie organizacji tego rynku do możliwości i oczekiwań potencjalnych uczestników oraz jeszcze wciąż zbyt skomplikowane regulacje. Należy także zwrócić uwagę, że grono przedsiębiorstw emitujących obligacje poprzez GPW składało się głównie ze spółek publicznych, które wcześniej debiutowały na rynku akcji. Wykorzystywali oni emisję długu jako formę dywersyfikacji struktury kapitałowej. Dla spółek publicznych powtórne pozyskiwanie kapitału z rynku poprzez GPW wiąże się bowiem z niższymi kosztami przeprowadzenia oferty oraz mniejszymi wymogami

formalnymi i obowiązkami informacyjnymi. Poza tym spółki o dobrej renomie rynkowej mogły liczyć na niższy koszt pozyskania kapitałów i większe prawdopodobieństwo powodzenia programu emisji (Pawłowski, 2015, s. 106-108).

Można powiedzieć, że od momentu uchwalenia znowelizowanej ustawy o obligacjach szeroko pojęty rynek obligacji korporacyjnych w Polsce rozwijał się bardzo dynamicznie aż do 2009 r, kiedy odnotowano spadek wartości rynku o prawie 19% w porównaniu do 2008 r., co było skutkiem światowego kryzysu finansowego. W tym okresie systematycznie zmniejszała się wartość segmentu KPD na rzecz segmentu obligacji korporacyjnych. Najbardziej aktywnymi inwestorami pozostawały banki, natomiast inwestorzy zagraniczni preferowali inwestycje zabezpieczone hipotekami oraz listy zastawne, których segment również charakteryzował się dużą dynamiką. Dużym zainteresowaniem wśród inwestorów zagranicznych cieszyły się również obligacje komunalne. Wciąż rosło zainteresowanie emisją obligacji przedsiębiorstw jako alternatywy dla średnio – i długoterminowych kredytów bankowych. Stawały się one kolejnym instrumentem dywersyfikacji źródeł finansowania. Przedsiębiorstwa emitowały obligacje w celu finansowania inwestycji i transakcji finansowych, takich jak przejęcia i refinansowanie zobowiązań. Z tego też względu wydłużeniu uległy okresy zapadalności obligacji. Wciąż jednak pozostawał nierozwiązany problem braku lub niewielkiej zależności pomiędzy ryzykiem a stopą zwrotu z instrumentu dłużnego. Pomimo tego można było zauważyć istotny wzrost zainteresowania ratingiem, na który był coraz większy popyt ze strony emitentów obligacji (Fitch Polska, 2002, ..., 2010). Lata 2003-2007 charakteryzowały się wysokim tempem wzrostu wartości PKB, którego motorem napędowym była wzmożona aktywność wydatków inwestycyjnych przedsiębiorstw oraz wzrost wielkości krajowego eksportu (Kochaniak, 2010, s. 89-91). Perspektywa dalszego wzrostu została zakłócona przez wydarzenia kryzysu finansowego, którego symptomy dało się odczuć już w 2008 roku. Rok 2007 był ostatnim rokiem hossy na rynkach papierów wartościowych. Niższa płynność i wzrost marż kredytowych na rynkach europejskich dały się odczuć na polskim rynku obligacji korporacyjnych dopiero w 2008 roku. Coraz gorsze dane makroekonomiczne i rozprzestrzenianie się kryzysu finansowego na cały świat skłoniły zarówno FED, jak i inne kraje do drastycznego obniżenia stóp procentowych i „wpompowania” w gospodarkę Stanów Zjednoczonych bilionów USD. Kryzys finansowy w pewnym stopniu dotknął także Polskę. Spadek popytu na dobra i usługi konsumpcyjne ograniczył aktywność przedsiębiorstw w obszarze działalności inwestycyjnej (Nawrot, 2009, s. 115). Niekorzystna sytuacja

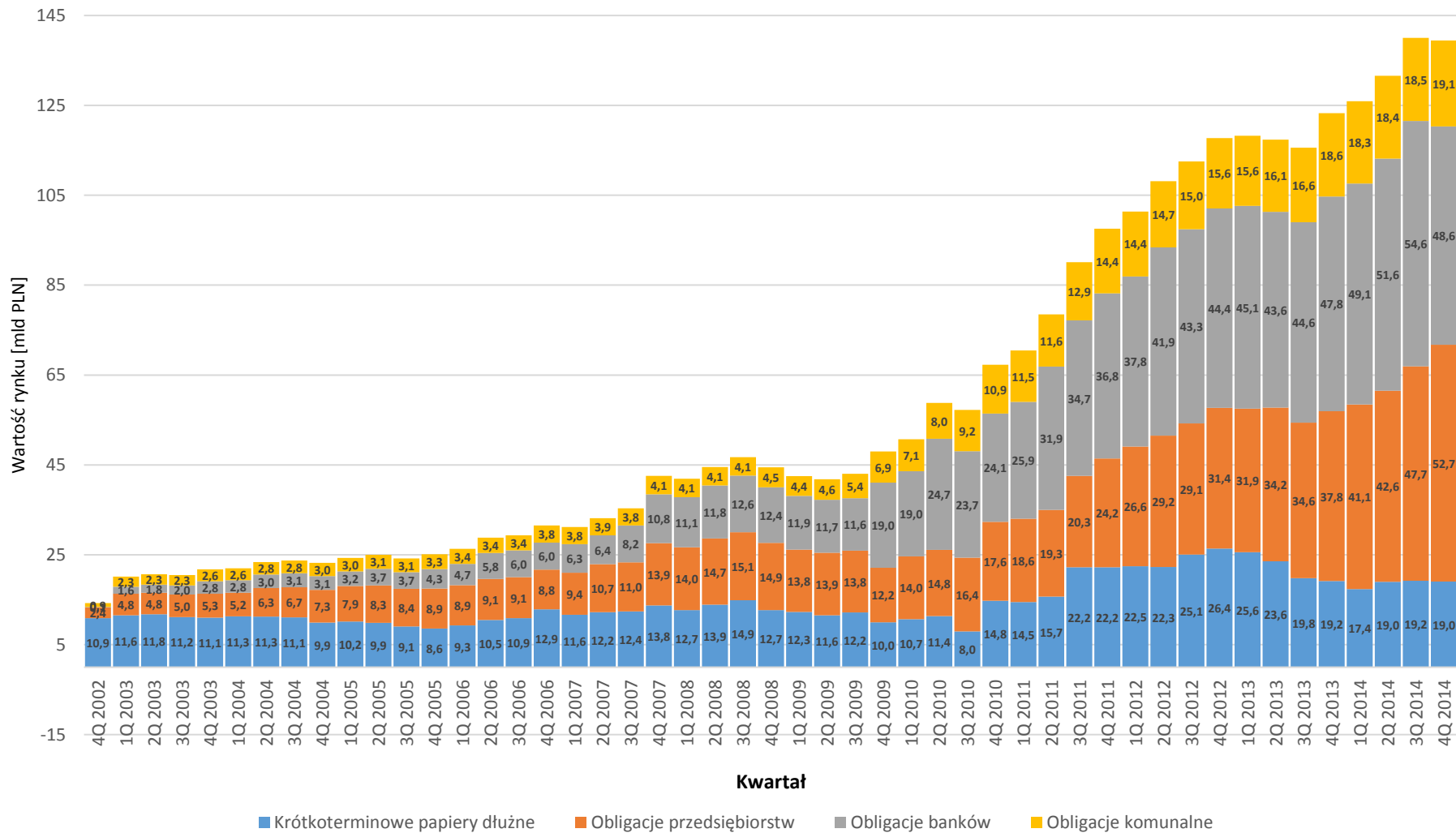
przedsiębiorstw została pogłębiona przez banki, które zmieniły swoje liberalne podejście do udzielania kredytów na bardzo konserwatywne, podwyższając marże kredytowe i koszty pozaodsetkowe (NBP, Październik 2009). Nawet przedsiębiorstwa z wysoką oceną jakości kredytowej miały problem z pozyskaniem finansowania zewnętrznego. Wiele z nich skorygowało swoje strategie rozwoju i ograniczyło plany inwestycyjne. Światowy kryzys wpłynął głównie na kondycje przedsiębiorstw z wysokim stopniem dźwigni finansowej. Inwestorzy stali się bardziej ostrożni i mniej chętni do nabywania walorów bez ratingu kredytowego. Polska odczuła ożywienie gospodarcze w drugiej połowie 2009 roku. Koniec roku przyniósł przedsiębiorstwom poprawę w związku z mniejszą niepewnością i lepszym dostępem do finansowania zewnętrznego niż miało to miejsce w 2008 roku. Pomimo światowego kryzysu polskie przedsiębiorstwa zdołały zmniejszyć zadłużenie oraz zwiększyć zasoby gotówkowo – depozytowe. Wiele firm mogło powrócić do długoterminowych planów inwestycyjnych i strategii rozwoju. Jednocześnie światowy kryzys finansowy zmusił przedsiębiorstwa do poszukiwania innych form finansowania zewnętrznego, w tym instrumentów dłużnych. W 2009 roku globalna wartość wyemitowanych obligacji przedsiębiorstw o ratingu inwestycyjnym po raz pierwszy przekroczyła wartość kredytów udzielanych takim przedsiębiorstwom. Również pierwszy raz w historii globalna wartość emisji obligacji korporacyjnych wyemitowanych w jednym roku przekroczyła 1,5 biliona USD (Fitch Polska, 2010).

Spadek zadłużenia z tytułu wyemitowanych obligacji przez polskie przedsiębiorstwa w 2009 roku był spowodowany wysoką wartością wykupów, która znacznie przewyższała wartość nowych emisji, a także zwiększoną awersją do ryzyka obligacji emitentów o niższej wiarygodności kredytowej. Obligacje przedsiębiorstw w 2009 r. ustabilizowały udział w rynku pozaskarbowych instrumentów dłużnych na poziomie około 25%, obok krótkoterminowych papierów dłużnych, obligacji banków oraz obligacji emitowanych przez jednostki samorządu terytorialnego (Fitch Polska, 2010). Zostało to w sposób graficzny przedstawione na rysunku 15. Rok 2009 rozpoczął kolejny okres w historii polskiego rynku obligacji korporacyjnych. We wrześniu została uruchomiona przez Giełdę Papierów Wartościowych w Warszawie S.A. platforma scentralizowanego obrotu obligacjami nieskarbowymi – *Catalyst*.

Na koniec 2010 r. 104 przedsiębiorstwa w Polsce wykazywały zadłużenie z tytułu emisji obligacji o wartości około 17,6 mld zł. Wśród nich zaledwie 10 podmiotów wyemitowało obligacje zamienne (Antkiewicz, 2011, s. 138-139). W kolejnych latach zarówno wartość, jak i liczba emitentów obligacji korporacyjnych systematycznie rosła.

Instrumenty dłużne emitowane przez przedsiębiorstwa z krajów rozwijających się stały się preferowanym aktywem wśród inwestorów z uwagi na wyższą dochodowość w porównaniu do alternatywnych inwestycji. Zadłużenie z tytułu kredytów bankowych coraz częściej było zastępowane i refinansowane obligacjami przedsiębiorstw. W 2012 roku globalna wartość wyemitowanych obligacji przez europejskie przedsiębiorstwa pierwszy raz przekroczyła wartość zaciągniętych kredytów bankowych. Dużo większego znaczenia nabrała również rzetelna analiza i rating kredytowy emitentów. Do końca roku 2014 na rynku nieskarbowych instrumentów dłużnych wciąż trwała hossa. Przez ponad dekadę znacząco spadła wartość zadłużenia z tytułu KPD, co oznacza przejście z finansowania krótko – na średnio – i długoterminowe a obligacje korporacyjne były i zostały najbardziej rozwijającym się segmentem tego rynku. Również europejski rynek obligacji przedsiębiorstw przez kilka ostatnich lat przeżywał bardzo dynamiczny rozwój i z roku na rok ustanawiał kolejne rekordy (Fitch Polska, 2011, ..., 2015).

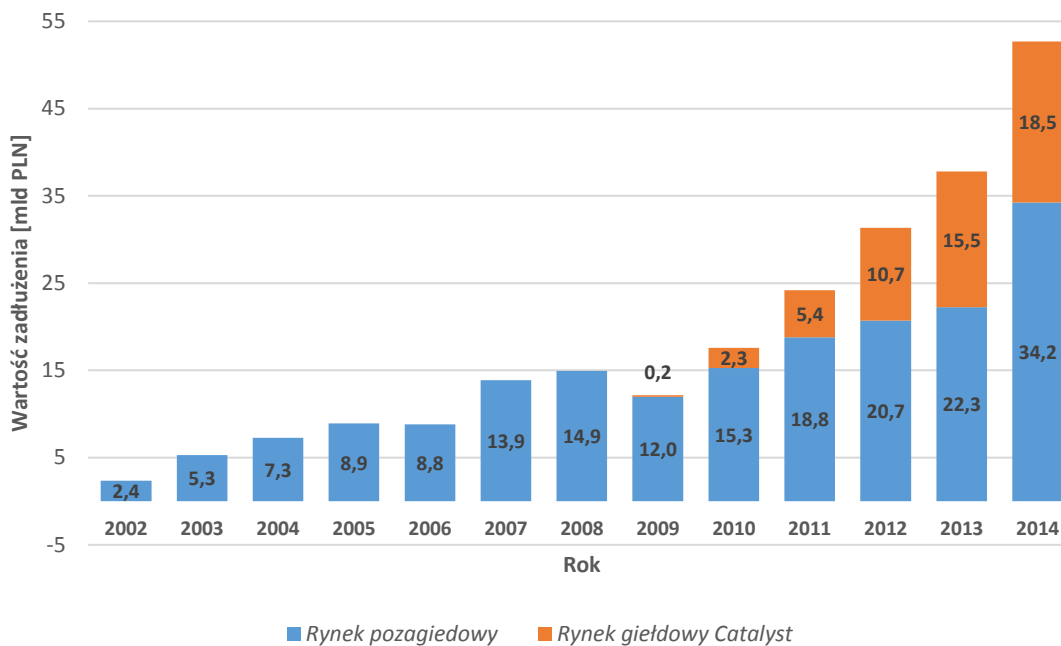
Równoległe do całego rynku bardzo dynamicznie rozwijał się również rynek publiczny organizowany przez GPW – *Catalyst*. Niska wartość zadłużenia z tytułu instrumentów pozostających w obrocie na koniec 2009 roku uległa znacznej poprawie w kolejnych latach funkcjonowania. Średnioroczna dynamika wartości całego rynku obligacji przedsiębiorstw w Polsce w latach 2011-2014 wyniosła około 30% wobec ponad 50% wzrostu rynku giełdowego *Catalyst*. Na podstawie tych statystyk dostrzec można istotny wzrost znaczenia platformy zorganizowanego systemu obrotu w całości rynku obligacji przedsiębiorstw w Polsce. Na koniec 2014 roku rynek giełdowy skupiał 35% wartości całego rynku wobec około 13% na koniec 2010 roku (GPW, 2011, ..., 2015; Fitch Polska, 2011, ..., 2015). Oprócz tego widoczna jest pewna zależność między powstaniem rynku *Catalyst* a dynamiką wzrostu polskiego rynku obligacji korporacyjnych (Rysunek 16). Ryzykowne byłoby stwierdzenie, że samo powstanie rynku *Catalyst* przyczyniło się do tego rozwoju. Jednak dostępne dane rynkowe i statystyczne dotyczące *Catalyst* oraz system informacyjny i marketingowy GPW miały wpływ nie tylko na wzrost wartości rynku *Catalyst*, ale odegrały istotne znaczenie w rozwoju całego polskiego rynku obligacji nieskarbowych (Pawłowski, 2015, s. 106 – 108):



Rysunek 15 Wartość rynku nieskarbowych instrumentów dłużnych w Polsce w latach 2002-2014 [mld PLN]

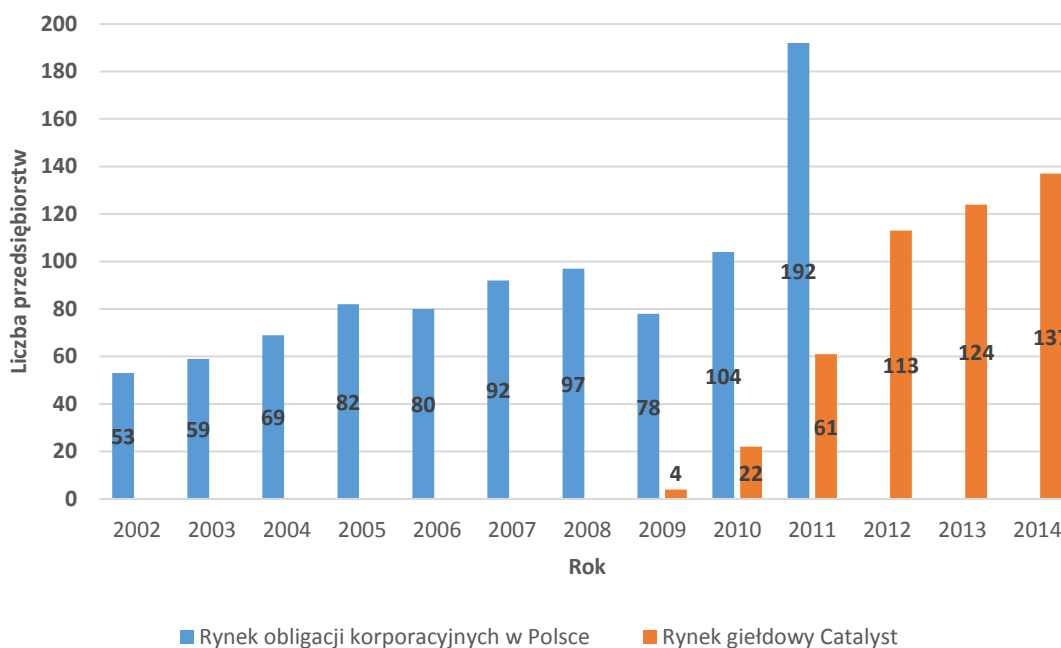
Źródło: opracowanie własne na podstawie: Fitch Polska, 2003, ..., 2015





**Rysunek 16 Wartość zadłużenia przedsiębiorstw z tytułu obligacji będących w obrocie na rynku giełdowym Catalist na tle łącznej wartości rynku obligacji korporacyjnych w Polsce latach 2002-2014**

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Fitch Polska, 2003, ..., 2015; GPW, 2010, ..., 2015



**Rysunek 17 Liczba emitentów obligacji korporacyjnych na rynku giełdowym Catalist na tle łącznej liczby przedsiębiorstw w Polsce wykazujących zadłużenie z tytułu obligacji korporacyjnych w latach 2002-2014**

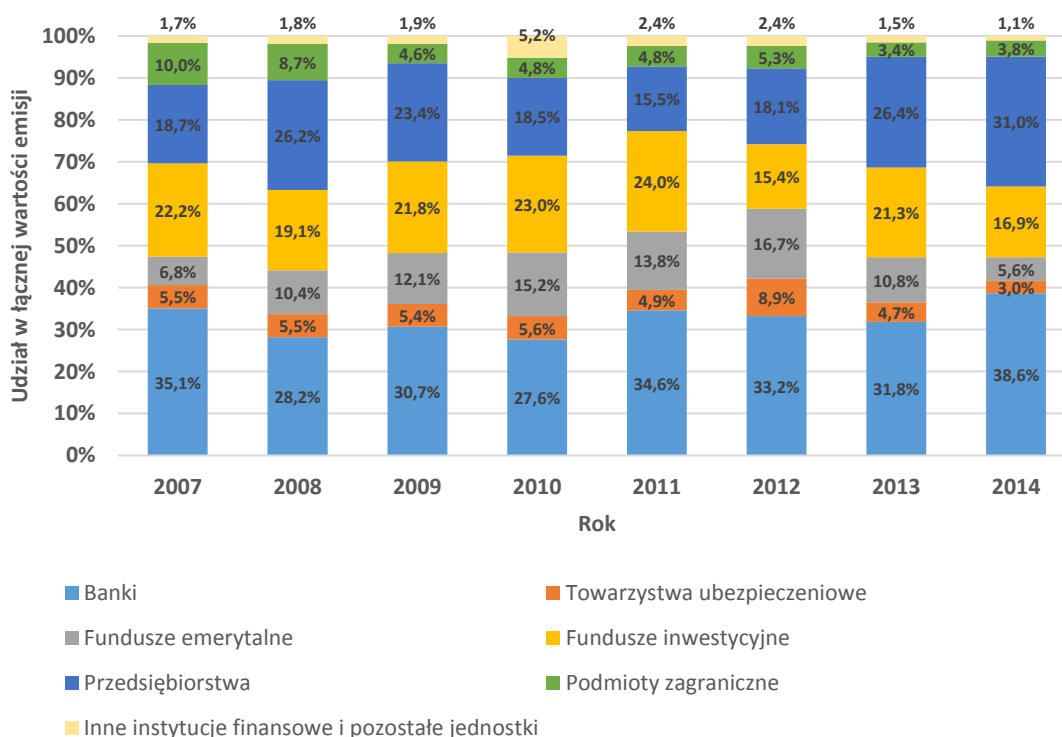
Źródło: opracowanie własne na podstawie: Fitch Polska, 2003, ..., 2015; GPW, 2010, ..., 2015

Oprócz wartości rynku o jego rozwoju świadczyć może również liczba emitentów, którzy zdecydowali się na wprowadzenie instrumentów do zorganizowanego systemu obrotu na tle ogólnej liczby wszystkich przedsiębiorstw wykazujących zadłużenie z tytułu wyemitowanych obligacji. Podobnie jak w przypadku wartości rynku, liczba emitentów

na koniec pierwszego roku funkcjonowania *Catalyst* jest skromna, natomiast w kolejnych ulega znacznemu zwiększeniu. Zostało to przedstawione na rysunku 17.

Wartość średniego zadłużenia z tytułu obligacji przypadająca na jednego emitenta na rynku *Catalyst* w latach 2010-2014 wzrosła ze 105 do 135 mln PLN. Z kolei średnie zadłużenie dla całego rynku jest obecnie kilkadziesiąt procent wyższe niż dla samego rynku zorganizowanego (GPW, 2010, ..., 2015). Warto jednak podkreślić, że dany emitent może część swojego zadłużenia z tytułu obligacji pozyskiwać z publicznego rynku zorganizowanego, natomiast część z emisji prywatnych.

Wzrastający poziom strony podażowej obligacji korporacyjnych implikuje konieczność występowania strony popytowej na emitowane walory, czyli podmiotów angażujących wolne środki finansowe. Struktura strony popytowej obligacji korporacyjnych w Polsce w latach 2007-2014 została przedstawiona na rysunku 18.



**Rysunek 18 Struktura inwestorów obligacji korporacyjnych w latach 2007-2014 według kryterium wartości zadłużenia na koniec okresu**

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Fitch Polska, 2008, ..., 2015

W przedstawionym okresie najwyższy stopień zaangażowania na rynku obligacji korporacyjnych należy przypisać podmiotom bankowym, którzy w swoich portfelach posiadali średnio 1/3 ogólnej wartości rynku. Banki występujące w roli organizatorów emisji oraz subemitentów często obejmują całość lub określoną część wartości programów emisji. Z tego względu ich udział w strukturze nabywców jest stosunkowo stały. Dodatkowo w okresach niskiego poziomu inwestycji przedsiębiorstw banki mają

do dyspozycji więcej środków do lokowania, więc inwestują je właśnie w obligacje korporacyjne (Pawłowski, 2015, s. 130). Wykorzystują przy tym brak silnych ograniczeń w zawieraniu transakcji na rynkach finansowych i proporcjonalnie do całego rynku zwiększają swoje zaangażowanie w instrumenty dłużne (Pyka, 2012, s. 200). Poza tym motywem nabywania obligacji przedsiębiorstw jest relatywnie wysoki zwrot z inwestycji, niskie koszty transakcyjne oraz możliwość względnie szybkiej zamiany na gotówkę (Pyka, 2008, s. 223).

Do 2012 roku swój udział w rynku systematycznie zwiększały otwarte fundusze emerytalne (OFE). Jednak w latach 2013-2014 zmniejszeniu uległ nie tylko ich udział w rynku, ale także wartość zaangażowanych środków. Po reformie systemu emerytalnego w 2014 roku, zakazującej OFE inwestycji w obligacje skarbowe, spodziewano się zaangażowania większych środków w obligacje przedsiębiorstw. Jednak spadające stopy procentowe i nasilony popyt na te walory ze strony banków prowadzi do obniżania marż kredytowych (Fitch Polska, 2014, 2015). Przedstawiciele OFE spadek zainteresowania obligacjami korporacyjnymi tłumaczą zbyt mało atrakcyjną dochodowością wynikającą z popytu ze strony banków. Preferują jednocześnie bardziej rentowne inwestycje kapitałowe na rynku akcji w kraju i zagranicą. Dodatkowy bufor płynności tworzą poprzez angażowanie środków finansowych w instrumenty rynku pieniężnego. Należy także zaznaczyć, że otwarty fundusz emerytalny posiadając w swoim portfelu akcje danej spółki zostaje automatycznie obciążony obniżonym limitem możliwych do objęcia obligacji danego emitenta. Inna zmiana limitów OFE skłania do traktowania inwestycji w obligacje korporacyjne w sposób oportunistyczny, tzn. szukania walorów z bardzo atrakcyjnym oprocentowaniem w stosunku do ryzyka kredytowego oraz nabywania tych walorów w okresach ich znacznej przeceny rynkowej. Mimo wszystko obligacje korporacyjne powinny stanowić dla OFE atrakcyjne inwestycje ze względu na względnie stabilne stopy zwrotu w krótkim okresie w postaci regularnych dochodów odsetkowych.

Względnie stały udział w rynku obligacji korporacyjnych wykazują fundusze inwestycyjne, co może świadczyć o mało ekspansywnej polityce inwestycyjnej w obligacje korporacyjne. Spadkowi udziału w 2014 roku nie towarzyszyło zmniejszenie zaangażowania środków finansowych, lecz jedynie niższa dynamika wzrostu. Z drugiej strony udział obligacji korporacyjnych w strukturze aktywów TFI systematycznie się zwiększa. Statystyki pokazują, że dynamicznie wzrasta również liczba funduszy specjalizujących się w inwestowaniu w portfele obligacji korporacyjnych (IZFiA, 2010, ..., 2015).



Odrębną grupę inwestorów stanowią przedsiębiorstwa. Ich aktywność na rynku obligacji korporacyjnych jako strony popytowej tłumaczyć można lokowaniem nadwyżki środków pieniężnych w instrumenty o wyższej stopie zwrotu niż walory rynku pieniężnego. Jednak kontrowersyjną przesłanką nabywania tak ogromnych portfeli obligacji jest omięcie przepisów podatkowych dotyczących tzw. cienkiej kapitalizacji, które w świetle ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych silnie ograniczają korzyści podatkowe wynikające ze stosunków kredytowo-pożyczkowych pomiędzy spółkami należącymi do tej samej grupy kapitałowej. Ograniczenia ustawy dotyczą tylko kredytów oraz pożyczek i nie obejmują swym zakresem instrumentów dłużnych. W związku z powyższym można przyjąć, że przynajmniej w pewnym stopniu determinantą aktywności przedsiębiorstw jako nabywców obligacji jest transfer kapitału od pożyczkodawców do spółek zależnych (Pawłowski, 2015, s. 132).

Pozostałe grupy inwestorów odgrywają mniej znaczącą rolę jako nabywcy obligacji korporacyjnych. Dotyczy to szczególnie towarzystw ubezpieczeniowych i podmiotów zagranicznych, których udział w ostatnich latach istotnie się zmniejszył.

W lipcu 2015 roku weszła w życie nowa ustawa o obligacjach, która w znacznej części odzwierciedla zapisy ustawy z 2000 roku. Wprowadza jednak również liczne zmiany i usprawnienia wynikające z dotychczasowej praktyki. Wśród nowych rozwiązań jest wprowadzenie instytucji zgromadzenia obligatariuszy, którego istotnym uprawnieniem okazuje się możliwość zmiany warunków emisji obligacji. Dotychczas niektórzy emitenci wprowadzali opcje takiego rozwiązania na warunkach określonych przez emitenta. Z kolei nowe przepisy wprowadzają jednolite zasady zwoływania, uczestnictwa i podejmowania uchwał przez zgromadzenie obligatariuszy, dając także możliwość zaskarżenia uchwał podjętych z naruszeniem prawa lub interesów obligatariuszy. Celem tych zmian jest zwiększenie atrakcyjności inwestycji w obligacje poprzez możliwość wpływania na działania emitenta i ochronę interesów inwestorów. Nowy akt prawny normuje także emisje dokonywane przez tzw. spółki celowe, powoływane przez zagraniczne korporacje w celu emisji obligacji. Do tej pory emisje takie budziły szereg wątpliwości z uwagi na uznanie spółek specjalnego przeznaczenia, powoływanych przez korporacje zagraniczne, do grona podmiotów prowadzących w Polsce działalność gospodarczą. Obecnie podmiotami uprawnionymi do emisji obligacji w Polsce są specjalnie do tego powołane spółki celowe oraz podmioty prowadzące działalność poza granicami Rzeczypospolitej Polskiej. Nowym rozwiązaniem są obligacje podporządkowane oraz obligacje wieczyste. Jednak te

pierwsze nie są całkiem obce polskiemu systemowi prawnemu, gdyż dotychczas mogły je emitować banki. Po wejściu w życie nowych przepisów takie uprawnienia zyskały dodatkowo przedsiębiorstwa (Dz.U.2015.0.238 – Ustawa z dnia 15 stycznia 2015 r. o obligacjach).

Minionemu okresowi ćwierćwiecza rozwoju gospodarczego w Polsce towarzyszył początkowo mniej a następnie bardziej dynamiczny wzrost wartości rynku obligacji korporacyjnych. Powstawanie nowych instytucji i systemów obrotu wtórnego oraz uchwalanie aktów prawnych i wprowadzanie rozporządzeń z większym lub mniejszym sukcesem przyczyniło się do tego wzrostu. Przedsiębiorstwa otrzymały bardzo atrakcyjny instrument finansowania zewnętrznego jako alternatywę kredytów bankowych. Nierzadko umożliwiały pozyskanie tańszego źródła finansowania w porównaniu do innych instrumentów rynku dłużnego. Zdarzały się także przypadki, że emisja instrumentów dłużnych stawała się jedyną możliwością pozyskiwania finansowania zewnętrznego. Emisje obligacji korporacyjnych były także niejednokrotnie wykorzystywane w celu maksymalizacji korzyści podatkowych przez ich emitentów lub całe grupy kapitałowe. System prawny w Polsce w miarę możliwości starał się podążać za potrzebami zmian wynikającymi z praktyki gospodarczej. Dzięki uchwalonej nowej ustawie o obligacjach wielu praktyków rynku kapitałowego przewiduje, że kolejne lata również będą bardziej istotne i przełomowe dla polskiego rynku instrumentów dłużnych, emitentów i inwestorów. Jej głównym zadaniem jest zniesienie istniejących barier rozwoju oraz ochrona interesów obligatariuszy. Jednak w obliczu bardzo ekspansywnej polityki informacyjnej i marketingowej instytucji finansowych nie można zapominać o roli obligacji jako kapitału obcego w przedsiębiorstwie. Zarządy emitentów i właściciele powinni mieć na uwadze nie tylko satysfakcję z podążania za innowacyjnym trendem, lecz przede wszystkim powinni umiejętnie wykorzystywać kapitał obcy jako relatywnie tańsze źródło finansowania i wykorzystać go do zwiększenia rentowności kapitałów własnych oraz kreacji wartości zarządzanego przedsiębiorstwa.

## **IV. METODOLOGIA SZACUNKÓW ZMIENNYCH EKONOMICZNYCH DETERMINUJACYCH WARTOŚĆ BADANYCH PODMIOTÓW**

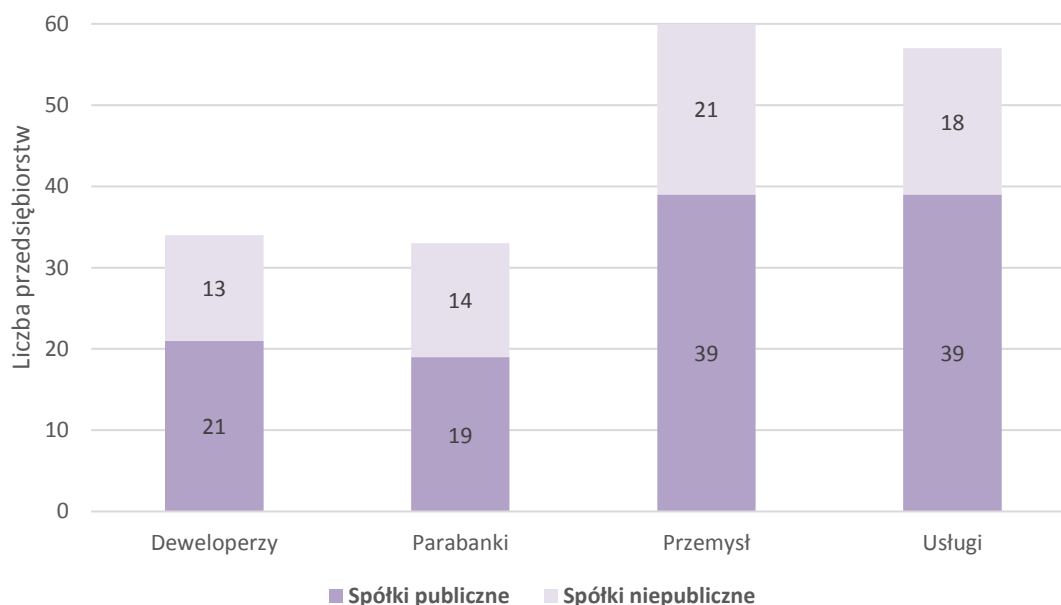
### **4.1. Charakterystyka przedsiębiorstw i korporacyjnych instrumentów dłużnych objętych badaniem**

Biorąc pod uwagę rodzaj prowadzonej działalności wszystkie podmioty objęte badaniem zostały podzielone na cztery główne branże: deweloperzy, przemysł, usługi oraz spółki parabankowe. Spółki deweloperskie zostały wyodrębnione z działalności przemysłowej z uwagi na brak rzeczowych aktywów trwałych (maszyn i urządzeń) oraz odpowiadającego im umorzenia. Tym samym charakteryzują się niską wartością przepływów pieniężnych w postaci amortyzacji. Poza tym z działalności usługowej zostały wyodrębnione spółki parabankowe, których przedmiotem działalności jest udzielanie pożyczek gotówkowych, obrót wierzytelnościami lub działalność faktoringowa. Ponoszą one ryzyko kredytowe innych podmiotów i uzyskują z tego tytułu przychody operacyjne.

Większość badanych podmiotów (64%) stanowią spółki publiczne, których akcje znajdują się w obrocie na rynku głównym GPW lub rynku New Connect. Warto przypomnieć, że powtórne pozyskiwanie kapitału z któregośkolwiek rynku organizowanego przez warszawską giełdę odbywa się dla emitenta na preferencyjnych warunkach finansowych. Dla zdecydowanej większości badanych spółek publicznych pierwszy debiut giełdowy był organizowany na rynku akcji. Jednak nieliczne przypadki pokazują, że po udanym debiucie giełdowym na rynku obligacji spółka następnie decydowała się pozyskiwać kapitał na rynku akcji. Relacja spółek prywatnych do publicznych nie jest istotnie zróżnicowana pod względem wyodrębnionych branż, co zostało w sposób graficzny przedstawione na rysunku 19.

Dużą liczbą emisji w badanym okresie charakteryzują się spółki branży deweloperskiej, gdzie na jedno badane przedsiębiorstwo przypada około 5,7 badanych instrumentów a średnia wartość jednej emisji wynosi około 34 mln PLN. Głównymi celami emisji obligacji w tej branży jest finansowanie konkretnych projektów deweloperskich, pomimo że w memorandumach informacyjnych cele takie nie zawsze są określone. Przedsiębiorstwa deweloperskie emitują zazwyczaj obligacje na okres od momentu rozpoczęcia projektu do uzyskania przepływów pieniężnych ze sprzedaży nieruchomości. Średni okres zapadalności instrumentów dłużnych nie różni się istotnie w badanych branżach, lecz ich rozkład jest zróżnicowany. Dla serii emisji

przedsiębiorstw deweloperskich wynosi około 2,8 roku. Najbardziej liczną grupę stanowią walory o terminie zapadalności od trzech do czterech lat (rysunek 20). Analizowane przedziały są prawostronnie otwarte, a licznosci dominujące dotyczą w głównej mierze okresów zapadalności równych liczbom całkowitym.



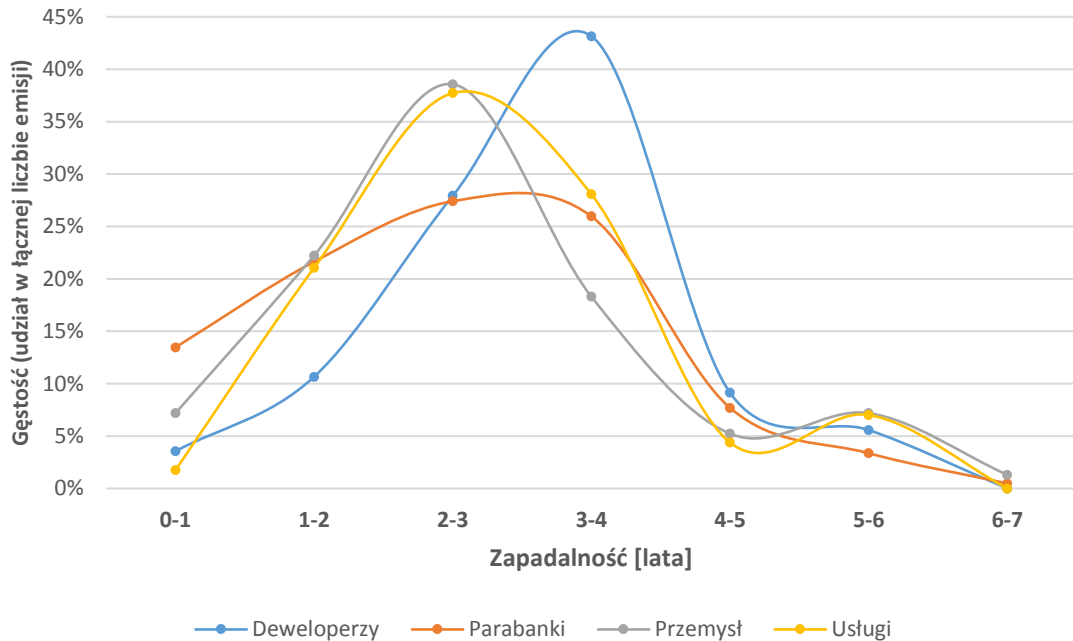
**Rysunek 19 Liczba emitentów obligacji korporacyjnych objętych badaniem w podziale na branże oraz spółki publiczne i prywatne**

Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji dostępnych na stronach internetowych: [www.gpwinfostrafa.pl](http://www.gpwinfostrafa.pl), [www.gpw.pl](http://www.gpw.pl), [www.gpwcatalyst.pl](http://www.gpwcatalyst.pl), [www.newconnect.pl](http://www.newconnect.pl)

Bardziej szczegółowy rozkład okresów zapadalności został przedstawiony na rysunku 21. Dla poszczególnych wartości na tym wykresie określone liczby są środkami przedziałów, gdzie dolna granica jest o 0,1 mniejsza a górna o 0,1 większa od wartości środkowej (przedstawionej na wykresie). Prawie 44% wyemitowanych obligacji przez przedsiębiorstwa deweloperskie posiada okres zapadalności około 3 lat. Największą liczebnością badanych emisji charakteryzują się spółki z branży parabankowej, gdzie na jedno badane przedsiębiorstwo przypada ponad sześć instrumentów dłużnych. Jednocześnie średnia wartość jednej emisji dla tej branży jest najniższa ze wszystkich i wynosi około 15,5 mln PLN. Duża liczba emisji o niskiej wartości wynika ze specyfiki działalności tych przedsiębiorstw. Jednym z kluczowych czynników sukcesu jest bowiem efektywne zarządzanie płynnością poprzez jak najlepsze dopasowanie przepływów z zaciąganych i spłacanych zobowiązań do nabywanych i rozwiązywanych należności. Przedsiębiorstwa tej branży, w odróżnieniu od przedsiębiorstw innych branż, charakteryzują się bardziej płaskim rozkładem gęstości okresów zapadalności

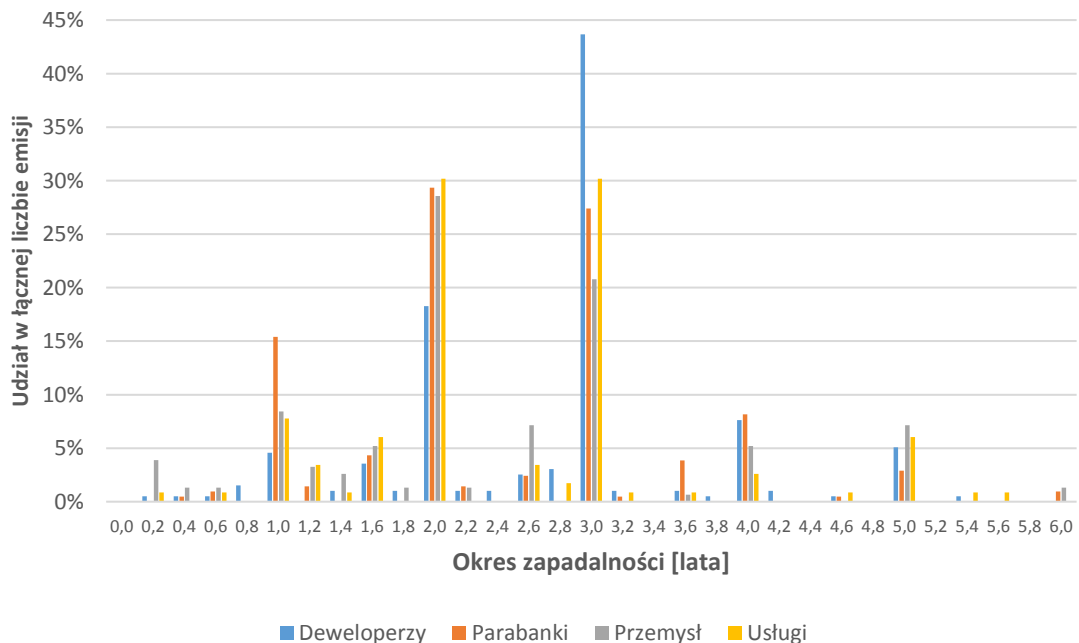


emitowanych instrumentów. Oznacza to większe zróżnicowanie okresów zapadalności instrumentów dłużnych niż w przypadku pozostałych branż.



**Rysunek 20 Rozkład gęstości okresu zapadalności instrumentów dłużnych emitowanych przez przedsiębiorstwa z badanych branż według liczby emisji**

Źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentów informacyjnych obligacji korporacyjnych objętych badaniem  
Zgodnie z przedstawionym na rysunku 21 rozkładem przedsiębiorstwa parabankowe posiadają znacznie większy udział instrumentów z około rocznym okresem zapadalności niż podmioty z pozostałych branż.

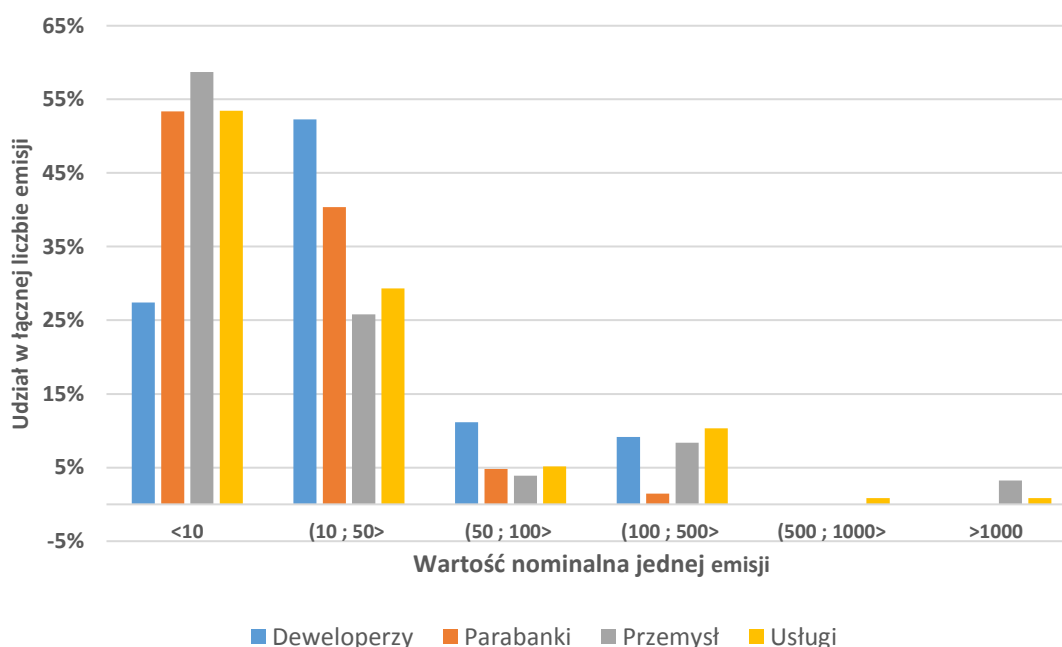


**Rysunek 21 Udział emisji obligacji dla różnych okresów zapadalności z podziałem na branże objęte badaniem według liczby emisji**

Źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentów informacyjnych obligacji korporacyjnych objętych badaniem



Bardzo podobnym rozkładem okresów zapadalności instrumentów dłużnych charakteryzują się spółki z branży przemysłowej i usługowej. Środki z emisji przedsiębiorstwa te przeznaczają przede wszystkim na finansowanie projektów inwestycyjnych o różnych okresach zapadalności oraz na finansowanie kapitału obrotowego. Średni okres zapadalności walorów dla tych przedsiębiorstw wynosi około 2,5 roku i dominują, tak jak w innych sektorach, emisje dwu – oraz trzyletnie. Średnia wartość jednej emisji dla spółek branży przemysłowej jest najwyższa wśród badanych branż i wynosi około 69 mln PLN, pomimo tego, że wartość prawie 60% emisji jest niższa niż 10 mln PLN. Wartość średnią zawiżają emisje obligacji spółek energetycznych (Tauron Polska Energia S.A., Energa S.A., PGE Polska Grupa Energetyczna S.A.) oraz paliwowych (PGNiG S.A., PKN Orlen S.A.), których wartość przekracza 1 mld PLN.



**Rysunek 22 Procentowy rozkład badanych emisji obligacji według ich wartości nominalnej z podziałem na branże**

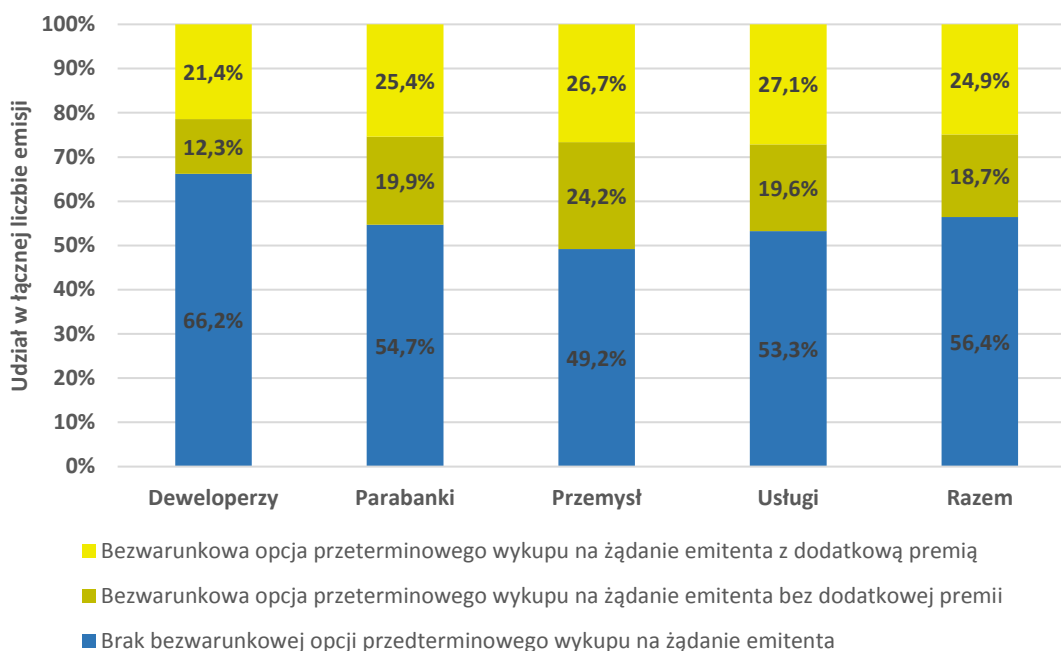
Źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentów informacyjnych obligacji korporacyjnych objętych badaniem

Wśród przedsiębiorstw parabankowych oraz usługowych również dominują emisje o wartości do 10 mln PLN. Jest to związane z relatywnie niską wartością posiadanych aktywów i realizowanymi projektami inwestycyjnymi przez te przedsiębiorstwa. Poza nielicznymi przypadkami przedsiębiorstwa przeprowadzają emisje adekwatne do posiadanych kapitałów własnych oraz istniejącego zadłużenia. Wyjątek mogą stanowić małe przedsiębiorstwa, będące w fazie rozwoju i stosujące aktywną politykę inwestycyjną. Rozkład wartości nominalnych emisji przedsiębiorstw deweloperskich odbiega nieco od pozostałych branż, gdzie licznie dominują emisje do 10 mln PLN.

Wśród przedsiębiorstw deweloperskich dominują emisje o wartości nominalnej od 10 do 50 mln zł. Poza tym dla badanych podmiotów deweloperskich nie występują emisje o wartości nominalnej wyższej niż 500 mln PLN. Zostało to w sposób graficzny przedstawione na rysunku 22.

W niespełna połowie przypadków subskrypcji obligacji korporacyjnych deklarowany przez emitenta okres zapadalności instrumentów oznacza w praktyce maksymalny okres, do kiedy emitent zobowiązuje się wykupić daną emisję. Dzieje się tak z uwagi na wbudowaną bezwarunkową opcję przedterminowego wykupu obligacji na żądanie emitenta. Jedynie w pojedynczych przypadkach występuje opcja warunkowa, która oznacza prawo emitenta do wcześniejszego wykupu tylko w przypadku zajścia określonego zdarzenia. Zapisane warunki bezwarunkowej opcji *call* dają przeważnie emitentowi prawo do wykupu obligacji w ściśle określonych momentach, którymi są zazwyczaj terminy płatności odsetek. W nielicznych przypadkach emitent może żądać przedterminowego wykupu w każdym momencie trwania zobowiązania. W każdym przypadku jednak musi odpowiednio wcześniej poinformować o tym fakcie obligatariuszy. Warunki emisji mogą dawać emitentowi możliwość przedterminowego wykupu całości lub tylko części emisji. W przypadku zapisu o możliwości wcześniejszego częściowego wykupu, liczba obligacji jest wykupywana proporcjonalnie do liczby walorów zapisanych na poszczególnych rachunkach papierów wartościowych lub będących w posiadaniu określonych obligatariuszy. Prawie jedna czwarta badanych obligacji zawiera zapis o przysługującej obligatariuszom dodatkowej premii z tytułu wykonania przez emitenta opcji wcześniejszego wykupu. Struktura badanych emisji ze względu na wbudowaną opcję *call* i przysługującą premię z tytułu wykonania takiej opcji w badanych branżach została przedstawiona na rysunku 23.

W większości przypadków przysługująca premia z tytułu opcji przedterminowego wykupu jest określona jako procent wartości nominalnej i zależy od momentu wykonania opcji przez emitenta. Jej wartość przeważnie maleje wraz ze zbliżaniem się momentu zapadalności obligacji od około 1,5% do 0,5% wartości nominalnej długu. Zdarzają się również walory posiadające znacznie większe premie, takie jak obligacje spółek Multimedia Polska S.A. lub Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne Sp. z o.o., dla których w najbardziej korzystnym dla obligatariusza momencie wykonania tej opcji przez emitenta wynoszą one odpowiednio 4,5% i 6%.



**Rysunek 23 Struktura badanych emisji obligacji korporacyjnych ze względu na zawartą bezwarunkową opcję przedterminowego wykupu na żądanie emitenta**

Źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentów informacyjnych obligacji korporacyjnych objętych badaniem

Wśród badanych emisji występują także instrumenty z zawartą warunkową lub bezwarunkową opcją wcześniejszego wykupu na żądanie obligatariusza. Instrumenty z opcją warunkową występują dość często. Warunki umożliwiające wykonanie opcji są określone przepisami ustawy o obligacjach i dotyczą przypadków naruszenia warunków emisji przez emitenta. Prawa z tego wynikające posiadają wszyscy obligatariusze. Z kolei emitenci też nierzadko zawierają w dokumentach emisyjnych dodatkowe warunki umożliwiające żądanie przez obligatariuszy wcześniejszego wykupu w przypadku zajścia określonego zdarzenia. Wśród badanych walorów zdarzeniami takimi są np. przekroczenie określonego wskaźnika finansowego emitenta o określoną wartość, przekroczenie warunków zadłużenia, powstanie określonego stosunku prawnego, utrata prawa przez emitenta do przedmiotu zabezpieczenia, istotna zmiana przedmiotu działalności emitenta, złożenie w sądzie wniosku o padłość, gdy inne emisje zostaną postawione w stan wymagalności, w sposób istotny zmieni się jednostka kontrolująca emitenta, emitent nie zapłaci w wymaganym terminie kwoty przekraczającej określonej wartości lub nastąpi inne zdarzenie niekorzystnie wpływające na ryzyko niewypłacalności i interesy obligatariuszy.

W grupie badanych instrumentów istnieją również przypadki zawierające klauzulę bezwarunkowej opcji przedterminowego wykupu na żądanie obligatariusza. Skorzystanie przez posiadacza obligacji z takiej opcji nie zawsze okazuje się dla emitenta pożądane,

pomimo tego, że może takie zdarzenie przewidzieć. Przykładem obligacji *puttable* są instrumenty emitowane przez spółki Kancelaria Medius S.A., Europejski Fundusz Medyczny S.A. lub Remedis S.A. W przypadku pierwszego emitenta, który w badanym okresie wyemitował dwa takie walory, obligatariusz nie może wykonać przysługującej mu opcji wcześniej niż po 12 miesiącach od dnia emisji. Drugi z wymienionych emitentów dopuszcza opcję przedterminowego wykupu swoich walorów, lecz tylko w dwóch z trzynastu terminów płatności odsetek i pod warunkiem złożenia przez obligatariusza pisemnego żądania w okresie trzech miesięcy przed planowanym wykupem. Oprócz tego emitent zastrzegł sobie prawo do wykupu ograniczonej liczby obligacji. Z kolei trzeci z wymienionych emitentów w większości swoich emisji daje takie samo prawo zarówno dla siebie, jak i dla obligatariusza skorzystania z opcji przedterminowego wykupu określonej wartości zadłużenia w określonych dniach płatności odsetek. Jak pokazuje praktyka, bezwarunkowa opcja wcześniejszego wykupu nie jest zbyt popularnym narzędziem podnoszenia atrakcyjności emisji. Dołączenie takiej opcji nie przynosi im właściwie żadnych istotnych korzyści a jedynie może wprowadzać dezorganizację w zarządzaniu płynnością.

Nieliczna grupa polskich emitentów decyduje się także na emisje obligacji amortyzowanych, gdzie wartość nominalna zmniejsza się w miarę wykupu kolejnych części wartości nominalnej zadłużenia. Charakterystyka obligacji amortyzowanych wśród walorów objętych badaniem została przedstawiona w tabeli 11.

**Tabela 11 Charakterystyka obligacji amortyzowanych objętych badaniem**

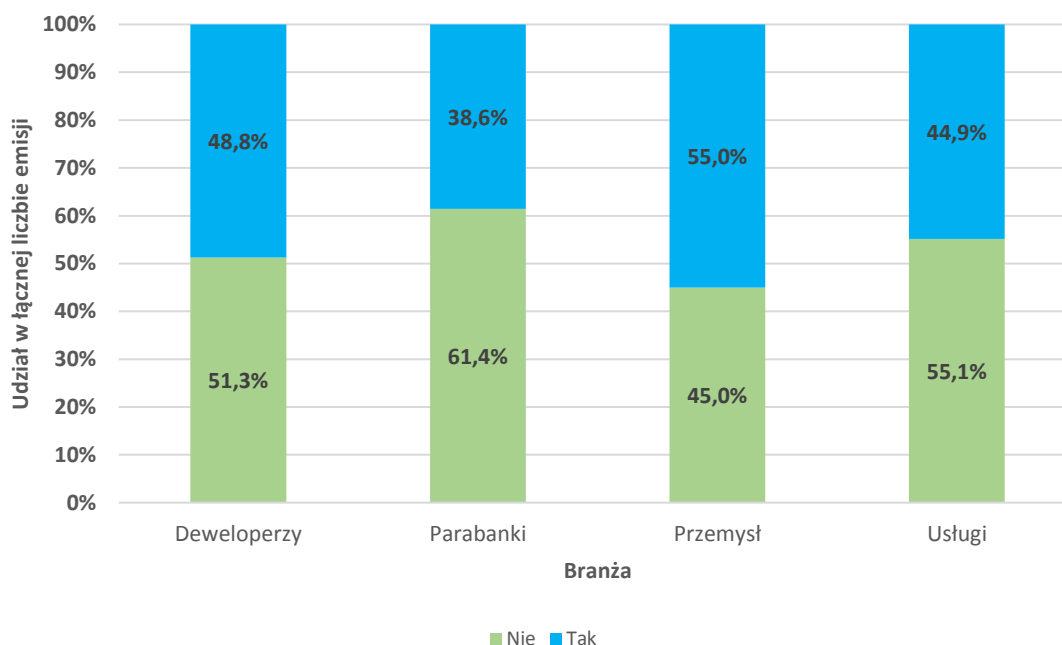
<b>Emitent</b>	<b>Seria obligacji</b>	<b>Kwota nominalna [tys. PLN]</b>	<b>Sposób amortyzacji zadłużenia</b>
Casus Finanse S.A.	CAS1216 C	9 650	Obligacja wyemitowana w czerwcu 2013 roku o okresie zapadalności 42 miesiące. Rok przed terminem zapadalności nastąpi wykup 50% zadłużenia.
Prime Car Management S.A.	PCM0312 A	349 000	Obydwie serie obligacji zostały wyemitowane w marcu 2010 roku. Począwszy od lipca 2010 roku w pierwszej kolejności posiadacze obligacji serii A mogą przedstawić walory do dobrowolnego wcześniejszego wykupu w każdym miesiącu w wysokości 1/20 wartości długu. Wartość nieumorzona przed okresem zapadalności zostanie wykupiona w dniu wykupu. Począwszy od kwietnia 2012 roku posiadacze obligacji serii B mogą przedstawiać walory do dobrowolnego wcześniejszego wykupu w każdym miesiącu w wysokości 1/12 wartości długu. Jeżeli wartość zgłoszonych walorów do wykupu przekroczy określony limit, wówczas emitent dokona redukcji wykupu proporcjonalnie do liczby zgłoszonych walorów do wykupu.
	PCM0314 B	185 009	
ED Invest S.A.	EDI1116 A	6 600	Obligacja wyemitowana w maju 2014 roku o okresie zapadalności 24 miesiące. 6 miesięcy przed terminem zapadalności nastąpi wykup 20% zadłużenia.

Emitent	Seria obligacji	Kwota nominalna [tys. PLN]	Sposób amortyzacji zadłużenia
Vantage Development S.A.	VTG0618 E	13 260	Obligacja wyemitowana w czerwcu 2014 roku o okresie zapadalności 48 miesięcy. Począwszy od momentu 30 miesięcy po dacie emisji co 6 miesięcy będzie dokonywany wykup 25% wartości początkowego zadłużenia.

Źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentów informacyjnych obligacji korporacyjnych objętych badaniem

Prime Car Management S.A. wyemitowała instrument dłużny, który łączy w sobie obligację amortyzowaną z opcją wcześniejszego wykupu na żądanie obligatariusza. Emitent zastrzega sobie obowiązek wykupu jedynie minimalnej wartości nominalnej zadłużenia. Z drugiej strony daje sobie prawo do wykupu wszystkich przedstawionych przez obligatariuszy walorów w ramach okresowej amortyzacji długu.

W celu podniesienia atrakcyjności inwestycyjnej emitowanych instrumentów, ich emitenci ustanawiają zabezpieczenie wiarygodności wynikających z posiadanych walorów. Ze wszystkich badanych instrumentów blisko 47% z nich posiada zabezpieczenie roszczeń obligatariuszy wynikające z zaciągniętego długu. Struktura długu według statusu zabezpieczenia oraz kryterium liczby subskrypcji w sposób graficzny została przedstawiona na rysunku 24.



**Rysunek 24 Struktura badanych instrumentów ze względu na ustanowione zabezpieczenie emisji – kryterium liczby subskrypcji**

Źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentów informacyjnych obligacji korporacyjnych objętych badaniem

Według kryterium liczby emisji największy udział instrumentów zabezpieczonych posiadają spółki przemysłowe. Pod względem wartościowym udział ten jest o kilka

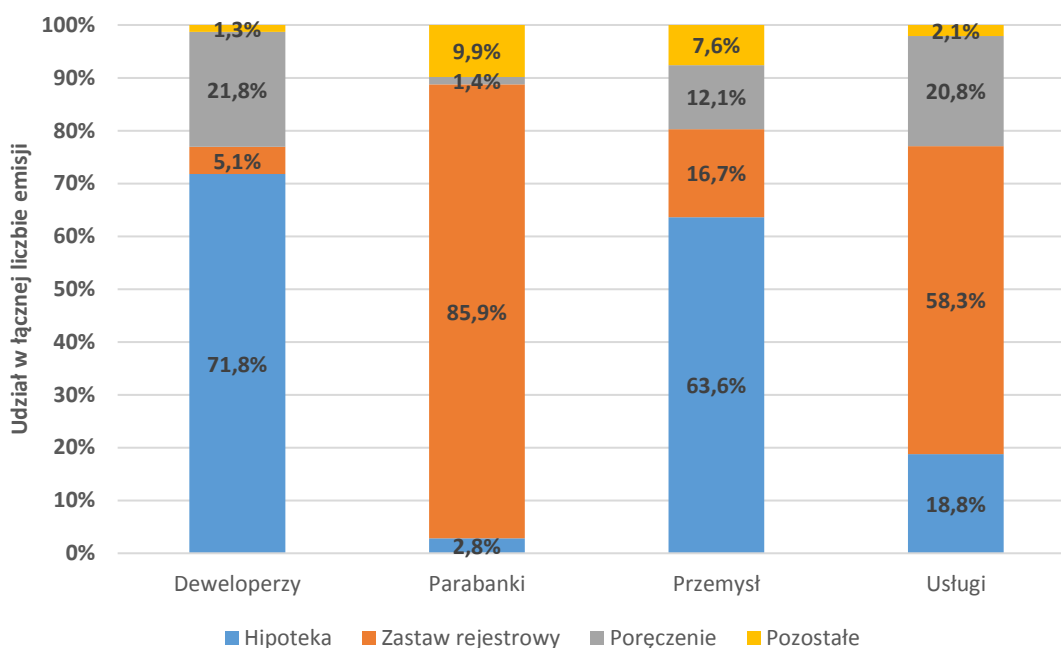
punktów procentowych niższy, co wynika z kilku wspomnianych już emisji o relatywnie dużej wartości nominalnej przekraczającej 1 mld PLN, dla których nie ustanowiono zabezpieczenia. Najniższy udział instrumentów zabezpieczonych posiadają emisje spółek parabankowych, zarówno pod względem liczby, jak i wartości emisji. Dla przedsiębiorstw deweloperskich większość emisji posiada ustanowione zabezpieczenie. W przypadku emisji obligacji przez przedsiębiorstwa usługowe udział wartościowy zabezpieczonych instrumentów przewyższa udział ilościowy. Wpływ mają na to zabezpieczone emisje dużej wartości takich spółek jak np. Multimedia Polska S.A., Midas S.A., CCC S.A lub Eurocash S.A.

Emitowane obligacje w poszczególnych branżach są zróżnicowane pod względem formy zabezpieczenia. Struktura rodzajów zabezpieczeń dla emisji przez spółki z poszczególnych branż została przedstawiona w sposób graficzny na rysunku 25.

Struktura ta dotyczy głównych zabezpieczeń, które w notach i memorandach informacyjnych zostały wskazane na pierwszym miejscu. Dla przedsiębiorstw deweloperskich przeważającą formą zabezpieczenia jest hipoteka na nieruchomościach. Zazwyczaj jest to przedmiot inwestycji, na którego finansowanie pozyskiwane są środki z emisji obligacji. Zabezpieczenie w postaci poręczenia praktycznie w całości dotyczy emisji obligacji przez Ghelamco Investment Sp. z o.o., dla której poręczycielem długu jest akcjonariusz spółki. W przypadku tzw. spółek para – bankowych głównym przedmiotem zabezpieczenia jest zastaw rejestrowy na zbiorze wierzytelności, akcjach (udziałach) emitenta lub innej spółki zależnej oraz na certyfikatach inwestycyjnych. Dodatkowym zabezpieczeniem jest poręczenie lub weksel in blanco. Przedsiębiorstwa przemysłowe w zdecydowanej większości ustanawiają zabezpieczenie emisji w formie hipoteki na nieruchomościach gruntowych, budynkach lub prawach użytkowania wieczystego. Niewielki udział w strukturze zabezpieczeń stanowią zastawy rejestrowe (na akcjach lub udziałach, ruchomościach, znakach towarowych) oraz poręczenia (osób fizycznych lub prawnych). Przedsiębiorstwa usługowe, z uwagi relatywnie niższą wartość środków trwałych niż spółki branży deweloperskiej i przemysłowej, emisje walorów zazwyczaj zabezpieczają za pomocą zastawów rejestrowych na akcjach (udziałach). Zdarzają się też zastawy rejestrowe na znakach towarowych lub mieniu ruchomym. Znaczną ich część stanowią także zabezpieczenia w postaci poręczenia przez osoby fizyczne (właścicieli, członków zarządu) oraz prawne.

Pozostała grupa zabezpieczeń obejmuje blokadę finansową akcji emitenta, cesję lub przelew wierzytelności, przelew praw wynikających z podpisanych umów lub

zobowiązania gwarancyjne. Zdarzają się także przypadki gwarancji korporacyjnej, która jest tożsama z poręczeniem przez spółkę kontrolującą (holdingową) lub inny podmiot z grupy kapitałowej.



**Rysunek 25 Struktura form zabezpieczenia roszczeń wynikających z emisji badanych obligacji korporacyjnych w poszczególnych branżach**

Źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentów informacyjnych obligacji korporacyjnych objętych badaniem

Biorąc pod uwagę bezpieczeństwo zwrotu wierzytelności wynikających z obligacji, najbardziej pożądane są zabezpieczenia na nieruchomościach lub zastawy rejestrowe na przedmiotach lub prawach, które swoją wartością przewyższają zabezpieczony dług i występuje niskie prawdopodobieństwo spadku jego wartości rynkowej.

Praktyka rynkowa pokazuje jednak, że zabezpieczenie subskrypcji nie gwarantuje osiągnięcia niskiej marży i redukcji kosztu obsługi zadłużenia do minimum. Polskie korporacje o uznanej renomie rynkowej są zdolne do emisji niezabezpieczonych obligacji dużej wartości osiągając przy tym rekordowo niskie marże. Do grona takich spółek należą m.in.: Polska Grupa Energetyczna S.A. (marża 0,7%), Tauron Polska Energia S.A. (marża 0,9%), PKN Orlen S.A. (marża od 1,3% do 1,6%), PGNiG S.A. (marża 1,25%) lub Giełda Papierów Wartościowych S.A. (marża 1,17%). Należą one do grupy największych spółek giełdowych, gdzie głównym akcjonariuszem jest Skarb Państwa. W oczach pożyczkodawców posiadają wysoką ocenę jakości kredytowej i z tego względu są oni w stanie zaakceptować niską premię za ryzyko bez konieczności ustanawiania zabezpieczenia roszczeń wynikających z wierzytelności.

Niewielka część badanych podmiotów zdecydowała się w latach 2009-2014 na emisję obligacji zamiennych na akcje. Wybrane pozycje spośród nich zostały przedstawione w tabeli 12. Na podstawie zaledwie kilkunastu podmiotów trudno jest formułować ogólne wnioski dotyczące emisji walorów zamiennych. Można jednak stwierdzić, że posiadacze obligacji podchodzą do takich inwestycji z wielką ostrożnością, biorąc pod uwagę przede wszystkim perspektywę kształtowania się wartości cen akcji emitenta. Przykładem są decyzje podejmowane przez obligatariuszy spółki Mera-Schody S.A. Zdecydowanie wyższa cena rynkowa niż cena konwersji nie zachęciła ich do zamiany. Podejmując decyzje o zamianie kierowali się oni nie tylko obecnym poziomem cen, ale także uwzględniali efekt rozwodnienia kapitału własnego oraz stabilność i perspektywę prowadzonego biznesu. W powyższych przypadkach brak zamiany okazał się trafną decyzją. Również posiadacze walorów zamiennych spółki Miraculum S.A. podchodzili do konwersji z większą ostrożnością, nie decydując się na zamianę w miarę upływu czasu i spadku ceny akcji. Inwestorzy chętniej dokonywali zamiany walorów emitowanych przez przedsiębiorstwa cieszące się uznaną renomą takich emitentów jak Trakcja S.A. lub Polnord S.A., pomimo mniej atrakcyjnych warunków konwersji. Obligatariusze pierwszej z wymienionych spółek zyskali na zamianie. Natomiast spadek cen akcji Polnord S.A. przyniósł ogromne straty obligatariuszom, którzy zdecydowali się zamienić wierzytelność na udziały w kapitale zakładowym. W pozostałych przykładach emisji obligacji zamiennych ich posiadacze kierowali się przede wszystkim rachunkiem ekonomicznym i nie dokonywali zamiany na akcje, gdy cena konwersji była wyższa od rynkowej ceny akcji emitenta. Opłacalność zamiany dodatkowo ograniczała zastosowana w niektórych przypadkach premia braku konwersji. Obligatariusze jednej emisji MCI Management S.A. oraz jednej emisji Miraculum S.A. dokonali zamiany z uwagi na zdecydowanie wyższą cenę rynkową od ceny konwersji.



**Tabela 12 Wybrane emisje obligacji zamiennych w latach 2009-2014 emitentów objętych badaniem**

<b>Emitent Seria obligacji</b>	<b>Data emisji Data wykupu</b>	<b>Wartość emisji [mln PLN]</b>	<b>Kupon odsetkowy</b>	<b>Charakterystyka procesu opcji zamiany</b>
<b>Gant Development</b> GNT0313, ZA	29.09.2010 30.03.2013	26,00	WIBOR 6M + 4%	Cena konwersji: 25 PLN. Możliwe terminy zamiany pokrywały się z terminami płatności odsetek. Najwyższa cena rynkowa akcji Emitenta w okresie trwania zadłużenia była równa 20,44 PLN. Nie dokonano konwersji.
<b>MEW</b> MSA0613, A	14.06.2011 14.06.2013	5,06	12,0%	Cena konwersji 5,50 PLN. Najwyższa cena akcji Emitenta w okresie trwania zadłużenia wyniosła 6,64 PLN. Emitent przewidział jeden możliwy termin zamiany przypadający w momencie wykupu. Cena w tym terminie spadła do 3,30 PLN. W konsekwencji nie dokonano zamiany. Spółka nie wykupiła też obligacji w terminie. Z częścią obligatariuszy zostało podpisane porozumienie na rolowanie długu emisją obligacji serii C. Wkrótce Emitent został postawiony w stan upadłości.
<b>Marvipol</b> MVP0613, B	29.06.2010 29.06.2013	3,94	WIBOR 3M + 3%	Cena konwersji: 12,80 PLN. Możliwe terminy konwersji pokrywają się terminami płatności odsetek. Najwyższa cena akcji w okresie trwania zadłużenia wyniosła 16,18 PLN. Do pierwszego terminu możliwej konwersji cena spadła poniżej ceny zamiany. W konsekwencji konwersji nie dokonano.
<b>Marvipol SA</b> MVP0914, D	16.09.2011 19.09.2014	30,79	WIBOR 3M + 4,3%	Cena konwersji: 12,00 PLN. Możliwe terminy konwersji pokrywają się terminami płatności odsetek. Najwyższa cena akcji w okresie trwania zadłużenia wyniosła 11,00 PLN. Konwersji nie dokonano.
<b>Rubicon Partners NFI</b> RBC0413, B	26.04.2011 27.04.2013	32,00	WIBOR 3M + 6%	Cena konwersji: 1,60 PLN. Najwyższa cena akcji w okresie trwania zadłużenia wyniosła 1,40 PLN – tuż po emisji obligacji. Później cena akcji spadała. Konwersji nie dokonano.
<b>MCI Management</b> MCI0912, B	11.09.2009 09.09.2012	50,00	WIBOR 6M + 4%	Cena konwersji: 6,25 PLN. Najwyższa cena akcji Emitenta w okresie trwania zadłużenia wyniosła 8,86 PLN. 37,5 mln PLN nominalnego zadłużenia zostało zamienionego na akcje w grudniu 2010 oraz w lutym 2011 roku. Pozostała kwota zadłużenia została wykupiona w terminie.
<b>MCI Management</b> MCI0318, G1	21.03.2014 21.03.2018	50,00	WIBOR 6M + 3,9%	Cena konwersji: 12,00 PLN. Najwyższa cena akcji Emitenta do końca października 2015 roku wyniosła 13,80 PLN. Do tego momentu konwersji nie dokonano.
<b>Mera-Schody</b> MER0412, D	23.04.2010 23.04.2012	3,00	WIBOR 3M + 8%	Cena konwersji: 5,00 PLN. Najwyższa cena akcji Emitenta do końca października 2015 roku wyniosła 6,63 PLN. Krótkotrwale utrzymywanie się ceny akcji powyżej ceny zamiany w okresie od listopada 2010 do marca 2011 roku nie skłoniło obligatariuszy do zamiany. Obligacje zostały wykupione w terminie.
<b>Trakcja</b> TRK1227, D	31.01.2013 31.12.2027	98,50	3,3%	Cena konwersji: 0,55 PLN. W ciągu dwóch miesięcy po emisji wszystkie obligacje zostały zamienione na akcje. Cena akcji w późniejszym czasie kształtowała się średnio na poziomie dwukrotnie wyższym niż cena konwersji.
<b>Miraculum</b> MIR1113, Z1	25.07.2012 25.11.2013	8,80	8,0%	Cena konwersji: 0,20 PLN. Kilka dni po emisji przy cenie akcji Emitenta na poziomie 0,27 PLN wszyscy obligatariusze złożyli oświadczenie o zamianie obligacji na akcje. W ciągu niecałego roku cena akcji spadła o ponad 50%.
<b>Miraculum</b> MIR0914, Z2	27.09.2012 27.09.2014	11,93	12,0%	Cena konwersji 0,20 PLN, po scaleniu akcji 10,0 PLN. Cena akcji była przez niewiele ponad miesiąc po emisji obligacji wyższa od ceny konwersji, następnie w ciągu pół roku spadła o około 50%. Konwersji nie dokonano. Emitent do terminu zapadalności wykupił jedynie około 25% zadłużenia.

<b>Emitent Seria obligacji</b>	<b>Data emisji Data wykupu</b>	<b>Wartość emisji [mln PLN]</b>	<b>Kupon odsetkowy</b>	<b>Charakterystyka procesu opcji zamiany</b>
<b>Miraculum</b> MIR1214, Z3	13.09.2013 13.12.2014	11,59	6,0%	Cena konwersji 0,09 PLN. Trzy dni po emisji wszyscy obligatariusze złożyli oświadczenia o zamianie przy cenie rynkowej na poziomie zbliżonym do ceny konwersji. Z upływem czasu akcjonariusze, którzy w sprzyjających momentach nie sprzedali akcji stracili na zamianie.
<b>Miraculum</b> MIR0215, Z4	20.11.2013 20.02.2015	1,98	8,0%	Cena konwersji wzrasta z upływem czasu od 0,09 do 0,20 PLN (po scaleniu akcji mnożnik wynosi 50). Dzień po emisji wszyscy obligatariusze złożyli oświadczenia o zamianie przy cenie rynkowej akcji na poziomie 0,10 PLN. Z upływem czasu akcjonariusze, którzy w sprzyjających momentach nie sprzedali akcji stracili na zamianie.
<b>Miraculum</b> MIR0915, AAA	30.12.2013 30.09.2015	4,00	15,0%	Cena konwersji: 0,09 PLN. Cena akcji po emisji kształtowała się na poziomie zbliżonym do ceny zamiany. Premia braku konwersji oraz wzrastająca premia z tytułu późniejszego wykupu ograniczały dodatkowo opłacalność zamiany. W rezultacie nie dokonano konwersji. Emitent 3 miesiące przed terminem zapadalności dokonał nabycia obligacji własnych na rynku za cenę jednostkową równą 1126,69 PLN.
<b>Polnord</b> PLA1112, A	06.11.2009 06.11.2012	110,00	WIBOR 3M + marża	Cena konwersji 40,00 PLN (po wypłacie dywidendy obniżona do 39,03 PLN). Emitent w 2012 roku dokonał wcześniejszego wykupu obligacji o wartości nominalnej 64 mln. W październiku 2012 roku cena konwersji została obniżona do 13 PLN. Część obligatariuszy złożyła a następnie wycofała oświadczenia o zamianie obligacji. Pozostała kwota zadłużenia w wysokości 56,5 mln PLN została wykupiona w terminie.
<b>Polnord</b> PLB1112, B	20.11.2009 20.11.2012	10,50	WIBOR 3M + marża	
<b>Polnord</b> PLC0514, C	09.05.2011 09.05.2014	55,00	WIBOR 3M + marża	Cena konwersji: 39,03 PLN. Pierwszego dnia po emisji obligatariusze złożyli oświadczenia o zamianie wszystkich obligacji na akcje Emitenta. Po zamianie cena systematycznie spadała od 31,50 PLN do około 7 PLN na koniec 2014 roku.
<b>Polnord</b> PLD1115, D	06.11.2012 06.11.2015	24,25	WIBOR 3M + marża	Cena konwersji: 13,25 PLN. W ciągu tygodnia po emisji wszyscy obligatariusze złożyli oświadczenia o zamianę obligacji na akcje. Cena akcji nigdy już nie wzrosła powyżej zrealizowanej ceny konwersji.
<b>Redan</b> RDN1218, E1	31.07.2013 31.12.2018	2,08	WIBOR 3M + 3%	Cena konwersji obligacji E1 wynosi 80% średniej ceny rynkowej z ostatnich 60 sesji giełdowych poprzedzających dzień doręczenia spółce oświadczenia o zamianie, lecz nie mniej niż 1 PLN. Obligatariusz może złożyć oświadczenie o zamianie nie wcześniej niż 2 miesiące po emisji obligacji i nie później niż 3 grudnia 2018 roku. Zamiana obligacji serii E2 do 30 czerwca 2015 roku będzie możliwa tylko i wyłącznie w przypadku złamania wskaźników finansowych przez Emitenta a cena zamiany wyniesie 1 zł. Po tym terminie opcja zamiany będzie nieograniczona na takich samych warunkach jak opcja zamiany obligacji serii E1. W listopadzie 2013 roku obligatariusze obligacji o wartości nominalnej 1,58 mln PLN złożyli oświadczenia o zamianie. Cena konwersji wyniosła 1,51 PLN. Pozostałe obligacje do listopada 2014 roku zostały wykupione i umorzone.
<b>Redan</b> RDN1218, E2	31.07.2013 31.12.2018	11,77	WIBOR 3M + 3%	

Źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentów informacyjnych obligacji zamiennych objętych badaniem oraz raportów bieżących i okresowych emitentów tych obligacji

Takie spółki jak Miraculum S.A oraz Redan S.A. wyemitowały instrumenty z ceną konwersji ustaloną jako skorygowana o dyskonto średnia arytmetyczna cen akcji określonej liczby sesji giełdowych poprzedzających dzień złożenia oświadczenia o zamianie. Jeżeli więc potencjalny termin zamiany nie jest poprzedzony spadkami cen akcji, wówczas obligatariusz takiego waloru będzie posiadał prawo do zamiany z ceną konwersji prawie zawsze zdecydowanie wyższą niż cena rynkowa, przynajmniej o stosowane dyskonto. Z warunków takich skorzystała część obligatariuszy spółki Redan S.A., którzy po okresie dynamicznego wzrostu cen akcji dokonali zamiany długu na kapitał własny. Z kolei niepewność i spadki cen akcji spółki Miraculum S.A. nie skłoniły obligatariuszy do skorzystania z preferencyjnych warunków zamiany, co w dłuższej perspektywie okazało się decyzją słuszną.

Wykorzystanie przez emitentów obligacji zamiennych jest zdeterminowane przede wszystkim celem, jakemu ma służyć emisja. Jak pokazują przykłady, niektóre walory zamienne są silnie „zmiażdżonymi” ekwiwalentami obligacji. Ich emitenci dają obligatariuszom niskie szanse na opłacalną zamianę. Przykładem takim są emisje spółki Gant Development S.A., Marvipol S.A. lub Rubicon Partners NFI S.A. Oprócz ceny konwersji dużo wyższej od ceny rynkowej akcji, zamianę ogranicza dodatkowo premia braku konwersji oraz wypłacany kupon odsetkowy od zadłużenia. Szansa dla obligatariuszy w tych przypadkach jest możliwa raczej w perspektywie długoterminowej, natomiast w krótkim okresie obligacje zamienne umożliwiają pozyskanie tańszego kapitału obcego. Z drugiej strony istnieją emisje walorów zamiennych, które zapewniają ich posiadaczom pewne zyski w wyniku konwersji i sprzedaży akcji na rynku. Tacy emitenci jak np. Redan S.A, MEW S.A., Miraculum S.A., Polnord S.A. starają się dawać duże szanse obligatariuszom na opłacalną zamianę, chociaż ich plany nierzadko są krzyżowane przez warunki rynkowe oraz samą sytuację ekonomiczną emitenta.

Przedstawiona krótka i dość ogólna charakterystyka badanych instrumentów dłużnych emitowanych przez polskie podmioty gospodarcze pokazuje przede wszystkim bardzo dużą dynamikę rozwoju. Emitenci coraz chętniej i bardziej świadomie sięgają po instrumenty dłużne dostosowane do potrzeb finansowania działalności, takie jak obligacje z dodatkowymi opcjami wykupu, amortyzowane lub zamienne, kierując się przy tym zapewne często potrzebą maksymalizacji wartości przedsiębiorstwa emitenta. Dalsza część badawcza niniejszej dysertacji wymaga znajomości budowy konstrukcyjnej badanych instrumentów, głównie z uwagi na generowanie przepływów pieniężnych od obligatariuszy do emitentów i odwrotnie. Jak wskazano w części teoretycznej pracy,

znajomość wielkości i momentów przepływów pieniężnych z emitowanych instrumentów jest istotnym elementem szacowania efektywnego kosztu kapitału obcego. Praktyczne przedstawienie elementów konstrukcyjnych wpływających na efektywny koszt kapitału zostanie przedstawione w trzecim podrozdziale.

#### **4.2. Szacowanie stóp zwrotu z zaangażowanych kapitałów**

Przedstawiona w pierwszym rozdziale analiza literatury przedmiotu pokazuje wiele sposobów pomiaru stóp zwrotu z zaangażowanych kapitałów, wskazując jednocześnie na zalety metod dyskontowych oraz gotówkowych. Przykładem jest powszechnie znany i wykorzystywany w praktyce ogólny model efektywności ekonomicznej NPV, metoda ekonomicznej wartości dodanej EVA (równania 8 i 9) oraz jej pochodne: REVA (równanie 12), FCVA (równanie 22) i SVA (równanie 25); lub metoda wyceny przedsiębiorstw według zdyskontowanych przepływów pieniężnych DCF (równanie 1). Wszystkie wskazane modele opierają się na szacowaniu wartości obecnej przepływów pieniężnych generowanych przez projekt lub przedsiębiorstwo i wyznaczeniu wewnętrznej stopy zwrotu. Z punktu widzenia teoretycznego wykorzystując koncepcję wewnętrznej stopy zwrotu można oszacować rentowność operacyjną zaangażowanych kapitałów w przedsiębiorstwie. W tym celu można posłużyć się wskaźnikiem CFROI. Ponadto bardzo często wykorzystywanym w programach motywacyjnych menedżerów jest wskaźnik księgowy ROIC (równanie 5) i jego modyfikacje.

Wykorzystanie modeli dyskontowych przy wyznaczaniu rentowności operacyjnej zaangażowanych kapitałów jest bardziej utrudnione się w przypadku ciągłej zmienności wartości kapitałów własnych i obcych w wyniku emisji lub skupu akcji własnych, zmian ich cen lub zaciąganiu/spłat kolejnych zobowiązań. Uwzględnienie wszystkich przepływów i wyznaczenie efektywnej stopy zwrotu dla badanych przedsiębiorstw byłoby bardzo skomplikowane, czasochłonne i zapewne nieuzasadnione ekonomicznie. Z tego względu należy przyjąć pewne założenia upraszczające i jednocześnie dostarczające rzetelnych i porównywalnych wyników rentowności operacyjnej zaangażowanych kapitałów. Rentowność operacyjną kapitałów należy rozumieć jako relację operacyjnych przepływów pieniężnych generowanych w określonym okresie do średniej wartości zaangażowanego kapitału stałego w przedsiębiorstwie w tym samym okresie. Do przepływów z działalności operacyjnej można zaliczyć co najmniej dziesięć pozycji wykazywanych w sprawozdaniu finansowym. Jednak wśród nich tylko zysk operacyjny i amortyzacja należą do przepływów pieniężnych generowanych przez

działalność operacyjną w sposób regularny. Są to dwa główne źródła przepływów pieniężnych, które w dalszej kolejności zaspokajają potrzeby działalności inwestycyjnej i finansowej. Z uwagi na metodologię prowadzonych badań należy wyodrębnić przepływy pieniężne przed zaspokojeniem potrzeb działalności finansowej. Z kolei przepływy z działalności inwestycyjnej są kwestią wtórną i należy traktować je jako dalsze reinwestowanie uzyskanych przepływów pieniężnych z działalności operacyjnej. Decyzje w zakresie reinwestowania tych przepływów pieniężnych są niezależne od rezultatów działalności operacyjnej i przy wyznaczaniu rentowności powinny być traktowane jako nowe projekty inwestycyjne. Według takiego rozumowania rentowność operacyjna zaangażowanych kapitałów nie może być korygowana o przepływy pieniężne z działalności inwestycyjnej, gdyż wyniki działalności operacyjnej powinny odzwierciedlać jedynie rzeczywiste rezultaty tej działalności w relacji do zaangażowanych kapitałów. Oczywiście istnieją argumenty mówiące o tym, że do pomiaru efektu dźwigni finansowej powinien być brany pod uwagę jedynie zysk operacyjny w relacji do zaangażowanych kapitałów. Z tego względu badanie wybranych przedsiębiorstw zostanie przeprowadzone według dwóch wskaźników. Jeden z nich będzie uwzględniał przepływy pieniężne składające się z sumy zysku operacyjnego i amortyzacji, natomiast drugi będzie brał pod uwagę jedynie zysk operacyjny.

Średnia wartość kapitału stałego jest określona jako suma średniej wartości wszystkich kapitałów własnych oraz średniej wartości oprocentowanych kapitałów obcych, takich jak kredyty i pożyczki, instrumenty dłużne oraz zobowiązania leasingowe. W ten sposób zostaje wyodrębniona tylko ta część kapitałów, która jest celowo wniesiona do przedsiębiorstwa i w związku z którą podmiot gospodarczy ponosi koszt. Pozostała wartość kapitałów wykazywanych w bilansie nie jest celowo wnoszona do przedsiębiorstwa, lecz powstaje w wyniku prowadzonej działalności operacyjnej. Przedsiębiorstwo nie ponosi z tego tytułu bezpośrednio kosztu kapitału. Z tego też względu część kapitału nieoprocentowanego nie powinna być uwzględniana do określania rentowności operacyjnej zaangażowanych kapitałów.

Przykład przepływów z działalności operacyjnej oraz wartości kapitałów stałych dla spółki deweloperskiej LC Corp S.A. na koniec analizowanych lat został przedstawiony w tabeli 13. Na tej podstawie zostały też wyznaczone średnie wartości kapitałów stałych w poszczególnych okresach. Średnia wartość kapitału stałego w wartościach księgowych została wyznaczona jako średnia arytmetyczna kapitałów stałych wyrażonych w wartościach księgowych (sumy wartości księgowej kapitału

własnego oraz wartości księgowej zobowiązań odsetkowych) z początku i końca badanej jednostki okresu, który w przypadku badanych podmiotów wynosi rok. Jeżeli pomiędzy początkiem i końcem okresu występują odchylenia mające wpływ na rezultaty badań, wówczas do średniej arytmetycznej zostały włączone wartości ze sprawozdań półrocznych. Jeżeli z kolei pomiędzy nimi występują istotne odchylenia, wówczas do średniej zostają włączone dane z kwartalnych sprawozdań finansowych. Z kolei średnia wartość rynkowa kapitału stałego w poszczególnych latach została wyznaczona jako suma średniej wartości kapitału własnego wyrażonego w wartościach rynkowych oraz średniej wartości zobowiązań odsetkowych wyrażonych w wartościach księgowych. Z kolei średnia wartość rynkowa kapitałów własnych została wyznaczona jako średnia arytmetyczna iloczynów liczby zarejestrowanych akcji oraz kursów zamknięcia cen akcji ze wszystkich dni sesji giełdowych w danym okresie. Taka metodologia szacunków została zastosowana dla wszystkich badanych przedsiębiorstw.

**Tabela 13 Wybrane pozycje wartości przepływów pieniężnych z działalności operacyjnej oraz wartości składników kapitałów stałych dla przykładowego podmiotu objętego badaniem (LC Corp S.A.)**

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>EBIT</b>		-47 354	65 943	100 640	53 864	87 550	142 149
<b>Amortyzacja</b>		1 475	723	662	614	577	647
<b>Kapitał własny – wartość księgowa na koniec okresu</b>	964 687	920 873	971 421	1 033 430	1 079 084	1 184 776	1 255 153
<b>Kapitał własny – średnia wartość rynkowa</b>		545 475	689 677	569 495	537 202	639 591	799 447
<b>Zobowiązania odsetkowe na koniec okresu, w tym:</b>	577 470	299 787	210 204	323 746	434 646	1 017 498	1 104 405
<i>długoterminowe</i>	349 953	218 053	197 896	305 762	418 218	856 686	958 513
<i>krótkoterminowe</i>	227 517	81 734	12 308	17 984	16 428	160 812	145 892
<b>Suma bilansowa na koniec okresu</b>	1 668 423	1 301 785	1 278 942	1 467 371	1 670 397	2 413 948	2 640 752
<b>Kapitał stały – średnia wartość księgowa</b>		1 381 409	1 201 143	1 269 401	1 435 453	1 858 002	2 280 916
<b>Kapitał stały – średnia wartość rynkowa</b>		984 103	944 672	836 470	916 398	1 365 663	1 860 398

Źródło: opracowanie własne na podstawie notowań cen akcji oraz rocznych skonsolidowanych sprawozdań finansowych Grupy Kapitałowej LC Corp S.A. za lata 2008-2014

Na podstawie danych, których przykład jest przedstawiony w tabeli 13 oraz wykorzystując równanie 5 zostały wyznaczone następujące roczne rentowności operacyjne:

- ROCE (*return on capital employed*) według wartości księgowych (rynkowych) jako relacja zysku operacyjnego do średniej wartości kapitału stałego wyrażonego w wartościach księgowych (rynkowych) w poszczególnych latach;
- CROCE (*cash return on capital employed*) według wartości księgowych (rynkowych) jako relacja sumy zysku operacyjnego i amortyzacji do średniej wartości zaangażowanego kapitału stałego wyrażonego w wartości księgowych (rynkowych).

Wskaźniki ROCE (w ujęciu księgowym i rynkowym) będą w dalszych badaniach wielkościami kontrolnymi, wykorzystywanymi do porównania ich z gotówkowymi stopami zwrotu. Różnica między ROCE i CROCE wynika z uzyskiwanego przepływu pieniężnego z tytułu amortyzacji. Im wartość amortyzacji jest wyższa, tym większa jest różnica pomiędzy tymi dwoma wskaźnikami. Przykłady wyników obliczeń wszystkich czterech wskaźników dla LC Corp S.A. zostały przedstawione w tabeli 14.

**Tabela 14 Wyniki obliczeń rentowności inwestycji i gotówkowej stopy zwrotu na podstawie wartości księgowych i rynkowych kapitałów dla przykładowego podmiotu objętego badaniem (LC Corp S.A.)**

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ROCE wg wartości księgowych	-3,4%	5,5%	7,9%	3,8%	5,0%	6,8%
CROCE wg wartości księgowych	-3,3%	5,6%	8,0%	3,8%	5,0%	6,9%
ROCE wg wartości rynkowych	-4,8%	7,0%	12,0%	5,9%	7,0%	8,6%
CROCE wg wartości rynkowych	-4,7%	7,1%	12,1%	5,9%	7,0%	8,6%

Źródło: opracowanie własne na podstawie notowań cen akcji oraz rocznych skonsolidowanych sprawozdań finansowych Grupy Kapitałowej LC Corp S.A. za lata 2008-2014

Dla przedstawionej spółki wartość zobowiązań odsetkowych na koniec kolejnych lat ulega znacznym wahaniom. Z tego względu do obliczeń należy włączyć śródroczne wartości kapitałów własnych i zobowiązań odsetkowych wykazywanych w sprawozdaniach finansowych. W tabeli 15 zostały przedstawione wyniki obliczeń omawianych wskaźników po uwzględnieniu półrocznych wartości bilansowych przykładowego podmiotu gospodarczego.

**Tabela 15 Wyniki obliczeń rentowności inwestycji i gotówkowych stóp dla przykładowego podmiotu objętego badaniem (LC Corp S.A.) po uwzględnieniu śródrocznych wyników finansowych**

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ROCE wg wartości księgowych	-3,3%	5,5%	7,8%	3,7%	5,1%	6,7%
Gotówkowa stopa zwrotu wg wartości księgowych	-3,2%	5,6%	7,9%	3,8%	5,1%	6,7%
ROCE wg wartości rynkowych	-4,6%	7,1%	11,8%	5,8%	7,2%	8,3%
Gotówkowa stopa zwrotu wg wartości rynkowych	-4,4%	7,1%	11,9%	5,9%	7,2%	8,3%

Źródło: opracowanie własne na podstawie notowań cen akcji oraz półrocznych i rocznych skonsolidowanych sprawozdań finansowych Grupy Kapitałowej LC Corp S.A. za lata 2008-2014

Po uwzględnieniu półrocznych sprawozdań finansowych wartości wskaźników uległy nieznacznym zmianom. Największa różnica pomiędzy analogicznymi

wskaźnikami wynosi 0,3 p.p. Takie postępowanie należy przeprowadzić dla wszystkich badanych podmiotów emitujących obligacje. Jeżeli jednak omawiane wskaźniki obliczone tylko na podstawie sprawozdań rocznych będą istotnie różniły się od efektywnego kosztu kapitału z emisji obligacji oraz nie będzie wskazywało na zmianę tych różnic po włączeniu do obliczeń wyników finansowych ze sprawozdań śródrocznych, wówczas taka procedura zostanie zaniechana. Jeżeli na przykład pewien podmiot gospodarczy wykazuje stratę na poziomie operacyjnym, wówczas bardziej dokładne oszacowanie średniej wartości kapitału stałego nie wpływa na rezultaty weryfikowanych hipotez. Z kolei w przypadku rentowności na poziomie operacyjnym porównywalnej z kosztem kapitału z emisji obligacji należy dokonać bardzo dokładnego oszacowania średniej wartości kapitałów stałych i w razie konieczności uwzględnić nawet kwartalne wyniki finansowe.

Na potrzeby weryfikacji hipotez badawczych należy porównać omawiane wskaźniki z efektywnym kosztem kapitału pochodzącego z emisji obligacji. Porównywanie ze sobą poszczególnych okresów okazuje się być zbyt skomplikowane i nieprzynoszące spodziewanych rezultatów. Potrzebne są miary ogólne, które będzie można porównać ze średnim kosztem kapitału z emisji obligacji w badanym okresie. Jak się okaże w jednym z kolejnych podrozdziałów, koszt kapitału pochodzący z emisji obligacji będzie wyznaczony jako średni koszt w badanym okresie ze wszystkich badanych emisji określonego emitenta. Analogicznie do średniego kosztu kapitału obcego należy wyznaczyć średnie wskaźniki rentowności operacyjnej kapitałów stałych, które w porównaniu do kosztu obsługi zadłużenia będą punktem wyjścia do rozwiązania problemów badawczych.

Średnie wartości wskaźników rentowności kapitałów i gotówkowych stóp zwrotu w całym badanym okresie można wyznaczyć co najmniej na kilka sposobów, np. jako średnia arytmetyczna wskaźników w poszczególnych okresach, średnia geometryczna lub jako relacja wartości średniorocznego przepływu pieniężnego do średniej wartości kapitału stałego w badanym okresie (zwana dalej średnią wypadkową). Formuła na obliczenie średniej geometrycznej np. wskaźnika ROCE jest następująca (Bielecka, 2011, s. 229-235; Buga i Kassyk-Rokicka, 2008, s. 142-144):

$$\overline{ROCE}_g = \sqrt[n]{(1 + ROCE_1) \cdot (1 + ROCE_2) \cdot \dots \cdot (1 + ROCE_n)} \quad (67)$$

gdzie:  $\overline{ROCE}_g$  – średnia geometryczna wskaźnika ROCE od okresu bieżącego do okresu  $n$ ;  
 $ROCE_i$  – wskaźnik ROCE w  $i$  – tym okresie.



Z kolei wspomnianą średnią wypadkową rentowności zaangażowanych kapitałów w badanym okresie dla przykładowego wskaźnika ROCE można zapisać za pomocą wzoru:

$$\overline{ROCE}_w = \frac{EBITA_1 + EBITA_2 + \dots + EBITA_n}{IC_0 + IC_1 + IC_2 + \dots + IC_n} \quad (68)$$

gdzie:  $\overline{ROCE}_w$  – średnia wypadkowa wskaźnika ROCE w badanym okresie;  $EBITA_i$  – wartość sumy zysku operacyjnego i amortyzacji w i-tym okresie;  $IC_0$  – wartość zaangażowanych kapitałów na początku pierwszego okresu;  $IC_i$  – wartość zaangażowanych kapitałów na koniec i-tego okresu.

Dla wartości średniej wyrażonej w kategorii wartości rynkowych mianownik powyższego wzoru należy poddać dekompozycji i wyrazić jako sumę dwóch wielkości: średniej wartości kapitałów obcych w badanym okresie wyznaczonej na podstawie ich wartości na końcach (początkach) okresów bilansowych oraz średniej wartości rynkowej kapitałów własnych w badanym okresie wyznaczonej na podstawie notowań cen akcji.

Każda z przedstawionych miar przy obliczaniu średnich posiada pewne wady oraz zalety i każdą można bez wątplenia podważyć w omawianych przypadkach. Przykład obliczeń średnich wartości omawianych wskaźników od roku 2010 do 2014 dla Grupy LC Corp S.A. według trzech miar został przedstawiony w tabeli 16.

**Tabela 16 Przeciętne wskaźniki rentowności operacyjnej na przykładzie LC Corp S.A. obliczone według różnych koncepcji matematycznych wartości średnich**

	Średnia wypadkowa	Średnia geometryczna	Średnia arytmetyczna
<b>ROCE wg wartości księgowych</b>	5,80%	5,77%	5,78%
<b>CROCE wg wartości księgowych</b>	7,97%	8,02%	8,04%
<b>ROCE wg wartości rynkowych</b>	5,84%	5,81%	5,82%
<b>CROCE wg wartości rynkowych</b>	8,03%	8,08%	8,10%

Źródło: opracowanie własne na podstawie notowań cen akcji oraz półrocznych i rocznych skonsolidowanych sprawozdań finansowych Grupy Kapitałowej LC Corp S.A. za lata 2008-2014

Poszczególne kategorie średnich wskaźników pokazują zbliżone wyniki. Jednak w przypadku spółek o większej zmienności zysków i kapitałów w poszczególnych okresach rozbieżności między poszczególnymi miarami zapewne byłyby większe. Oprócz tego należy zwrócić uwagę, że przypisany do określonego okresu księgowy zysk operacyjny nie zawsze jest adekwatny do średniej wartości (księgowej bądź rynkowej) kapitałów stałych tego samego okresu. Działalność operacyjna w jednym z badanych okresów może mieć wpływ na osiągnięty zysk operacyjny w kolejnym okresie. Poza tym w każdym z badanych okresów średnia wartość kapitałów jest inna. Z tego względu najbardziej odpowiednią miarą średniej wartości stopy zwrotu z zaangażowanych kapitałów jest przedstawiona średnia wypadkowa. Zostanie ona wykorzystana do



dalszych badań, dzięki czemu możliwe stanie się uwzględnienie wyników działalności operacyjnych w sposób kompleksowy, obejmujący cały badany okres przy jednoczesnej eliminacji zniekształceń wynikających ze zmienności wartości zaangażowanych kapitałów oraz stosowanych polityk rachunkowości badanych podmiotów. Przykładem takich zniekształceń są skutki przepisów i stosowanej polityki rachunkowości przez spółki realizujące cykliczne projekty inwestycyjne, dla których występuje długi okres pomiędzy momentem rozpoczęcia a momentem sprzedaży i które to projekty w trakcie realizacji są wyceniane według wartości zbliżonych do wydatkowanych środków. W okresie sprzedaży okazuje się jednak, że wartość zakończonego projektu znacznie odbiega od wartości księgowej. Wówczas dokonywana aktualizacja wartości inwestycji uwzględniana jest w zysku operacyjnym przypisanym do okresu, w którym dokonano aktualizacji wyceny. W ten sposób ujemna lub dodatnia wartość zysku operacyjnego z jednego okresu przenoszona jest do innego. Przykładem podmiotu, który w ten sposób wykonał aktualizację wyceny jest Milmex Systemy Komputerowe Sp. z o.o. W 2011 roku Zarząd Emitenta dokonał jednorazowego przeszacowania posiadanych rezerwacji częstotliwości telekomunikacyjnych. Wartość przeszacowania wpłynęła na ponad dwukrotne zwiększenie wartości kapitałów własnych. Innym przykładem jest aktualizacja wartości aktywów niefinansowych w wysokości około 75% wartości kapitałów własnych dokonana w 2013 roku przez spółkę Marka S.A., zajmującej się obrotem wierzytelnościami. Podobne przypadki zdarzają się wśród przedsiębiorstw deweloperskich, które dokonują aktualizacji wyceny swoich produktów. Przykładem jest Gant Development S.A., której kapitał własny w 2013 roku w wyniku aktualizacji wyceny (zapasów, nieruchomości inwestycyjnych oraz wartości firmy) pomniejszył się o prawie 50%. Dodatkowo aktualizacja wyceny aktywów finansowych poniżej poziomu zysku operacyjnego postawiła spółkę w stan upadłości. Przykładów takich transferów i zarządzania zyskiem operacyjnym wśród badanych podmiotów jest więcej.

Zastosowanie średniej wypadkowej pozwoli bardziej precyzyjnie uchwycić rentowności operacyjne badanych podmiotów, które odzwierciedlają ich wartość ekonomiczną i są miernikiem kreacji wartości przedsiębiorstwa. Wykorzystanie średniej arytmetycznej lub geometrycznej przy wysokiej dynamice i zmienności wartości wyników operacyjnych i wartości zaangażowanych kapitałów może zniekształcać obraz rzeczywistej kreacji wartości badanych przedsiębiorstw.

Również z tego względu w niektórych przypadkach konieczne staje się, w miarę możliwości, rozszerzenie okresu, dla którego obliczane będą stopy zwrotu

z zaangażowanych kapitałów, o lata poprzedzające i następujące po okresach trwania zadłużenia z tytułu wyemitowanych obligacji. Włączenie do analizy dłuższego okresu niż okres trwania zadłużenia z tytułu obligacji pozwoli także uchwycić większą część cyklu koniunkturalnego i pokazać bardziej rzeczywisty obraz finansowy działalności operacyjnej. Każdy podmiot gospodarczy poddany badaniu powinien zostać rozpatrzony indywidualnie a okres badania stopy zwrotu z zaangażowanych kapitałów powinien być dobierany arbitralnie, ale w sposób uzasadniony. Średnie wskaźniki stóp rentowności operacyjnej będą obejmowały okres od roku poprzedzającego emisję do roku następującego po wykupie walorów. Wyjątki będą stanowiły podmioty, dla których uzyskanie tych danych będzie niemożliwe lub nie będą to dane porównywalne z pozostałymi okresami, np. w przypadku podziału/połączenia przedsiębiorstw lub istotnej zmiany zakresu sprawozdawczości finansowej. Inne wyjątki będą uzasadnione i opisane w rozdziale przedstawiającym wyniki badań dla przedsiębiorstw z poszczególnych branż.

#### **4.3. Efektywny koszt kapitału brutto z emisji obligacji korporacyjnych**

W poprzednim podrozdziale dotyczącym metod szacowania rentowności operacyjnej zostało pokazane, że do prowadzonych badań wykorzystywany jest poziom zysków operacyjnych przed opodatkowaniem. Wielkość ta przynależna jest wszystkim stronom finansującym. Ze względu na poziom agregacji prowadzonych badań trudne byłoby oszacowanie dla wszystkich przedsiębiorstw efektywnej stopy opodatkowania oraz stopnia korzyści z zastosowania tarczy podatkowej przy emisji obligacji. W związku z tym adekwatnie do wyników operacyjnych przed opodatkowaniem koszt kapitału obcego z emisji obligacji nie może być korygowany o korzyści wynikające z zastosowania tarczy podatkowej. Cała analiza przepływów dla stron finansujących (pożyczkodawców i właścicieli) powinna być przeprowadzona na poziomie przepływów brutto – przed opodatkowaniem. Dzięki temu możliwe będzie zachowanie porównywalności wyników pomiędzy poszczególnymi przedsiębiorstwami oraz pozwoli to na pokazanie wpływu emisji obligacji korporacyjnych na wartość przedsiębiorstw emitentów i zróżnicowanie tego wpływu między badanymi podmiotami i branżami.

Efektywny koszt kapitału obcego na poziomie brutto jest uzależniony od wszystkich przepływów pieniężnych związanych z wyemitowanym instrumentem dłużnym. Do przepływów takich należą przede wszystkim: wartość emisyjna, którą otrzymuje emitent od obligatariuszy w momencie emisji, wartość nominalna, którą

otrzymują obligatariusze od emitenta w momencie wykupu oraz płatności kuponowe przekazywane w umownych momentach obligatariuszom przez emitenta. Przy pominięciu kosztów transakcji, głównie w postaci kosztów emisji, dla wartości emisyjnej równej wartości nominalnej efektywny koszt kapitału brutto będzie równy stopie kuponowej obligacji, przy uwzględnieniu kosztów utraconych możliwości w postaci hipotetycznej reinwestycji przepływów pieniężnych z kuponów odsetkowych przez emitenta po stopie równej wyznaczonemu efektywnemu kosztowi kapitału obcego brutto (równanie 60 i 61). Emitent dodatkowo ponosi m.in. koszt emisji obligacji w momencie powstania zobowiązania, który pomniejsza przepływ pieniężny uzyskany z zaciągniętego zobowiązania i powiększa efektywny koszt kapitału obcego.

Przykład struktury przepływów pieniężnych związany z emisją obligacji przez spółkę Indos S.A. został przedstawiony tabeli 17. Spółka wyemitowała w grudniu 2011 roku trzyletnie obligacje (INS1214) o wartości nominalnej 8 mln PLN i zmiennym kuponie odsetkowym. Poniosła przy tym koszt emisji w wysokości 280 tys. PLN. W rezultacie w momencie sprzedaży walorów emitent uzyskał wpływy o wartości 7 720 tys. PLN. Następnie na koniec każdego okresu odsetkowego ponosił wydatki związane z płatnościami kuponowymi według zmiennej stopy procentowej, składającej się ze stawki WIBOR 6M oraz marży w wysokości 6%. W momencie emisji spłacił zadłużenie o wartości nominalnej 8 mln PLN oraz dokonał zapłaty kuponów odsetkowych o łącznej wartości 350 tys. PLN. Wykorzystując równanie 61 i równoważąc wszystkie przepływy pieniężne związane z tym instrumentem, otrzymujemy efektywny koszt kapitału obcego brutto w wysokości 11,58% p.a., który uwzględnia także koszt utraconych możliwości potencjalnej reinwestycji płaconych kuponów odsetkowych w okresie trwania zadłużenia.

**Tabela 17 Przepływy pieniężne dla przykładowej emisji obligacji korporacyjnej spółki objętej badaniem (Indos S.A., INS1214) [tys. PLN]**

Data przepływu pieniężnego	8 gru 11	8 cze 12	8 gru 12	8 cze 13	8 gru 13	8 cze 14	8 gru 14
Stawka referencyjna WIBOR 6M		4,98%	5,14%	4,37%	2,66%	2,69%	2,73%
Marża kredytowa		6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%
Stopa kuponowa		10,98%	11,14%	10,37%	8,66%	8,69%	8,73%
Wartość kuponu		-440	-447	-414	-347	-347	-350
Wartość nominalna	8 000						-8 000
Koszty emisji	-280						
<b>Przepływy pieniężne razem</b>	<b>7 720</b>	<b>-440</b>	<b>-447</b>	<b>-414</b>	<b>-347</b>	<b>-347</b>	<b>-8 350</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie noty informacyjnej obligacji INS1214 spółki Indos S.A oraz raportów bieżących publikowanych przez Emitenta

Gdyby emitent nie ponosił kosztu emisji, wówczas efektywny koszt długu brutto, wyznaczony w sposób analogiczny na podstawie równania 61, byłby równy 10,09%. Im krótszy jest okres trwania zadłużenia, tym koszty subskrypcji silniej zwiększają efektywny koszt kapitału, gdyż ich wartość jest rozłożona na krótszy okres. W przypadku decyzji emitenta o przedterminowym wykupie obligacji automatycznie wzrasta średniookresowy efektywny koszt obsługi zadłużenia, gdyż koszty emisji są wówczas dzielone na krótszy okres dysponowania kapitałem obcym. Najbardziej dotyka to serie emisji niskich wartości. Poza tym, w przypadkach przewidzianych warunkami emisji, pożyczkobiorca zobowiązany jest wypłacić obligatariuszom premie z tytułu przedterminowego wykupu.

Przykładem zadłużenia, który został wykupiony przed terminem jest emisja w 2012 roku trzyletnich obligacji spółki Kerdos Group S.A. (ówcześnie Hygienika S.A.) o łącznej wartości nominalnej 2 634 tys. PLN, oprocentowaniu zmiennym i kwartalnych płatnościach kuponowych. Przepływy pieniężne od momentu emisji do wykupu dla tego instrumentu zostały przedstawione w tabeli 18. Koszty subskrypcji wyniosły 66 tys. PLN. W wyniku tego emitent odnotował wpływy z emisji w wysokości 2 568 tys. PLN. Na koniec każdego kwartału emitent ponosił koszty kuponów odsetkowych. Gdyby nie wykupił długu przed terminem, wówczas średnioroczny efektywny koszt brutto tej serii obligacji wyniósłby około 10% p.a. Jednak w wyniku decyzji o przedterminowym wykupie w terminie 12 miesięcy od daty emisji Spółka poniosła dodatkowo koszty zapłaconej premii z tytułu wcześniejszego wykupu w wysokości 1,2% wartości nominalnej zadłużenia a koszty emisji zostały rozłożone na krótszy okres jego trwania. W rezultacie efektywny koszt kapitału obcego brutto z tytułu tego zadłużenia (wyznaczony przy wykorzystaniu równania 61) wyniósł 12,5% p.a.

**Tabela 18 Przepływy pieniężne dla przykładowej emisji obligacji korporacyjnej spółki objętej badaniem (Kerdos Group S.A., ówczesna Hygienika S.A., HGN1115) [tys. PLN]**

Data przepływu pieniężnego	27 lis 12	27 lut 13	27 maj 13	27 sie 13	27 lis 13
Stawka referencyjna WIBOR 3M		4,60%	3,75%	2,79%	2,70%
Marża kredytowa		5,75%	5,75%	5,75%	5,75%
Stopa kuponowa		10,35%	9,50%	8,54%	8,45%
Wartość kuponu		-69	-61	-57	-56
Wartość nominalna	2 634				-2 634
Koszty emisji	-66				
Premia wcześniejszego wykupu					-32
<b>Przepływy pieniężne razem</b>	<b>2 568</b>	<b>-69</b>	<b>-61</b>	<b>-57</b>	<b>-2 690</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentu informacyjnego obligacji HGN1115 spółki Kerdos Group S.A. (dawniej Hygienika S.A.) oraz raportów bieżących publikowanych przez Emitenta

Ponoszone przez emitenta koszty emisji obligacji oraz wcześniejszy ich wykup, zwiększające efektywny koszt pozyskiwania finansowania obcego, negatywnie wpływają na koszt kapitału i tym samym wartość przedsiębiorstwa. Jednak zgodnie z podanym komunikatem w raporcie bieżącym wcześniejszy wykup w tym przypadku został sfinansowany kredytem bankowym zaciągniętym na ten cel. Taka decyzja wskazuje, że warunki finansowe nowo pozyskanego kapitału obcego prawdopodobnie były istotnie atrakcyjniejsze od przewidywanych kosztów obsługi zadłużenia z tytułu obligacji, po uwzględnieniu także wyższych kosztów wynikających z wcześniejszego wykupu. Można więc domniemywać, że efekt zmiany wartości przedsiębiorstwa wynikający z refinansowania emisji obligacji kredytem bankowym był dodatni.

Podobnie negatywny wpływ kosztów emisji na efektywny koszt zadłużenia i wartość przedsiębiorstwa może mieć wcześniejsza spłata zadłużenia wynikająca z emisji obligacji amortyzowanych. Co prawda warunki wykupu są określone w momencie emisji, niemniej jednak wcześniejsza spłata części zobowiązania obniża średnią wartość zadłużenia w okresie jego trwania i tym samym podnosi koszt emisji w relacji do średniej wartości kapitału będącej w dyspozycji kredytobiorcy. W takim przypadku porównywanie kosztów emisji do początkowej wartości nominalnej może okazać się złudne.

Przykład przepływów pieniężnych dla 3,5 letniej obligacji amortyzowanej o półrocznych płatnościach kuponów odsetkowych, wyemitowanej przez Casus Finance S.A., został przedstawiony w tabeli 19.

**Tabela 19 Przepływy pieniężne dla przykładowej obligacji korporacyjnej amortyzowanej wyemitowanej przez spółkę Casus Finance S.A. ( CAS1216) [tys. PLN]**

Data przepływu pieniężnego	28 cze 13	28 gru 13	...	28 cze 15	28 gru 15	28 cze 16	28 gru 16
Stawka referencyjna WIBOR		2,70%	...	2,05%	1,79%	1,79%	1,79%
Marża kredytowa		4,95%	...	4,95%	4,95%	4,95%	4,95%
Stopa kuponowa		7,65%	...	7,00%	6,74%	6,74%	6,74%
Wartość kuponu		-370	...	-337	-326	-163	-163
Wartość nominalna	9 651				-4 825		-4 825
Koszty emisji	-203						
Premia wcześniejszego wykupu							
<b>Przepływy pieniężne razem</b>	<b>9 448</b>	<b>-370</b>	<b>...</b>	<b>-337</b>	<b>-5 151</b>	<b>-163</b>	<b>-4 988</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentu informacyjnego obligacji CAS1216 spółki Casus Finance S.A. oraz raportów bieżących publikowanych przez Emitenta

Sposób prezentacji tych przepływów jest analogiczny jak w poprzednich przykładach, jednak oprócz wpływów z emisji pomniejszonych o koszty subskrypcji oraz okresowe płatności kuponowe, spłata połowy zadłużenia w wysokości 4 825 tys. PLN

następuje rok przed terminem zapadalności instrumentu. Równoważąc wartości przepływów pieniężnych w czasie trwania zadłużenia (stosując równanie 61) efektywny koszt kapitału obcego brutto wyniesie 8,25%. Gdyby jednak całość zadłużenia została spłacona w terminie zapadalności (obligacja nie byłaby amortyzowana) wówczas koszt ten wyniósłby około 8%. Przykład ten pokazuje wpływ kosztów emisji i amortyzacji zadłużenia na efektywny koszt brutto korzystania z niego. W przypadku występowania kosztów subskrypcji, im większa część zadłużenia będzie spłacana wcześniej, tym efektywny koszt kapitałów obcych będzie wyższy. Jeżeli udział takiego zadłużenia w kapitałach obcych ogółem jest niewielki, wówczas również jego wyższy efektywny koszt będzie miał marginalny wpływ na efektywność wykorzystania kapitałów i wartość przedsiębiorstwa emitenta. Jednak zarząd przedsiębiorstwa zawsze powinien mieć na uwadze znaczenie tych czynników przy podejmowaniu decyzji związanych z pozyskiwaniem kapitałów obcych.

Wśród badanych obligacji korporacyjnych znajdują się także instrumenty zerokuponowe, dla których istotna jest także struktura przepływów pieniężnych przy kalkulacji efektywnego kosztu kapitału brutto. Przykładem obligacji zerokuponowych jest subskrypcja spółki Midas S.A. dokonana w 2013 roku o terminie zapadalności 8 lat. Przepływy pieniężne związane z tą emisją zostały przedstawione w tabeli 20. Spółka wyemitowała obligacje o wartości nominalnej 200,1 mln PLN ponosząc przy tym koszty obsługi zadłużenia w wysokości 483 tys. PLN. Po ośmiu latach trwania zadłużenia będzie zobowiązana do spłaty wartości nominalnej długu równej 583,8 mln PLN. Emitent w prospekcie emisyjnym ustalił stopę dyskontową dla tej emisji równą 14,31%. Z kolei efektywny koszt zadłużenia brutto dla tej emisji (na podstawie równania 61) został wyznaczony na poziomie 14,34% p.a.

**Tabela 20 Przepływy pieniężne dla przykładowej obligacji zerokuponowej wyemitowanej przez spółkę Midas S.A. (MDS0421) [tys. PLN]**

Data przepływu pieniężnego	16 kwi 13	16 kwi 21
Wartość emisji	200 100	
Koszty emisji	-483	
Wartość wykupu		-583 772
<b>Przepływy pieniężne razem</b>	<b>199 617</b>	<b>-583 772</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentu informacyjnego obligacji MDS0421 spółki Midas S.A. oraz raportów bieżących publikowanych przez Emitenta

Efektywny koszt zadłużenie jest niewiele wyższy od kosztu nominalnego (stopy dyskontowej) ze względu na relatywnie niskie koszty emisji w stosunku do wartości nominalnej oraz długi okres zapadalności. Również wykonanie przez emitenta opcji

przedterminowego wykupu nie wpłynie w dużym stopniu na wzrost efektywnego kosztu zadłużenia brutto. Instrument ten posiada jeszcze inny warunek mogący mieć wpływ na koszt obsługi zadłużenia. Jest nim zmiana zabezpieczenia poprzez wykreślenie przedmiotu zabezpieczenia z rejestru zastawów oraz ustanowienie nowego zastawu rejestrowego. W okresie braku zabezpieczenia emisji w/w zastawami stopa dyskonta zostaje podwyższona o 1,7 p.p. poprzez odpowiednie zwiększenie wartości podlegającej spłacie w dniu wykupu obligacji. Przykład ten wskazuje, że ustanowienie zabezpieczenia emisji może mieć odzwierciedlenie w niższym koszcie kapitału obcego i tym samym zwiększać efekt dźwigni finansowej oraz przyczynić się do kreacji wartości przedsiębiorstwa.

Przedstawione przykłady pokazują sposoby wyznaczania efektywnego kosztu długu brutto z emisji obligacji korporacyjnych. Znaczna część badanych instrumentów nie została wykupiona przez emitentów do końca okresu objętego badaniem. Z uwagi na to, że przyszłe stawki referencyjne nie są znane, nie ma możliwości wyznaczenia efektywnego kosztu brutto do końca okresu trwania zadłużenia dla tych instrumentów. W związku z tym, dla obligacji o zmiennym oprocentowaniu, dla których okres odsetkowy rozpoczął się w 2014 roku a zakończył w pierwszym półroczu 2015 roku, zostaną obliczone efektywne koszty obsługi zadłużenia do momentu najbliższej płatności kuponowej przypadającej po dniu 31 grudnia 2014 roku. W tym celu należy dokonać dekompozycji kosztów zadłużenia na koszty subskrypcji oraz koszty wynikające z płatności kuponowych i wyznaczyć efektywny koszt zadłużenia dla tych dwóch grup kosztów osobno. Przy obliczeniach zostanie przyjęte założenie o braku wykonania w przyszłości jakichkolwiek dodatkowych opcji wynikających z warunków emisji zarówno przez emitenta, jak i obligatariusza, które miałyby wpływ na strukturę przepływów pieniężnych i których wykonanie jest niepewne. Uwzględnione zostaną natomiast wszystkie zobowiązania emitenta i obligatariusza wynikające z emisji.

Koszty obsługi zadłużenia związane z płatnościami kuponowymi są uzależnione od czasu, wartości nominalnej oraz stopy oprocentowania. Wcześniejszy wykup waloru nie ma wpływu na efektywny koszt tej części wydatków związanych z obsługą zadłużenia (pomijając zmianę referencyjnych stóp procentowych). Z tego względu dla obligacji z terminem zapadalności późniejszym niż koniec okresu objętego badaniem można przyjąć założenie, że termin wykupu przypada w terminie pierwszej płatności kuponowej w 2015 roku. Dla tak skonstruowanych hipotetycznych obligacji zostaną obliczone



koszty efektywne tej części zadłużenia, która związana jest z płatnościami kuponowymi i która odpowiada kosztom rzeczywistym.

Równolegle należy wyznaczyć koszty strumienia wydatków określonych dla danej serii emisji jako koszty stałe i nie uzależnione od upływu czasu. Są to głównie koszty emisji. Wyznaczony efektywny średni roczny koszt w ujęciu względnym tej części wydatków związanych z zadłużeniem dla okresu zapadalności będzie odpowiadał dowolnemu podokresowi zawierającemu się w okresie trwania zadłużenia. W ten sposób koszty emisji zostają rozłożone proporcjonalnie do okresu objętego badaniem.

Wyznaczone w taki sposób koszty dwóch strumieni wydatków związanych z pozyskaniem i obsługą zadłużenia mogą być sumowane. Jednak suma tych dwóch składników kosztów nie przyniesie takich samych rezultatów jak w przypadku obliczenia kosztu – stopy dyskontowej równoważącej sumę przepływów pieniężnych dwóch strumieni. Innymi słowy, w wyniku dekompozycji strumieni otrzymuje się inną wartość kosztu efektywnego niż przy braku dekompozycji. Różnica będzie wynikała z konwencji kapitalizacji strumienia przepływów pieniężnych związanych z kosztami emisji. Dla hipotetycznej kapitalizacji rocznej różnica ta nie będzie występowała. Dla kapitalizacji półrocznych lub kwartalnych wartość różnicy wzrasta wraz z wysokością stopy procentowej. W rozpatrywanych przypadkach różnica ta jest niewielka i nie ma istotnego wpływu na wyniki prowadzonych badań. Tak więc dekompozycja przepływów pieniężnych na dwa strumienie umożliwia późniejsze ich sumowanie w celu uzyskania efektywnego kosztu zadłużenia danego waloru dla odpowiedniego okresu objętego badaniem. Przykład dekompozycji przepływów pieniężnych związanych z kosztami emisji i obsługi zadłużenia na przykładzie obligacji INV1215 serii C wyemitowanej przez Invista S.A. został przedstawiony w tabeli 21.

Przykładowa seria obligacji została wyemitowana na okres 30 miesięcy, natomiast okres, dla którego został obliczony efektywny koszt kapitału z emisji wynosi 21 miesięcy. Koszt zadłużenia dotyczący obligacji został określony za pomocą równania 61, jako stopa dyskontowa równoważąca wszystkie przepływy pieniężne w danej grupie kosztów. W grupie przepływów dotyczących płatności kuponowych zostały uwzględnione wpływy netto z emisji zarówno na początku, jak i końcu badanego okresu w wysokości 868 tys. PLN, gdyż koszt odsetek należy porównać z rzeczywistą wielkością uzyskanego do dyspozycji kapitału. Z kolei w drugiej grupie zostały uwzględnione koszty emisji w postaci stopy dyskontowej równoważącej wpływ netto z emisji na początku okresu oraz spłatę wartości nominalnej na końcu okresu zadłużenia w wysokości 900 tys. PLN.

W ten sposób uzyskano dwa strumienie kosztów, których suma stanowi efektywny koszt emisji w badanym okresie równy 10,98%.

**Tabela 21 Przykład dekompozycji przepływów pieniężnych związanych z kosztami zadłużenia dla obligacji INV1215 serii C spółki Invista S.A. [tys. PLN]**

Data przepływu pieniężnego	21 cze 13	21 wrz 13	21 gru 13	21 mar 14	21 cze 14	21 wrz 14	21 gru 14	21 mar 15	...	21 gru 15	Efektywny koszt kapitału
Stopa referencyjna WIBOR 3M		2,76%	2,70%	2,65%	2,71%	2,68%	2,48%	2,06%			
Marża kredytowa		6,30%	6,30%	6,30%	6,30%	6,30%	6,30%	6,30%			
Stopa kuponowa		9,06%	9,00%	8,95%	9,01%	8,98%	8,78%	8,36%			
Wartość kuponu		-21	-20	-20	-20	-20	-20	-19			
Wartość długu	868							-868			9,53%
<b>Razem przepływy pieniężne</b>	<b>868</b>	<b>-21</b>	<b>-20</b>	<b>-20</b>	<b>-20</b>	<b>-20</b>	<b>-20</b>	<b>-887</b>			
Koszty emisji	-32										
Wartość nominalna	900									-900	1,44%
<b>Razem przepływy pieniężne</b>	<b>868</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	...	<b>-900</b>	

Źródło: Źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentu informacyjnego obligacji INV1215 serii C spółki Invista S.A. oraz raportów bieżących publikowanych przez Emitenta

Alternatywnym sposobem wyznaczenia efektywnego kosztu kapitału brutto jest obliczenie średniorocznych wydatków z tytułu kuponów odsetkowych w wartościach nominalnych oraz średniorocznego kosztu emisji w okresie trwania zadłużenia a następnie obliczenie ekwiwalentu tych kosztów według odpowiedniej kapitalizacji. Przykład wyników szacowania kosztu zadłużenia w sposób alternatywny dla okresu krótszego niż okres emisji został przedstawiony w tabeli 22. Różnica między kosztem nominalnym a jego ekwiwalentem przeliczonym według kapitalizacji kwartalnej jest większa dla wyższej stopy procentowej, co jest własnością procentu składanego.

**Tabela 22 Alternatywny sposób szacowania kosztu zadłużenia z tytułu obligacji dla okresu krótszego niż okres trwania zobowiązania na przykładzie obligacji INV1215 spółki Invista S.A.**

Wyszczególnienie	Koszty płatności odsetkowych	Koszty emisji obligacji
<b>Okres [lata]</b>	1,75	2,50
<b>Koszt zadłużenia [tys. PLN]</b>	140	32
<b>Wpływy netto[tys. PLN]</b>	868	868
<b>Średnioroczny koszt zadłużenia</b>	9,20%	1,46%
<b>Ekwiwalent kapitalizacji kwartalnej</b>	9,53%	1,47%

Źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentu informacyjnego obligacji INV1215 serii C spółki Invista S.A. oraz raportów bieżących publikowanych przez Emitenta

Wyznaczone w ten sposób poszczególne składniki kosztów są bardzo zbliżone do kosztów obliczonych według metodologii opartej na równoważeniu przepływów pieniężnych stopą dyskontową. Niewielka różnica wynika z przyjętej konwencji kapitalizacji odsetek przy stopie dyskontowej równoważącej przepływy pieniężne

związane z kosztami emisji (tabela 21) oraz przy przeliczaniu ekwiwalentu kapitalizacji okresowej (tabela 22). W dalszej części pracy w celu porównywalności wyników zostaną wykorzystane równolegle dwa sposoby kalkulacji efektywnego kosztu kapitału brutto. Jednak do weryfikacji hipotez badawczych zostaną wykorzystane obliczenia oparte na szacowaniu stopy procentowej równoważącej przepływy pieniężne.

W przypadku kilku emisji obligacji przez jednego emitenta w badanym okresie koszty poszczególnych serii instrumentów będą składały się na zagregowany średni efektywny koszt brutto zadłużenia z tytułu obligacji danego podmiotu gospodarczego w okresie objętym badaniem. Ten średni zagregowany koszt będzie średnim ważonym kosztem poszczególnych emisji, gdzie wagami będą iloczyny okresu zadłużenia uwzględnionego w obliczeniach oraz wartości netto wpływów z danej emisji obligacji. Zastosowanie takiej wagi umożliwi wyznaczenie rzeczywistego średniego kosztu *per annum* korzystania z jednostki kapitału pochodzącej z emisji obligacji w badanym okresie. Przykład wyznaczenia średniego kosztu z tytułu emisji obligacji przez PCC Rokita S.A. w latach 2011-2014 według dwóch omówionych wcześniej metodologii został przedstawiony w tabeli 23. Podmiot wyemitował obligacje w trzech programach. Pierwszy program obejmował emisje obligacji serii A, drugi serie od AA do AD, natomiast trzeci serie BA i BB. Spółka podawała do publicznej wiadomości koszty emisji całych programów. Z tego względu łączne koszty poszczególnych programów zostały podzielone na poszczególne emisje proporcjonalnie do ich wartości nominalnej. Emitent dokonał wykupu emisji serii A przed terminem.

Przedterminowy wykup wpłynął w niewielkim stopniu na wzrost efektywnego kosztu kapitału obcego w wyniku zapłaconej premii dla obligatariuszy i wyższego średniorocznego kosztu emisji. Dla części instrumentów o zapadalności po roku 2014 okres szacowanie kosztu kapitału został zamknięty w pierwszym terminie płatności odsetek w 2015 roku. Przykład ten pokazuje, że różnica w obliczeniach efektywnego kosztu kapitału z emisji obligacji według dwóch metod jest niewielka. W taki sam sposób zostaną wyznaczone efektywne koszty zadłużenia dla wszystkich badanych przedsiębiorstw.



**Tabela 23 Przykład obliczenia średniorocznego kosztu zadłużenia z tytułu emisji obligacji w latach 2011-2014 dla PCC Rokita S.A według metody I oraz II**

Seria	Kupon odsetkowy	Liczba płatności odsetek w roku	Koszty emisji [tys. PLN]	Data emisji	Data końcowa badanego okresu	Wartość emisji	Udział długu w łącznych kosztach zadłużenia*	Efektywny koszt zadłużenia obliczony wg I metody**	Nominalny średni roczny koszt zapłaconych odsetek	Ekwiwalent kosztu odsetek według odpowiedniej kapitalizacji	Nominalny średni roczny koszt emisji	Efektywny koszt zadłużenia obliczony wg II metody***
PCR0613 A	9,00%	4	635	14 cze 11	14 maj 13	14 365	12,1%	12,03%	9,40%	9,73%	2,31%	12,04%
PCR1014 AA	9,00%	4	591	3 paź 12	3 paź 14	24 409	21,4%	10,73%	9,22%	9,54%	1,21%	10,75%
PCR0615 AB	8,30%	4	473	18 gru 12	18 mar 15	19 527	19,2%	9,74%	8,50%	8,78%	0,97%	9,75%
PCR0416 AC	7,50%	4	591	15 kwi 13	15 sty 15	24 409	18,8%	8,71%	7,68%	7,91%	0,81%	8,71%
PCR0517 AD	6,80%	4	591	28 maj 13	28 lut 15	24 409	18,8%	7,75%	6,96%	7,15%	0,61%	7,75%
PCR0419 BA	5,50%	4	502	17 kwi 14	17 sty 15	21 498	7,1%	6,21%	5,63%	5,75%	0,47%	6,22%
PCR1019 BB	5,50%	4	571	15 paź 14	15 sty 15	24 429	2,7%	6,21%	5,63%	5,75%	0,47%	6,22%
<b>Średnioroczny efektywny koszt kapitału z emisji obligacji w okresie objętym badaniem</b>								<b>9,31%</b>				<b>9,32%</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji pozyskanych z dokumentów informacyjnych obligacji emitowanych przez PCC Rokita S.A. w latach 2011-2014 oraz raportów bieżących publikowanych przez Emitenta w tym okresie

\* Udział długu w łącznych kosztach zadłużenia stanowi iloczyn okresu zadłużenia uwzględnionego w obliczeniach oraz wartości netto wpływów z danej emisji obligacji.

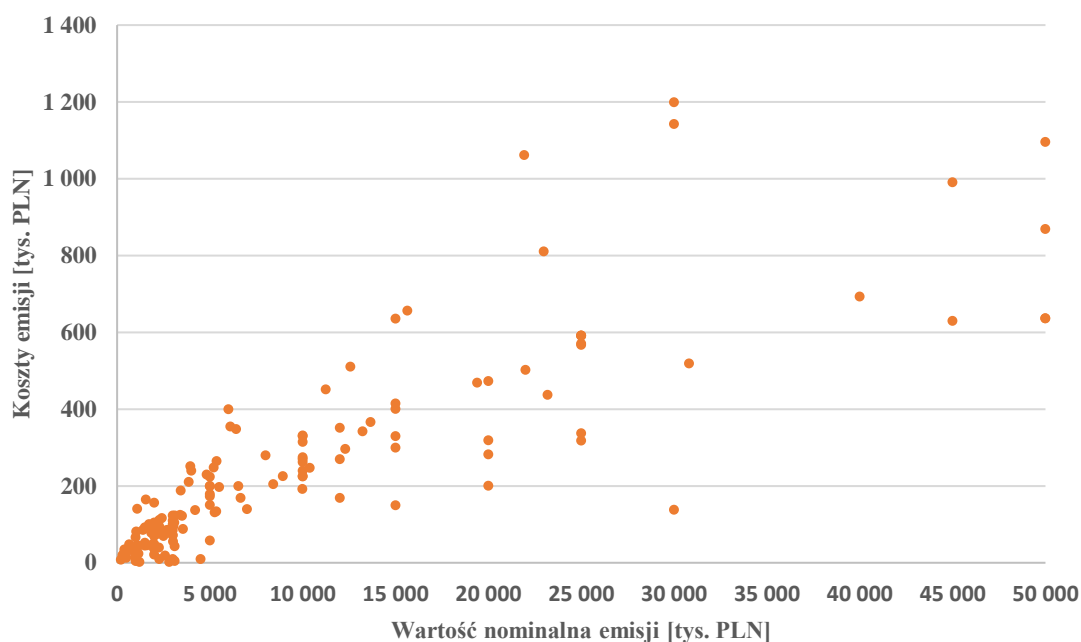
\*\* I metoda wyznaczania efektywnego kosztu zadłużenia polega na znalezieniu stóp procentowych równoważących strumienie przepływów pieniężnych związanych z emisją obligacji: strumienia płatności kuponowych dla dowolnego okresu oraz strumienia kosztów emisji dla okresu zapadalności a następnie sumowanie tych kosztów.

\*\*\* II metoda polega na wyznaczeniu średniorocznych nominalnych kosztów kuponów odsetkowych oraz kosztów emisji a następnie przeliczenie ich wartości na ekwiwalent o odpowiedniej kapitalizacji okresowej, zgodnie z częstotliwością płatności kuponowych.



Jednak przy dalszych badaniach obejmujących pozostałe podmioty powstaje problem uzyskania informacji o poniesionych kosztach emisji poszczególnych serii obligacji. Nie wszystkie przedsiębiorstwa dokonują takich kalkulacji i podają je do publicznej wiadomości. W przypadku braku informacji o kosztach emisji konieczne staje się wykorzystanie wielkości szacunkowych. Nieznane koszty emisji można oszacować na podstawie subskrypcji, dla których wielkości te są znane. Spośród instrumentów objętych badaniem rzeczywiste koszty emisji zostały opublikowane dla około 170 emisji. Generalną zależnością jest malejący koszt krańcowy emisji wraz ze wzrostem wartości nominalnej pozyskanego zadłużenia. Innymi słowy wraz ze wzrostem wartości nominalnej emisji maleje koszt emisji przypadający na jednostkę pozyskanego kapitału. Jednak na podstawie instrumentów z dostępnymi kosztami emisji zależności te nie są tak silnie skorelowane jak mogłoby się wydawać. Faktem, który burzy taką zależność jest ponoszony koszt kolejnych emisji obligacji przez jednego emitenta. Dla spółek niepublicznych pierwsza emisja publiczna obligacji wiąże się z ponoszeniem najwyższych kosztów, takich jak sporządzenie prospektu emisyjnego oraz promocja oferty. Kolejne subskrypcje przeważnie związane są z niższymi wydatkami. Początkowo poniesione wyższe koszty emisji są w sposób księgowy zaliczone do pierwszej subskrypcji lub programu emisji. Natomiast na przykład wspomniane koszty sporządzenia prospektu emisyjnego oraz promocji oferty mają wpływ na powodzenie kolejnych subskrypcji. Poza tym emisje niektórych podmiotów wymagają wyższych nakładów finansowych na promocję oferty od innych. Zdarzają się przypadki, że poniesione koszty okazują się niewystarczające z uwagi na brak objęcia przez inwestorów wszystkich oferowanych walorów. Z drugiej strony niektóre oferty wymagają wysokich stóp redukcji zapisów. Spółki publiczne z reguły ponoszą niższe koszty emisji niż spółki po raz pierwszy debiutujące na rynku obligacji. Koszty poniesione na emisję akcji przynoszą korzyści przy emisji obligacji i odwrotnie. Inną kwestią jest ujmowanie kosztów emisji w księgach rachunkowych przez emitentów. Na przykład koszty związane z ustanawianiem zabezpieczeń są często zaliczane do pozostałych kosztów operacyjnych i obciążają zysk operacyjny a nie koszty finansowe. Niektóre podmioty publikują koszty emisji dla całych programów, jak np. PKN Orlen S.A. lub PCC Rokita S.A. W takich przypadkach łączne koszty programów emisji zostały podzielone proporcjonalnie do wartości nominalnej poszczególnej serii obligacji. Wszystkie omówione oraz wiele innych przypadków zmieniają zależności pomiędzy łącznymi kosztami emisji a wartością pozyskiwanych środków. Uwzględnienie tych odchyłeń i dokonanie korekt w pewnym

stopniu zmniejszałyby odchylenia od zależności między księgowym kosztem emisji a jej rzeczywistą wartością. Jednak nakłady pracy związane z ustaleniem tych korekt byłyby niewspółmiernie wysokie w porównaniu z otrzymanymi efektami. W związku z powyższym w celu oszacowania kosztów emisji dla walorów, dla których nie są one znane, można wykorzystać zależność funkcyjną pomiędzy wartością emisji a kosztami emisji w wartościach bezwzględnych opierając się na instrumentach o znanych kosztach emisji. Zależność taka dla części badanych instrumentów została w sposób graficzny przedstawiona na rysunku 26.



**Rysunek 26** Zależność pomiędzy wartością nominalną subskrypcji a kosztami emisji dla wybranych instrumentów objętych badaniem

Źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentów informacyjnych i raportów bieżących kosztów emisji wybranych instrumentów dłużnych objętych badaniem

W celu jak najlepszego dopasowania funkcji teoretycznej do zmiennych empirycznych podzielono zmienne objaśniające na określone przedziały a następnie wyznaczono funkcje opisujące szacunki zmiennej objaśnianej dla tych przedziałów, czego rezultaty zostały przedstawione w tabeli 24.

**Tabela 24** Funkcja teoretyczna opisująca wielkość kosztów subskrypcji w zależności od wartości emisji

Zmienna objaśniana – wartość nominalna emisji [tys. PLN]	Funkcja zmiennej objaśniającej [tys. PLN]
$0 < x < 3000$	$y = 22,68 + 0,0222 \cdot x$
$3000 \leq x < 20000$	$y = -1355,2 + 180,27 \cdot \ln(x)$
$x \geq 20000$	$y = -4956,1 + 543,83 \cdot \ln(x)$

Źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentów informacyjnych i raportów bieżących kosztów emisji wybranych instrumentów dłużnych objętych badaniem

Nieznane empirycznie koszty emisji dla badanych obligacji zostały wyznaczone na podstawie określonych powyżej funkcji. Należy zaznaczyć, że szacunki kosztów emisji za pomocą funkcji będą miały znaczenie przy dalszych badaniach jedynie dla podmiotów, dla których emisja obligacji kreuje jakąkolwiek wartość. Oczywiście jest, że podmioty, dla których operacyjna stopa zwrotu pomniejszona o koszty zadłużenia będzie niższa niż stopa wolna od ryzyka, nie kreują za pomocą emisji obligacji wartości dla właścicieli lub wartości dla samego przedsiębiorstwa. W związku z tym dla tych emitentów błąd szacunku nie będzie miał istotnego znaczenia. Również w przypadku emisji o wyższych wartościach i dłuższych okresach zapadalności błąd szacunku średniorocznych kosztów emisji będzie miał znikomy wpływ na wyniki weryfikowanych hipotez badawczych. Dodatkowej weryfikacji rzeczywistych kosztów subskrypcji zostaną poddane emisje obligacji o krótko i średnioterminowych okresach zapadalności, których oszacowane koszty emisji są względnie wysokie a emitenci charakteryzują się stopą zwrotu z zaangażowanego kapitału zbliżoną do efektywnego kosztu obsługi zadłużenia z tytułu emisji obligacji. Taka procedura weryfikująca zostanie również przeprowadzona dla innych wątpliwych sytuacji mogących mieć wpływ na wyniki prowadzonych badań i ocenę wpływu emisji długu na kreację wartości badanych przedsiębiorstw i wartości dla ich właścicieli.

#### **4.4. Oczekiwana stopa zwrotu z zaangażowanych kapitałów i premia za ryzyko rynkowe**

Kolejną zmienną determinującą wartość badanych przedsiębiorstw jest oczekiwana stopa zwrotu przez inwestorów i towarzysząca jej premia za ryzyko rynkowe. Literatura przedmiotu zna kilka sposobów szacowania tych wielkości. Najbardziej znanymi modelami teoretycznymi jest model CAPM oraz DCF. Praktycy korzystają często również z wielkości publikowanych przez ekspertów w tej dziedzinie. W celu oszacowania tych wielkości dla badanych podmiotów w pierwszej kolejności należy wyznaczyć oczekiwaną stopę zwrotu rynku a następnie dokonać odpowiednich kalkulacji dla poszczególnych przedsiębiorstw wykorzystując przy tym poziom ryzyka operacyjnego lub finansowego.

Oczekiwana stopa zwrotu rynku obliczona za pomocą metody CAPM lub DCF jest trudna do bezpośredniego zastosowania na polskim rynku kapitałowym i wymagałaby wielu modyfikacji, co prowadziłoby do nierzetelnych wyników. Z tego względu do

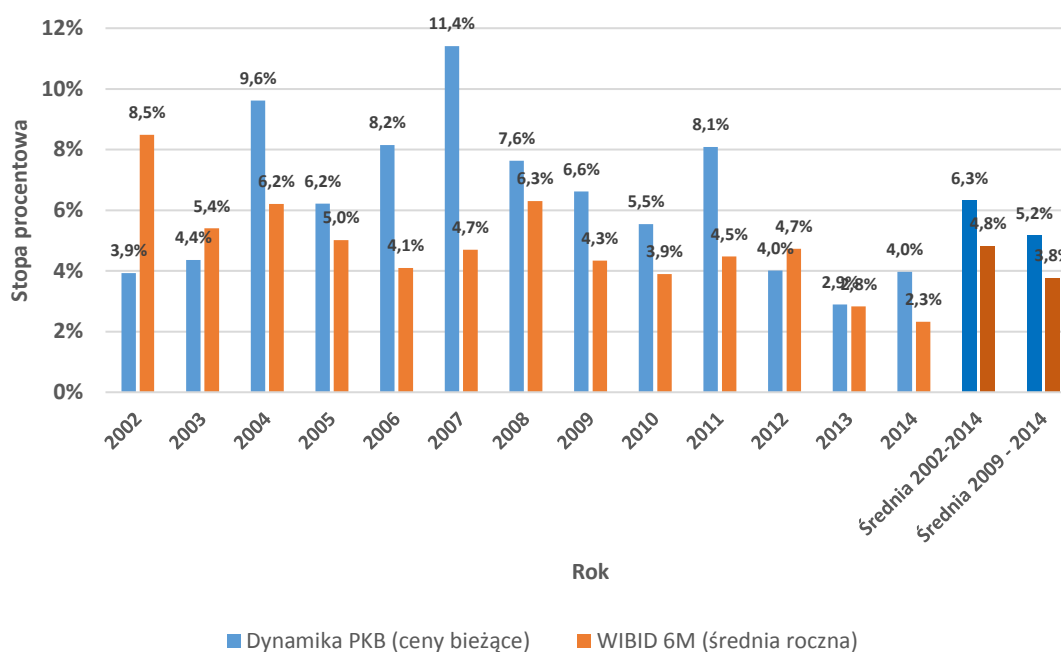
wyznaczenia oczekiwanej stopy zwrotu zostanie wykorzystana metoda bazująca na w/w modelach i następnie porównana z wartościami wyznaczonymi przez ekspertów.

Wykorzystując wspomniane modele należy przyjąć założenia, że aktywa są na rynku kapitałowym wyceniane właściwie a premia rynkowa jest implikowana wysokością cen akcji. Niskie dochody generowane przez podmiot gospodarczy powodują, że inwestorzy pozbywają się akcji dopóty, dopóki cena waloru spadnie do poziomu określonego oczekiwaną przez nich stopą zwrotu. Zgodnie z przedstawionym modelem DCF (równania 34) na oczekiwaną stopę zwrotu składa się stopa zwrotu z akcji w bieżącym okresie oraz oczekiwana stopa wzrostu dochodów w przyszłości. Model DCF zakłada, że dochodem inwestora jest wypłacona dywidenda z tytułu posiadania akcji. Jednak dywidenda nie stanowi całości zysku netto należnego właścicielom przedsiębiorstwa. Do nich należy również zysk zatrzymany, który spółka kapitalizuje w przedsiębiorstwie kontynuując działalność operacyjną i który przyczynia się do wzrostu zysku netto w przyszłości. Suma zysków zatrzymanych i wypłaconych dywidend stanowi zysk netto przynależny właścicielom. W związku z powyższym w modelu DCF zmienną w postaci wypłaconej dywidendy należy zastąpić zyskiem netto. Po modyfikacji można stwierdzić, że wielkość oczekiwanej stopy zwrotu składa się z zysku netto oraz oczekiwanej średniorocznej stopy jego wzrostu w przyszłości.

Uczestnicy rynku w średnim i długim okresie będą oczekiwali średniorocznej stopy wzrostu zysków netto przynajmniej na poziomie stopy inflacji, aby zachować wartość realną zaangażowanych kapitałów. Można również powiedzieć, że inwestorzy oczekują stopy wzrostu zysków na minimalnym poziomie, który jest określony przez stopę wolną od ryzyka. W innym przypadku mogliby oni oczekiwać wypłaty dywidendy równej wartości całego zysku netto i zwiększać ich wartość o stopę wolną od ryzyka inwestując na rynku pieniężnym lub nabywając obligacje skarbowe. W takim przypadku za dolną granicę oczekiwanej stopy wzrostu zysków można uznać stawkę WIBID dla depozytów sześciomiesięcznych. Z drugiej strony stopa wzrostu zysków netto posiada górną granicę. Mimo, że wartość zagregowanych zysków netto przedsiębiorstw w gospodarce jest zmienna, stanowią one średnio w okresie cyklu koniunkturalnego określony udział w PKB. Gdyby ta zagregowana wartość zysków netto posiadała wyższą dynamikę wzrostu niż globalne PKB, w bliższej lub dalszej przyszłości wartość zysków netto przedsiębiorstw w gospodarce osiągnęłaby wartość wyższą niż wartość globalnego PKB. Dotyczy to zarówno wartości nominalnych, jak i realnych. Z tego względu można przyjąć założenie, że górną granicą oczekiwanej stopy wzrostu zysków netto aktywów



reprezentujących portfel rynkowy jest stopa wzrostu PKB według wartości nominalnych. W ten sposób można określić długookresowe granice oczekiwanej stopy wzrostu zysków netto przez inwestorów. Dynamika PKB w Polsce w latach 2002-2014 na tle stawki WIBID 6M została przedstawiona na rysunku 27.



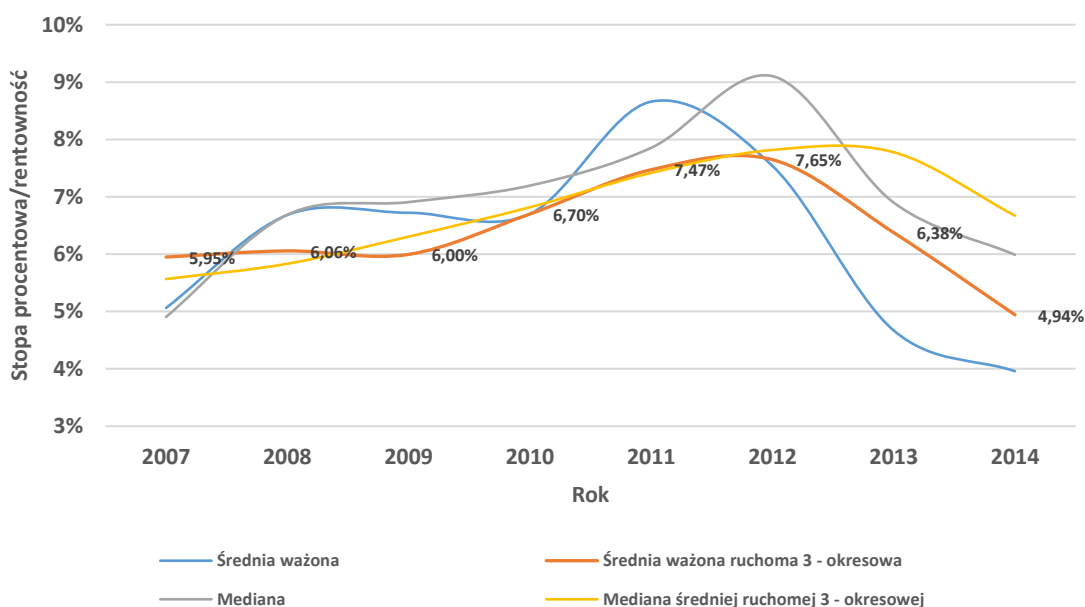
**Rysunek 27 Dynamika rocznego PKB w cenach bieżących w Polsce oraz WIBID 6M w latach 2002-2014**

Źródło: opracowanie własne na podstawie stawek WIBID 6M oraz rocznych wskaźników makroekonomicznych publikowanych przez Główny Urząd Statystyczny

Średnioroczna dynamika PKB w latach 2002-2014 oraz 2009-2014 jest wyższa niż średnioroczna stopa wolna od ryzyka określona jako WIBID 6M. Oczekiwana stopa wzrostu zysków w badanym okresie została ustalona w sposób arbitralny, jako dolna granica przedziału, czyli sześciomiesięczna stopa depozytów międzybankowych WIBID 6M. Dla całego badanego okresu jej średnioroczna wartość wynosi 3,8%. Natomiast w poszczególnych latach ona będzie odpowiadała średniorocznej stopie WIBID 6M.

Zgodnie z modelem zdyskontowanych dywidend drugim elementem oczekiwanej stopy zwrotu jest relacja wysokości wypłaconej dywidendy do ceny rynkowej akcji. Wartość wypłaconej dywidendy w tej części wzoru również zastąpiono zyskiem netto. Przyjmując założenie, że rynek wycenia akcje właściwie, w celu wyznaczenia tej części oczekiwanej stopy zwrotu należy wyznaczyć ją dla portfela rynkowego. Reprezentantami portfela rynkowego zostało 37 przedsiębiorstw notowanych na GPW w latach 2009-2014, które charakteryzowały się największą kapitalizacją rynkową oraz wartością księgową w badanych latach. Zostały dla nich wyznaczone wskaźniki określone jako stosunek wartości zysku netto do średniej wartości kapitału własnego (kapitalizacji rynkowej)

w poszczególnych latach. Równolegle dla poszczególnych lat została obliczona średnia ruchoma 3-okresowa takiego wskaźnika jako relacja średniej rocznej wartości zysku netto do średniej kapitalizacji rynkowej. Dla tych dwóch wskaźników zostały wyznaczone wartości środkowe (mediany), które służą jako jedne z miar szukanej części oczekiwanej stopy zwrotu. Równolegle obliczono wartości średnie ważone dla poszczególnych lat jako stosunek sumy zysków netto i sumy kapitalizacji rynkowej dla wszystkich badanych przedsiębiorstw. Analogicznie dla tego wskaźnika została obliczona średnia ważona ruchoma 3-okresowa jako stosunek średniej rocznej sumy zysków netto oraz średniej sumy kapitalizacji rynkowej z ostatnich trzech lat dla grupy reprezentowanych przedsiębiorstw. Wyniki obliczeń dla lat 2007-2014 zostały przedstawione w sposób graficzny na rysunku 28.



**Rysunek 28 Średnie wartości relacji zysku netto do wartości rynkowej kapitałów własnych przedsiębiorstw reprezentujących portfel rynkowy w Polsce w latach 2007-2014**

Źródło: opracowanie własne na podstawie notowań cen akcji, sprawozdań finansowych i raportów bieżących spółek notowanych na GPW w Warszawie S.A. w latach 2005-2014

Obliczone wartości środkowe stanowią jedynie wielkości poglądowe. Rzeczywistość rynkową bardziej obrazują średnie ważone, które uwzględniają wielkość kapitałów poszczególnych podmiotów. W ten sposób stają się reprezentantami portfela rynkowego. Z kolei na wartość akcji w danym roku ma wpływ nie tylko wielkość bieżących zysków netto, lecz także zyski w latach poprzednich i oczekiwane zyski w latach następnych. Także na wyniki operacyjne i zysk netto przedsiębiorstwa ma wpływ nie tylko jego działalność w roku bieżącym, lecz również w latach poprzednich. Aby uwzględnić te aspekty przy wyznaczaniu oczekiwanej stopy zwrotu, została wprowadzona średnia ruchoma, która spowoduje wygładzenie przypadkowych

zmienności zysków mających wpływ na wysokość szacowanej oczekiwanej stopy zwrotu. W ten sposób średnia ważona ruchoma 3-okresowa zostanie wykorzystana do szacowania części oczekiwanej stopy zwrotu przez inwestorów (premii za ryzyko). Uwzględni ona wagę wartości kapitałów poszczególnych podmiotów w portfelu rynkowym oraz zniweluje przypadkową zmienność zysków.

W rezultacie oczekiwana stopa zwrotu w poszczególnych latach będzie stanowiła wyznaczoną średnią ruchomą 3-okresową powiększoną o średnią roczną stopę WIBID 6M. Jeżeli od oczekiwanej stopy zwrotu odejmiemy stopę wolną od ryzyka, wówczas otrzymamy premię za ryzyko dla portfela rynkowego. Za stopę wolną od ryzyka można uznać stawkę WIBID 6M, której wartość jest zbliżona do stopy referencyjnej NBP oraz do stopy zwrotu 13-tygodniowych bonów skarbowych, które ostatni raz były emitowane w 2012 roku. Wartości oszacowanej oczekiwanej stopy zwrotu w poszczególnych latach z podziałem na stopę wolną od ryzyka oraz premię za ryzyko zostały przedstawione na rysunku 29.

Oszacowana premia za ryzyko rynkowe dla badanych lat została porównana z szacunkami opublikowanymi przez A. Damodarana. Porównanie wyników przedstawiono w tabeli 25. Różnica pomiędzy średnimi geometrycznymi dwóch metod dla okresu 2009-2014 wynosi około 0,36 p.p.

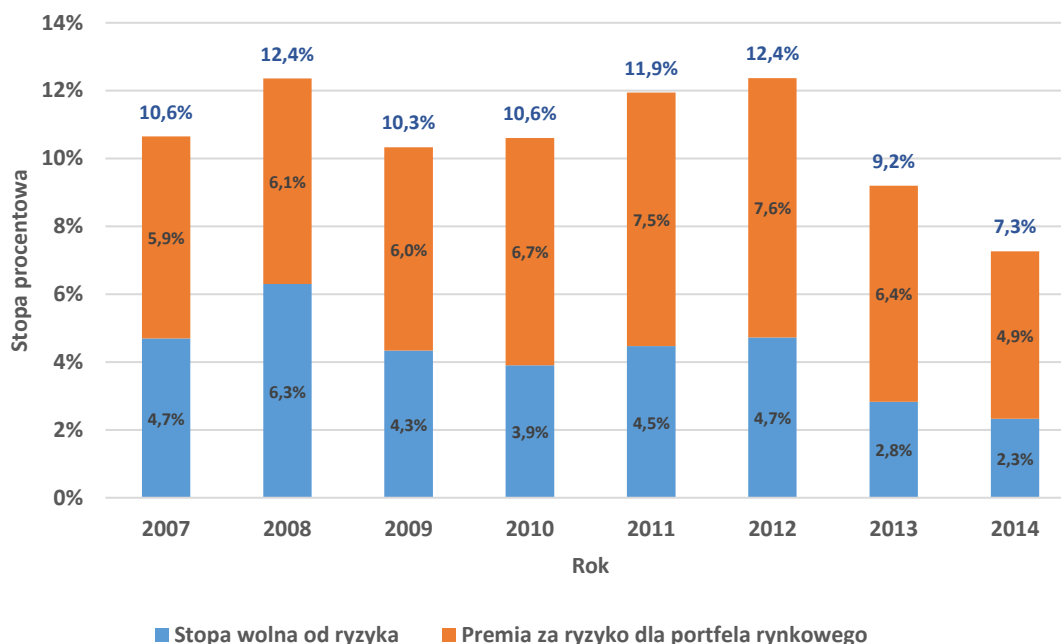
**Tabela 25 Wartości premii za ryzyko rynkowe oszacowane na podstawie modelu DCF oraz opublikowane przez A. Damodarana**

Metoda szacunków	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Premia za ryzyko rynkowe wg A. Damodarana	6,11%	5,99%	7,40%	6,08%	6,50%	7,50%	7,30%	6,28%
Premia za ryzyko rynkowe wg modelu DCF	5,95%	6,06%	6,00%	6,70%	7,47%	7,65%	6,38%	4,94%

Źródło: opracowanie własne na podstawie notowań cen akcji, sprawozdań finansowych i raportów bieżących spółek notowanych na GPW w Warszawie S.A. w latach 2007-2014 oraz na podstawie premii za ryzyko publikowanej przez A. Damodarana ([www.damodaram.com](http://www.damodaram.com), dostęp: 31.07.2015)

Do dalszych badań zostały wykorzystane wyniki szacunków obliczone na podstawie modelu DCF. Oczekiwane premie za ryzyko oraz stopy zwrotu dotyczą całości rynku. Natomiast w celu obliczenia oczekiwanych stóp zwrotu dla poszczególnych emitentów obligacji należy posłużyć się modelem CAPM (równanie 35) dla przedsiębiorstw, których akcje znajdują się w publicznym obrocie. Dla spółek niepublicznych

współczynnik beta został oszacowany przy wykorzystaniu modelu Hamady (równania 39 i 40).



**Rysunek 29 Wartości oszacowanej oczekiwanej stopy zwrotu w Polsce dla portfela rynkowego w latach 2007-2014**

Źródło: opracowanie własne na podstawie stóp procentowych WIBID 6M oraz notowań cen akcji, sprawozdań finansowych i raportów bieżących spółek notowanych na GPW w Warszawie S.A. w latach 2005-2014

Proces obliczania premii za ryzyko dla poszczególnych przedsiębiorstw zostanie przedstawiony dla przykładzie badanych podmiotów z branży deweloperskiej, osobno dla spółek publicznych i prywatnych. Dla spółek, których akcje znajdują się w publicznym obrocie możliwe jest wyznaczenie współczynnika beta na podstawie notowań cen akcji. Krótki okres notowań takich podmiotów jak Kleba Invest S.A., Capital Park S.A. oraz 2C Partners S.A. powoduje, iż nie można wyznaczyć współczynnika beta dla tych podmiotów. Liczba notowań byłaby niereprezentatywna. Dla pozostałych spółek zostały oszacowane współczynniki beta na podstawie tygodniowych oraz miesięcznych stóp zwrotu. Wyniki szacunków zostały przedstawione w tabeli 26. Jedną ze zmiennych objaśniających jest współczynnik korelacji pomiędzy stopą zwrotu z portfela rynku a stopą zwrotu z akcji konkretnej spółki. Niski lub zerowy współczynnik beta świadczy o braku wpływu rynku na działalność operacyjną danego przedsiębiorstwa i stopę zwrotu z akcji. W związku z tym dla przedsiębiorstw ze średnim współczynnikiem korelacji z miesięcznych i tygodniowych stóp zwrotu niższym niż 0,4, nie zostaną wyznaczone współczynniki beta na podstawie modelu CAPM. Dla pozostałych podmiotów ostateczna wartość współczynnika beta zostanie obliczona jako średnia ze współczynników wyznaczonych na podstawie miesięcznych i tygodniowych stóp zwrotu oraz

skorygowana według formuły E. Blume'a (równanie 34). Przedsiębiorstwa te zostały przedstawione w tabeli 26 oraz wyróżnione niebieskim tłem.

**Tabela 26 Współczynniki beta i ich zmienne objaśniające dla spółek publicznych branży deweloperskiej objętych badaniem**

	Tygodniowe stopy zwrotu				Miesięczne stopy zwrotu				$\beta_{skorygowany}$
	Próba	Odchylenie standardowe	Korelacja	Beta	Próba	Odchylenie standardowe	Korelacja	Beta	
<b>WIG</b>	<b>394</b>	<b>3,0%</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>95</b>	<b>6,4%</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>
<b>WIG-DEWEL</b>	<b>372</b>	<b>4,4%</b>	<b>0,79</b>	<b>1,16</b>	<b>90</b>	<b>9,2%</b>	<b>0,84</b>	<b>1,21</b>	<b>1,12</b>
LC Corp S.A.	370	7,4%	0,53	1,30	90	14,1%	0,60	1,33	<b>1,21</b>
ED Invest S.A.	198	7,5%	0,05	0,17	48	18,2%	-0,03	-0,11	0,35
Inpro S.A.	186	5,5%	0,24	0,57	45	12,2%	0,43	1,12	0,89
Lokaty budowlane S.A.	297	13,5%	0,08	0,38	72	39,3%	0,03	0,18	0,52
BBI Development S.A.	394	7,4%	0,43	1,05	95	13,4%	0,58	1,22	<b>1,09</b>
Czerwona Torebka SA	90	7,0%	0,12	0,35	22	13,4%	-0,01	-0,05	0,43
Globe Trade Center S.A.	394	6,4%	0,60	1,27	95	10,3%	0,65	1,05	<b>1,11</b>
Gant Development S.A.	394	10,5%	0,38	1,34	95	19,8%	0,49	1,53	<b>1,29</b>
Vantage Development S.A.	136	5,6%	0,32	0,86	33	11,5%	0,45	1,24	1,03
Marvipol S.A.	321	6,0%	0,18	0,37	78	11,9%	0,32	0,60	0,65
Ronson Europe NV	351	6,7%	0,40	0,90	85	13,4%	0,58	1,22	<b>1,04</b>
Platinum Properties Group S.A.	253	10,0%	0,01	0,05	61	16,0%	0,06	0,20	0,42
Rank Progress S.A.	220	5,9%	0,25	0,64	53	11,7%	0,34	0,88	0,84
Dom Development S.A.	394	6,4%	0,43	0,91	95	14,4%	0,66	1,50	<b>1,14</b>
Polnord S.A.	394	8,0%	0,49	1,29	95	18,4%	0,66	1,90	<b>1,40</b>
Robyg S.A.	200	5,3%	0,29	0,66	48	10,2%	0,65	1,46	<b>1,04</b>
Echo Investments S.A.	394	5,8%	0,61	1,17	95	11,3%	0,71	1,26	<b>1,14</b>
Wikana S.A.	394	10,0%	0,25	0,84	95	27,0%	0,45	1,91	1,25

Źródło: opracowanie własne na podstawie notowań cen akcji spółek publicznych branży deweloperskiej objętych badaniem

Współczynnik beta dla indeksu sektorowego charakteryzującego branżę deweloperską jest wyższy od 1. Oznacza to, że przedsiębiorstwa te charakteryzują się wyższym ryzykiem niż średnia rynkowa. Jednocześnie akcjonariusze inwestując w akcje tych spółek oczekują wyższej premii za ryzyko niż średnia rynkowa.

W rezultacie jedynie dla dziewięciu podmiotów został oszacowany współczynnik beta na podstawie notowań cen akcji. Współczynniki te wykorzystano do obliczenia oczekiwanej stopy zwrotu na podstawie modelu CAPM (równanie 33). Każdej spółce przyporządkowano średnią geometryczną oczekiwaną stopę zwrotu oraz premię za ryzyko dla portfela rynku charakterystyczne dla okresu, dla którego będą szacowane stopy zwrotu z działalności operacyjnej. Na podstawie tych danych oraz modelu CAPM obliczono oczekiwaną stopę zwrotu z zaangażowanych kapitałów przez właścicieli poszczególnych podmiotów w badanych okresach. Wyniki szacunków oczekiwanej stopy zwrotu dla wspomnianej grupy dziewięciu podmiotów zostały przedstawione w tabeli 27.

**Tabela 27** Oczekiwana stopa zwrotu dla podmiotów ze współczynnikiem beta oszacowanym na podstawie notowań cen akcji na rynku publicznym

Spółka	Zakres czasowy	Średnioroczna oczekiwana stopa zwrotu rynku	Średnioroczna stopa wolna od ryzyka	Średnioroczna premia za ryzyko rynkowe	Współczynnik beta	Oczekiwana stopa zwrotu
LC Corp S.A.	2010-2014	10,09%	3,52%	6,57%	1,21	11,49%
BBI Development S.A.	2010-2014	10,09%	3,52%	6,57%	1,09	10,69%
Globe Trade Center S.A.	2009-2014	10,13%	3,65%	6,49%	1,11	10,83%
Gant Development S.A.	2009-2013	10,83%	3,99%	6,84%	1,29	12,80%
Ronson Europe N.V.	2010-2014	10,09%	3,52%	6,57%	1,04	10,35%
Dom Development S.A.	2009-2014	10,13%	3,65%	6,49%	1,14	11,02%
Polnord S.A.	2009-2014	10,13%	3,65%	6,49%	1,40	12,70%
Robyg S.A.	2009-2014	10,13%	3,65%	6,49%	1,04	10,40%
Echo Investments S.A.	2009-2014	10,13%	3,65%	6,49%	1,14	11,06%

Źródło: opracowanie własne na podstawie wcześniej przedstawionych obliczeń i szacunków prezentowanych w niniejszym podrozdziale

Wśród badanych przedsiębiorstw deweloperskich, dla których współczynnik beta został obliczony na podstawie danych bezpośrednio obserwowalnych, znajdują się spółki publiczne o najwyższej kapitalizacji rynkowej i wolumenie obrotów giełdowych. Posiadają one także najwyższy udział z tworzeniu indeksu cen akcji spółek branży deweloperskiej.

Dla pozostałych przedsiębiorstw nie można w ten sposób oszacować premii za ryzyko rynkowe, więc konieczne staje się wykorzystanie równania Hamady (równanie 39 i 40). Punktem wyjścia tego modelu jest znajomość współczynnika beta dla spółek porównywalnych oraz średni poziom zadłużenia przedsiębiorstw w branży. Skorygowany współczynnik beta dla spółek branży deweloperskiej, które uznać można za spółki porównywalne, wynosi 1,12. Natomiast średnie zadłużenie dla badanych spółek deweloperskich (relacja sumy wartości aktywów ogółem pomniejszonych o sumę wartości księgowej kapitałów własnych do sumy wartości księgowej kapitałów własnych) w poszczególnych latach zostało przedstawione w tabeli 28.

**Tabela 28** Średni ważony współczynnik zadłużenia dla branży deweloperskiej w latach 2009-2014

Rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014
D/E	1,09	1,20	1,30	1,29	1,26	1,25

Źródło: opracowanie własne na podstawie rocznych i półrocznych sprawozdań finansowych badanych podmiotów branży deweloperskiej za lata 2008-2014

Do dalszych badań i analiz średni współczynnik zadłużenia został przyjęty na poziomie 1,25. Na jego podstawie został wyznaczony odlewarowany współczynnik beta dla przedsiębiorstw branży deweloperskiej, który wyniósł 0,56. Oznacza to, że gdyby przedsiębiorstwa nie były zadłużone, oczekiwana premia za ryzyko przez właścicieli

wynosiłaby 56% średniej premii rynkowej. Z kolei współczynnik beta odlewarowany został wykorzystany do obliczenia współczynników beta dla spółek niepublicznych oraz spółek, dla których współczynników tych nie można wyznaczyć na podstawie stóp zwrotu z akcji notowanych na rynku publicznym. Wyniki szacunków zostały przedstawione w tabeli 29. W grupie tych przedsiębiorstw znalazły się spółki, które charakteryzują się bardzo wysokim zadłużeniem w stosunku do kapitału własnego i oszacowany współczynnik beta również byłby bardzo wysoki. Z tego względu zostało wprowadzone ograniczenie, zgodnie z którym współczynnik beta nie może być wyższy niż 2. Ograniczeniem tym zostały objęte spółki: Religa Development S.A., Lokaty Budowlane S.A. oraz Kleba Invest S.A. Pierwsza z nich ogłosiła upadłość likwidacyjną. Kleba Invest S.A. szybciej zwiększała wartość zadłużenia niż wartość kapitału własnego. Z kolei w przypadku spółki Lokaty Budowlane S.A. ujemne zyski netto w kolejnych latach doprowadziły do pomniejszenia kapitału własnego przy zachowaniu zadłużenia na zbliżonym poziomie.

**Tabela 29 Oczekiwana stopa zwrotu dla badanych podmiotów branży deweloperskiej ze współczynnikiem beta oszacowanym na podstawie równania Hamady**

Spółka	Zakres czasowy	Średnioroczna oczekiwana stopa zwrotu rynku	Średnioroczna stopa wolna od ryzyka	Średnioroczna premia za ryzyko rynkowe	Współczynnik beta	Oczekiwana stopa zwrotu
2C Partners S.A.	2010-2014	10,09%	3,52%	6,57%	1,43	12,92%
Archicom Sp. z o.o. – SKA	2009-2013	10,83%	3,99%	6,84%	1,43	13,75%
Atal S.A.	2011-2014	9,97%	3,43%	6,54%	1,09	10,57%
Capital Park S.A.	2011-2014	9,97%	3,43%	6,54%	0,85	8,96%
Czerwona Torebka S.A.	2011-2014	9,97%	3,43%	6,54%	0,72	8,15%
ED Invest S.A.	2012-2014	9,39%	3,14%	6,24%	0,90	8,76%
Inpro S.A.	2010-2014	10,09%	3,52%	6,57%	1,02	10,22%
Kleba Invest S.A.	2012-2014	9,39%	3,14%	6,24%	2,00	15,63%
Koncept WS Sp. z o.o.	2010-2013	10,96%	3,91%	7,05%	1,04	11,22%
Lokaty budowlane S.A.	2010-2014	10,09%	3,52%	6,57%	2,00	16,66%
Lokum Deweloper S.A.	2011-2014	9,97%	3,43%	6,54%	0,75	8,36%
Mak Dom Sp. z o.o.	2011-2014	9,97%	3,43%	6,54%	1,35	12,26%
Marvipol S.A.	2010-2014	10,09%	3,52%	6,57%	1,71	14,76%
Murapol S.A.	2009-2014	10,13%	3,65%	6,49%	1,28	11,92%
Nickel Development Sp. z o.o.	2011-2014	9,97%	3,43%	6,54%	1,77	15,00%
Nordic Development S.A.	2011-2014	9,97%	3,43%	6,54%	1,07	10,41%
Platinum Properties Group S.A.	2010-2014	10,09%	3,52%	6,57%	1,07	10,52%
Rank Progress S.A.	2010-2014	10,09%	3,52%	6,57%	1,14	10,98%
Religa Development S.A.	2011-2012	12,16%	4,60%	7,56%	2,00	19,72%
Trust S.A.	2010-2014	10,09%	3,52%	6,57%	1,58	13,88%
Unidevelopment S.A.	2012-2014	9,39%	3,14%	6,24%	0,94	9,04%
Vantage Development S.A.	2011-2014	9,97%	3,43%	6,54%	0,82	8,80%
Victoria Dom Sp. z o.o.	2012-2014	9,39%	3,14%	6,24%	1,11	10,09%
Wikana S.A.	2010-2014	10,09%	3,52%	6,57%	1,50	13,38%
Włodarzewska S.A.	2011-2014	9,97%	3,43%	6,54%	1,29	11,88%

Źródło: opracowanie własne na podstawie wcześniej przedstawionych obliczeń i szacunków prezentowanych w niniejszym podrozdziale

Po wprowadzeniu granicy maksymalnej wartości współczynnika beta oczekiwana stopa zwrotu obliczona na podstawie modelu CAPM również uległa znacznemu zmniejszeniu. Jednak jak się okaże w kolejnym rozdziale takie ograniczenie nie będzie miało znaczenia dla oceny wpływu emisji obligacji na kreację wartości badanych przedsiębiorstw, których to ograniczenie dotyczy. Pierwotna wartość oczekiwanej stopy zwrotu okazała się nierealnie wysoka i niemożliwa do zaakceptowania.

Przedstawione w tym rozdziale szacunki i obliczenia rentowności zaangażowanych kapitałów, efektywnej stopy zwrotu z kapitałów obcych oraz oczekiwanej stopy zwrotu dla właścicieli mają na celu przedstawienie sposobu i metodologii wyznaczania wielkości, które determinują wartość badanych przedsiębiorstw i są narzędziem wspomagającym proces oceny wpływu emisji długu na wartość przedsiębiorstwa i wartość dla właścicieli przedsiębiorstwa. Zaprezentowane przykłady dotyczą jedynie wybranych emitentów lub grup przedsiębiorstw. Jednak w celu wyznaczenia tych wielkości dla pozostałych badanych podmiotów szacunki zostaną przeprowadzone według tych samych zasad, metodologii i procedur. Nie będą już prezentowane poszczególne etapy obliczeń, lecz jedynie zagregowane wyniki niezbędne do rozwiązania problemów badawczych. Przyjęty sposób szacunków i precyzja obliczeń pozwolą w dużym stopniu odzwierciedlić rzeczywistość ekonomiczną badanych przedsiębiorstw i przedstawić wiarygodne wyniki oceny wpływu emisji obligacji na kreację wartości badanych przedsiębiorstw i wartości dla ich właścicieli.

Przepływy pieniężne w postaci zysku operacyjnego (i amortyzacji) oraz rentowności z zaangażowanych kapitałów w postaci ROCE (i CROCE) przynależą wszystkim stronom finansującym przedsiębiorstwo. Pożyczkodawcy otrzymują strumienie gotówki wynikające z oprocentowania udzielonych kredytów i pożyczek. Z kolei do właścicieli przynależy pozostała część przepływów z działalności operacyjnej, która w relacji do wartości zaangażowanych kapitałów własnych określa ich rentowność operacyjną. Jeżeli wyznaczona rentowność przynależna właścicielom będzie w takim przypadku wyższa od rentowności wszystkich zaangażowanych kapitałów, wówczas można powiedzieć, że przedsiębiorstwo osiąga dodatni efekt dźwigni finansowej i dzięki emisji długu podnosi nominalną stopę zwrotu przynależną właścicielom.



## V. EMISJA OBLIGACJI JAKO DETERMINANTA KREACJI WARTOŚCI BADANYCH PRZEDSIĘBIORSTW

### 5.1. Przedsiębiorstwa branży deweloperskiej

Ostatnim etapem weryfikacji hipotez badawczych jest wykorzystanie przedstawionych narzędzi metodologicznych do oceny wpływu emisji obligacji korporacyjnych, w konfrontacji z wynikami działalności operacyjnej, na wartość badanych przedsiębiorstw i kreowaną wartość dla ich właścicieli. Przedstawiona w poprzednim rozdziale koncepcja o obciążaniu zysku przed opodatkowaniem jedynie kosztami finansowymi związanymi z obsługą zobowiązań oprocentowanych staje się mało realna w rzeczywistości, co znacznie komplikuje sposoby pomiaru wpływu części zadłużenia (w postaci obligacji korporacyjnych) na wartość przedsiębiorstwa i wartość dla jego właścicieli. W związku z powyższym należy przyjąć założenie, że wykazywane zobowiązania odsetkowe są w całości finansowane emisją obligacji korporacyjnych po koszcie równym wyznaczonemu efektywnemu kosztowi brutto. Po odjęciu hipotetycznych kosztów zadłużenia pozostała część przepływów operacyjnych zostaje przypisana właścicielom przedsiębiorstwa i na jej podstawie można określić hipotetyczną rentowność kapitałów własnych. Porównanie rentowności przypisanej właścicielom z rentownością wszystkich zaangażowanych kapitałów stanowi główny filar oceny kreacji wartości przedsiębiorstwa i wartości dla właścicieli przedstawiony w dalszej części dysertacji. Autor dokując oceny wpływu emisji długu na wartość przedsiębiorstw oraz identyfikując jej inne determinanty przedstawia ich wpływ na wartość dodaną do kapitałów. Jednak przez takie odniesienie należy rozumieć również wpływ tych determinant na rozpatrywaną wartość przedsiębiorstwa.

Wpływ emisji obligacji na kreację wartości przedsiębiorstwa – z punktu widzenia samego przedsiębiorstwa – będzie rozpatrywany w odniesieniu do wartości księgowej zaangażowanych kapitałów. Z kolei kreacja wartości dla właścicieli zostanie rozpatrzona w odniesieniu do ich wartości rynkowej.

Do celów badania z całej branży przemysłowej zostały wyodrębnione spółki deweloperskie. Zasadność tego podziału została podyktowana dużą ich liczebnością w strukturze badanych przedsiębiorstw oraz faktem, że podmioty te charakteryzują się względnie niskim poziomem generowanych przepływów pieniężnych z tytułu amortyzacji aktywów trwałych. W poprzednim rozdziale została dla nich oszacowana oczekiwana stopa zwrotu z zaangażowanych kapitałów. Z kolei efektywny koszt kapitału

brutto z emisji obligacji oraz rentowność (ROCE) i gotówkowa stopa zwrotu (CROCE) z zaangażowanych kapitałów dla przedsiębiorstw tej branży zostały przedstawione w sposób graficzny na rysunku 30.

Dla podmiotów deweloperskich różnice pomiędzy gotówkową stopą zwrotu z zaangażowanych kapitałów stałych (CROCE) a rentownością operacyjną tych kapitałów (ROCE) są niewielkie, co wynika z relatywnie niskiej wartości odpisów amortyzacyjnych w porównaniu do wartości zaangażowanych kapitałów. Przedsiębiorstwa deweloperskie nie posiadają w swoich aktywach parku maszynowego i ruchomych środków trwałych zużywanych w wielu cyklach produkcyjnych. Poszczególne etapy procesu produkcyjnego są wykonywane przez firmy zewnętrzne, specjalizujące się w jego określonych elementach. Z tego względu przepływy pieniężne z tytułu amortyzacji dla większości podmiotów tej branży nie stanowią istotnej wartości.

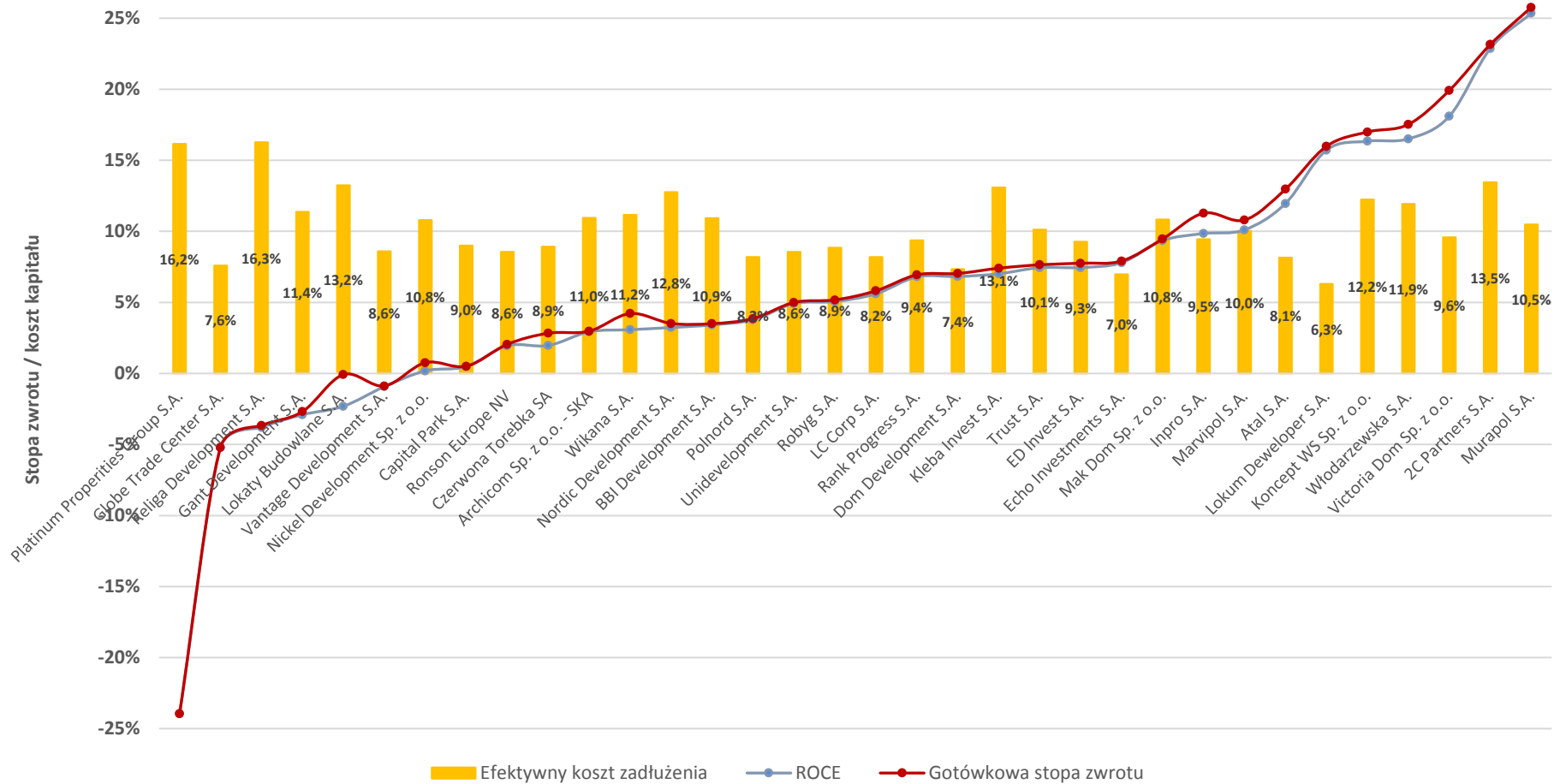
W celu określenia wpływu emisji obligacji na wartość badanych podmiotów oszacowano przepływy pieniężne oraz rentowności przynależne właścicielom po poniesieniu kosztów obsługi zadłużenia (w ujęciu księgowym), a następnie porównano je z oczekiwaną stopą zwrotu przez właścicieli poszczególnych przedsiębiorstw lub ze stopą wolną od ryzyka. Wartości poszczególnych zmiennych determinujących poziom kreacji wartości kapitałów oraz określone warunki zależności pomiędzy nimi zostały przedstawione w tabeli 40 (załącznik nr 1). Poszczególnym zmiennym w tabeli przypisano oznaczenia cyfrowe, które następnie wykorzystano do wykazania zależności pomiędzy zmiennymi. Na przykład pierwsze kryterium ( $1 \geq 3$ ) oznacza, że gotówkowa stopa zwrotu z zaangażowanych kapitałów oszacowana na bazie wartości księgowych jest wyższa lub równa efektywnemu kosztowi zadłużenia brutto z tytułu emisji obligacji. Takie kryterium spełnia 10 podmiotów spośród badanych 34 przedsiębiorstw branży deweloperskiej. Te same przedsiębiorstwa spełniają trzy kolejne kryteria, zgodnie z którymi ich rentowność z zaangażowanych kapitałów jest wyższa od efektywnego kosztu zadłużenia oraz osiągają one dodatni efekt dźwigni finansowej liczony według dwóch miar stóp zwrotu z kapitałów.<sup>4</sup> Kolejne kryteria pokazują, że nie wszystkie przedsiębiorstwa korzystające z dodatniego efektu dźwigni finansowej kreują wartość dodaną do kapitałów na poziomie oczekiwanym przez właścicieli. Uzupełnieniem zestawienia tabelarycznego jest graficzne przedstawienie zależności (rysunek 31)

---

<sup>4</sup> Pierwszą miarą jest relacja zysków operacyjnych w relacji do zaangażowanych kapitałów (model ROE – ROCE), natomiast drugą miarę stanowią wskaźniki uwzględniające zysk operacyjny razem z amortyzacją jako wartość przepływów pieniężnych z działalności operacyjnej (model CROCE – CROE).

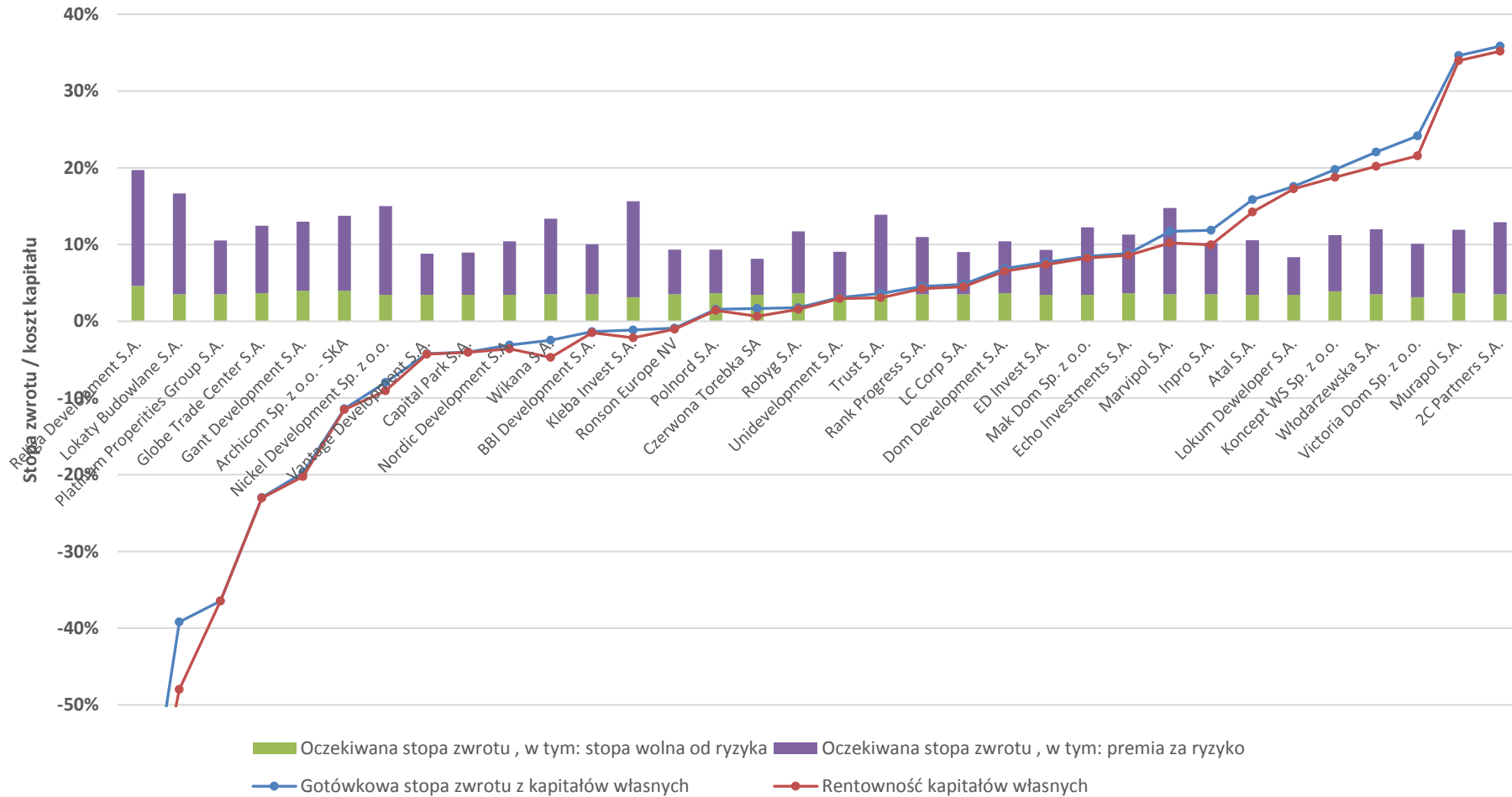
pomiędzy gotówkową stopą zwrotu i/lub rentownością operacyjną przynależną właścicielom (po uwzględnieniu kosztów obsługi zadłużenia) a oszacowaną oczekiwaną stopą zwrotu z zaangażowanych kapitałów i stopą wolną od ryzyka. Przed przystąpieniem do charakterystyki zależności pomiędzy tymi zmiennymi warto przypomnieć, że jeżeli gotówkowa stopa zwrotu lub rentowność operacyjna z zaangażowanych kapitałów stałych jest wyższa niż efektywny koszt kapitału obcego, wówczas odpowiednik tej stopy zwrotu przynależny właścicielom (ROE lub CROE) nie może być niższy niż stopa zwrotu dotycząca całości zaangażowanych kapitałów (ROCE lub CROCE). Pomimo tego, że przedsiębiorstwo osiąga dodatni efekt dźwigni finansowej, oszacowana stopa zwrotu przynależna właścicielom nie musi spełniać ich oczekiwań. Zwiększanie w strukturze finansowania kapitałów obcych może powodować wzrost ryzyka i oczekiwanej stopy zwrotu przez właścicieli i w konsekwencji prowadzić do degradacji wartości przedsiębiorstwa. Należy jednak mieć świadomość, że wysokość oczekiwanej stopy zwrotu jest determinowana nie tylko poziomem zadłużenia przedsiębiorstwa, ale także pozostałymi elementami ryzyka specyficznego oraz ryzykiem systematycznym. Przedsiębiorstwo może kreować wartość przedsiębiorstwa emisją obligacji korporacyjnych, natomiast nadwyżka oczekiwanej stopy zwrotu nad hipotetyczną gotówkową stopą zwrotu może być efektem wpływu na nią innych determinant lub ryzyka. Z tego względu autor niniejszej dysertacji jako kluczowe kryterium kreacji wartości przedsiębiorstwa poprzez emisje obligacji przyjmuje dodatni efekt dźwigni finansowej, natomiast efekt wzrostu oczekiwanej stopy zwrotu wynikający z wysokiego poziomu zadłużenia będzie rozpatrywany w sposób subiektywny i arbitralny przez autora dysertacji. Każdy nietypowy przypadek zostanie uzasadniony.

Biorąc pod uwagę wysokość hipotetycznej gotówkowej stopy zwrotu przynależnej właścicielom wszystkie badane podmioty deweloperskie można podzielić na trzy podstawowe grupy. Pierwszą grupę stanowią przedsiębiorstwa, które po poniesieniu kosztów obsługi zadłużenia osiągają stopę zwrotu z zaangażowanych kapitałów własnych niższą niż stopa wolna od ryzyka. Takie podmioty w wyniku działalności operacyjnej i emisji obligacji nie kreują wartości przedsiębiorstwa, lecz degradują zaangażowany kapitał. Wśród badanych przedsiębiorstw deweloperskich kryterium takie spełnia 19 z 34 podmiotów. Drugą grupę stanowią przedsiębiorstwa, które po poniesieniu kosztów obsługi zadłużenia osiągają stopę zwrotu z kapitałów własnych wyższą niż stopa wolna od ryzyka, natomiast niższą niż oczekiwana stopa zwrotu z kapitału własnego.



**Rysunek 30 Rentowność i gotówkowa stopa zwrotu przynależne wszystkim stronom finansującym oszacowane według wartości księgowych zaangażowanych kapitałów oraz efektywny koszt zadłużenia z tytułu emisji obligacji dla badanych podmiotów branży deweloperskiej**

Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych oraz not i dokumentów informacyjnych emitowanych obligacji korporacyjnych w latach 2008-2014 przez spółki branży deweloperskiej



**Rysunek 31 Rentowność i gotówkowa stopa zwrotu przynależne właścicielom oszacowane na podstawie wartości księgowej zaangażowanych kapitałów oraz oczekiwana stopa zwrotu wymagana przez inwestorów – badane podmioty branży deweloperskiej**

Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych oraz not i dokumentów informacyjnych emitowanych obligacji korporacyjnych w latach 2008-2014 przez spółki branży deweloperskiej

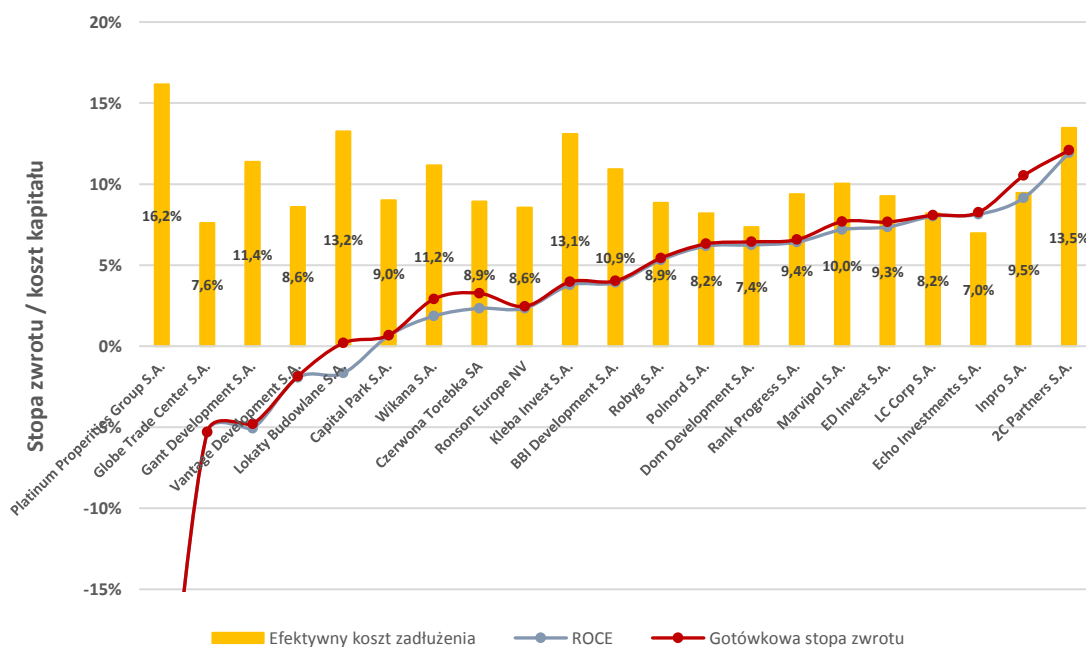
Wyłączając z tej grupy spółkę Inpro S.A. kryterium takie spełnia 8 podmiotów deweloperskich. Za pomocą emisji obligacji kreują one dodatnią wartość do zaangażowanych kapitałów, lecz niższą niż oczekiwana. Do trzeciej grupy można zaliczyć przedsiębiorstwa, które po poniesieniu kosztów obsługi zadłużenia osiągają rentowność lub gotówkową stopę zwrotu przynależne właścicielom wyższe niż przez nich oczekiwane. Do grupy tej można zaliczyć spółkę Inpro S.A., która osiąga stopę zwrotu z kapitałów własnych na poziomie porównywalnym z oczekiwaną stopą zwrotu. Z kolei pomimo relatywnie wysokich gotówkowych stóp zwrotu z kapitałów i osiągnięcia dodatniego efektu dźwigni finansowej przez Echo Investmets S.A. oraz Marvipol S.A., ich stopy zwrotu przynależne właścicielom są niższe niż oszacowane oczekiwane stopy zwrotu. W pierwszym przypadku wartość księgowa zobowiązań w badanym okresie nie przekraczała istotnie wartości księgowej kapitału własnego, natomiast cena akcji systematycznie rosła. W związku z powyższym można uznać, że emisja obligacji, w konfrontacji z wynikami działalności operacyjnej, przyczyniała się do kreacji wartości zaangażowanych kapitałów i wartości przedsiębiorstwa. W przypadku Marvipol S.A. wartość zobowiązań w badanym okresie była przeciętnie 2,5 krotnie wyższa od wartości kapitału własnego, natomiast cena akcji straciła na wartości. Wysoki poziom zadłużenia spowodował wzrost oczekiwanej stopy zwrotu i w ten sposób emisje dodatkowego długu nie przyczyniły się do kreacji wartości zaangażowanych kapitałów i spowodowały degradację wartości przedsiębiorstwa.

Przedstawione dotychczas badania i analizy są oparte na wartościach bilansowych i można je utożsamić z inwestycjami realizowanymi przez pierwotnych właścicieli, gdzie wartość zainwestowanych środków pieniężnych jest równa ich wartościom księgowym. Jednak przedsiębiorstwo, a właściwie jego kapitał własny, podlega transakcjom kupna-sprzedaży. W przypadku transakcji rynkowych na kapitale własnym jego wartość rynkowa z reguły różni się od wartości księgowej. W takim przypadku nabywca i następnie właściciel przedsiębiorstwa przy szacowaniu rentowności operacyjnej i gotówkowej stopy zwrotu będzie przyjmował do kalkulacji wartość rynkową kapitałów a nie wartość księgową. Podstawą kalkulacji będzie wartość faktycznie zainwestowanych środków pieniężnych. Jeżeli jednak kapitał własny przedsiębiorstwa nie jest przedmiotem transakcji rynkowych, wówczas trudno mówić o wartościach rynkowych kapitałów. Za wartość rynkową w takim przypadku z reguły przyjmuje się ich wartość księgową.

Część badanych podmiotów branży deweloperskiej stanowią spółki publiczne, których akcje są notowane na GPW. Ich kapitał własny jest wyceniany przez rynek a jego

wartość rynkowa uważana przez właścicieli za podstawę kalkulacji wskaźników gotówkowej stopy zwrotu oraz rentowności operacyjnej przynależnej właścicielom. Zwiększający lub zmniejszający się popyt na akcje przedsiębiorstw, na podstawie bieżących i przyszłych oczekiwanych wyników operacyjnych, może przyczyniać się do zmiany wartości rynkowej kapitału własnego w stosunku do jego wartości księgowej i tym samym zmieniać operacyjne stopy zwrotu z zaangażowanych kapitałów, gdzie podstawą kalkulacji jest kategoria wartości rynkowych kapitałów. W celu określenia wpływu zadłużenia na wartość dodaną dla właścicieli angażujących środki na rynku wtórnym, konieczne staje się przeprowadzenie analogicznych szacunków zmiennych determinujących wartość przedsiębiorstwa, gdzie średnia wartość księgowa kapitałów własnych zostanie zastąpiona średnią wartością rynkową (z kolei za wartość rynkową kapitałów obcych przyjmuje się ich wartość księgową). W ten sposób zostanie wyznaczona rentowność i stopa zwrotu z wartości rynkowej kapitałów stałych i porównana z efektywnym kosztem zadłużenia brutto.

Rezultaty tych szacunków zostały w sposób graficzny przedstawione na rysunku 32. Wyznaczona w ten sposób rentowność i gotówkowa stopa zwrotu tylko dla spółki Echo Investments S.A. oraz Inpro S.A. przewyższa efektywny koszt zadłużenia.



**Rysunek 32 Rentowność i gotówkowa stopa zwrotu przynależne wszystkim stronom finansującym oszacowane według wartości rynkowych zaangażowanych kapitałów oraz efektywny koszt zadłużenia z tytułu emisji obligacji dla badanych podmiotów branży deweloperskiej**

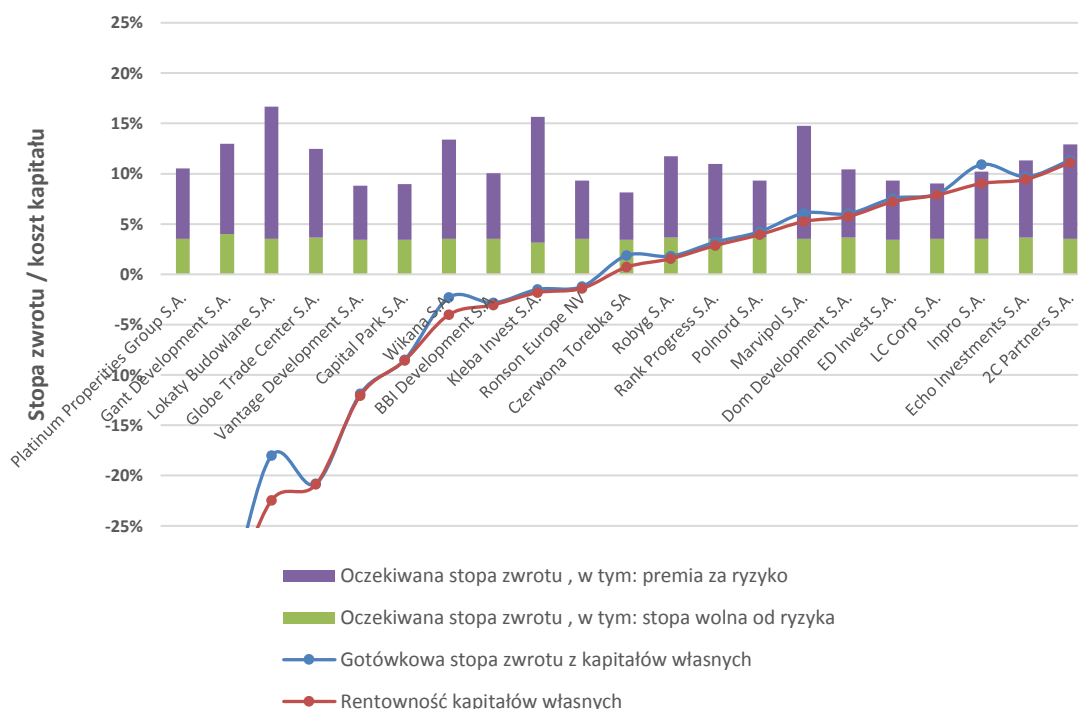
Źródło: opracowanie własne na podstawie notowań cen akcji, sprawozdań finansowych oraz not i dokumentów informacyjnych emitowanych obligacji korporacyjnych w latach 2008-2014 przez spółki branży deweloperskiej

Na rysunku 33 zostały przedstawione hipotetyczne rentowności i gotówkowe stopy zwrotu z kapitału przynależnego właścicielom wyrażone w kategorii wartości rynkowych kapitałów. Co prawda badane spółki deweloperskie o najwyższych księgowych stopach zwrotu nie są spółkami publicznymi, lecz dla niektórych podmiotów można zauważyć nadwyżkę wartości rynkowej kapitału własnego ponad wartość księgową implikowaną osiąganą stopą zwrotu z działalności operacyjnej.

Porównując wartości przedstawione na rysunku 33 z szacunkami przedstawionymi na rysunku 31 można zauważyć zmiany stóp zwrotu ze względu na zmianę kategorii wartości kapitałów dotyczącą głównie przedsiębiorstw osiągających relatywnie wysokie zyski operacyjne. Badane podmioty deweloperskie z różnicami wartości modalnych pomiędzy stopami zwrotu szacowanymi na bazie wartości księgowych i rynkowych zostały przedstawione w tabeli 30. Przedstawione różnice są wartościami bezwzględnymi i należy pamiętać, że niewielka różnica bezwzględna może stanowić znaczną różnicę względną. Z tego względu wszystkie te wartości należy interpretować łącznie. Warto również podkreślić, że akcje tylko 21 spośród 34 badanych spółek deweloperskich znajdowały się w badanym okresie w obrocie publicznym. W przypadku dodatnich stóp zwrotu różnice większe od zera oznaczają, że wskaźniki wyznaczone na bazie kategorii księgowych kapitału własnego są wyższe od tych wyznaczonych na bazie kategorii rynkowych. Oznacza to średnio wyższą wartość kapitału własnego w kategoriach wartości rynkowych niż w kategoriach wartości księgowych. Przykładem takim jest zależność pomiędzy stopami zwrotu spółki 2C Partners S.A., dla której hipotetyczna rentowność kapitału własnego wyrażona w kategorii wartości bilansowej jest wyższa o ponad 20 punktów procentowych w porównaniu do rentowności kapitału własnego wyrażonej w kategorii wartości rynkowych kapitałów. Podmiot ten charakteryzuje się dodatnimi stopami zwrotu z zaangażowanych kapitałów przez właścicieli. Poza tym, jako jedyna spółka publiczna z badanych przedsiębiorstw deweloperskich, posiada wskaźnik rentowności zaangażowanych kapitałów (ROCE) w kategoriach wartości księgowych istotnie wyższy niż efektywny koszt zadłużenia pochodzący z emisji obligacji oraz stopy zwrotu przynależne właścicielom (ROE) wyższe od ROCE. Pomimo dużej zmienności przepływów pieniężnych z działalności operacyjnej ich relatywnie wysoka wartość oraz osiągnięty dodatni efekt dźwigni finansowej w pewnym stopniu wyjaśniają wzrost wartości rynkowej kapitału własnego ponad wartość księgową. Wpływ na cenę akcji mają także niewątpliwie optymistyczne oczekiwania dotyczące przyszłych zysków operacyjnych. Popyt na akcje tej spółki ukształtował stopę zwrotu z zaangażowanych



kapitałów własnych na poziomie rynkowym i tylko nieznacznie niżej niż oszacowana oczekiwana stopa zwrotu.



**Rysunek 33 Rentowność i gotówkowa stopa zwrotu przynależne właścicielom oszacowana na podstawie wartości rynkowej zaangażowanych kapitałów oraz oczekiwana stopa zwrotu wymagana przez inwestorów – badane podmioty branży deweloperskiej**

Źródło: opracowanie własne na podstawie notowań cen akcji, sprawozdań finansowych oraz not i dokumentów informacyjnych emitowanych obligacji korporacyjnych w latach 2008-2014 przez spółki branży deweloperskiej

Również dodatnią różnicę pomiędzy stopami zwrotu oszacowaną na bazie różnej kategorii wartości kapitałów posiada spółka Lokaty Budowlane S.A. Jednak osiąga ona ujemne stopy zwrotu z zaangażowanych kapitałów. Ze względu na to, że wartość rynkowa kapitału od 2010 roku przewyższa wartość księgową, stopy zwrotu oparte na wartościach rynkowych są wyższe (lecz nadal ujemne) niż stopy oparte na kategorii wartości księgowych. Wyjaśnić to można wysokimi oczekiwaniami inwestorów dotyczącymi przepływów pieniężnych z działalności operacyjnej w przyszłości, co również wpływa na wartość całego przedsiębiorstwa. Dość istotna różnica występuje również w przypadku spółki Marvipol S.A. Wynika to z faktu, że efektywny koszt zadłużenia brutto jest niższy od stóp zwrotu liczonych na bazie wartości księgowych, natomiast wyższy od stóp zwrotu liczonych na bazie wartości rynkowych. Znaczny udział zadłużenia w strukturze finansowania powoduje, że w pierwszym przypadku spółka osiąga choć niewielki, ale dodatni efekt dźwigni finansowej, który istotnie powiększa rentowność kapitałów własnych. Natomiast w drugim przypadku ujemny efekt dźwigni finansowej będzie istotnie pomniejszał rentowność przynależną właścicielom.

Z drugiej strony w niektórych przypadkach rynek wycenia kapitał własny podmiotu poniżej jego wartości bilansowej. To z kolei prowadzi do wzrostu rentowności zaangażowanych kapitałów wyrażonych w wartościach rynkowych ponad poziom wyrażony za pomocą wartości księgowych. Przykładem spółek z dodatnimi stopami zwrotu są: Polnord S.A. oraz LC Corp S.A. Pomimo osiągniętych względnie wysokich stóp zwrotu rynek wycenia wartość kapitału poniżej wartości bilansowej. Są to przedsiębiorstwa posiadające znacznej wartości aktywa oraz ustabilizowane zyski operacyjne w badanych okresach. Jednak obecność tych przedsiębiorstw w fazie dojrzałości i brak oczekiwań dotyczących wzrostu zysków w przyszłości ograniczają potencjał wzrostu wartości kapitału własnego i wartości całego przedsiębiorstwa. Z kolei w przypadku ujemnych stóp zwrotu i niższej wartości rynkowej kapitału własnego od wartości księgowej stopy zwrotu oparte na bazie wartości księgowej kapitałów będą wyższe (lecz nadal ujemne) niż te oparte na wartości rynkowej. Przykładami takich podmiotów są np. Capital Park S.A., Vantage Development S.A. lub postawiona w stan upadłości likwidacyjnej w 2014 spółka Gant Development S.A. Dla pozostałych badanych spółek publicznych tej branży rynek nie dokonał istotnych zmian z wycenie kapitału własnego. Ich wartości rynkowe kapitałów oscylują wokół wartości księgowych.

W tabeli 41 (załącznik nr 1) przedstawiono poszczególne kategorie rentowności w oparciu o wartości rynkowe kapitałów oraz zależności pomiędzy nimi a efektywnym kosztem zadłużenia brutto, oczekiwaną stopą zwrotu i stopą wolną od ryzyka.

**Tabela 30 Różnice pomiędzy wskaźnikami rentowności i gotówkowej stopy zwrotu wyznaczone według różnych kategorii wartości kapitałów własnych**

Badany podmiot	Wskaźniki uwzględniające kategorię wartości rynkowej kapitałów własnych		Wskaźniki uwzględniające kategorię wartości księgowej kapitałów własnych		Różnice wskaźników między kategoriami wartości kapitałów	
	Gotówkowa stopa zwrotu z kapitałów własnych	Rentowność kapitałów własnych	Gotówkowa stopa zwrotu z kapitałów własnych	Rentowność kapitałów własnych	Zmiana rentowności	Zmiana gotówkowej stopy zwrotu
2C Partners S.A.	11,34%	11,10%	35,84%	35,19%	24,50 p.p.	24,09 p.p.
Lokaty Budowlane S.A.	-18,01%	-22,46%	-39,20%	-47,98%	21,18 p.p.	25,52 p.p.
Marvipol S.A.	6,08%	5,25%	11,72%	10,19%	5,63 p.p.	4,94 p.p.
Globe Trade Center S.A.	-20,83%	-20,88%	-22,96%	-23,02%	2,14 p.p.	2,14 p.p.
Rank Progress S.A.	3,20%	2,86%	4,55%	4,27%	1,35 p.p.	1,41 p.p.
Inpro S.A.	10,91%	9,03%	11,86%	9,97%	0,95 p.p.	0,94 p.p.
Dom Development S.A.	6,03%	5,75%	6,87%	6,53%	0,83 p.p.	0,78 p.p.
Wikana S.A.	-2,29%	-4,00%	-2,47%	-4,71%	0,18 p.p.	0,70 p.p.
ED Invest S.A.	7,54%	7,21%	7,70%	7,39%	0,16 p.p.	0,18 p.p.

Badany podmiot	Wskaźniki uwzględniające kategorię wartości rynkowej kapitałów własnych		Wskaźniki uwzględniające kategorię wartości księgowej kapitałów własnych		Różnice wskaźników między kategoriami wartości kapitałów	
	Gotówkowa stopa zwrotu z kapitałów własnych	Rentowność kapitałów własnych	Gotówkowa stopa zwrotu z kapitałów własnych	Rentowność kapitałów własnych	Zmiana rentowności	Zmiana gotówkowej stopa zwrotu
Robyg S.A.	1,80%	1,55%	1,78%	1,55%	-0,03 p.p.	0,00 p.p.
Czerwona Torebka SA	1,87%	0,71%	1,68%	0,65%	-0,20 p.p.	-0,07 p.p.
Ronson Europe NV	-1,21%	-1,39%	-0,91%	-1,05%	-0,30 p.p.	-0,34 p.p.
Kleba Invest S.A.	-1,50%	-1,82%	-1,15%	-2,14%	-0,34 p.p.	0,32 p.p.
Echo Investments S.A.	9,70%	9,44%	8,83%	8,60%	-0,88 p.p.	-0,84 p.p.
BBI Development S.A.	-2,83%	-3,04%	-1,36%	-1,51%	-1,47 p.p.	-1,54 p.p.
Polnord S.A.	4,23%	3,94%	1,54%	1,41%	-2,69 p.p.	-2,53 p.p.
LC Corp S.A.	7,99%	7,88%	4,80%	4,50%	-3,19 p.p.	-3,38 p.p.
Platinum Properities Group	-39,95%	-39,96%	-36,44%	-36,46%	-3,51 p.p.	-3,51 p.p.
Capital Park S.A.	-8,51%	-8,56%	-4,03%	-4,06%	-4,48 p.p.	-4,50 p.p.
Vantage Development S.A.	-11,88%	-12,05%	-4,24%	-4,31%	-7,64 p.p.	-7,74 p.p.
Gant Development S.A.	-32,11%	-32,83%	-19,74%	-20,23%	-12,37 p.p.	-12,60 p.p.

Źródło: opracowanie własne na podstawie notowań cen akcji, sprawozdań finansowych oraz not i dokumentów informacyjnych emitowanych obligacji korporacyjnych w latach 2008-2014 przez spółki branży deweloperskiej

Biorąc pod uwagę kategorię wartości rynkowych kapitałów, to jedynie spółka Echo Investments S.A. osiąga obydwie stopy zwrotu wyższe od efektywnego kosztu zadłużenia brutto i tym samym osiąga dodatni efekt dźwigni finansowej. Pomimo osiągnięcia niższej CROE niż oczekiwana stopa zwrotu, kreuje ona wartość kapitałów zaangażowanych przez właścicieli na rynku wtórnym dzięki emisji obligacji i działalności operacyjnej. Tak jak zostało to przedstawione we wcześniejszej części rozdziału, poziom zadłużenia tego przedsiębiorstwa nie generuje wyższych kosztów niż korzyści z tym związanych, które przyczyniałyby się do degradacji wartości przedsiębiorstwa. Z kolei spółka Inpro S.A. posiada gotówkową stopę zwrotu wyższą od efektywnego kosztu zadłużenia i jako jedyna hipotetyczną gotówkową stopę zwrotu przynależną właścicielom wyższą od oczekiwanej. Można również powiedzieć, że tylko 8 spośród 21 badanych podmiotów deweloperskich emitując obligacje nie degraduje wartości zaangażowanych na rynku wtórnym kapitałów własnych. Ich stopy zwrotu przynależne właścicielom są wyższe od stóp wolnych od ryzyka.

Z kolei biorąc pod uwagę kategorię wartości bilansowych zaangażowanych kapitałów własnych, 10 spośród 34 badanych podmiotów branży deweloperskiej uzyskuje dodatni efekt dźwigni finansowej. Dla tej grupy podmiotów stopy zwrotu z kapitałów stałych przewyższają efektywne koszty kapitałów z emisji obligacji a stopy zwrotu z kapitałów własnych przewyższają stopy zwrotu z zaangażowanych kapitałów

stałych, czyli dzięki posiadanemu zadłużeniu w strukturze bilansu podmioty te podnoszą rentowność kapitałów własnych i osiągają dodatni efekt dźwigni finansowej. Spośród nich 8 przedsiębiorstw osiąga hipotetyczną stopę zwrotu z zaangażowanych kapitałów własnych wyższą niż oczekiwana. Echo Investment S.A pomimo niższej CROE niż oczekiwana stopa zwrotu, została uznana za spółkę, która dzięki działalności operacyjnej i emisji obligacji kreuje wartość do zaangażowanych kapitałów. Z kolei według autora dysertacji spółka Marvipol S.A., pomimo dodatniego efektu dźwigni finansowej, nie kreuje takiej wartości. Z rezultacie 9 podmiotów deweloperskich dzięki generowanym przepływom z działalności operacyjnej oraz efektywnemu wykorzystaniu kapitału obcego kreują dodatnią wartość do zaangażowanych kapitałów własnych i zwiększają wartość przedsiębiorstwa. Gdyby akcje takich spółek jak Murapol S.A., Victoria Dom Sp. z o.o., Włodarzewska S.A., Koncept WS Sp. z o.o. Lokum Deweloper S.A. i Atal S.A. były przedmiotem obrotu giełdowego, zapewne wartość rynkowa ich kapitałów własnych wzrosłaby istotnie ponad wartość bilansową, jak miało to miejsce w przypadku spółki giełdowej 2C Partners S.A. Posiadają one relatywnie wysoką stopę zwrotu z zaangażowanych kapitałów oraz istotnie niższy od nich efektywny koszt zadłużenia. Warto również podkreślić, że działalność operacyjna i finansowa blisko połowy badanych podmiotów deweloperskich – z punktu widzenia przedsiębiorstwa – powoduje degradację wartości zaangażowanych kapitałów własnych. Z punktu widzenia właściciela angażującego środki na wtórnym rynku akcji udział ten jest jeszcze wyższy. Realna wartość zaangażowanych kapitałów przez ich właścicieli z roku na rok obniża się.

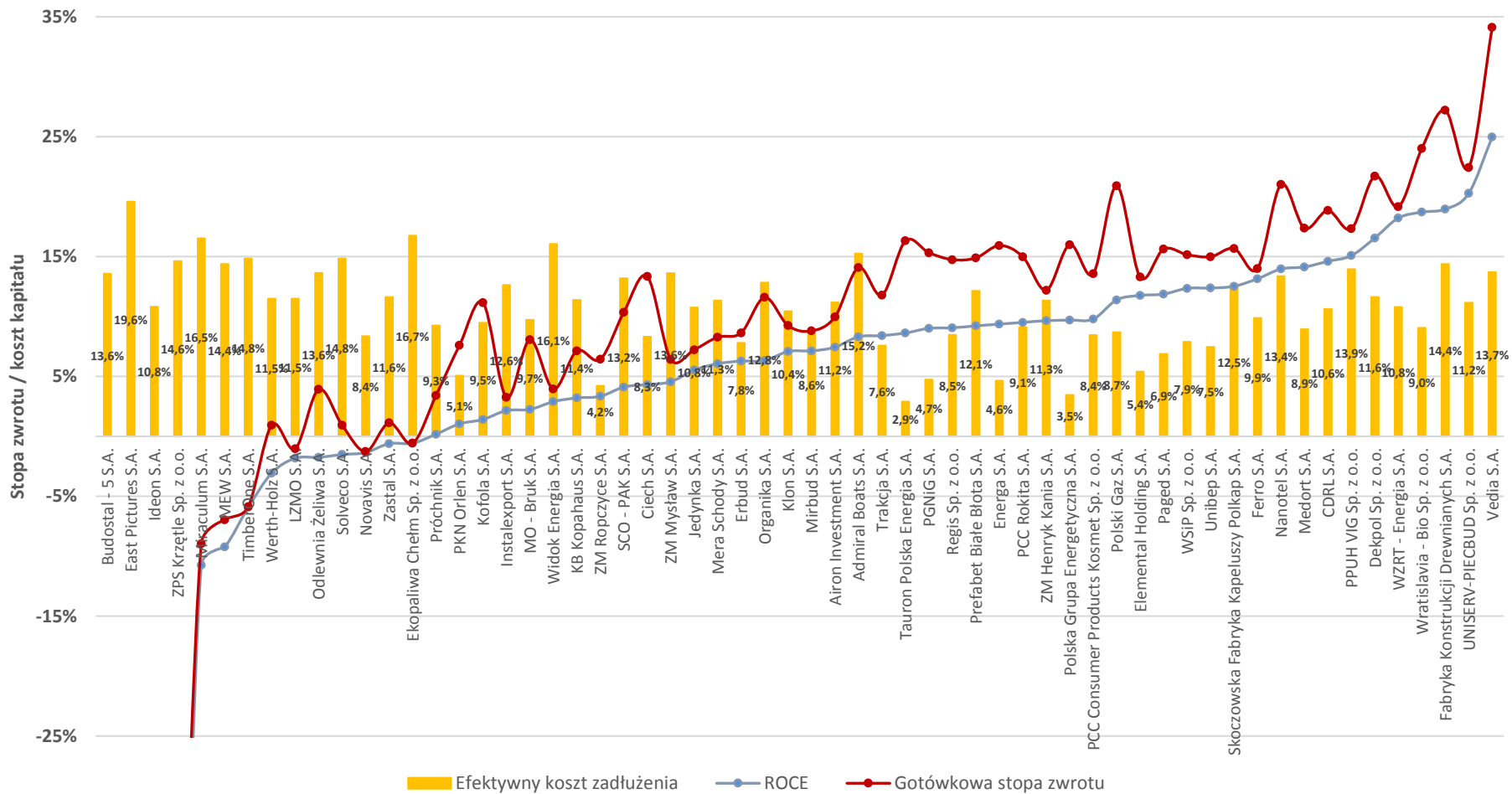
## **5.2. Pozostałe przedsiębiorstwa branży przemysłowej**

Drugą grupę przedsiębiorstw w branży przemysłowej stanowią spółki, które zajmują się działalnością wytwórczą inną niż deweloperska. Wśród badanych podmiotów znajdują się przedsiębiorstwa przemysłu paliwowego, chemicznego, lekkiego, drzewnego, spożywczego, metalowego, materiałów budowlanych, budownictwa oraz innych. Przedsiębiorstwa te posiadają w swoich aktywach środki trwałe w postaci maszyn i urządzeń oraz budynków wykorzystywanych w procesie produkcji, które ulegają ekonomicznemu i księgowemu umorzeniu. W związku z tym zdecydowana większość z nich charakteryzuje się generowaniem istotnej wartości przepływów pieniężnych z tytułu amortyzacji, która ma wpływ na wysokość uzyskiwanej gotówkowej stopy zwrotu z zaangażowanych kapitałów stałych. W odróżnieniu od branży deweloperskiej rentowność zaangażowanych kapitałów (ROE, ROCE) w większości przypadków

istotnie różni się od zdefiniowanych gotówkowych stóp zwrotu (CROE, CROCE), szacowanych według różnych kategorii ich wartości (bilansowej i rynkowej). Podmioty z relatywnie niską wartością amortyzacji, takie jak np. Novavis S.A., WZRT – Energia S.A., posiadają w swoich aktywach relatywnie niską wartość środków trwałych podlegających zużyciu w wielu cyklach produkcyjnych. Ich działalność wytwórcza bazuje głównie na wykorzystaniu aktywów obrotowych, które są zużywane w jednym cyklu produkcyjnym i zaliczane do kosztów operacyjnych. Inne przedsiębiorstwa, takie jak np. Ekopaliwa Chełm Sp. z o.o. lub Timber One S.A. w badanym okresie były w fazie rozwoju i budowy środków trwałych, które jeszcze nie podlegały amortyzacji księgowej. Pozostałe przedsiębiorstwa posiadają bardzo zróżnicowane przeciętne stopy amortyzacji aktywów trwałych. Jest to uzależnione od rodzaju wytwarzanych produktów, ich struktury kosztowej oraz związanej z tym kapitałochłonności procesów produkcyjnych przejawiających się stosowaną technologią procesu produkcyjnego i stopniem wykorzystywania w nim maszyn i urządzeń.

Proces badania wpływu zadłużenia z tytułu obligacji na wartość dodaną do kapitałów dla badanych podmiotów branży produkcyjnej został przeprowadzony w sposób analogiczny jak dla przedsiębiorstw deweloperskich. Na rysunku 34 została przedstawiona rentowność oraz gotówkowa stopa zwrotu z zaangażowanych kapitałów stałych oszacowana na podstawie ich wartości księgowych w porównaniu z efektywnym kosztem zadłużenia brutto z emisji obligacji korporacyjnych. W odróżnieniu od spółek deweloperskich, w tej grupie przedsiębiorstw zdecydowanie większy odsetek stanowią podmioty posiadające stopy zwrotu przewyższające efektywny koszt zadłużenia. Większa jest także różnica pomiędzy udziałem podmiotów z gotówkową stopą zwrotu wyższą niż efektywny koszt zadłużenia a udziałem spółek z poziomem rentowności operacyjnej zainwestowanych kapitałów przewyższającym ten koszt. Wynika to oczywiście z relatywnie wyższych wartości amortyzacji. Przedsiębiorstwa spełniające kryteria wyższych stóp zwrotu niż efektywny koszt zadłużenia zostały przedstawione wraz z innymi kryteriami zależności pomiędzy poszczególnymi zmiennymi determinującymi wartość dodaną do kapitałów w tabeli 42 (załącznik nr 1).



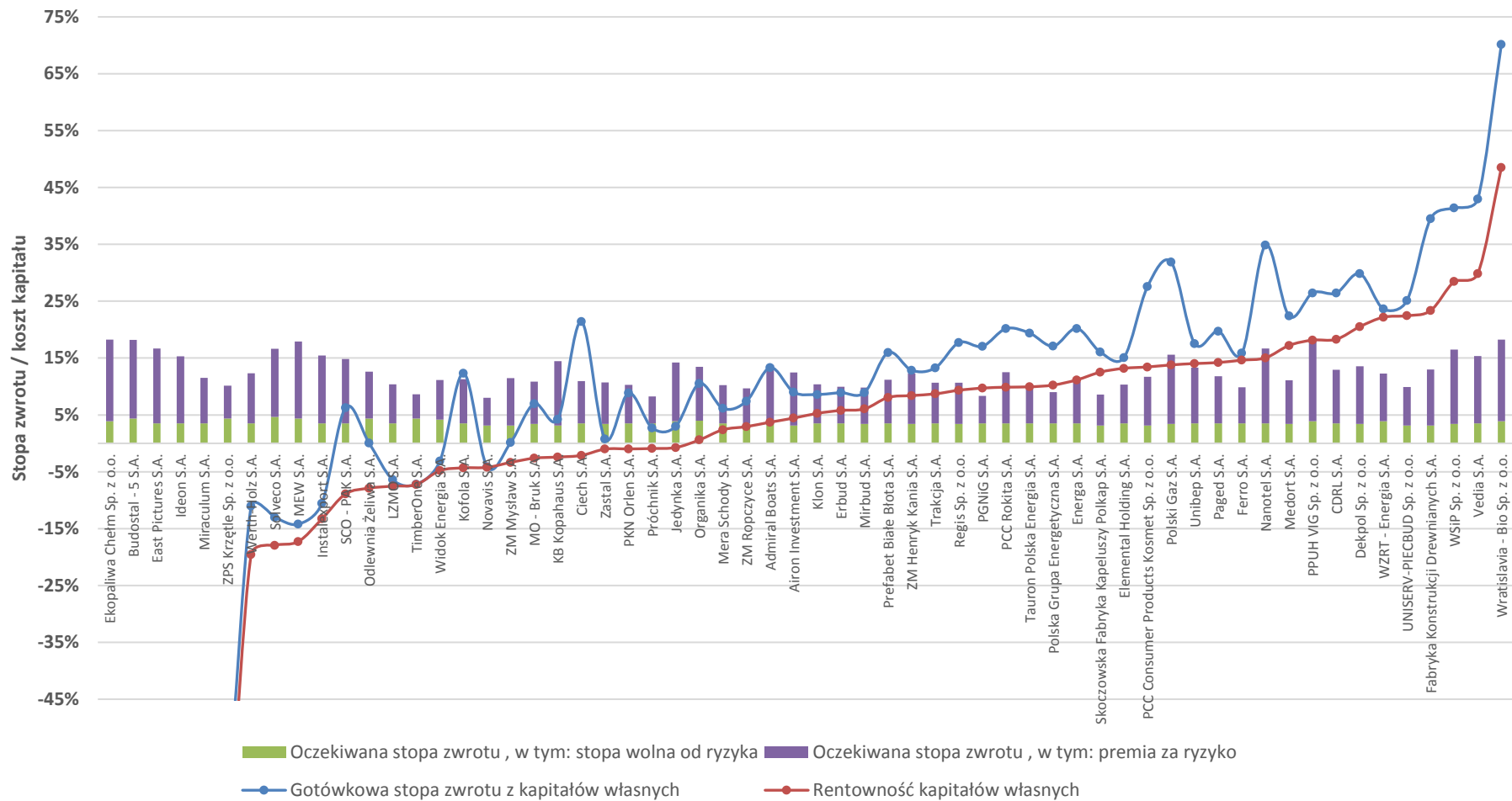


**Rysunek 34 Rentowność i gotówkowa stopa zwrotu przynależne wszystkim stronom finansującym oszacowane według wartości księgowych zaangażowanych kapitałów oraz efektywny koszt zadłużenia z tytułu emisji obligacji dla badanych podmiotów branży przemysłowej**

Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych oraz not i dokumentów informacyjnych emitowanych obligacji korporacyjnych w latach 2008-2014 przez spółki branży przemysłowej

Spośród 60 badanych podmiotów tej branży ponad połowa, bo aż 33 posiada gotówkową stopę zwrotu z zaangażowanych kapitałów wyższą niż efektywny koszt zadłużenia i jednocześnie gotówkową stopę zwrotu z kapitałów przynależnych właścicielom (CROE) wyższą od gotówkowej stopy zwrotu przynależnej wszystkim stronom finansującym. Zgodnie z kryterium gotówkowych stóp zwrotu przedsiębiorstwa te osiągają dodatni efekt dźwigni finansowej. Spośród nich cztery podmioty, tj. PKN Orlen S.A., ZM Ropczyce S.A., Erbud S.A., Mirbud S.A. pomimo pozytywnego efektu dźwigni finansowej nie generują gotówkowej stopy zwrotu na poziomie oczekiwanym przez właścicieli. Wynika to z uzyskiwania finansowania zewnętrznego po względnie niskim efektywnym koszcie zadłużenia. Pomimo względnie wysokiego poziomu zadłużenia, niski jego koszt oraz względnie duża wartość posiadanych aktywów i niskie ryzyko operacyjne wskazują, że przedsiębiorstwa te poprzez emisję obligacji i działalność operacyjną kreują wartość do zaangażowanych kapitałów. Z kolei dla kryterium stopy zwrotu opartej na ROCE niewiele mniej, bo aż 25 podmiotów osiąga ten wskaźnik wyższy niż efektywny koszt kapitału obcego z emisji obligacji i jednocześnie uzyskuje dodatni efekt dźwigni finansowej ( $ROE > ROCE$ ). Natomiast stopa zwrotu z zaangażowanych kapitałów własnych (ROE) jest wyższa od oczekiwanej tylko w przypadku 19 podmiotów.

Znacznie więcej niż połowa, bo aż 41 przedsiębiorstw uzyskuje gotówkową stopę zwrotu z kapitałów własnych (CROE) wyższą od stopy wolnej od ryzyka. Z kolei kierując się kryterium rentowności operacyjnej kapitałów własnych ich liczba zostaje ograniczona do 31. Niemniej jednak oznacza to, że wartość zaangażowanych kapitałów własnych tych przedsiębiorstw nie ulega degradacji polegającej na zmniejszaniu się ich wartości realnej i nie następuje przez to degradacja wartości przedsiębiorstwa. Działalność operacyjna i emisja obligacji pozostałych podmiotów degradowuje wartość kapitałów własnych wyrażonych w kategoriach wartości księgowych. Stopy zwrotu z zaangażowanych kapitałów według wartości księgowych przynależne właścicielom na tle oszacowane oczekiwanej przez nich stopy zwrotu i stopy wolnej od ryzyka w sposób graficzny zostały przedstawione na rysunku 35. Uzupełnieniem prezentacji graficznej jest tabelaryczne zestawienie wartości zmiennych determinujących kreowaną wartość dla właścicieli i zależności pomiędzy nimi, które zostały przedstawione w tabeli 42 (załącznik nr 1). Jednak z uwagi na dużą liczebność badanych podmiotów tej branży, ich liczba w tabeli została ograniczona tylko do tych, które spełniają przynajmniej jedno z przedstawionych kryteriów zależności pomiędzy zmiennymi.

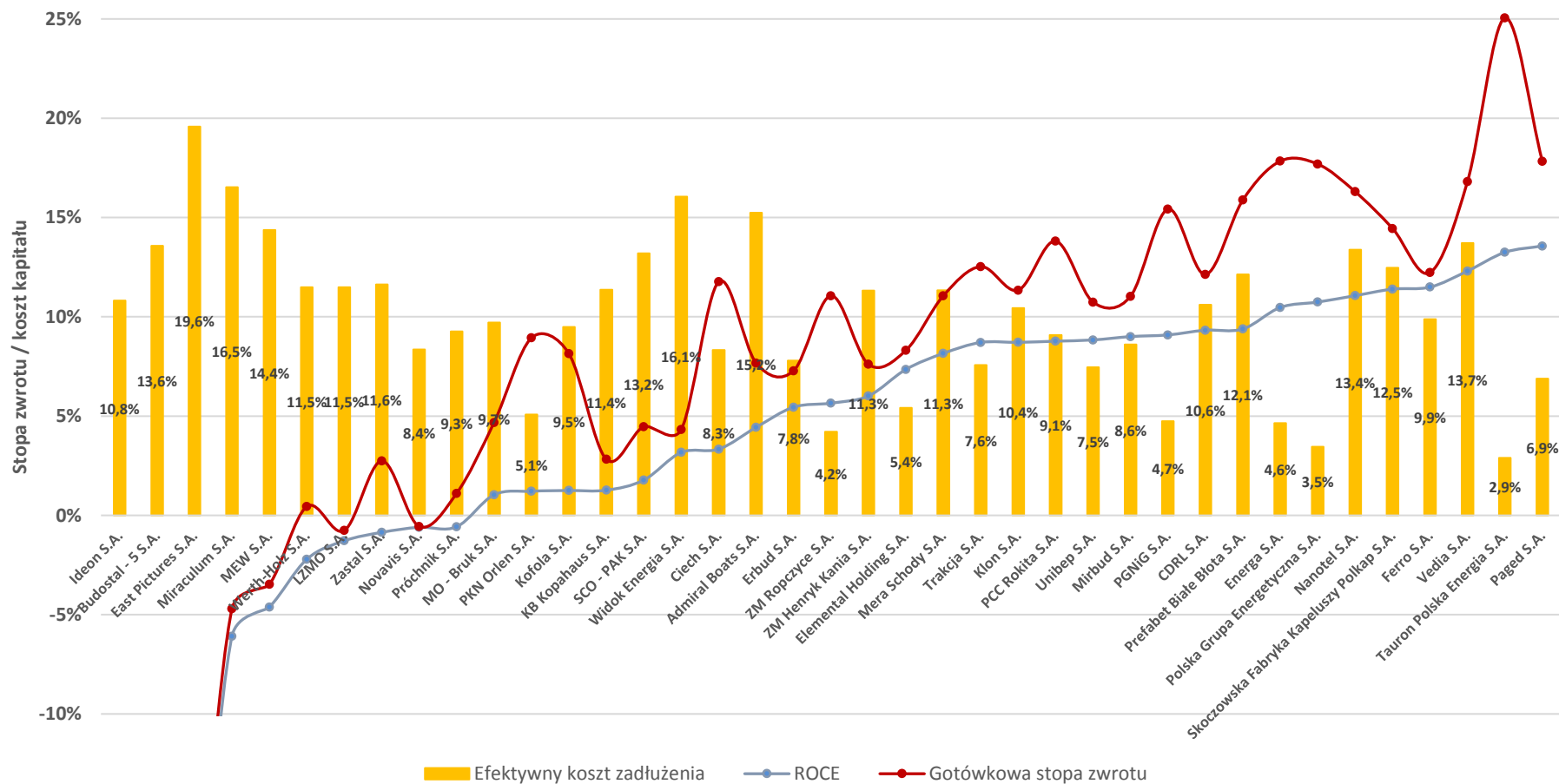


**Rysunek 35 Rentowność i gotówkowa stopa zwrotu przynależne właścicielom oszacowana na podstawie wartości księgowej zaangażowanych kapitałów oraz oczekiwana stopa zwrotu wymagana przez inwestorów – badane podmioty branży przemysłowej**

Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych oraz not i dokumentów informacyjnych emitowanych obligacji korporacyjnych w latach 2008-2014 przez spółki branży przemysłowej

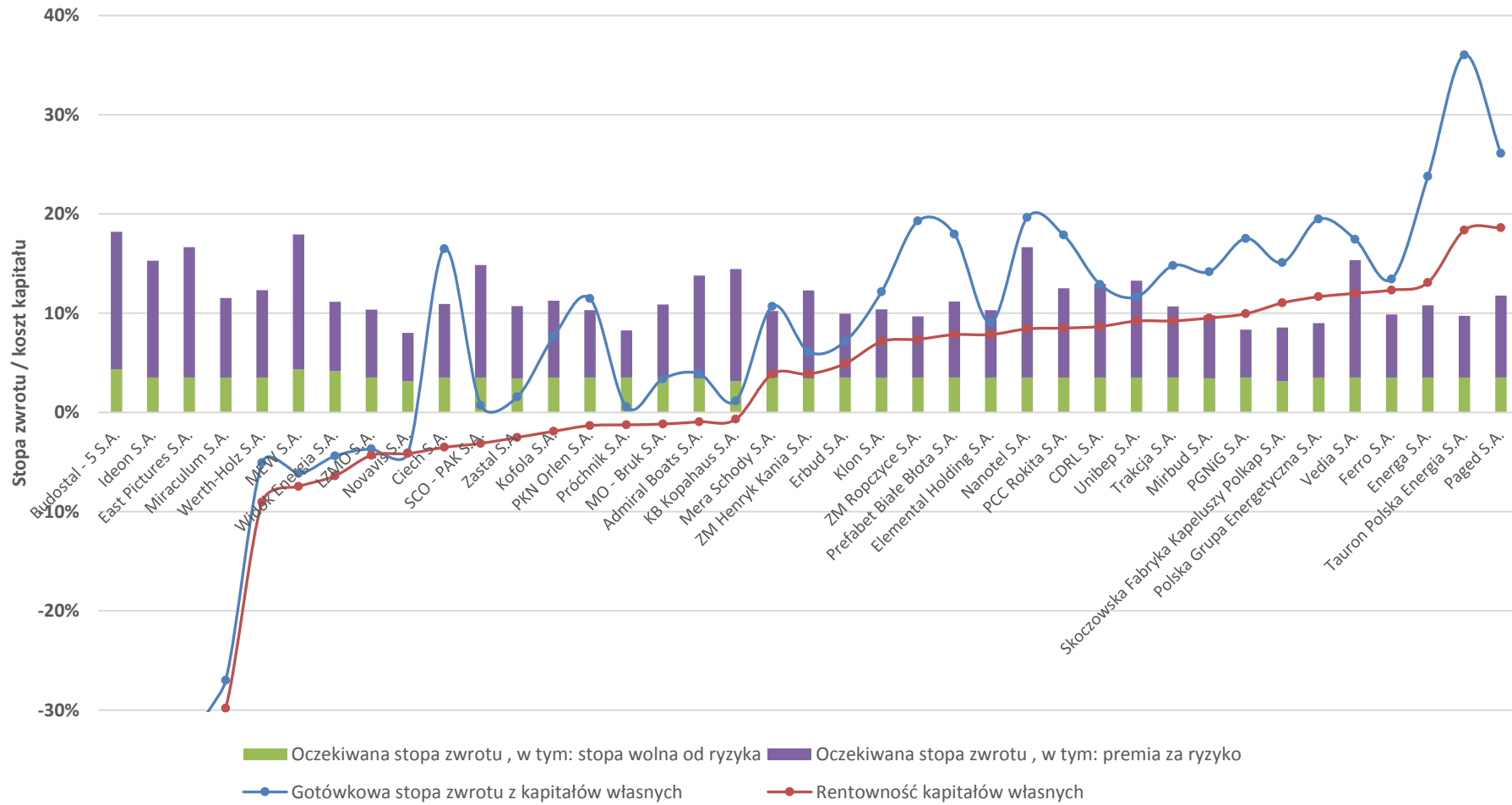


Badane przedsiębiorstwa osiągające dodatni efekt dźwigni finansowej wynikający z emisji obligacji oraz stopy zwrotu z kapitałów własnych wyższe niż oczekiwane posiadają potencjał do kreowania wartości dodanej do zaangażowanych kapitałów i wzrostu ich wartości rynkowej ponad wartość księgową przy jednoczesnym dostosowywaniu stóp zwrotu z zaangażowanych kapitałów do poziomów rynkowych. Tym samym dzięki emisji obligacji i działalności operacyjnej są zdolne do kreacji wartości przedsiębiorstwa i wartości dla ich właścicieli. Potencjał wzrostu wartości rynkowej można zweryfikować na podstawie wartości rynkowej podmiotów, których akcje w badanym okresie znajdowały się w publicznym obrocie. Znaczna ich część, bo aż 39 spośród 60 badanych podmiotów branży przemysłowej w okresie objętym badaniem były spółkami publicznymi. Dzięki temu możliwe stało się zweryfikowanie tego potencjału na danych empirycznych. Jednocześnie przeprowadzenie analiz stóp zwrotu opartych na wartościach rynkowych kapitałów pozwoliło określić, które podmioty dzięki emisji obligacji i działalności operacyjnej kreują dodatkowo wartość do kapitałów zaangażowanych przez właścicieli według wartości rynkowych. Stopy zwrotu z zaangażowanych kapitałów wyrażonych w wartościach rynkowych na tle efektywnego kosztu zadłużenia zostały w sposób graficzny przedstawione na rysunku 36 i uzupełnione wartościami przedstawionymi w tabeli 43 (załącznik nr 1). Spośród 39 podmiotów 20 z nich osiąga gotówkową stopę zwrotu z kapitałów stałych wyższą od ponoszonego efektywnego kosztu zadłużenia i tylko w przypadku dwóch z nich stopa ta jest niższa od oszacowanej oczekiwanej stopy zwrotu przez właścicieli (CDRL S.A. i Unibep. S.A.). W pierwszym przypadku można uznać, że spółka poprzez działalność operacyjną i emisję obligacji kreuje wartość dodaną do zaangażowanych przez właścicieli kapitałów, gdyż osiąga ona wysoki poziom zysków operacyjnych a poziom ryzyka finansowego znacznie zmniejszył się po debiucie giełdowym i pozyskaniu znacznej wartości kapitałów własnych dzięki emisji akcji. Z kolei w przypadku spółki Unibep S.A. wysoki poziom zadłużenia w badanym okresie przyczynia się do wyższej oczekiwanej stopy zwrotu z kapitałów własnych. W rezultacie koszty wynikające z wyższego poziomu zadłużenia (koszty oczekiwanego bankructwa) przewyższają korzyści wynikające z osiągnięcia dodatniego efektu dźwigni finansowej. W ten sposób spółka emitując obligacje przyczynia się do degradacji wartości przedsiębiorstwa.



**Rysunek 36 Rentowność i gotówkowa stopa zwrotu przynależne wszystkim stronom finansującym oszacowane według wartości rynkowych zaangażowanych kapitałów oraz efektywny koszt zadłużenia z tytułu emisji obligacji dla badanych podmiotów branży przemysłowej**

Źródło: opracowanie własne na podstawie notowań cen akcji, sprawozdań finansowych oraz not i dokumentów informacyjnych emitowanych obligacji korporacyjnych w latach 2008-2014 przez spółki branży przemysłowej



**Rysunek 37 Rentowność i gotówkowa stopa zwrotu przynależne właścicielom oszacowana na podstawie wartości rynkowej zaangażowanych kapitałów oraz oczekiwana stopa zwrotu wymagana przez inwestorów – badane podmioty branży przemysłowej**

Źródło: opracowanie własne na podstawie notowań cen akcji, sprawozdań finansowych oraz not i dokumentów informacyjnych emitowanych obligacji korporacyjnych w latach 2008-2014 przez spółki branży przemysłowej

Biorąc pod uwagę kryterium rentowności operacyjnej zaangażowanych kapitałów, wówczas liczba przedsiębiorstw osiągających dodatni efekt dźwigni finansowej zostaje ograniczona do 11, natomiast uzyskujących stopę zwrotu przynależną właścicielom wyższą od oczekiwanej do 7. Zależności pomiędzy stopami zwrotu przynależnymi właścicielom obliczonymi na bazie wartości rynkowych kapitałów własnych a oszacowanymi wartościami oczekiwanych stóp zwrotu i stóp wolnych od ryzyka zostały w sposób graficzny przedstawione na rysunku 37. Takie statystyki wskazują, że występują różnice pomiędzy stopami zwrotu z zaangażowanych kapitałów własnych oszacowanymi na podstawie wartości rynkowych i oszacowanymi na podstawie wartości księgowych. Występują przypadki, że hipotetyczne stopy zwrotu oszacowane na podstawie wartości rynkowych kapitałów przewyższają stopy zwrotu oczekiwane, natomiast oszacowane na podstawie wartości księgowych ich nie przewyższają. Wówczas średnie okresowe wartości księgowe kapitałów własnych przewyższają wartości rynkowe.

Oczywiście mogą także występować sytuacje odwrotne, w przypadku których wartości rynkowe kapitałów własnych przewyższają wartości księgowe. W celu weryfikacji tych zależności w tabeli 31 zostały przedstawione różnice pomiędzy stopami zwrotu przynależnymi właścicielom i oszacowanymi na podstawie różnej kategorii wartości kapitałów, analogicznie jak w przypadku spółek branży deweloperskiej. Z uwagi na niewiarygodne i nieporównywalne wyniki z zestawienia zostały usunięte spółki: East Pictures S.A., Budostal-5 S.A. oraz Ideon S.A., na co miało wpływ występowanie ujemnego kapitału własnego na koniec badanego okresu oraz postawienie dwóch pierwszych w stan upadłości likwidacyjnej. Spółki te w żaden sposób nie kreowały wartości dodanej dla właścicieli ani dla samego przedsiębiorstwa.

Warto przypomnieć, że dla niskich wartości stóp zwrotu nawet niewielkie bezwzględne różnice mogą okazać się znacznymi różnicami względnymi i zawierać w sobie informacje o dużych różnicach pomiędzy wartością rynkową a wartością księgową kapitałów własnych. Tak jest np. w przypadku spółki Zastal S.A., której wartość rynkowa kapitału własnego jest o ponad połowę niższa od jej wartości bilansowej. Z tego względu przedstawione zestawienie należy analizować całościowo, uwzględniając wszystkie przedstawione wartości.

Pokazane różnice w pewnym stopniu są wyjaśnione nadwyżką stóp zwrotu z zaangażowanych kapitałów stałych wyrażonych w wartościach księgowych ponad efektywny koszt zadłużenia i osiągnięciem istotnie dodatniego efektu dźwigni finansowej.

**Tabela 31 Różnice pomiędzy wskaźnikami rentowności i gotówkowej stopy zwrotu wyznaczone według różnych kategorii wartości kapitałów własnych**

Badany podmiot	Wskaźniki uwzględniające kategorię wartości rynkowej kapitałów własnych		Wskaźniki uwzględniające kategorię wartości księgowej kapitałów własnych		Różnice wskaźników między kategoriami wartości kapitałów	
	Gotówkowa stopa zwrotu z kapitałów własnych	Rentowność kapitałów własnych	Gotówkowa stopa zwrotu z kapitałów własnych	Rentowność kapitałów własnych	Zmiana rentowności	Zmiana gotówkowej stopy zwrotu
Miraculum S.A.	-26,99%	-29,81%	-71,81%	-78,03%	44,83 p.p.	48,22 p.p.
Vedia S.A.	17,46%	12,01%	42,96%	29,86%	25,51 p.p.	17,85 p.p.
Nanotel S.A.	19,64%	8,43%	34,85%	15,03%	15,21 p.p.	6,60 p.p.
CDRL S.A.	12,90%	8,67%	26,44%	18,29%	13,54 p.p.	9,63 p.p.
Admiral Boats S.A.	3,91%	-0,94%	13,31%	3,72%	9,40 p.p.	2,78 p.p.
MEW S.A.	-6,16%	-7,47%	-14,21%	-17,27%	8,06 p.p.	9,80 p.p.
ZM Henryk Kania S.A.	6,11%	3,88%	12,84%	8,40%	6,73 p.p.	4,52 p.p.
Elemental Holding S.A.	9,05%	7,85%	15,08%	13,20%	6,02 p.p.	5,35 p.p.
Werth-Holz S.A.	-5,05%	-9,03%	-11,02%	-19,56%	5,97 p.p.	10,53 p.p.
Unibep S.A.	11,64%	9,21%	17,52%	14,04%	5,88 p.p.	4,82 p.p.
SCO-PAK S.A.	0,73%	-3,12%	6,27%	-8,90%	5,54 p.p.	5,79 p.p.
Ciech S.A.	16,50%	-3,52%	21,41%	-2,13%	4,91 p.p.	-1,39 p.p.
Kofola S.A.	7,63%	-1,90%	12,34%	-4,31%	4,71 p.p.	2,42 p.p.
MO-Bruk S.A.	3,40%	-1,17%	6,98%	-2,61%	3,59 p.p.	1,44 p.p.
KB Kopahaus S.A.	1,17%	-0,68%	4,22%	-2,41%	3,05 p.p.	1,73 p.p.
LZMO S.A.	-3,68%	-4,32%	-6,40%	-7,53%	2,72 p.p.	3,21 p.p.
Ferro S.A.	13,45%	12,34%	15,86%	14,63%	2,41 p.p.	2,29 p.p.
PCC Rokita S.A.	17,87%	8,50%	20,18%	9,88%	2,31 p.p.	1,37 p.p.
Próchnik S.A.	0,55%	-1,25%	2,70%	-0,91%	2,15 p.p.	-0,34 p.p.
Erbud S.A.	7,17%	4,92%	8,90%	5,79%	1,74 p.p.	0,86 p.p.
Skoczowska Fabryka Kapeluszy Polkap S.A.	15,11%	11,04%	16,04%	12,53%	0,94 p.p.	1,49 p.p.
Novavis S.A.	-4,08%	-4,14%	-4,11%	-4,23%	0,03 p.p.	0,09 p.p.
PGNiG S.A.	17,54%	9,95%	17,07%	9,71%	-0,47 p.p.	-0,23 p.p.
Zastal S.A.	1,56%	-2,52%	0,78%	-1,01%	-0,78 p.p.	-1,51 p.p.
Widok Energia S.A.	-4,39%	-6,39%	-3,13%	-4,80%	-1,25 p.p.	-1,60 p.p.
Trakcja S.A.	14,80%	9,23%	13,28%	8,70%	-1,53 p.p.	-0,53 p.p.
Prefabet Białe Błota S.A.	17,97%	7,85%	15,96%	8,07%	-2,01 p.p.	0,22 p.p.
Polska Grupa Energetyczna S.A.	19,50%	11,66%	17,09%	10,25%	-2,41 p.p.	-1,42 p.p.
PKN Orlen S.A.	11,47%	-1,32%	8,85%	-0,98%	-2,62 p.p.	-0,34 p.p.
Klon S.A.	12,16%	7,15%	8,60%	5,28%	-3,56 p.p.	-1,87 p.p.
Energa S.A.	23,80%	13,10%	20,20%	11,16%	-3,59 p.p.	-1,94 p.p.
Mera Schody S.A.	10,70%	3,88%	6,15%	2,40%	-4,55 p.p.	-1,48 p.p.
Mirbud S.A.	14,19%	9,52%	8,93%	6,05%	-5,26 p.p.	-3,47 p.p.
Paged S.A.	26,12%	18,63%	19,73%	14,21%	-6,39 p.p.	-4,42 p.p.
ZM Ropczyce S.A.	19,29%	7,38%	7,41%	2,94%	-11,88 p.p.	-4,44 p.p.
Tauron Polska Energia S.A.	36,03%	18,38%	19,39%	9,94%	-16,65 p.p.	-8,44 p.p.

Źródło: opracowanie własne na podstawie notowań cen akcji, sprawozdań finansowych oraz not i dokumentów informacyjnych emitowanych obligacji korporacyjnych w latach 2008-2014 przez spółki branży przemysłowej

Dotyczy to w szczególności podmiotów z największymi różnicami, tj. Vedia S.A., Nanotel S.A. oraz CDRL S.A. Spółki te znajdują się w fazie dynamicznego wzrostu oraz osiągają względnie wysokie stopy zwrotu z zaangażowanych kapitałów. Również spółka Admiral Boats S.A. do 2013 roku osiągała wysokie rentowności operacyjne, jednak znaczny spadek zysków operacyjnych w 2014 roku spowodował przecenę wartości rynkowej kapitału własnego. Do spółek z nieco wyższą wartością kapitałów, charakteryzujących się relatywnie wysoką, stabilną rentownością oraz regularnym wzrostem wartości księgowej kapitałów własnych, należą następujące podmioty: ZM Henryk Kania S.A., Elemental Holding S.A. oraz Unibep S.A. Również z uwagi na dłuższą obecność na rynku cechuje je relatywnie niższe ryzyko operacyjne. Ponadto ich właściciele względnie wysoko oceniają przyszłe perspektywy wzrostu zysków operacyjnych, co ma odzwierciedlenie w nadwyżce wartości rynkowej kapitałów ponad ich wartość księgową. Wśród badanych przedsiębiorstw produkcyjnych istnieją również takie, które nie osiągają stóp zwrotu na poziomie minimalnym oczekiwanym przez właścicieli a mimo to ich wartość rynkowa kapitałów własnych znacznie przewyższa wartość bilansową. Można tu wymienić przede wszystkim takie przedsiębiorstwa jak Werth-Holz S.A., SCO-PAK S.A., Kofola S.A., LZMO S.A. oraz Próchnik S.A. Względnie wysoka wartość kapitałów wynika z relatywnie niskiego ryzyka działalności, przeciętnego poziomu kosztu zadłużenia oraz oczekiwań wysokich zysków operacyjnych w przyszłości. Jest to jedyne wytłumaczenie wysokiej wartości rynkowej kapitałów własnych tych spółek. W podobnej sytuacji przed 2014 rokiem były MO-Bruk S.A. oraz KB Kopahaus S.A. Jednak ujemne zyski operacyjne w ostatnim z badanych lat rozwiąły optymistyczne oczekiwania inwestorów. Z kolei spółka MEW S.A., której wartość rynkowa kilkakrotnie przekraczała wartość księgową ogłosiła upadłość likwidacyjną w 2013 roku.

W celu uzupełnienia i bardziej precyzyjnego określenia oceny wpływu emisji obligacji na kreację wartości kapitałów i wartości przedsiębiorstw, należy dokonać porównania podmiotów, które osiągają stopy zwrotu wyższe od oczekiwanych liczone na bazie różnych kategorii wartości kapitałów. W tabeli 32 zostały przedstawione spółki publiczne omawianej branży spełniające takie kryteria lub osiągające dodatni efekt dźwigni finansowej. Kolorem zielonym zostały oznaczone pola charakteryzujące spółki, których stopy zwrotu z kapitałów własnych szacowane na bazie wartości księgowych były wyższe od oczekiwanej stopy zwrotu, natomiast szacowane na bazie wartości rynkowych już tego warunku nie spełniały. Ich wartość rynkowa wzrosła do tego stopnia,

że stopy zwrotu obniżyły się poniżej szacowanych oczekiwań. W tych przypadkach wzrosła również wartość przedsiębiorstw. Kolorem czerwonym oznaczono sytuacje odwrotne, gdzie stopy zwrotu bazujące na wartościach bilansowych nie były wyższe od stóp oczekiwanych, natomiast obliczone na bazie wartości rynkowych spełniały ten warunek. W tym przypadku wartość przedsiębiorstwa uległa degradacji. Kolorem pomarańczowym z kolei oznaczono przypadki, dla których warunki są spełnione dla szacunków według obydwu kategorii wartości kapitałów.

**Tabela 32 Stopy zwrotu badanych spółek publicznych branży przemysłowej szacowane na podstawie różnych kategorii wartości kapitału własnego**

Badany podmiot	Oczekiwana stopa zwrotu	Obliczenia na podstawie wartości księgowej kapitałów						Obliczenia na podstawie wartości rynkowej kapitałów własnych					
		Gotówkowa stopa zwrotu z kapitałów własnych	3>2	Dźwignia finansowa	Rentowność kapitałów własnych	6>2	Dźwignia finansowa	Gotówkowa stopa zwrotu z kapitałów własnych	9>2	Dźwignia finansowa	Rentowność kapitałów własnych	12>2	Dźwignia finansowa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Vedia S.A.	15,35%	42,96%	✓	✓	29,86%	✓	✓	17,46%	✓	✓	12,01%		
Nanotel S.A.	16,66%	34,85%	✓	✓	15,03%		✓	19,64%	✓	✓	8,43%		
CDRL S.A.	12,94%	26,44%	✓	✓	18,29%	✓	✓	12,90%		✓	8,67%		
ZM Henryk Kania S.A.	12,30%	12,84%	✓	✓	8,40%			6,11%			3,88%		
Elemental Holding S.A.	10,32%	15,08%	✓	✓	13,20%	✓	✓	9,05%		✓	7,85%		✓
Unibep S.A.	13,29%	17,52%	✓	✓	14,04%	✓	✓	11,64%		✓	9,21%		✓
Ciech S.A.	10,95%	21,41%	✓	✓	-2,13%			16,50%	✓	✓	-3,52%		
Kofola S.A.	11,27%	12,34%	✓	✓	-4,31%			7,63%			-1,90%		
Ferro S.A.	9,88%	15,86%	✓	✓	14,63%	✓	✓	13,45%	✓	✓	12,34%	✓	✓
PCC Rokita S.A.	12,53%	20,18%	✓	✓	9,88%		✓	17,87%	✓	✓	8,50%		
Erbud S.A.	9,96%	8,90%		✓	5,79%			7,17%			4,92%		
Skoczowska Fabryka Kapeluszy Polonia S.A.	8,58%	16,04%	✓	✓	12,53%	✓	✓	15,11%	✓	✓	11,04%	✓	
PGNiG S.A.	8,34%	17,07%	✓	✓	9,71%	✓	✓	17,54%	✓	✓	9,95%	✓	✓
Trakcja S.A.	10,69%	13,28%	✓	✓	8,70%		✓	14,80%	✓	✓	9,23%		✓
Prefabet Białe Błota S.A.	11,17%	15,96%	✓	✓	8,07%			17,97%	✓	✓	7,85%		
Polska Grupa Energetyczna S.A.	9,01%	17,09%	✓	✓	10,25%	✓	✓	19,50%	✓	✓	11,66%	✓	✓
PKN Orlen S.A.	10,30%	8,85%		✓	-0,98%			11,47%	✓	✓	-1,32%		
Klon S.A.	10,38%	8,60%			5,28%			12,16%	✓	✓	7,15%		
Energa S.A.	10,81%	20,20%	✓	✓	11,16%	✓	✓	23,80%	✓	✓	13,10%	✓	✓
Mera Schody S.A.	10,24%	6,15%			2,40%			10,70%	✓		3,88%		
Mirbud S.A.	9,79%	8,93%		✓	6,05%			14,19%	✓	✓	9,52%		✓
Paged S.A.	11,78%	19,73%	✓	✓	14,21%	✓	✓	26,12%	✓	✓	18,63%	✓	✓
ZM Ropczyce S.A.	9,67%	7,41%		✓	2,94%			19,29%	✓	✓	7,38%		✓
Tauron Polska Energia S.A.	9,73%	19,39%	✓	✓	9,94%	✓	✓	36,03%	✓	✓	18,38%	✓	✓

Źródło: opracowanie własne na podstawie notowań cen akcji, sprawozdań finansowych oraz not i dokumentów informacyjnych emitowanych obligacji korporacyjnych w latach 2008-2014 przez spółki branży przemysłowej

Największe spółki takich strategicznych sektorów dla gospodarki jak branża energetyczna (Energia S.A. Tauron Polska Energia S.A., Polska Grupa Energetyczna S.A.), paliwowa (PKN Orlen S.A., PGNiG S.A.), chemiczna (PCC Rokita S.A., Ciech S.A.) i inne (Feero S.A, Peged S.A, ZM Ropczyce S.A.), posiadają ustabilizowane zyski operacyjne i niskie koszty obsługi zadłużenia. Uzyskują także dodatni efekt dźwigni finansowej. Jednak nie są postrzegane przez inwestorów jako przedsiębiorstwa z wysokim potencjałem wzrostu zysków w przyszłości. Z tego względu ich wartość rynkowa kapitałów własnych i wartość przedsiębiorstwa nie przewyższają istotnie wartości bilansowej. Wręcz przeciwnie, w niektórych przypadkach są niższe. Sytuację taką wyjaśnić można obecnością tych podmiotów w fazie stabilizacji i dynamicznej równowagi rozwoju przedsiębiorstwa, wypłacaniem atrakcyjnych dywidend oraz niskim lub zerowym oczekiwanym wzrostem operacyjnych przepływów pieniężnych w przyszłości. Poza tym spółki te charakteryzują się względnie wysokim poziomem amortyzacji przy jednoczesnym braku wysokiego potencjału reinwestycji uzyskiwanych przepływów pieniężnych. Wyjątek może stanowić spółka Ciech S.A., której kurs giełdowy akcji systematycznie wzrasta od momentu sprzedaży przez Skarb Państwa udziału kontrolnego spółce KI Chemistry s. à r. l.. Jest to przykład wpływu na wartość przedsiębiorstwa zmiany właściciela kontrolującego. Taka zmiana ma oczywiście bezpośrednie odzwierciedlenie w oczekiwaniach uczestników rynku dotyczących przyszłych zmian w przedsiębiorstwie oraz związanych z tym oczekiwań dotyczących osiągnięcia lepszych wyników operacyjnych.

### **5.3. Przedsiębiorstwa branży parabankowej**

Branża usługowa, obok branży przemysłowej, stanowi drugą część podmiotów objętych badaniem. Również w tym sektorze wyodrębniono grupę przedsiębiorstw zróżnicowanych pod względem określonej cechy. Są to podmioty, których model biznesowy zakłada osiągnięcie przychodów z odsetek od pożyczanego kapitału w formie gotówkowej, leasingowej, faktoringowej, itp. Wspólną cechą tych wszystkich podmiotów jest ponoszenie ryzyka kredytowego pożyczkobiorcy w zamian za wynagrodzenie w postaci odsetek od pożyczanego kapitału. Nie są to jednak przedsiębiorstwa bankowe. Środki na działalność operacyjną pozyskują z kredytów bankowych, emisji obligacji lub emisji akcji. Z tego względu grupa ta została wyodrębniona z pozostałych przedsiębiorstw usługowych i w dalszej części niniejszej



pracy określona mianem branży parabankowej. Do drugiej grupy należą spółki świadczące usługi handlowe, informatyczne, transportowe oraz inne.

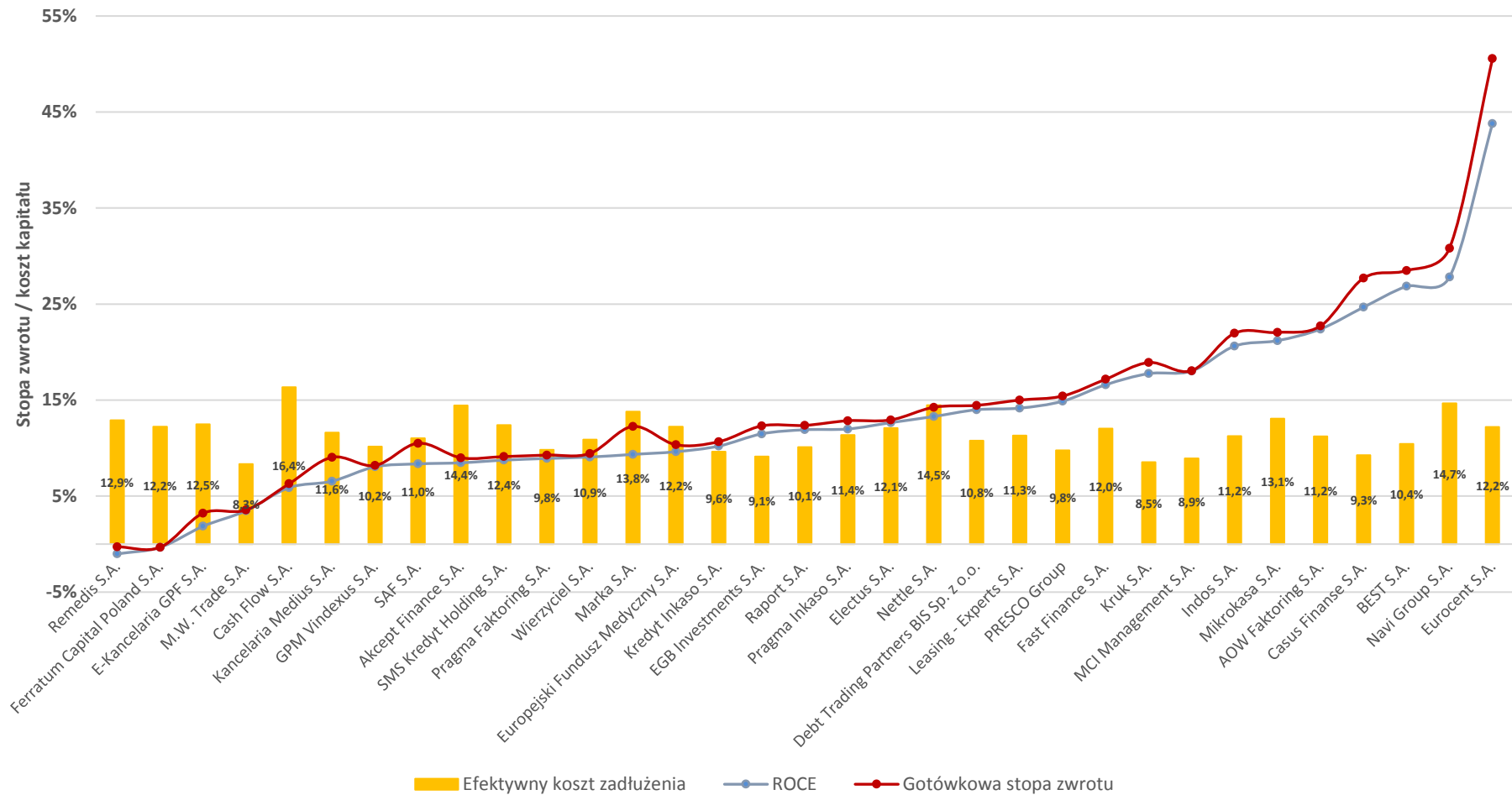
Badane podmioty branży parabankowej, podobnie jak spółki deweloperskie, charakteryzują się niską wartością posiadanych aktywów trwałych i niskim poziomem przepływów pieniężnych z tytułu amortyzacji. W związku z tym gotówkowa stopa zwrotu (CROCE) jest w zdecydowanej większości bardzo zbliżona do rentowności zaangażowanych kapitałów (ROCE). Posiadają one jednak zdecydowanie wyższe stopy z zaangażowanych kapitałów niż spółki deweloperskie, natomiast nieliczne osiągają stopy zwrotu ujemne. Zgodnie z danymi przedstawionymi na rysunku 38 zdecydowana większość posiada w/w stopy zwrotu z kapitałów zbliżone lub przewyższające ponoszony przez nie efektywny koszt zadłużenia z tytułu emisji obligacji. Z tego względu posiadają one duży potencjał do kreacji wartości przedsiębiorstwa. Analogicznie jak w przypadku analizowanych poprzednio branż również dla tych podmiotów zostały wyznaczone stopy zwrotu z kapitału własnego przy założeniu, że cały kapitał obcy jest finansowany po koszcie równym efektywnemu kosztowi zadłużenia brutto. W ten sposób możliwe jest wyodrębnienie wpływu konkretnego zadłużenia na kreowaną wartość przedsiębiorstwa. W rozpatrywanym przypadku jest to uzyskiwanie efektu dźwigni finansowej dzięki osiąganym wynikom działalności operacyjnej i emisji obligacji korporacyjnych. Wyniki szacunków hipotetycznych rentowności kapitałów własnych, po poniesieniu kosztów zadłużenia, zostały przedstawione w sposób graficzny na rysunku 39.

Zgodnie z danymi przedstawionymi na wykresach oraz w tabeli 44 (załącznik nr 1) działalność takich podmiotów jak Remedis S.A., Ferratum Capital Poland S.A., E - Kancelaria GPF S.A., M.W. Trade S.A., Cash Flow S.A. funkcjonowała na granicy rentowności operacyjnej. Po zaspokojeniu kosztów obsługi zadłużenia osiągnęły one ujemną stopę zwrotu z kapitałów własnych oraz ujemny efekt dźwigni finansowej. Ich stopy zwrotu przynależne właścicielom są zdecydowanie niższe od zera. Poza tym wśród podmiotów tej branży, które można uznać za spółki degradujące kapitał przynależny właścicielom poprzez działalność operacyjną i emisję obligacji, znajdują się także Akcept Finance S.A. oraz SMS Kredyt Holding S.A. Ich stopy zwrotu przynależne właścicielom są niższe niż średnioroczne stopy wolne od ryzyka. W grupie tej znajduje się także spółka Navi Group S.A., która osiąga wysokie stopy zwrotu z zaangażowanych kapitałów stałych. Przyczyną mało logicznej zależności ROCE – ROE tego podmiotu jest występowanie ujemnej wartości kapitałów własnych i pomniejszanie tej wartości w kolejnych okresach przy względnie wysokich wartościach zysków operacyjnych.

Sprzedaż w 2012 roku własnych portfeli wierzytelności i zaliczenie kosztów aktualizacji ich wyceny w koszty finansowe spowodowały ujemny zysk netto oraz pomniejszenie ujemnej już wówczas wartości kapitału własnego. Aktualizowane wartości portfeli powinny być przedmiotem normalnej działalności operacyjnej a strata na sprzedaży według niniejszych badań powinna obciążać działalność operacyjną. W rezultacie spółka osiągała rzeczywisty zysk operacyjny niższy od księgowego a emisja obligacji korporacyjnych nie przyczyniła się do kreacji wartości kapitałów. Ponadto dodatnia część skonsolidowanego zysku netto przypisana akcjonariuszom mniejszościowym jeszcze bardziej pogłębiła straty przypisane właścicielom jednostki dominującej. W 2015 roku decyzją NWZA została otwarta likwidacja spółki.

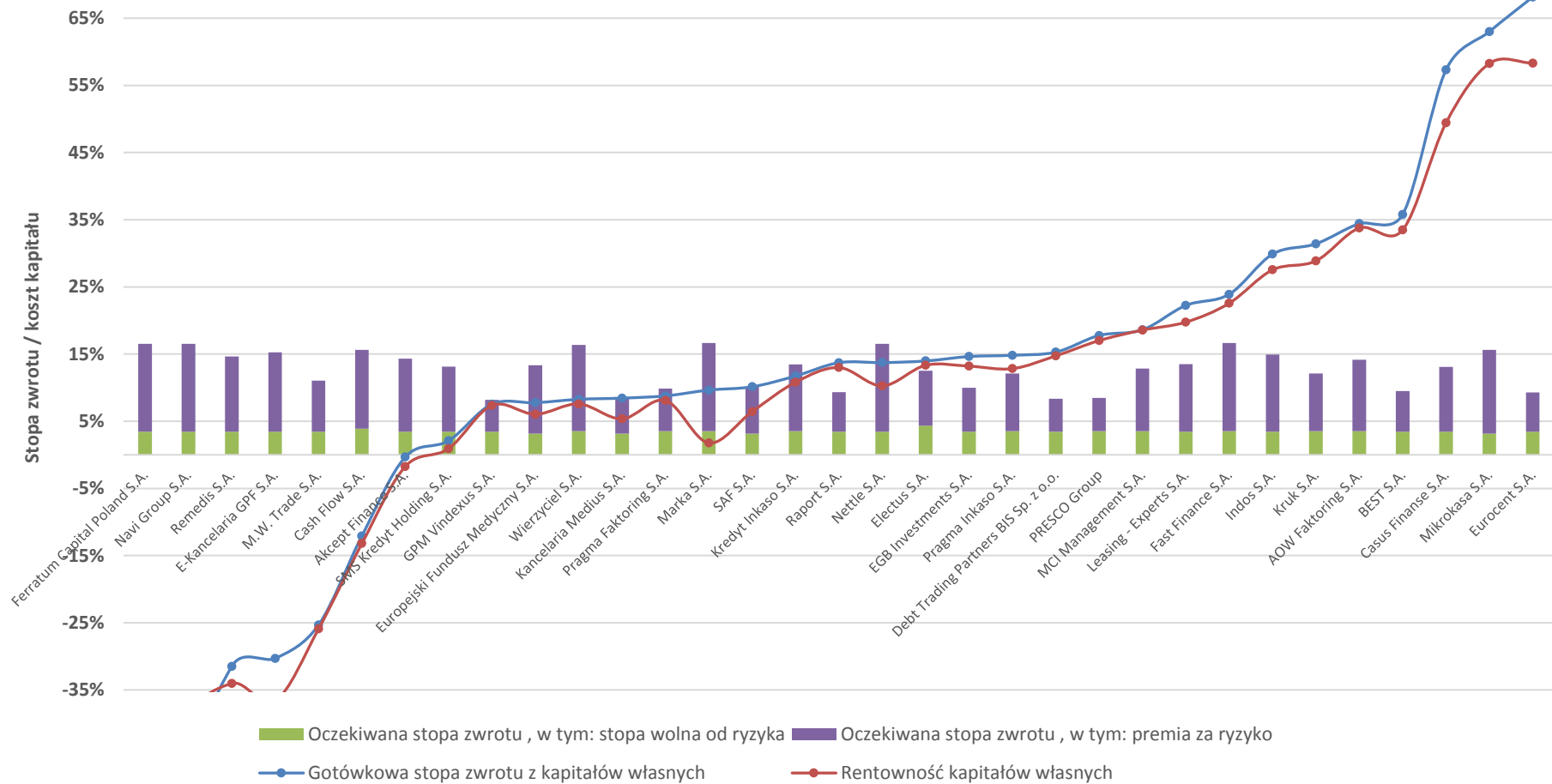
Biorąc pod uwagę kategorię wartości księgowej kapitałów, 8 spośród 33 badanych podmiotów tej branży dokonało degradacji kapitału przedsiębiorstwa poprzez działalność operacyjną i emisję obligacji, osiągając stopy zwrotu z kapitałów własnych niższe niż stopy wolne od ryzyka. Spośród 33 przedsiębiorstw 17 z nich osiąga gotówkową stopę zwrotu i jednocześnie rentowność z zaangażowanych kapitałów wyższe od efektywnego kosztu zadłużenia. Po zaspokojeniu zobowiązań wynikających z obsługi zadłużenia 16 z nich osiągnęło stopy zwrotu z zaangażowanych kapitałów według wartości księgowej wyższe od oczekiwanej stopy zwrotu przez właścicieli. Jedyny wyjątek stanowi spółka Kredyt Inkaso S.A., której właściciele oczekują stopy zwrotu wyższej niż zrealizowana w badanym okresie. Wysoka oszacowana premia za ryzyko tej spółki na poziomie przekraczającym 13% wynika z dużego udziału zadłużenia w strukturze kapitału w latach 2011-2014. W tym przypadku koszty związane z wysokim poziomem zadłużenia przewyższyły korzyści z osiągniętej dźwigni finansowej. W rezultacie nie można uznać, że spółka ta poprzez działalność operacyjną i emisję obligacji przyczyniła się do kreacji wartości przedsiębiorstwa.

Do pozostałych podmiotów należą przedsiębiorstwa generujące stopy zwrotu z kapitałów własnych wyższe niż stopy wolne od ryzyka i niższe niż oczekiwane. Warto zwrócić uwagę na spółkę Marka S.A., której różnica pomiędzy gotówkową stopą zwrotu a rentownością operacyjną kapitałów stałych wyróżnia się na tle innych podmiotów. Przyczyną jest relatywnie wysoki poziom amortyzacji wykazywanej w sprawozdaniu finansowym, wynikający z posiadania w swoich aktywach środków transportu pochodzących z leasingu finansowego.



**Rysunek 38 Rentowność i gotówkowa stopa zwrotu przynależne wszystkim stronom finansującym oszacowane według wartości księgowych zaangażowanych kapitałów oraz efektywny koszt zadłużenia z tytułu emisji obligacji dla badanych podmiotów branży parabankowej**

Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych oraz not i dokumentów informacyjnych emitowanych obligacji korporacyjnych w latach 2008-2014 przez spółki branży parabankowej



**Rysunek 39 Rentowność i gotówkowa stopa zwrotu przynależne właścicielom oszacowana na podstawie wartości księgowej zaangażowanych kapitałów oraz oczekiwana stopa zwrotu wymagana przez inwestorów – badane podmioty branży parabankowej**

Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych oraz not i dokumentów informacyjnych emitowanych obligacji korporacyjnych w latach 2008-2014 przez spółki branży parabankowej

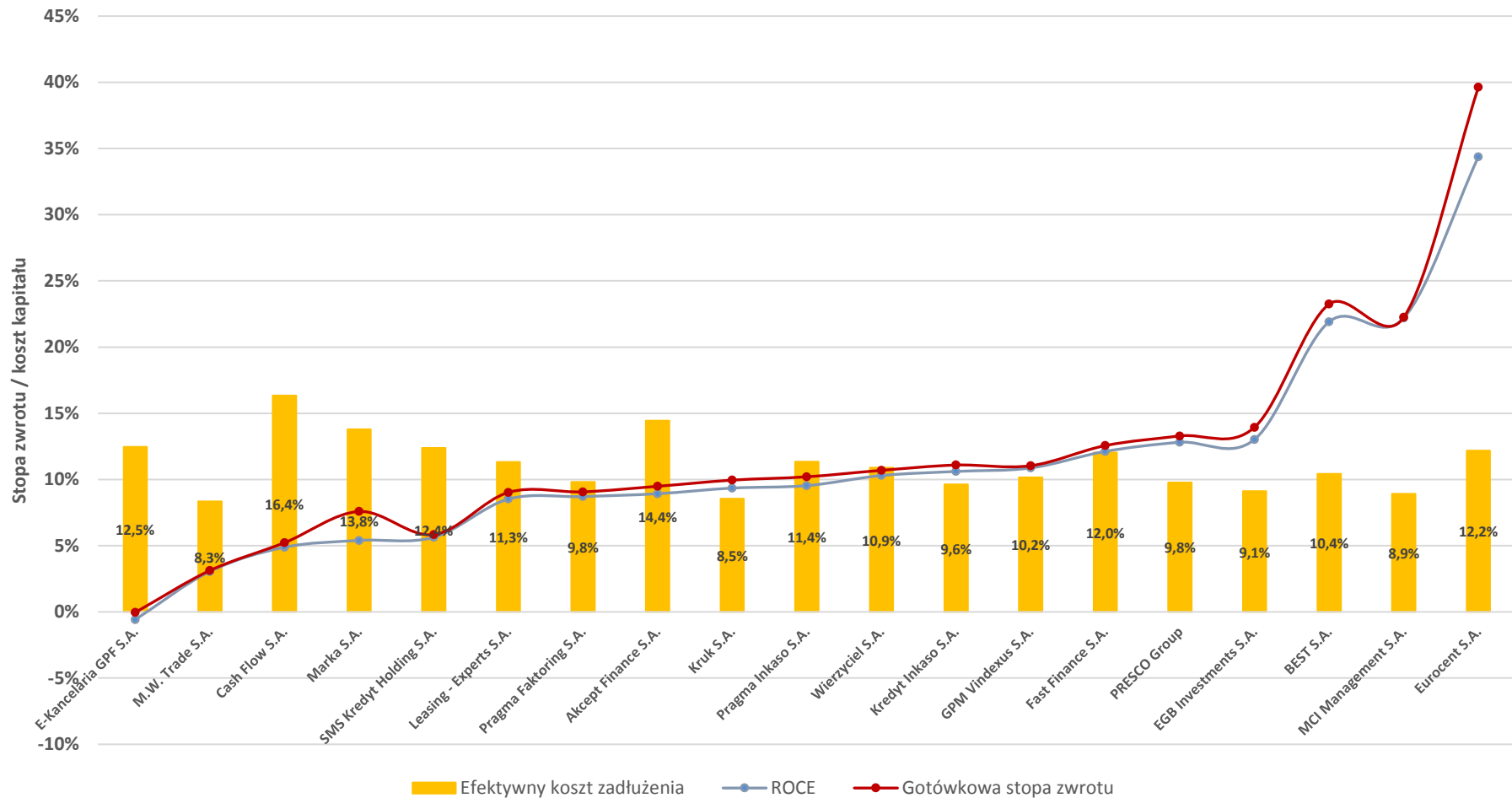
Istnieją także inne podmioty tej branży z relatywnie wyższym poziomem amortyzacji niż średnia branżowa. Są to: Kancelaria Medius S.A., SAF S.A., Casus Finanse S.A. oraz Eurocent S.A. Jednak różnice ich stóp zwrotu nie mają istotnego wpływu na kryteria zależności pomiędzy rentownością i gotówkową stopą zwrotu z zaangażowanych kapitałów. Poza tym należy rozważyć jeszcze jeden nietypowy przypadek. Spółka Pragma Inkaso S.A. posiadała w spółce Pragma Faktoring S.A. na koniec 2014 roku 83,49% udziału w kapitale zakładowym oraz 87,04% ogólnej liczby głosów na WZA. Jednocześnie skonsolidowane sprawozdanie finansowe grupy kapitałowej Pragma Inkaso S.A. obejmowało swym zakresem sprawozdanie finansowe Pragma Faktoring S.A. Z uwagi na to, że wyniki finansowe jednostek dominujących w niniejszej pracy obejmują dane skonsolidowane, analizowane stopy zwrotu przypisane spółce Pragma Inkaso S.A. obejmują również wyniki spółki zależnej. Spółka zależna Pragma Faktoring S.A. w wyniku działalności operacyjnej i emisji obligacji nie kreuje wartości dla właścicieli kapitału i nie osiąga dodatniego efektu dźwigni finansowej. Jednak spółka zależna przynosi takie korzyści dla całej grupy kapitałowej, której stopy zwrotu z kapitałów są wyższe niż koszt emisji obligacji przez spółkę zależną Pragma Faktoring S.A.

Typowym przypadkiem podmiotu specjalnego przeznaczenia jest powołana w 2011 roku spółka Ferratum Capital Poland S.A., której jednostką dominującą jest JT Family Holding Oy z siedzibą w Helsinkach. Celem funkcjonowania jednostki zależnej zarejestrowanej w Polsce jest pozyskiwanie kapitału z emisji obligacji i pożyczanie go spółce dominującej zlokalizowanej za granicą. Jednocześnie zagraniczna spółka holdingowa jest gwarantem emisji obligacji. Spółka specjalnego przeznaczenia uzyskuje przychody finansowe z odsetek na poziomie nieco wyższym od odpowiadających im kosztów finansowych z tytułu odsetek od zaciągniętego długu, nie wykazuje przychodów operacyjnych oraz ponosi niewielkie koszty operacyjne związane z obsługą administracyjną. Wynik na działalności operacyjnej kształtuje się niewiele poniżej zera. Kapitał zakładowy dla spółki akcyjnej został zaangażowany na minimalnym poziomie. Tymczasem skonsolidowane sprawozdania finansowe grupy kapitałowej Ferratum Oy wykazały w badanym okresie gotówkową stopę zwrotu z zaangażowanych kapitałów na poziomie 19,5%. Z kolei rentowność operacyjna oraz stopa zwrotu przynależna właścicielom jednostki dominującej jest równa 32,9%. Oznacza to, że cała grupa kapitałowa z jednostką dominującą JT Family Holding Oy z tytułu emisji obligacji po efektywnym koszcie niższym niż rentowność operacyjna osiągnęła dodatni efekt dźwigni

i przyczyniła się do kreacji wartości kapitałów dla właścicieli jednostki dominującej. Sama spółka specjalnego przeznaczenia nie osiąga takich efektów i nie kreuje wartości przedsiębiorstwa. Jednak jej celem nie jest normalna działalność operacyjna grupy, lecz pozyskiwanie kapitałów na rynku krajowym.

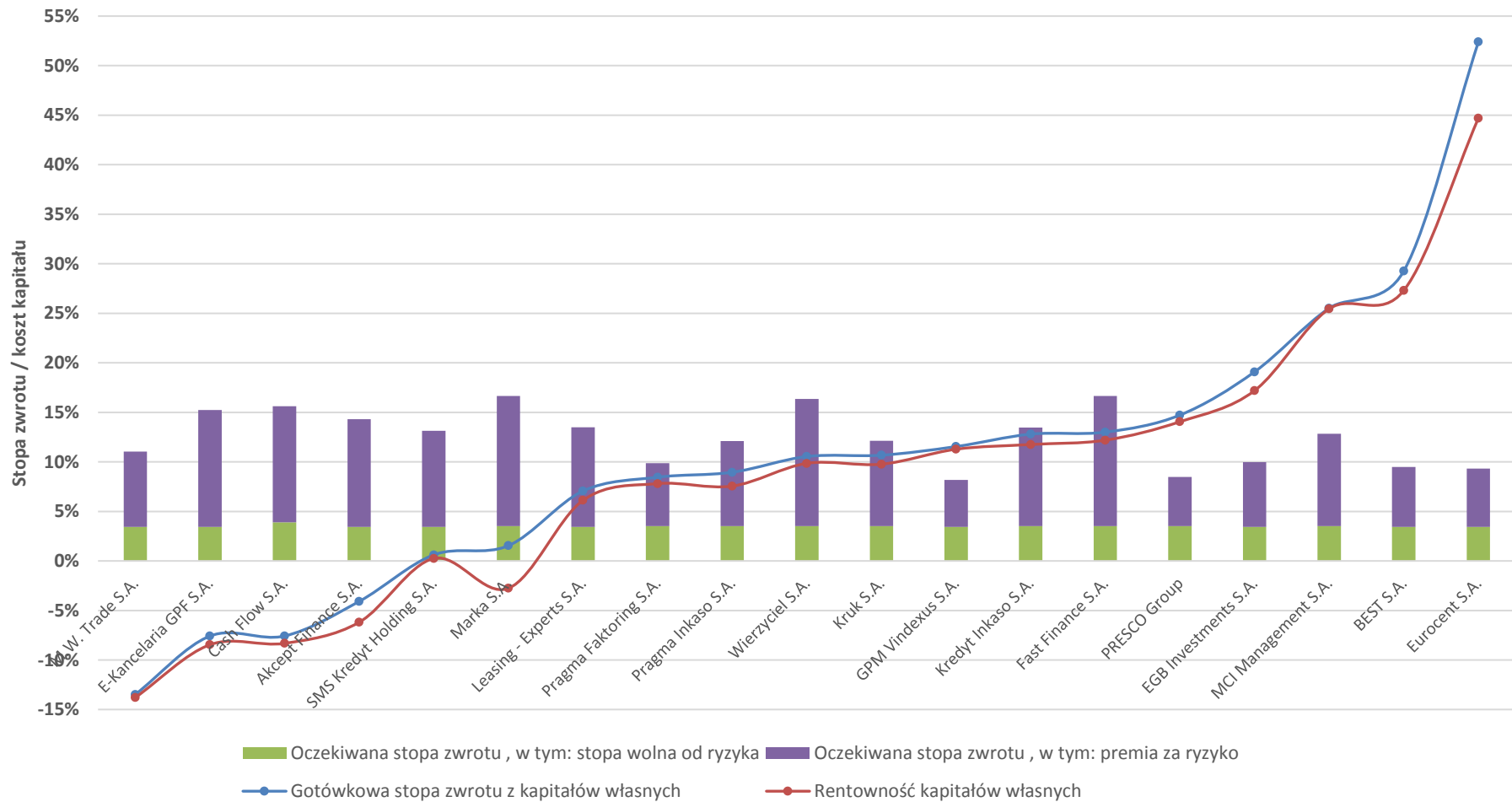
Podobną strategię pozyskiwania kapitałów stosuje na rynku polskim spółka IPF Investments Sp. z o.o. (nieobjęta badaniem w niniejszej pracy), która udziela mikropożyczek z dostawą gotówki do domu i działająca pod znaną marką Provident. Należy ona do międzynarodowej korporacji finansowej, której jednostką dominującą jest International Personal Finance Co. Jednak IPF Investments Polska Sp. z o.o., w odróżnieniu od Ferratum Capital Poland S.A., prowadzi w Polsce bezpośrednio działalność operacyjną. Przykład IPF pokazuje, że zagraniczny holding prowadząc działalność operacyjną w kraju pozyskuje środki pieniężne w tej samej walucie, w której udziela mikropożyczek. Z punktu widzenia jednostki dominującej na ryzyko walutowe w takim wypadku narażone są jedynie przepływy pieniężne wynikające z marży kredytowej pożyczkodawcy, czyli różnicy pomiędzy przychodem odsetkowym z tytułu udzielonej mikropożyczki a kosztem pozyskania finansowania z tytułu emisji obligacji.

Podobnie jak w przypadku spółek branży przemysłowej również część podmiotów parabankowych posiada zdolność do kreowania wartości dla właścicieli i wartości przedsiębiorstwa. Głównym wyznacznikiem takiego twierdzenia jest osiągnięcie istotnie dodatniego efektu dźwigni finansowej oraz stóp zwrotu z kapitałów własnych wyższych od oczekiwanych – liczonych według wartości księgowych. W takich przypadkach można spodziewać się wzrostu wartości rynkowej kapitału własnego. Spośród 33 przedsiębiorstw akcje 19 spółek w badanym okresie znajdowały się w publicznym obrocie giełdowym. Stopy zwrotu z zaangażowanych kapitałów stałych wyrażonych w kategoriach wartości rynkowych na tle efektywnego kosztu zadłużenia z tytułu emisji obligacji zostały w sposób graficzny przedstawione na rysunku 40 i uzupełnione wartościami przedstawionymi w tabeli 45 (załącznik nr 1). Uczestnicy rynku oprócz wymienionych determinant (emisja długu, przepływy z działalności operacyjnej) uwzględniają również inne czynniki mające wpływ na wycenę rynkową kapitałów, zarówno mierzalne, jak i niemierzalne, które często także nie mają związku z wartością fundamentalną badanego przedsiębiorstwa.



**Rysunek 40 Rentowność i gotówkowa stopa zwrotu przynależne wszystkim stronom finansującym oszacowane według wartości rynkowych zaangażowanych kapitałów oraz efektywny koszt zadłużenia z tytułu emisji obligacji dla badanych podmiotów branży parabankowej**

Źródło: opracowanie własne na podstawie notowań cen akcji, sprawozdań finansowych oraz not i dokumentów informacyjnych emitowanych obligacji korporacyjnych w latach 2008-2014 przez spółki branży parabankowej



**Rysunek 41 Rentowność i gotówkowa stopa zwrotu przynależne właścicielom oszacowana na podstawie wartości rynkowej zaangażowanych kapitałów oraz oczekiwana stopa zwrotu wymagana przez inwestorów – badane podmioty branży para – bankowej**

Źródło: opracowanie własne na podstawie notowań cen akcji, sprawozdań finansowych oraz not i dokumentów informacyjnych emitowanych obligacji korporacyjnych w latach 2008-2014 przez spółki branży parabankowej



Na rysunku 41 zostały przedstawione stopy zwrotu przynależne właścicielom (na podstawie kategorii wartości rynkowych kapitałów) na tle szacunków oczekiwanej stopy zwrotu. Dla części podmiotów wysoki poziom CROE wynika w głównej mierze z wysokiego ryzyka operacyjnego i niskiej wartości rynkowej kapitałów własnych w porównaniu z osiąganymi przepływami z działalności operacyjnej.

Wśród wspomnianych 17 podmiotów osiągających dodatni efekt dźwigni finansowej i akceptowaną stopę zwrotu (Kredyt Inkaso S.A. nie osiągnęła akceptowanej stopy zwrotu) liczone według wartości księgowej kapitałów, akcje 10 z nich w badanym okresie znajdowały się w publicznym obrocie. Z kolei 7 z nich osiągnęło stopy zwrotu z zaangażowanych kapitałów według wartości rynkowych niższe niż według wartości księgowych. Oznacza to nadwyżkę wartości rynkowej kapitału własnego nad wartością księgową, co jest spowodowane m.in. osiąganiem odpowiedniej stopy zwrotu z zaangażowanych kapitałów oraz pozyskiwaniem kapitału obcego po koszcie niższym niż gotówkowa stopa zwrotu z kapitałów stałych. Do grupy tych spółek należą: Kruk S.A., Eurocent S.A., Leasing-Experts S.A., Fast Finance S.A., BEST S.A., Pragma Inkaso S.A. oraz z niewielką nadwyżką wartości rynkowej ponad wartość księgową kapitałów spółka PRESCO Group S.A. Są to spółki ze stabilnymi lub regularnie zwiększającymi się wynikami operacyjnymi z okresu na okres. Wyniki porównań stóp zwrotu liczonych według różnych kategorii wartości kapitałów dla spółek publicznych tej branży zostały przedstawione w tabeli 33.

Pozostałe 3 spółki nie wykazały nadwyżki wartości rynkowej kapitałów ponad wartość księgową. Wśród nich jest spółka Kredyt Inkaso S.A., której średnia wartość rynkowa zaangażowanych kapitałów w badanym okresie była niewiele niższa od ich analogicznej średniej wartości księgowej. Jednocześnie stopy zwrotu z kapitałów własnych liczone według wartości rynkowych są bliższe oszacowanej oczekiwanej stopie zwrotu niż te liczone na bazie wartości księgowych. Z kolei spółka EGB Investments S.A. osiągnęła zysk operacyjny istotnie wyższy od oczekiwanej stopy zwrotu dopiero w 2014 roku. Ze względu na to, że inwestorzy nie spodziewali się takich wyników operacyjnych, cena akcji spółki wzrosła dopiero po publikacji raportu za IV kwartał 2014 roku.

Spółka MCI Management S.A. osiągnęła w badanym okresie wysokie stopy zwrotu, lecz niestabilne zyski operacyjne, które w poszczególnych latach ulegały znacznym wahaniom. W pewnym stopniu jest to przyczyną wyceny przez rynek kapitału własnego znacznie poniżej jego wartości księgowej. Jest to również doskonały przykład negatywnego wpływu ryzyka operacyjnego (zmienności zysków) na wartość

przedsiębiorstwa. Z uwagi na to, że podmiot jest spółką zajmującą się głównie zarządzaniem spółkami zależnymi w grupie, znaczna część zysku operacyjnego tej firmy pochodzi z aktualizacji wyceny akcji i udziałów tych spółek. Inwestorzy w swoich oczekiwaniach uwzględniają ryzyko spadku wartości akcji i udziałów podmiotów zależnych.

**Tabela 33 Różnice pomiędzy wskaźnikami rentowności i gotówkowej stopy zwrotu wyznaczone według różnych kategorii wartości kapitałów własnych dla podmiotów branży parabankowej**

Badany podmiot	Wskaźniki uwzględniające kategorię wartości rynkowej kapitałów własnych		Wskaźniki uwzględniające kategorię wartości księgowej kapitałów własnych		Różnice wskaźników między kategoriami wartości kapitałów	
	Gotówkowa stopa zwrotu z kapitałów własnych	Rentowność kapitałów własnych	Gotówkowa stopa zwrotu z kapitałów własnych	Rentowność kapitałów własnych	Zmiana rentowności	Zmiana gotówkowej stopy zwrotu
E-Kancelaria GPF S.A.	-7,6%	-8,5%	-30,3%	-36,6%	22,73%	28,18%
Kruk S.A.	10,7%	9,8%	31,4%	28,9%	20,74%	19,10%
Eurocent S.A.	52,4%	44,7%	68,2%	58,3%	15,77%	13,62%
Leasing-Experts S.A.	7,1%	6,1%	22,2%	19,8%	15,19%	13,63%
M.W. Trade S.A.	-13,5%	-13,8%	-25,3%	-25,9%	11,85%	12,14%
Fast Finance S.A.	13,0%	12,2%	23,9%	22,6%	10,90%	10,38%
Marka S.A.	1,5%	-2,8%	9,6%	1,8%	8,09%	-1,00%
BEST S.A.	29,3%	27,3%	35,8%	33,5%	6,52%	6,18%
Pragma Inkaso S.A.	9,0%	7,6%	14,8%	12,8%	5,87%	5,27%
Cash Flow S.A.	-7,6%	-8,3%	-12,1%	-13,2%	4,49%	4,89%
PRESCO Group	14,7%	14,1%	17,8%	17,0%	3,05%	2,96%
SMS Kredyt Holding	0,6%	0,3%	2,1%	0,9%	1,49%	0,67%
Pragma Faktoring S.A.	8,5%	7,8%	8,8%	8,1%	0,33%	0,29%
Kredyt Inkaso S.A.	12,8%	11,8%	11,7%	10,8%	-1,07%	-0,95%
Wierzyciel S.A.	10,5%	9,9%	8,3%	7,6%	-2,28%	-2,27%
Akcept Finance S.A.	-4,1%	-6,2%	-0,3%	-1,7%	-3,76%	-4,45%
GPM Vindexus S.A.	11,5%	11,3%	7,6%	7,4%	-3,99%	-3,90%
EGB Investments S.A.	19,1%	17,2%	14,6%	13,2%	-4,45%	-3,99%
MCI Management S.A.	25,5%	25,5%	18,6%	18,6%	-6,90%	-6,88%

Źródło: opracowanie własne na podstawie notowań cen akcji, sprawozdań finansowych oraz not i dokumentów informacyjnych emitowanych obligacji korporacyjnych w latach 2008-2014 przez spółki branży parabankowej

Kapitały własne takich podmiotów jak Kruk S.A., Leasing-Experts S.A., Fast Finance S.A. oraz Pragma Inkaso S.A. osiągnęły dostateczną wartość rynkową umożliwiającą przekroczenie poziomu stóp zwrotu przynależnych właścicielom poniżej poziomu oszacowanych oczekiwanych stóp zwrotu. Poza tym w przypadku Leasing-Experts S.A. oraz Pragma Inkaso S.A. wzrost wartości był tak silny, że właściciele angażujący środki na rynku publicznym nie osiągnęli dodatniego efektu dźwigni

finansowej wynikającego z emitowanych obligacji korporacyjnych. Wyniki tych zależności zostały przedstawione w tabeli 34 a komórki je opisujące oznaczone zielonym tłem.

Oprócz omówionych już spółek istnieją także przedsiębiorstwa parabankowe, których wzrost wartości rynkowej kapitałów wydaje się niedostateczny w porównaniu z generowanymi przepływami pieniężnymi. Oprócz już wcześniej omówionych są to przede wszystkim: Eurocent S.A., Best S.A., PRESCO Group S.A. oraz GPM Vindexus S.A. Pierwsza jest spółką charakteryzującą się dynamicznie wzrastającymi przepływami z działalności operacyjnej oraz relatywnie niewielką wartością kapitałów. Jej akcje są notowane w alternatywnym systemie obrotu a niska płynność walorów jest jedną z przyczyn ograniczenia wzrostu wartości rynkowej kapitału własnego. Z uwagi na dynamiczny rozwój oraz rodzaj prowadzonej działalności podmiot ten cechuje się także bardzo wysokim ryzykiem operacyjnym. Niepewność inwestorów dotycząca kształtowania się wyników operacyjnych w przyszłości również ogranicza potencjał wzrostu wartości kapitałów i wartości przedsiębiorstwa. Istotny wzrost wartości rynkowej kapitału własnego nastąpił dopiero w połowie 2015 roku. Z kolei spółka Best S.A. posiada w publicznym obrocie zaledwie 2,75% zarejestrowanych akcji (ang. *free float*), co bardzo ogranicza płynność i powoduje duże wahania ich kursów. Poza tym dynamiczny wzrost wartości przepływów operacyjnych w ostatnich latach oraz agresywna strategia inwestycyjna, polegająca na zakupach portfeli wierzytelności oraz udziale w konsolidacji sektora parabankowego, generują wysokie ryzyko dla właścicieli, co ma także odzwierciedlenie w wartości rynkowej kapitału własnego oraz względnie wysokiej stopie zwrotu z zaangażowanych kapitałów. W przypadku PRESCO Group S.A. średnia wartość rynkowa kapitału własnego jest wyższa od wartości księgowej, jednak spadające zyski operacyjne począwszy od 2013 roku i osiągnięta rentowność kapitałów stałych na poziomie 5% spowodowały spadek cen akcji spółki do poziomu określającego wymaganą stopę zwrotu przez właścicieli. Oszacowana oczekiwana stopa zwrotu określona głównie przez niski poziom zadłużenia okazała się niższa niż oczekiwana stopa zwrotu określona przez rynek. W tabeli 34 pola charakteryzujące te spółki zostały oznaczone pomarańczowym tłem.

**Tabela 34 Stopy zwrotu badanych spółek publicznych branży parabankowej oszacowane na podstawie różnych kategorii wartości kapitału własnego**

Badany podmiot	Oczekiwana stopa zwrotu	Obliczenia na podstawie wartości księgowej kapitałów					Obliczenia na podstawie wartości rynkowej kapitałów własnych						
		Gotówkowa stopa zwrotu z kapitałów własnych	3>2	Dźwignia finansowa	Rentowność kapitałów własnych	6>2	Dźwignia finansowa	Gotówkowa stopa zwrotu z kapitałów własnych	9>2	Dźwignia finansowa	Rentowność kapitałów własnych	12>2	Dźwignia finansowa
E-Kancelaria GPF S.A.	15,24%	-30,32%			-36,64%			-7,59%			-8,46%		
Kruk S.A.	12,12%	31,41%	✓	✓	28,87%	✓	✓	10,67%	✓	✓	9,77%	✓	✓
Eurocent S.A.	9,31%	68,16%	✓	✓	58,32%	✓	✓	52,39%	✓	✓	44,70%	✓	✓
Leasing-Experts S.A.	13,50%	22,25%	✓	✓	19,75%	✓	✓	7,06%			6,12%		
M.W. Trade S.A.	11,03%	-25,34%			-25,92%			-13,48%			-13,79%		
Fast Finance S.A.	16,66%	23,90%	✓	✓	22,57%	✓	✓	13,00%	✓	✓	12,19%	✓	✓
Marka S.A.	16,66%	9,64%			1,76%			1,54%			-2,76%		
BEST S.A.	9,49%	35,78%	✓	✓	33,48%	✓	✓	29,26%	✓	✓	27,30%	✓	✓
Pragma Inkaso S.A.	12,11%	14,82%	✓	✓	12,83%	✓	✓	8,95%			7,55%		
Cash Flow S.A.	15,63%	-12,07%			-13,21%			-7,58%			-8,32%		
PRESCO Group	8,49%	17,77%	✓	✓	17,01%	✓	✓	14,72%	✓	✓	14,05%	✓	✓
SMS Kredyt Holding S.A.	13,12%	2,10%			0,92%			0,61%			0,25%		
Pragma Faktoring S.A.	9,87%	8,78%			8,09%			8,45%			7,80%		
Kredyt Inkaso S.A.	13,46%	11,73%		✓	10,81%		✓	12,80%		✓	11,75%		✓
Wierzyciel S.A.	16,36%	8,26%			7,58%			10,54%			9,85%		
Akcept Finance S.A.	14,31%	-0,33%			-1,74%			-4,09%			-6,19%		
GPM Vindexus S.A.	8,18%	7,55%			7,37%			11,55%	✓	✓	11,28%	✓	✓
EGB Investments S.A.	9,97%	14,63%	✓	✓	13,20%	✓	✓	19,09%	✓	✓	17,19%	✓	✓
MCI Management S.A.	12,84%	18,61%	✓	✓	18,57%	✓	✓	25,52%	✓	✓	25,45%	✓	✓

Źródło: opracowanie własne na podstawie notowań cen akcji, sprawozdań finansowych oraz not i dokumentów informacyjnych emitowanych obligacji korporacyjnych w latach 2008-2014 przez spółki branży parabankowej

Z kolei w przypadku spółki GPM Vindexus S.A. dla kategorii wartości księgowych kapitałów zrealizowana stopa zwrotu przynależna właścicielom nie przekracza oczekiwanej stopy zwrotu oszacowanej na podstawie modelu. W tych kategoriach kapitałów spółka nie osiąga także dodatniego efektu dźwigni finansowej. Z kolei rozpatrując to w kategoriach wartości rynkowych stopy zwrotu przynależne właścicielom są wyższe od oczekiwanych oraz występuje dodatni efekt dźwigni finansowej. Zależności te (również dla innych podmiotów parabankowych) zostały przedstawione w tabeli 34 a pola je charakteryzujące oznaczone czerwonym tłem. W całym badanym okresie spółka posiadała wartość rynkową kapitału własnego niższą od wartości księgowej. Odpowiednia płynność akcji tej spółki umożliwiała dyskontowanie przez rynek wartości kapitału własnego do poziomu odpowiadającemu wynikom operacyjnym i wymaganej

przez inwestorów stopie zwrotu. Ponadto oczekiwana stopa zwrotu określona przez rynek jest wyższa od oszacowanej na podstawie modelu Hamady, gdzie głównym czynnikiem był niski stopień zadłużenia tej spółki.

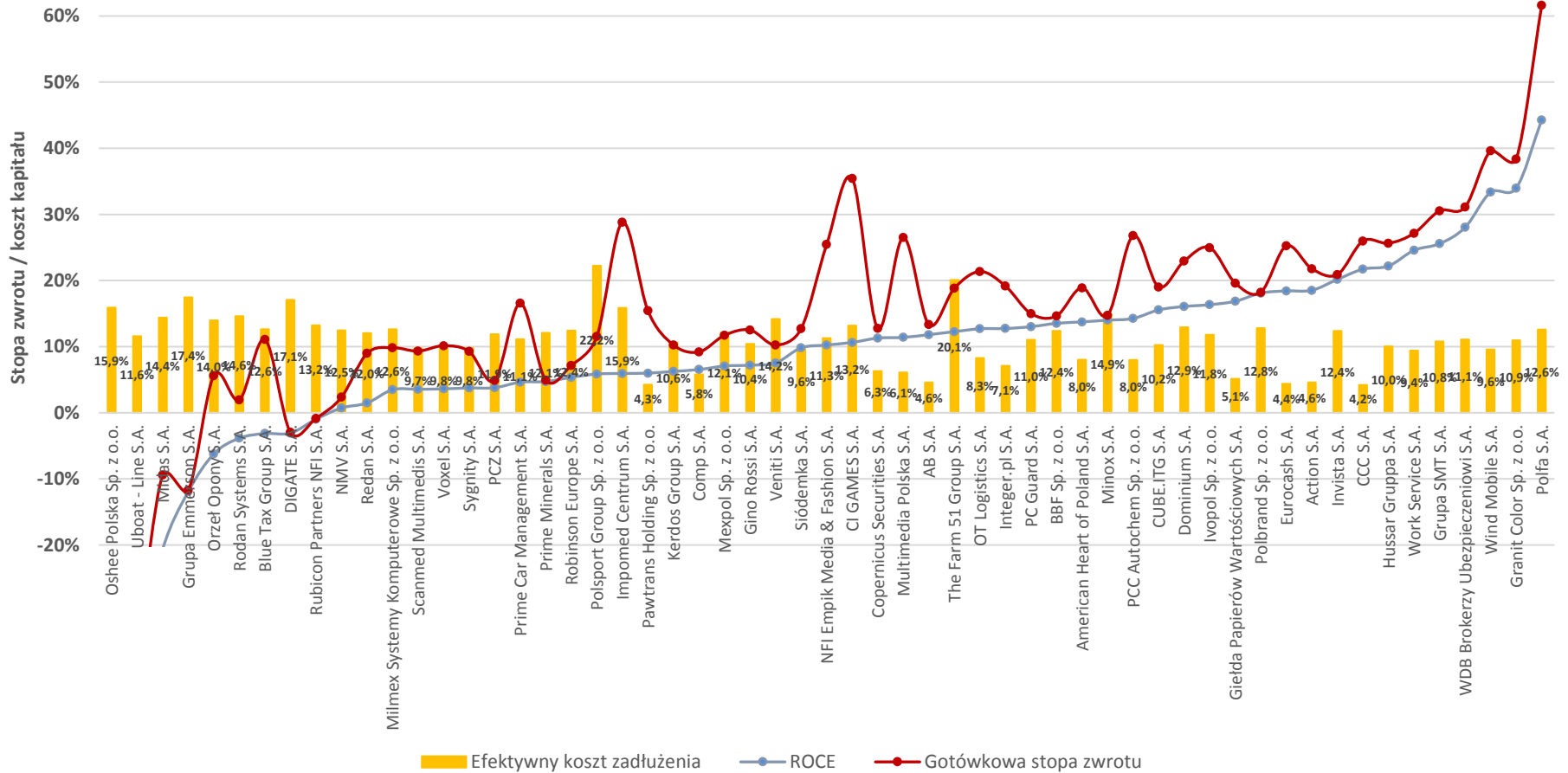
W rezultacie wśród 19 podmiotów branży parabankowej, których akcje były w badanym okresie przedmiotem obrotu na rynku publicznym, 9 z nich osiągnęło dodatni efekt dźwigni finansowej. Z kolei dla 6 z nich hipotetyczna gotówkowa stopa zwrotu z zaangażowanych kapitałów własnych okazała się wyższa od oszacowanej oczekiwanej stopy zwrotu. Do pozostałych trzech spółek należą: Kruk S.A., Kredyt Inkaso S.A. oraz Fast Finance S.A. We wszystkich przypadkach przyczyną wysokiej oczekiwanej stopy zwrotu był względnie wysoki poziom zadłużenia tych podmiotów w badanym okresie. W związku z powyższym można uznać, że koszty i ryzyko związane z wysokim poziomem zadłużenia są wyższe niż korzyści wynikające z osiągnięcia dodatniego efektu dźwigni finansowej. W rezultacie jedynie 6 z 19 badanych podmiotów parabankowych dzięki działalności operacyjnej i emisji obligacji kreuje wartość do zaangażowanych przez właścicieli kapitałów na wtórnym rynku akcji.

Warto również zaznaczyć, że oszacowane na podstawie modelu Hamady i modelu CAPM oczekiwane stopy zwrotu mają jedynie charakter poglądowy i uwzględniają głównie stopień zadłużenia spółek oraz oszacowaną premię za ryzyko rynkowe. Nie uwzględniają z kolei innych rodzajów ryzyka, jak np. rodzaju prowadzonej działalności, niewypłacalność kontrahentów, itp. Z kolei oczekiwane stopy zwrotu określone przez kursy akcji uwzględniają w pewnym stopniu te determinanty, jednak niedostateczna płynność niektórych walorów ogranicza właściwą wycenę rynkową kapitału własnego. Ponadto wszystkie przedstawione wartości są wielkościami średnimi w badanych okresach, których głównym założeniem jest określenie wpływu zadłużenia na wartość przedsiębiorstwa. W poszczególnych latach zależności pomiędzy tymi zmiennymi są bardziej zróżnicowane.

#### **5.4. Pozostałe przedsiębiorstwa branży usługowej**

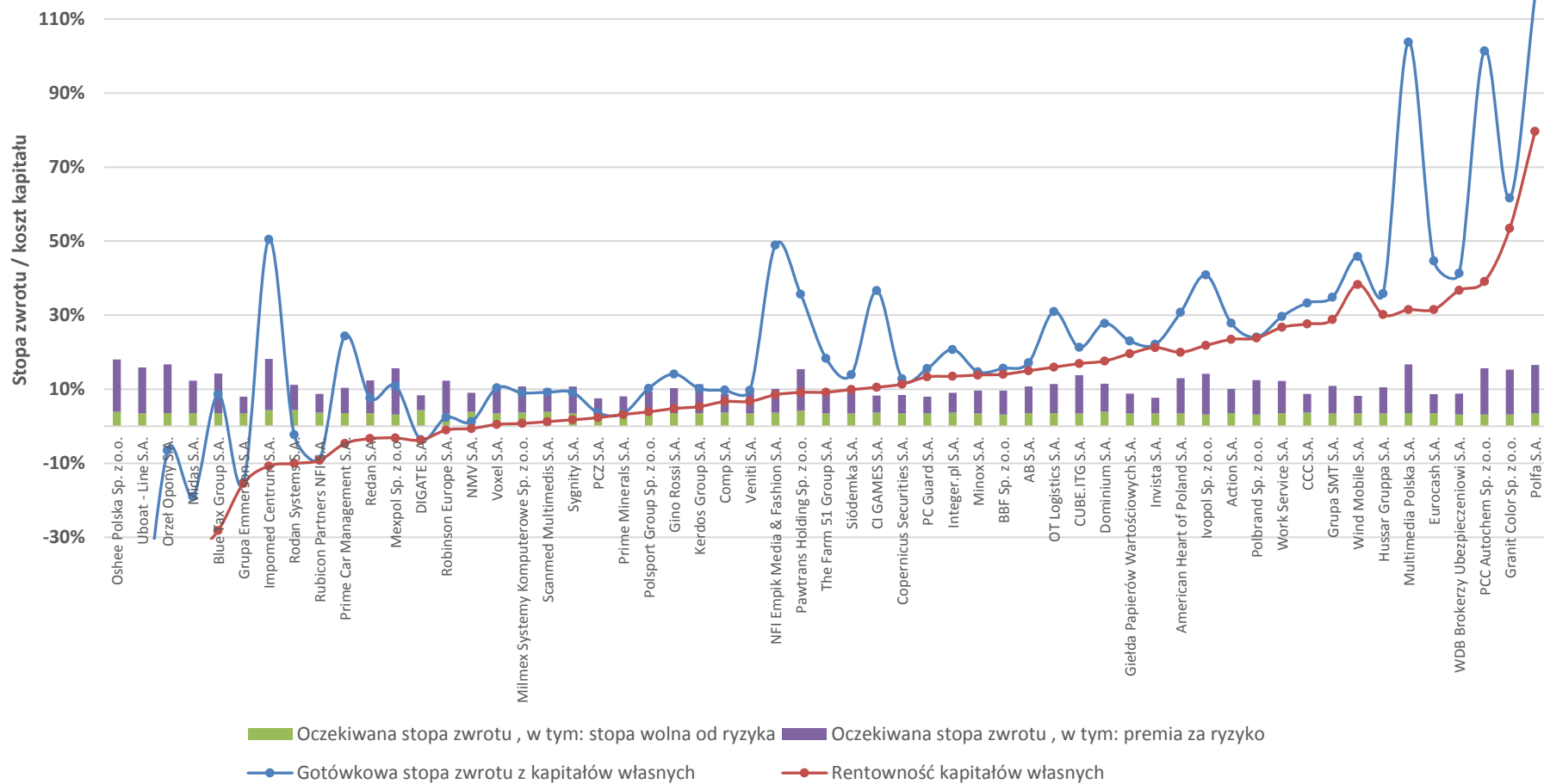
Ostatnią grupą badanych podmiotów są pozostałe przedsiębiorstwa usługowe o zróżnicowanych profilach działalności, takich jak handel, informatyka, medycyna, transport lub inne. Podmioty te zostały zaklasyfikowane do jednej grupy badawczej – pozostałe przedsiębiorstwa branży usługowej. Na rysunku 42 został przedstawiony efektywny koszt zadłużenia z tytułu emisji obligacji dla tych przedsiębiorstw w badanym okresie na tle rentowności oraz gotówkowej stopy zwrotu z zaangażowanych kapitałów

stałych wyrażonych w kategoriach wartości księgowych. Graficzna prezentacja zależności pomiędzy rentownością operacyjną i gotówkową stopą zwrotu wskazuje, że występuje duże zróżnicowanie między podmiotami usługowymi pod względem wielkości aktywów podlegających amortyzacji. Istnieją przedsiębiorstwa, których kwota amortyzacji ogranicza się jedynie do umorzenia urządzeń biurowych i oprogramowania, takie jak np. spółki doradcze i pośrednictwa finansowego (Invista S.A., Prime Minerals S.A., Copernicus Securities S.A.), niektóre spółki informatyczne (np. Digate S.A.) lub niektóre spółki handlowe (np. Minox S.A., AB S.A.). Jednak liczba spółek z istotnie niską amortyzacją jest znikoma. Wśród 57 podmiotów objętych badaniem aż 34 osiągnęło w badanym okresie gotówkową stopę zwrotu z zaangażowanych kapitałów wyższą od poniesionego efektywnego kosztu zadłużenia. Biorąc pod uwagę tę stopę zwrotu z kapitałów osiągnęły one dodatni efekt dźwigni finansowej – gotówkowa stopa zwrotu (po zaspokojeniu roszczeń wierzycieli) przynależna właścicielom była wyższa niż gotówkowa stopa zwrotu z kapitałów stałych. Wszystkie te podmioty osiągają również gotówkową stopę zwrotu przynależną właścicielom wyższą niż oszacowana oczekiwana stopa zwrotu. W ten sposób dzięki działalności operacyjnej i emisji obligacji kreują one wartość dodaną do zaangażowanych kapitałów i zwiększają wartość przedsiębiorstwa. Dodatkowo nadwyżkę CROE ponad oczekiwaną stopę zwrotu osiągają inne podmioty: Polsport Group Sp. z o.o., Veniti S.A., Minox S.A. oraz The Farm 51 Group S.A. Pierwsze trzy wymienione spółki charakteryzuje niski stopień zadłużenia. Czwarta spółka, zajmująca się wytwarzaniem gier komputerowych, pozyskała kapitał z emisji obligacji po efektywnym koszcie przekraczającym 20%, na co wpływ miały koszty emisji obligacji na poziomie 14% wartości nominalnej rozłożone na 2 lata trwania zadłużenia oraz stopa kuponowa z marżą ponad stopę wolną od ryzyka na poziomie 9% w skali roku. W konsekwencji spółka nie osiągnęła dodatniego efektu dźwigni finansowej w związku z emisją obligacji, lecz akcjonariusze spółki uzyskali gotówkową stopę zwrotu wyższą od oczekiwań. Ponadto wśród badanych podmiotów aż 47 nie degraduje wartości kapitałów własnych poprzez działalność operacyjną i emisję obligacji, czyli osiąga gotówkową stopę zwrotu (CROE) wyższą od stopy wolnej od ryzyka w gospodarce. Spośród nich dla 9 przedsiębiorstw działalność operacyjna i emisja obligacji nie degradują wartości zaangażowanych kapitałów, ale także nie generują wartości dodanej do kapitałów w zamian za ponoszone ryzyko przez właścicieli, osiągając gotówkową stopę zwrotu wyższą niż stopa wolna od ryzyka i niższą niż przez nich oczekiwana.



**Rysunek 42 Rentowność i gotówkowa stopa zwrotu przynależne wszystkim strom finansującym oszacowane według wartości księgowych zaangażowanych kapitałów oraz efektywny koszt zadłużenia z tytułu emisji obligacji dla badanych podmiotów branży usługowej**

Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych oraz not i dokumentów informacyjnych emitowanych obligacji korporacyjnych w latach 2008-2014 przez spółki branży usługowej



**Rysunek 43 Rentowność i gotówkowa stopa zwrotu przynależne właścicielom oszacowana na podstawie wartości księgowej zaangażowanych kapitałów oraz oczekiwana stopa zwrotu wymagana przez inwestorów – badane podmioty branży usługowej**

Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych oraz not i dokumentów informacyjnych emitowanych obligacji korporacyjnych w latach 2008-2014 przez spółki branży usługowej



Omawiane zależności między poszczególnymi zmiennymi zostały w sposób graficzny przedstawione na rysunku 43 oraz uzupełnione danymi liczbowymi przedstawionymi w tabeli 46 (załącznik nr 1).

Biorąc pod uwagę kryterium rentowności operacyjnej kapitałów stałych (ROCE) szacowanej w kategoriach wartości bilansowych, liczba przedsiębiorstw osiągających stopę zwrotu wyższą od efektywnego kosztu zadłużenia ogranicza się do 28 podmiotów, które według tych kryteriów (kategorii kapitałów i stopy zwrotu) również osiągają dodatni efekt dźwigni finansowej ( $ROE > ROCE$ ). Natomiast w przypadku dwóch z nich (Pawtrans Holding Sp. z o.o. oraz Comp S.A.) osiągnięta rentowność operacyjna przynależna właścicielom jest niższa od stopy oczekiwanej oszacowanej na podstawie modelu. Wynika to z niskiej wartości efektywnego kosztu pochodzącego z emisji obligacji.

Ponadto 36 podmiotów branży usługowej osiąga rentowność operacyjną przypisaną właścicielom wyższą niż stopa wolna od ryzyka. Kierując się tymi kryteriami pozostałe 21 przedsiębiorstw poprzez emisję obligacji degraduje zaangażowane kapitały własne wyrażone w kategorii wartości bilansowych. Osiągają one stopę zwrotu niższą od minimalnej stopy w gospodarce gwarantującej zachowanie wartości realnej aktywów.

Podobnie jak dla spółek w innych branżach w celu weryfikacji możliwości kreacji wartości dla właścicieli dzięki osiągnięciu odpowiedniego poziomu wyników operacyjnych oraz efektu dźwigni finansowej, warto przyjrzeć się zależnościom pomiędzy stopami zwrotu wyrażonymi w kategoriach wartości rynkowych a innymi zmiennymi. Spośród badanych 57 podmiotów akcje 39 z nich w badanym okresie znajdowały się w publicznym obrocie giełdowym. Biorąc pod uwagę gotówkową stopę zwrotu obliczoną na bazie kategorii wartości rynkowych kapitałów, 19 z nich osiąga dodatni efekt dźwigni finansowej. Wśród nich takie spółki jak CCC S.A., Eurocash S.A. oraz GPW S.A. osiągają gotówkową stopę zwrotu przypisaną właścicielom niższą niż oszacowana oczekiwana stopa zwrotu. Wynika to z pozyskiwania kapitału obcego po względnie niskim efektywnym koszcie dzięki wysokiej wartości posiadanych aktywów, niskiemu ryzyku działalności i stabilnym przepływom pieniężnym z działalności operacyjnej. Zdaniem autora dysertacji należy uznać, że przedsiębiorstwa te poprzez działalność operacyjną i emisję obligacji kreują wartość dodaną do kapitałów zaangażowanych przez właścicieli na wtórnym rynku akcji. Dodatkowo CI Games S.A., pomimo ujemnego efektu dźwigni finansowej, osiąga CROE wyższe niż oszacowana oczekiwana stopa zwrotu. To z kolei wynika z relatywnie wysokiego kosztu kapitału

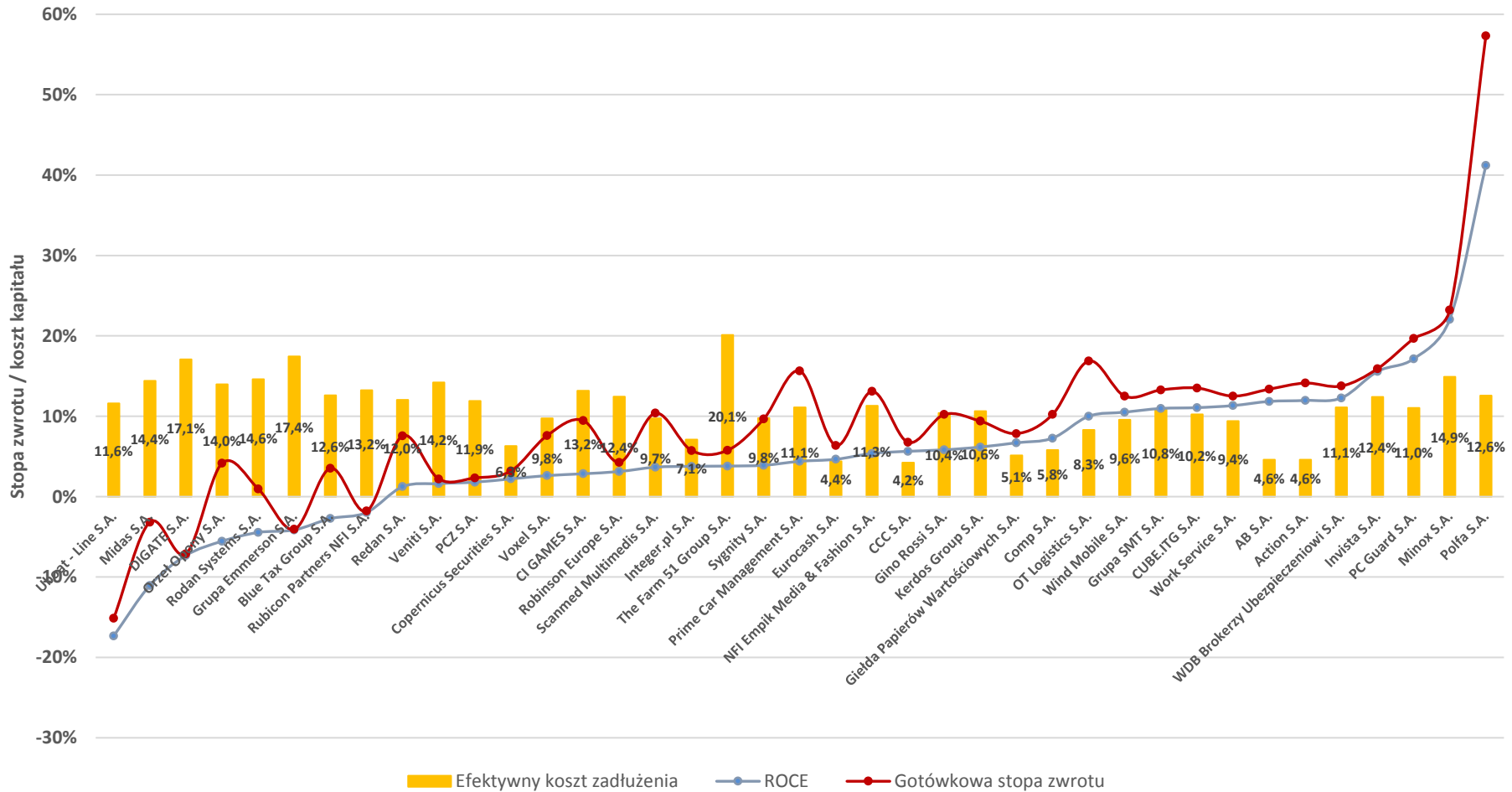
obcego w porównaniu do poziomu zadłużenia. Wśród omawianych spółek publicznych aż 27 z nich osiąga stopę CROE wyższą niż stopa wolna od ryzyka.

Kierując się kryterium rentowności zaangażowanych kapitałów dodatni efekt dźwigni finansowej osiąga 16 podmiotów, tylko 9 z nich rentowność przynależną właścicielom wyższą niż oszacowana oczekiwana stopa zwrotu, natomiast 17 wyższą niż stopa wolna od ryzyka. Zależności pomiędzy tymi zmiennymi w sposób analogiczny do wcześniej omawianych branż zostały przedstawione graficznie na rysunku 44 i rysunku 45 oraz dodatkowo uzupełnione danymi liczbowymi poszczególnych zmiennych i zależnościami pomiędzy nimi, które zostały przedstawione w tabeli 47 (załącznik nr 1).

Również w sposób analogiczny jak w poprzednich podrozdziałach w tabeli 35 zostały przedstawione różnice pomiędzy stopami zwrotu oszacowanymi na podstawie kategorii wartości księgowych i rynkowych kapitałów własnych. Największa nadwyżka wartości rynkowej ponad wartość księgową występuje przede wszystkim dla największych spółek handlowych, takich jak Eurocash S.A., CCC S.A. lub NFI Empik Media & Fashion S.A. Są to grupy kapitałowe z wartością zaangażowanych kapitałów sięgającą kilku miliardów złotych. Posiadają one wysokie, stabilne zyski operacyjne z tendencją wzrostową oraz mają możliwość zaciągania zobowiązań po względnie niskim koszcie. Poza tym takie przedsiębiorstwa są postrzegane jako inwestycje z niskim ryzykiem. W podobnej sytuacji są inne spółki, takie jak np. Integer.pl S.A., GPW S.A., Work Service S.A. lub Action S.A. Ich wartość rynkowa kapitałów własnych jest znacznie wyższa niż wartość księgową a stopy zwrotu oparte na wartościach rynkowych kapitałów są ustabilizowane na poziomie niższym lub zbliżonym do oszacowanych oczekiwanych stóp zwrotu. Spółki te znajdują się również na granicy realizacji dodatniego efektu dźwigni finansowej. Jednak stabilność prowadzonej przez nie działalności operacyjnej i wysoki udział w rynku powodują, że inwestorzy angażujący kapitał na rynku giełdowym akceptują taką sytuację. Nie wymagają zbyt wysokiej stopy zwrotu. Niskie ryzyko inwestycyjne ma również odzwierciedlenie w niskim koszcie pozyskiwanego zadłużenia. Wszystkie te czynniki przyczyniają się w sposób pozytywny do kreacji wartości tych przedsiębiorstw. Do podmiotów posiadających zdecydowanie wyższą wartość rynkową kapitałów własnych niż wartość księgową należą także spółki ze względnie niską wartością kapitałów, znajdujące się w fazie rozwoju i jednocześnie osiągające wysokie rentowności z zaangażowanych kapitałów. Do tej grupy można zaliczyć spółki z branży IT, takie jak Wind Mobile S.A., CI GAMES S.A., The Farm 51 Group S.A., Grupa SMT S.A. lub świadczące inne usługi (np. WDB Brokerzy

Ubezpieczeniowi S.A., Copernicus Securities S.A.). Są one postrzegane przez inwestorów jako przedsiębiorstwa o dobrej kondycji biznesowej i rokujące wysokie zyski operacyjne w przyszłości. Ich stopy zwrotu przynależne właścicielom obliczone na bazie wartości rynkowych są zdecydowanie wyższe niż analogiczne wskaźniki omówionych wcześniej dużych grup kapitałowych. Jednak generują one także wyższe ryzyko operacyjne i pozyskują kapitał obcy po wyższym efektywnym koszcie brutto. Jednocześnie wyższe ryzyko operacyjne i finansowe powodują, że ukształtowane za pomocą sił rynkowych stopy zwrotu z zaangażowanych kapitałów są wyższe niż porównywalnych przedsiębiorstw będących w fazie dojrzałości o ustabilizowanej stopie wzrostu przychodów i zysków operacyjnych. Uzupełnieniem grupy podmiotów charakteryzujących się dynamicznym wzrostem są spółki z niewielką lub nawet ujemną rentownością operacyjną zaangażowanych kapitałów, lecz posiadające istotną nadwyżkę wartości rynkowej kapitałów własnych ponad wartość księgową. Do grupy tej można zaliczyć następujące podmioty: Blue Tax Group S.A., Veniti S.A., Robinson Europe S.A. oraz PCZ S.A. Znajdują się one w fazie dynamicznego rozwoju, jednak nie osiągnęły jeszcze fazy generowania dodatknych zysków operacyjnych. Ich właściciele oczekują wysokich przepływów z działalności operacyjnej w przyszłości, które znacznie zrekompensują ponoszone obecnie straty i ryzyko inwestycyjne. Z tych oczekiwań wynika bieżąca wartość rynkowa kapitału własnego i wartość całego przedsiębiorstwa.

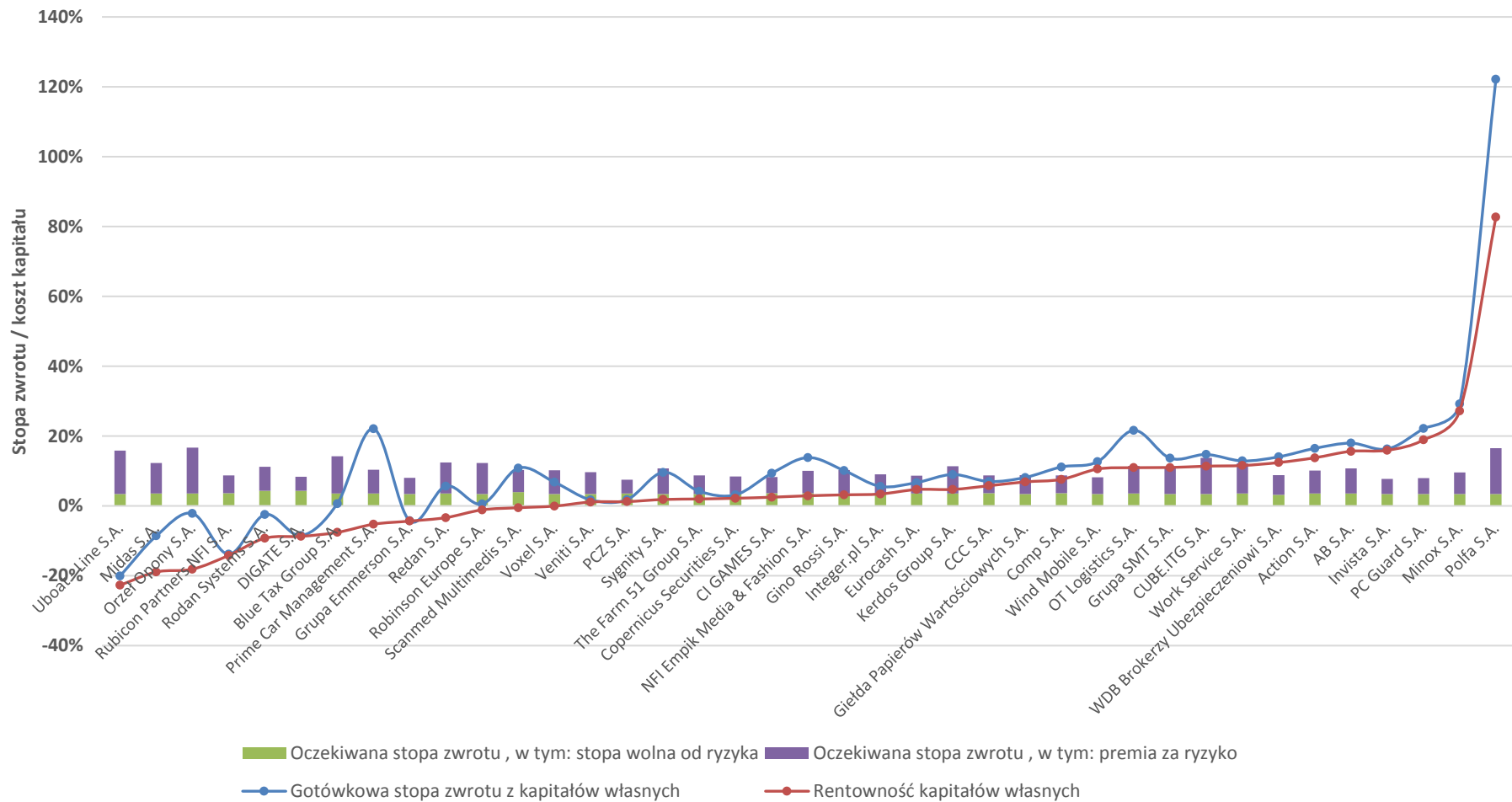
W gronie podmiotów przemysłowych znajdują się również spółki z ujemnymi stopami zwrotu z zaangażowanych kapitałów a wycenianymi przez rynek wyżej niż wartość bilansowa. Należy do nich przede wszystkim spółka Uboat – Line S.A. świadcząca usługi transportowe i m.in. zarządzająca platformą oferującą zakup biletów na przeprawy promowe. Przyczyną średniej ujemnej stopy zwrotu w badanym okresie było uzyskanie w 2014 bardzo wysokiej straty operacyjnej spowodowanej blokadą dostępu do systemów armatorów, od których Spółka kupowała bilety promowe. Z kolei powodem blokady były nieuregulowane zobowiązanie wobec tych kontrahentów. W 2015 roku spółka decyzją sądu została postawiona w stan upadłości obejmującej likwidację majątku. Ponadto w sprawozdaniu za IV kwartał 2014 roku wykazywała ujemny kapitał własny, natomiast jego wartość rynkowa przed likwidacją wynosiła 0,91 mln PLN. Ujemny kapitał własny oznacza, że roszczenia wierzycieli przewyższają wartość bilansową i likwidacyjną spółki. W takim przypadku oczywistym jest, że właścicielom nie pozostanie nic z masy upadłościowej. Jednak prawdopodobnie niewystarczająca płynność walorów ogranicza właściwą wycenę kapitału.



**Rysunek 44 Rentowność i gotówkowa stopa zwrotu przynależne wszystkim stronom finansującym oszacowane według wartości rynkowych zaangażowanych kapitałów oraz efektywny koszt zadłużenia z tytułu emisji obligacji dla badanych podmiotów branży usługowej**

Źródło: opracowanie własne na podstawie notowań cen akcji, sprawozdań finansowych oraz not i dokumentów informacyjnych emitowanych obligacji korporacyjnych w latach 2008-2014 przez spółki branży usługowej





**Rysunek 45 Rentowność i gotówkowa stopa zwrotu przynależne właścicielom oszacowana na podstawie wartości rynkowej zaangażowanych kapitałów oraz oczekiwana stopa zwrotu wymagana przez inwestorów – badane podmioty branży usługowej**

Źródło: opracowanie własne na podstawie notowań cen akcji, sprawozdań finansowych oraz not i dokumentów informacyjnych emitowanych obligacji korporacyjnych w latach 2008-2014 przez spółki branży usługowej

Paradoksalną zależność między poszczególnymi kategoriami wartości kapitałów reprezentuje również Grupa Emmerson S.A. osiągająca w całym badanym okresie ujemne zyski operacyjne i jednocześnie wzrastającą nadwyżkę wartości rynkowej kapitałów ponad wartość bilansową. Taka sytuacja po pierwsze wynika z ograniczeń właściwej wyceny wynikającej z niskiej płynności rynku akcji, a po drugie z obecności spółki we wczesnej fazie rozwoju oraz deklarowanego inwestorom rozszerzenia prowadzonej działalności. Także w przypadku spółki Midas S.A. ujemnym zyskiem operacyjnym towarzyszy nadwyżka wartości rynkowej kapitału własnego ponad wartość księgową. Jednak w tym przypadku działalność operacyjna spółki od 2007 roku degraduje zaangażowany kapitał przez właścicieli. Podobną sytuację reprezentuje Orzeł Opony S.A. Podmioty te nie uzyskują odpowiednich wyników operacyjnych i dodatniego efektu dźwigni finansowej a jednak potrafią zwiększać wartość rynkową kapitałów własnych i tym samym wartość przedsiębiorstwa, głównie poprzez kształtowanie oczekiwań inwestorów dotyczących zysków w przyszłości, które potencjalnie będą rekompensowały poniesione dotychczas straty. Jednak w momencie bieżącym wzrost wartości rynkowej przedsiębiorstwa nie ma źródła w wartości fundamentalnej.

Przeprowadzając analogiczną analizę jak we wcześniej omówionych branżach warto przyjrzeć się spółkom, których wartość rynkowa kapitału własnego wzrosła do tego stopnia, że stopy zwrotu przynależne właścicielom okazały się niższe niż oczekiwane stopy zwrotu oszacowane przy wykorzystaniu modelu DCF, CAPM i modelu Hamady. Zależności takie zostały przedstawione w tabeli 36. Grupa tych podmiotów pokrywa się w znacznej mierze z omówionymi wcześniej grupami przedsiębiorstw o bardzo dużych aktywach i generujących wysokie rentowności operacyjne w ujęciu księgowym lub będących w fazie dynamicznego rozwoju i również osiągające wysokie stopy zwrotu z aktywów. W grupie tej wyróżniają się przede wszystkim wspomniane już podmioty: Eurocash S.A., CCC S.A. oraz GPW S.A. Pomimo relatywnie niskich stóp zwrotu z zaangażowanych kapitałów według wartości rynkowych oraz dzięki pozyskiwaniu kapitału obcego po relatywnie niskim efektywnym koszcie brutto, przedsiębiorstwa te są w stanie osiągnąć dzięki temu wymierne korzyści ekonomiczne w postaci dodatniego efektu dźwigni finansowej. Właściciele pozostałych podmiotów z polami oznaczonymi na zielono nie osiągają dodatniego efektu dźwigni finansowej, gdyż ich gotówkowa stopa zwrotu z zaangażowanych kapitałów stałych według wartości rynkowych jest niższa niż efektywny koszt zadłużenia.

**Tabela 35 Stopy zwrotu badanych spółek publicznych branży usługowej oszacowane na podstawie różnych kategorii wartości kapitału własnego**

Badany podmiot	Wskaźniki uwzględniające kategorię wartości rynkowej kapitałów własnych		Wskaźniki uwzględniające kategorię wartości księgowej kapitałów własnych		Różnice wskaźników między kategoriami wartości kapitałów	
	Gotówkowa stopa zwrotu z kapitałów własnych	Rentowność kapitałów własnych	Gotówkowa stopa zwrotu z kapitałów własnych	Rentowność kapitałów własnych	Zmiana rentowności	Zmiana gotówkowej stopa zwrotu
Uboat-Line S.A.	-20,1%	-22,7%	-71,7%	-80,7%	51,66 p.p.	58,00 p.p.
Eurocash S.A.	6,7%	4,7%	44,7%	31,5%	38,01 p.p.	26,84 p.p.
NFI Empik Media & Fashion S.A.	13,8%	2,9%	48,9%	8,5%	35,06 p.p.	5,59 p.p.
Wind Mobile S.A.	12,6%	10,6%	45,9%	38,3%	33,21 p.p.	27,72 p.p.
CI GAMES S.A.	9,4%	2,5%	36,6%	10,5%	27,27 p.p.	8,02 p.p.
WDB Brokerzy Ubezpieczeniowi	14,1%	12,4%	41,3%	36,7%	27,27 p.p.	24,28 p.p.
CCC S.A.	7,0%	5,8%	33,3%	27,6%	26,34 p.p.	21,86 p.p.
Grupa SMT S.A.	13,7%	11,0%	34,9%	28,8%	21,19 p.p.	17,81 p.p.
Work Service S.A.	12,9%	11,6%	29,6%	26,7%	16,75 p.p.	15,15 p.p.
Integer.pl S.A.	5,6%	3,4%	20,7%	13,5%	15,13 p.p.	10,06 p.p.
Giełda Papierów Wartościowych S.A.	8,1%	6,9%	23,0%	19,6%	14,87 p.p.	12,74 p.p.
The Farm 51 Group S.A.	4,2%	2,0%	18,3%	9,2%	14,18 p.p.	7,21 p.p.
Action S.A.	16,5%	13,8%	27,8%	23,5%	11,37 p.p.	9,67 p.p.
Grupa Emerson S.A.	-4,3%	-4,4%	-15,2%	-15,4%	10,93 p.p.	11,07 p.p.
Midas S.A.	-8,6%	-18,9%	-19,0%	-34,7%	10,42 p.p.	15,83 p.p.
Copernicus Securities S.A.	3,2%	2,2%	12,8%	11,4%	9,67 p.p.	9,17 p.p.
OT Logistics S.A.	21,6%	10,9%	30,9%	15,9%	9,31 p.p.	4,99 p.p.
Veniti S.A.	1,7%	1,1%	9,7%	6,7%	8,01 p.p.	5,58 p.p.
Blue Tax Group S.A.	0,7%	-7,6%	8,7%	-28,1%	8,00 p.p.	20,56 p.p.
CUBE.ITG S.A.	14,7%	11,4%	21,3%	16,9%	6,55 p.p.	5,54 p.p.
Invista S.A.	16,3%	15,9%	22,1%	21,2%	5,79 p.p.	5,32 p.p.
Orzeł Opony S.A.	-2,2%	-18,1%	-6,5%	-35,5%	4,37 p.p.	17,39 p.p.
Gino Rossi S.A.	10,1%	3,2%	14,1%	4,8%	3,98 p.p.	1,60 p.p.
Voxel S.A.	6,8%	-0,1%	10,3%	0,5%	3,55 p.p.	0,42 p.p.
Prime Car Management S.A.	22,1%	-5,2%	24,4%	-4,7%	2,27 p.p.	-0,56 p.p.
Redan S.A.	5,7%	-3,4%	7,6%	-3,4%	1,90 p.p.	0,00 p.p.
Robinson Europe S.A.	0,5%	-1,1%	2,4%	-1,0%	1,84 p.p.	-0,09 p.p.
PCZ S.A.	1,8%	1,2%	3,6%	2,3%	1,83 p.p.	1,07 p.p.
Kerdos Group S.A.	9,0%	4,7%	10,2%	5,3%	1,19 p.p.	0,58 p.p.
Rodan Systems S.A.	-2,5%	-9,3%	-2,3%	-10,1%	-0,16 p.p.	0,80 p.p.
Sygnity S.A.	9,6%	1,8%	9,1%	1,7%	-0,52 p.p.	-0,10 p.p.
AB S.A.	18,0%	15,6%	17,2%	15,0%	-0,79 p.p.	-0,66 p.p.
Comp S.A.	11,2%	7,6%	9,7%	6,7%	-1,41 p.p.	-0,94 p.p.
Scanmed Multimedis S.A.	10,8%	-0,5%	9,2%	1,2%	-1,68 p.p.	0,72 p.p.
Rubicon Partners NFI S.A.	-13,8%	-14,2%	-9,0%	-9,2%	-4,86 p.p.	-4,98 p.p.
DIGATE S.A.	-8,5%	-8,7%	-3,6%	-3,8%	-4,87 p.p.	-4,97 p.p.
Polfa S.A.	122,1%	82,7%	116,3%	79,7%	-5,84 p.p.	-3,02 p.p.
PC Guard S.A.	22,2%	18,9%	15,6%	13,3%	-6,59 p.p.	-5,59 p.p.
Minox S.A.	29,2%	27,2%	14,7%	13,8%	-14,50 p.p.	-13,39 p.p.

Źródło: opracowanie własne na podstawie notowań cen akcji, sprawozdań finansowych oraz not i dokumentów informacyjnych emitowanych obligacji korporacyjnych w latach 2008-2014 przez spółki branży usługowej

Istnieje również grupa podmiotów, których omawiane stopy zwrotu z tych kapitałów (w wartościach rynkowych) są istotnie wyższe niż stopy oczekiwane (oszacowane na podstawie modelu) oraz osiągają one dodatni efekt dźwigni finansowej.

Wskazują one jednocześnie na niewykorzystany potencjał kreacji wartości kapitałów dla właścicieli i tym samym kreacji wartości przedsiębiorstwa. Zaliczyć do tej grupy można przede wszystkim spółkę WDB Brokerzy Ubezpieczeniowi, Action S.A., Wind Mobile S.A., Invista S.A., AB S.A., PC Guard S.A. oraz Minox S.A.

**Tabela 36 Stopy zwrotu badanych spółek publicznych branży usługowej oszacowane na podstawie różnych kategorii wartości kapitału własnego**

Badany podmiot	Oczekiwana stopa zwrotu	Obliczenia na podstawie wartości księgowej kapitałów					Obliczenia na podstawie wartości rynkowej kapitałów własnych						
		Gotówkowa stopa zwrotu z kapitałów własnych	3>2	Dźwignia finansowa	Rentowność kapitałów własnych	6>2	Dźwignia finansowa	Gotówkowa stopa zwrotu z kapitałów własnych	9>2	Dźwignia finansowa	Rentowność kapitałów własnych	12>2	Dźwignia finansowa
Uboat-Line S.A.	15,86	-71,74%			-80,70%			-20,08%			-22,70%		
Eurocash S.A.	8,65%	44,69%	✓	✓	31,53%	✓	✓	6,68%	✓	✓	4,69%	✓	✓
NFI Empik Media & Fashion S.A.	10,06	48,91%	✓	✓	8,50%			13,85%	✓	✓	2,90%		
Wind Mobile S.A.	8,21%	45,85%	✓	✓	38,28%	✓	✓	12,65%	✓	✓	10,56%	✓	✓
CI GAMES S.A.	8,27%	36,62%	✓	✓	10,51%	✓		9,35%	✓		2,49%		
WDB BU S.A.	8,77%	41,32%	✓	✓	36,69%	✓	✓	14,05%	✓	✓	12,41%	✓	✓
CCC S.A.	8,76%	33,31%	✓	✓	27,63%	✓	✓	6,98%	✓	✓	5,77%	✓	✓
Grupa SMT S.A.	10,86	34,86%	✓	✓	28,81%	✓	✓	13,67%	✓	✓	11,00%	✓	✓
Work Service S.A.	12,19	29,63%	✓	✓	26,71%	✓	✓	12,88%	✓	✓	11,56%		✓
Integer.pl S.A.	9,03%	20,72%	✓	✓	13,47%	✓	✓	5,59%			3,41%		
GPW S.A.	8,83%	23,01%	✓	✓	19,62%	✓	✓	8,15%		✓	6,88%		✓
The Farm 51 Group	8,71%	18,35%	✓		9,19%	✓		4,17%			1,98%		
Action S.A.	10,10	27,85%	✓	✓	23,46%	✓	✓	16,48%	✓	✓	13,78%	✓	✓
Grupa Emmerson	8,00%	-15,21%			-15,42%			-4,27%			-4,35%		
Midas S.A.	12,30	-19,02%			-34,73%			-8,60%			-18,91%		
Copernicus Securities	8,41%	12,84%	✓	✓	11,36%	✓	✓	3,17%			2,19%		
OT Logistics S.A.	11,41	30,95%	✓	✓	15,94%	✓	✓	21,64%	✓	✓	10,95%		✓
Veniti S.A.	9,69%	9,73%	✓		6,70%			1,72%			1,11%		
Blue Tax Group S.A.	14,25	8,67%			-28,15%			0,66%			-7,58%		
CUBE.ITG S.A.	13,78	21,27%	✓	✓	16,92%	✓	✓	14,72%	✓	✓	11,38%		✓
Invista S.A.	7,70%	22,09%	✓	✓	21,25%	✓	✓	16,30%	✓	✓	15,92%	✓	✓
Orzel Opony S.A.	16,66	-6,52%			-35,50%			-2,15%			-18,10%		
Gino Rossi S.A.	10,31	14,09%	✓	✓	4,77%			10,12%			3,17%		
Voxel S.A.	10,20	10,34%	✓	✓	0,47%			6,79%			-0,05%		
Prime Car Management	10,38	24,37%	✓	✓	-4,68%			22,10%	✓	✓	-5,24%		
Redan S.A.	12,41	7,58%			-3,36%			5,68%			-3,36%		
Robinson Europe	12,29	2,38%			-1,04%			0,54%			-1,13%		
PCZ S.A.	7,52%	3,62%			2,30%			1,79%			1,23%		
Kerdos Group S.A.	11,34	10,18%			5,30%			8,99%			4,72%		
Rodan Systems S.A.	11,17	-2,30%			-10,06%			-2,46%			-9,25%		
Sygnity S.A.	10,71	9,10%			1,74%			9,62%			1,84%		
AB S.A.	10,73	17,17%	✓	✓	14,98%	✓	✓	17,96%	✓	✓	15,64%	✓	✓
Comp S.A.	8,73%	9,74%	✓	✓	6,66%		✓	11,16%	✓	✓	7,59%		✓
Scanmed Multimedis	10,25	9,16%			1,24%			10,84%	✓	✓	-0,52%		
Rubicon Partners NFI	8,73%	-8,99%			-9,19%			-13,85%			-14,17%		
DIGATE S.A.	8,34%	-3,64%			-3,76%			-8,51%			-8,73%		
Polfa S.A.	16,51	116,30%	✓	✓	79,68%	✓	✓	122,13%	✓	✓	82,70%	✓	✓
PC Guard S.A.	7,95%	15,59%	✓	✓	13,32%	✓	✓	22,18%	✓	✓	18,90%	✓	✓
Minox S.A.	9,62%	14,71%	✓		13,82%	✓		29,20%	✓	✓	27,21%	✓	✓

Źródło: opracowanie własne na podstawie notowań cen akcji, sprawozdań finansowych oraz not i dokumentów informacyjnych emitowanych obligacji korporacyjnych w latach 2008-2014 przez spółki branży usługowej



Różnice pomiędzy tymi stopami zwrotu i potencjalne niedowartościowanie tych spółek ma charakter subiektywny i wynika w głównej mierze z zastosowanych założeń modelu DCF i CAPM przy szacowaniu oczekiwanej stopy zwrotu. Uczestnicy rynku bowiem, oprócz struktury kapitału i kosztu zadłużenia, dostrzegają także inne czynniki mające wpływ na wartość rynkową kapitału własnego, jak np. obecność przedsiębiorstwa w określonej fazie rozwoju oraz zmienność i niepewność wyników operacyjnych w przyszłości. W przypadku spółki AB S.A. oraz Action S.A. rynek w I połowie 2015 roku zdążył już zdyskontować osiągnięte zyski operacyjne w cenie akcji. Pozostałe podmioty, takie jak Invista S.A., PC Guard S.A. oraz Minox S.A. generują zbyt wysokie ryzyko oraz przyszłą niepewność (zmienność) zysków operacyjnych i z tego względu rynek relatywnie nisko ocenia ich wartość fundamentalną.

Ponadto na szczególną uwagę zasługuje spółka świadcząca usługi medyczne Polfa S.A., która w dwóch ostatnich badanych latach osiągnęła zyski operacyjne wyższe niż wartość zaangażowanych środków pieniężnych i wśród spółek branży usługowej wykazuje najwyższą rentowność operacyjną. Jest to przedsiębiorstwo klasyfikowane do branży związanej z ochroną zdrowia, lecz rzeczywistym profilem działalności jest import i export produktów i półproduktów farmaceutycznych. W 2015 roku straciła płynność nie wywiązując się m.in. ze zobowiązań wynikających z obligacji. Sytuacja stała się na tyle poważna, że jeden z wierzycieli złożył w sądzie wniosek o upadłość dłużnika z likwidacją majątku. Przykład ten wskazuje, że na pozór dobre wyniki operacyjne zasłaniają niewiarygodnie słabą sytuację płynności finansowej i wypłacalności podmiotu gospodarczego. Wysoka rentowność operacyjna w 2014 roku pozostaje jedynie zapisem księgowym i nie można mówić, że właściciele Polfa S.A. osiągają w rzeczywistości dodatni efekt dźwigni finansowej. Spółka nie będąc w stanie wywiązać się ze zobowiązań z tytułu odsetek od obligacji nie jest również w stanie generować przepływów pieniężnych dla właścicieli. Utrata płynności w spłacie zobowiązań i postanowienie sądu o uchyleniu postanowienia o oddaleniu wniosku o ogłoszenie upadłości wskazują, że spółkę Polfa S.A. należy wyłączyć z grupy badanych podmiotów branży usługowej osiągających dodatni efekt dźwigni finansowej i generujących wartość dodaną do kapitałów zaangażowanych przez właścicieli.

## Podsumowanie

Biorąc po uwagę analizę literatury przedmiotu oraz zakres prowadzonych badań w niniejszej dysertacji można zrozumieć i samemu stwierdzić, że celem funkcjonowania współczesnego przedsiębiorstwa w gospodarce wolnorynkowej i niebędącego podmiotem non-profit powinna być maksymalizacja jego wartości. Powinno się to przejawiać dążeniem do maksymalizacji wartości firmy, która wraz z wartością księgową zaangażowanych kapitałów tworzą wartość przedsiębiorstwa. Osiąganie dodatkich zysków księgowych, szczególnie ponadprzeciętnych, często idzie w parze ze zwiększaniem wartości firmy. Jednak zdarzają się sytuacje, że występuje w tym zakresie sprzeczność interesów. Przedsiębiorstwo dążąc za wszelką cenę do maksymalizacji zysków księgowych w krótkim okresie może poświęcać swoją reputację i możliwość dalszego długookresowego rozwoju. Z tego względu bardzo ważna staje się znajomość determinant wartości firmy i wartości całego przedsiębiorstwa, aby dążąc do maksymalizacji zysków brać pod uwagę także przyczyny i skutki ich osiągnięcia. Dotyczy to nie tylko działalności operacyjnej i inwestycyjnej, ale także finansowej.

Podjęte decyzje w zakresie kształtowania struktury kapitału oraz dążenie do minimalizacji jego średniego ważonego kosztu wpływają na wartość przedsiębiorstwa. Stanowisko kompromisowe w teoriach struktury kapitału zakłada, że przedsiębiorstwo zwiększając udział zadłużenia w strukturze kapitałów do pewnego momentu zwiększa swoją wartość. Wraz ze wzrostem zadłużenia i ryzyka finansowego pożyczkodawcy mogą żądać coraz wyższych odsetek od pożyczonych środków pieniężnych, natomiast właściciele coraz wyższej oczekiwanej stopy zwrotu, które będą odzwierciedlały wartość obecną przyszłych oczekiwanych trudności finansowych, będących iloczynem kosztów bankructwa i prawdopodobieństwa ich wystąpienia. Ustalenie optymalnej struktury kapitału jest tożsame z minimalizacją średniego ważonego kosztu kapitału, co nie jest zadaniem łatwym. Wymaga to analizy nie tylko zależności pomiędzy wartością kapitałów obcych i kapitałów własnych oraz ich kosztami, ale także wielu innych czynników (determinant wartości przedsiębiorstwa i struktury kapitału) mających wpływ na ryzyko, oczekiwaną stopę zwrotu z zaangażowanych kapitałów i średni ważony koszt kapitału. Proces taki wymaga często długookresowych obserwacji i ich aktualizacji, gdyż zarówno determinanty wewnętrzne, jak i zewnętrzne wartości przedsiębiorstwa i struktury kapitału są zmienne.

Kreowanie wartości przedsiębiorstwa poprzez włączenie kapitałów obcych w strukturę finansowania może polegać nie tylko na klasycznym wykorzystaniu dźwigni finansowej, lecz także na odpowiednim zarządzaniu płynnością finansową i ryzykiem poprzez wykorzystanie instrumentów pochodnych oraz korzystanie z usług renomowanych agencji ratingowych. Dzięki pozyskaniu i upublicznieniu oceny ratingowej przedsiębiorstwo poprawia swój wizerunek i ocenę zdolności kredytowej, co może mieć odzwierciedlenie w niższym ryzyku postrzeganym przez pożyczkodawców i możliwości pozyskania kapitału obcego po niższym koszcie. Zarządzanie płynnością finansową powinno przejawiać się dopasowaniem przepływów pieniężnych z działalności finansowej i pozyskiwanych kapitałów obcych do przepływów z działalności operacyjnej i inwestycyjnej, gdyż utrzymywanie optymalnego stanu gotówki kreuje wartość przedsiębiorstwa. Bardzo elastycznymi narzędziami w tym zakresie są instrumenty dłużne. Przedsiębiorstwa mają możliwość emisji obligacji klasycznych, krótkoterminowych instrumentów dłużnych, emisji obligacji z wbudowanymi opcjami dodatkowymi, obligacji przychodowych, obligacji zamiennych oraz innych instrumentów dostosowanych do własnych potrzeb. Ich umiejętne i uzasadnione ekonomicznie wykorzystanie może przyczynić się do kreacji wartości przedsiębiorstwa.

Jednak fundamentalne znaczenie kapitałów obcych w kształtowaniu wartości przedsiębiorstwa przejawia się wykorzystaniem dodatniego efektu dźwigni finansowej, prowadzącej do wzrostu wartości rynkowej kapitałów własnych i tym samym wzrostu wartości przedsiębiorstwa. Aby zwiększenie wartości przedsiębiorstwa było skuteczne, korzyści związane ze wzrostem rentowności kapitałów własnych muszą być większe niż suma kosztów wynikających ze wzrostu oczekiwanej stopy zwrotu przez właścicieli i kosztów zadłużenia, które wynikają ze wzrostu ryzyka finansowego. Poza tym przedsiębiorstwo musi zapewnić odpowiednią rentowność zaangażowanych kapitałów stałych, która będzie wyższa niż efektywny koszt zadłużenia. Spełnienie powyższych warunków powoduje wzrost wartości przedsiębiorstwa poprzez zwiększenie udziału zadłużenia w strukturze finansowania.

Ze względu na fakt, że kapitał obcy jest powszechnie wykorzystywany w finansowaniu działalności przedsiębiorstw, autor dysertacji w ramach prowadzonych badań za główną determinantę wartości przedsiębiorstwa przyjął właśnie wykorzystanie tego kapitału (emisję instrumentów dłużnych). W ten sposób możliwe stało się dobranie próby charakteryzującej się pewnością występowania określonej determinanty oraz

pozwoiliło na identyfikację innych kluczowych czynnik6w majęcych wplyw na wartosc badanych przedsiebiorstw i wartosc dla ich wlascicieli.

Badane podmioty zostaly podzielone na cztery branze: deweloperzy, pozostale przedsiebiorstwa przemyslowe, parabanki oraz pozostale przedsiebiorstwa uslugowe. Taki podzial podmiot6w umozliwil pokazanie zroznicowania przedsiebiorstw pod wzgledem ryzyka, operacyjnych stop zwrotu oraz poziomu osiaganego efektu dzwigni finansowej. W tabeli 37 zostalo przedstawione zbiorcze zestawienie liczby badanych podmiot6w w poszczegolnych branzech osiagajacych rentownosci operacyjne i got6wkowe stopy zwrotu wyzsze od efektywnego kosztu kapitału obcego brutto oraz liczby podmiot6w z hipotetycznymi stopami zwrotu z kapitał6w własnych wyzszyimi niz stopy oczekiwane i stopy wolne od ryzyka. Zostala takze przedstawiona liczba podmiot6w kreujacych wartosc przedsiebiorstwa i wartosc dla ich wlascicieli na tle wszystkich badanych przedsiebiorstw.

Branza deweloperska charakteryzuje sie relatywnie wysoką liczebnością badanych emisji przypadajacych na jeden badany podmiot. Celem pozyskiwania kapitał6w z emisji obligacji jest finansowanie projekt6w deweloperskich o kilkuletnich terminach realizacji, kt6re sa często przedmiotem zabezpieczenia w formie hipoteki. Z uwagi na wytwarzanie produkt6w przy wykorzystaniu uslug zewnetrznych nie generuja one istotnych przeplyw6w z tytułu amortyzacji, gdyz nie posiadaja w swoich aktywach maszyn, urzadzen i budynk6w istotnej wartosci. Wsr6d badanych branż podmioty te charakteryzuja sie najnizszym udzialem przedsiebiorstw osiagajacych dodatni efekt dzwigni finansowej i kreujacych wartosc zaangażowanych kapitał6w dzięki dzialalności operacyjnej i emisji obligacji. Z punktu widzenia samego przedsiebiorstwa w przypadku niespełna 27% podmiot6w poddanych badaniu emisja obligacji w konfrontacji z wynikami dzialalności operacyjnej kreuje wartosc do zaangażowanych kapitał6w. Z kolei ponad polowa z nich (52%) degradowuje zaangażowany kapitał własny i tym samym wartosc przedsiebiorstwa. Z punktu widzenia wlascicieli przedsiebiorstwa emisja obligacji tylko w przypadku dw6ch podmiot6w przynosi wymierne korzyści ekonomiczne w postaci kreacji wartosci zaangażowanych kapitał6w, natomiast blisko polowa z nich degradowuje zaangażowany kapitał przez wlascicieli. Wynika z tego, ze rynek wysoko wycenia wartosci kapitał6w własnych przedsiebiorstw tej branzy w por6wnaniu do wynik6w dzialalności operacyjnej. Dla większości podmiot6w publicznych nie kreujacych wartosci do zaangażowanych kapitał6w wartosc rynkowa kapitału własnego nie jest istotnie nizsza od ich wartosci księgowej. Mozna wiec wnioskowac, ze

właściciele tych przedsiębiorstw oczekują znacznie wyższych wyników operacyjnych w przyszłości.

Branża pozostałych przedsiębiorstw przemysłowych charakteryzuje się najwyższymi wartościami nominalnymi pojedynczych emisji oraz najwyższym udziałem instrumentów zabezpieczonych. Celem emisji obligacji przez te podmioty jest finansowanie kapitału obrotowego oraz inwestycji zwiększających zdolności produkcyjne. Z punktu widzenia samego przedsiębiorstwa ponad połowa badanych podmiotów dzięki działalności operacyjnej i emisji obligacji kreuje wartość dodaną do zaangażowanych kapitałów i zwiększa wartość przedsiębiorstwa. Z kolei z punktu widzenia właścicieli niecała połowa podmiotów w ten sposób kreuje wartość zaangażowanych przez nich kapitałów na rynku publicznym. Na przykładzie podmiotów tej branży można ponadto dostrzec znaczenie wielkości przedsiębiorstwa, udziału rynkowego oraz obszaru prowadzonej działalności w kształtowaniu wartości przedsiębiorstwa. Duże przedsiębiorstwa o strategicznym znaczeniu dla gospodarki, znajdujące się w fazie dynamicznej stabilizacji rozwoju są postrzegane przez uczestników rynku i pożyczkodawców jako podmioty o niskim ryzyku operacyjnym i finansowym. Dzięki temu posiadają możliwość pozyskiwania finansowania zewnętrznego po relatywnie niskich kosztach, co dodatkowo zwiększa ich wartość. Jednak z drugiej strony przedsiębiorstwa te nie posiadają potencjału wzrostu a ich wartość rynkowa kapitałów własnych jest zbliżona do ich wartości bilansowych. Są to przede wszystkim duże spółki branży energetycznej, paliwowej i chemicznej.

Przedsiębiorstwa parabankowe, obok podmiotów deweloperskich, charakteryzują się najwyższą liczbą emisji obligacji przypadających na jednego emitenta oraz najniższą wartością nominalną pojedynczych serii. Głównym celem emisji obligacji przez te podmioty jest finansowanie kapitału obrotowego (działalność pożyczkowa, leasingowa, zakup portfeli wierzytelności). Wśród emisji dominują instrumenty z rocznym okresem zapadalności. W branży tej występuje również najniższy udział instrumentów zabezpieczonych. Przepływy pieniężne z tytułu amortyzacji mają niewielki udział w poziomie gotówkowej stopy zwrotu z zaangażowanych kapitałów. Z punktu widzenia przedsiębiorstwa niecała połowa podmiotów dzięki emisji obligacji i działalności operacyjnej kreuje wartość do zaangażowanych kapitałów. Relatywnie wyższym stopom zwrotu z kapitałów towarzyszy wyższe ryzyko operacyjne związane z niewypłacalnością klientów – wierzycieli. Przedsiębiorstwa parabankowe tworzą względnie młodą, dynamicznie rozwijającą się branżę z niewielką wartością zaangażowanych kapitałów

w poszczególnych spółkach. Dla większości podmiotów z ponadprzeciętnymi stopami zwrotu przynależnymi właścicielom wartość rynkowa kapitału własnego nie przekracza istotnie wartości bilansowej. Przyczyną tego jest nie tylko obecność przedsiębiorstw we wczesnych fazach rozwoju, niska wartość kapitałów i wysokie ryzyko operacyjne, lecz także niska płynność akcji tych spółek na rynku wtórnym. Jednak czynnik ten jest jedynie pozorną determinantą wartości przedsiębiorstw i nie jest związany z ich wartością fundamentalną. Oczywiście w tej branży znajdują się również przedsiębiorstwa ze względnie wysoką wartością kapitałów, posiadające ustabilizowaną pozycję na rynku i charakteryzujące się niższym ryzykiem operacyjnym. Z punktu widzenia właścicieli, 6 spośród 19 podmiotów parabankowych dzięki emisji obligacji, w konfrontacji w wynikami działalności operacyjnej, kreuje wartość do zaangażowanych kapitałów. Przedsiębiorstwa parabankowe w większym stopniu korzystają z klauzul dodatkowych zawartych w dokumentach emisyjnych, takich jak np. opcja przedterminowego wykupu oraz z innych elementów pozwalających na elastyczne zarządzanie płynnością finansową. Umożliwia im to bardziej precyzyjne dopasowanie przepływów pieniężnych związanych z zarządzanymi pakietami wierzytelności do przepływów związanych z obsługą długu.

Pozostałe przedsiębiorstwa branży usługowej poprzez emisje obligacji finansują działalność inwestycyjną i rozwojową oraz kapitał obrotowy. Dominują tu emisje niskich wartości (do 10 mln PLN) a większość instrumentów jest niezabezpieczona. Branża ta charakteryzuje się najwyższym udziałem podmiotów osiągających dodatni efekt dźwigni finansowej. Z punktu widzenia samego przedsiębiorstwa blisko 58% podmiotów poprzez emisję obligacji i działalność operacyjną kreuje wartość zaangażowanych kapitałów. Z kolei z punktu widzenia właścicieli tych przedsiębiorstw, dla niespełna połowy z nich jest w ten sposób kreowana wartość zaangażowanych kapitałów. Wyjątek stanowią duże podmioty z niskim ryzykiem, dla których oczekiwane stopy zwrotu mogły zostać przeszacowane przez wykorzystany do tego celu model. Przeprowadzone badania na przedsiębiorstwach tej branży potwierdzają również fakt, że spółki z dużą wartością aktywów, ustabilizowaną pozycją rynkową są postrzegane przez rynek jako podmioty ze względnie niskim poziomem ryzyka operacyjnego i finansowego oraz możliwością pozyskiwania kapitałów obcych po niskich kosztach. Względnie wysokim ryzykiem w branży usługowej cechują się podmioty IT. Większość z nich posiada dużą zmienność zysków operacyjnych oraz realizuje projekty wysokiego ryzyka operacyjnego, które nierzadko decydują o przetrwaniu spółek na rynku. W związku z tym akcjonariusze

oczekują wysokich stóp zwrotu, co ma często odzwierciedlenie w niskiej wartości przedsiębiorstwa względem osiągniętej stopy zwrotu.

Biorąc pod uwagę wszystkie podmioty poddane badaniu oraz kryterium gotówkowej stopy zwrotu z zaangażowanych kapitałów liczonych według wartości księgowych można stwierdzić, że blisko połowa przedsiębiorstw pozyskujących kapitał obcy z emisji obligacji, w konfrontacji z wynikami operacyjnymi, uzyskuje związane z tym wymierne korzyści ekonomiczne w postaci kreacji wartości zaangażowanych kapitałów, wzrostu wartości rynkowej kapitałów własnych oraz wzrostu wartości przedsiębiorstwa. Z kolei z punktu widzenia właścicieli badanych przedsiębiorstw, którzy angażują kapitał na wtórnym rynku akcji, 38% podmiotów dzięki działalności operacyjnej i emisji obligacji kreuje wartość tych kapitałów i zwiększa ich wartość rynkową i wartość przedsiębiorstwa.

Zgodnie z wynikami badań przedstawionymi w tabeli 37 występuje zróżnicowanie pod względem udziału przedsiębiorstw w poszczególnych branżach osiągających korzyści ekonomiczne z emisji obligacji w konfrontacji z wynikami działalności operacyjnej. Widoczne jest również zróżnicowanie stopnia osiągania tych korzyści zarówno pomiędzy poszczególnymi branżami, jak i przedsiębiorstwami, co zostało w sposób graficzny i tabelaryczny przedstawione w poszczególnych częściach ostatniego rozdziału. Zestawienia te można uzupełnić wartością percentyli<sup>5</sup> różnicy pomiędzy hipotetyczną gotówkową stopą zwrotu z kapitałów przynależnych właścicielom (*CROE*) a gotówkową stopą zwrotu z całości zaangażowanych kapitałów (*CROCE*). Rezultaty obliczeń dla poszczególnych branż w kategoriach wartości bilansowych kapitałów zostały przedstawione w sposób graficzny na rysunku 46, natomiast dla kategorii wartości rynkowych na rysunku 47. Na podstawie pierwszego wykresu można stwierdzić, że największy stopień korzyści z emisji obligacji korporacyjnych, w konfrontacji z wynikami działalności operacyjnej, osiągają spółki branży usługowej, następnie parabankowej i przemysłowej. Zdecydowanie najniższy stopień korzyści występuje dla spółek deweloperskich, dla których wartości różnic (*CROE* – *CROCE*) są wyraźnie niższe od wartości różnic dla przedsiębiorstw pozostałych branż.

---

<sup>5</sup> Percentyl wyraża wielkość poniżej której występują wartości zadanego procentu próbek

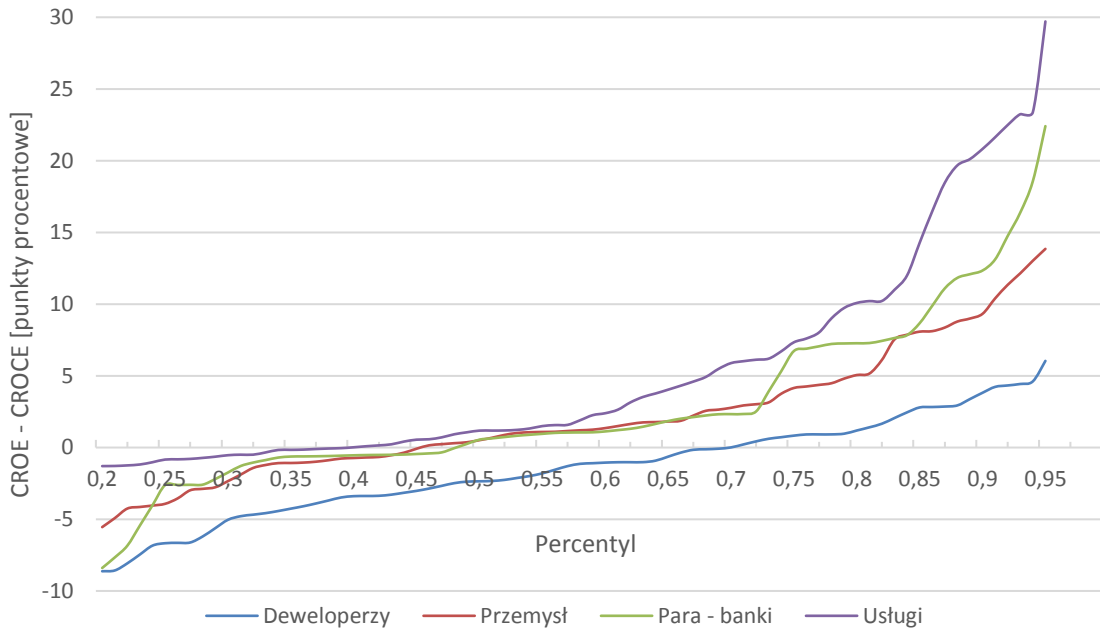
Tabela 37 Zbiorcze zestawienie liczby przedsiębiorstw spełniających określone kryteria zależności pomiędzy poszczególnymi zmiennymi

Kategoria wartości kapitałów	Sektor	Liczba badanych podmiotów	ROCE jest wyższe od efektywnego kosztu zadłużenia	ROE* jest wyższe od stopy wolnej od ryzyka	ROE* jest wyższe od oczekiwanej stopy zwrotu	CROCE jest wyższe od efektywnego kosztu zadłużenia	CROE** jest wyższe od stopy wolnej od ryzyka	CROE** jest wyższe od oczekiwanej stopy zwrotu	Liczba podmiotów kreujących wartość przedsiębiorstwa lub wartość dla ich właścicieli poprzez działalność operacyjną i emisję zadłużenia	Udział przedsiębiorstw kreujących wartość dla właścicieli w ogólnej liczbie badanych podmiotów
Księgowa	Deweloperzy	34	10	15	7	10	16	8	9	26,5%
	Przemysł	60	25	32	19	33	41	29	33	55,0%
	Parabanki	33	17	24	16	17	25	16	16	48,5%
	Usługi	57	28	36	29	34	47	38	33	57,9%
	<b>RAZEM</b>	<b>184</b>	<b>80</b>	<b>107</b>	<b>71</b>	<b>94</b>	<b>129</b>	<b>91</b>	<b>91</b>	<b>49,5%</b>
Rynkowa	Deweloperzy	21	1	8	0	2	8	1	2	9,5%
	Przemysł	39	11	21	7	20	25	18	19	48,7%
	Parabanki	19	9	13	6	9	13	6	6	31,6%
	Usługi	39	16	17	9	19	27	17	18	46,2%
	<b>RAZEM</b>	<b>118</b>	<b>36</b>	<b>52</b>	<b>29</b>	<b>49</b>	<b>66</b>	<b>49</b>	<b>45</b>	<b>38,1%</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników przeprowadzonych badań



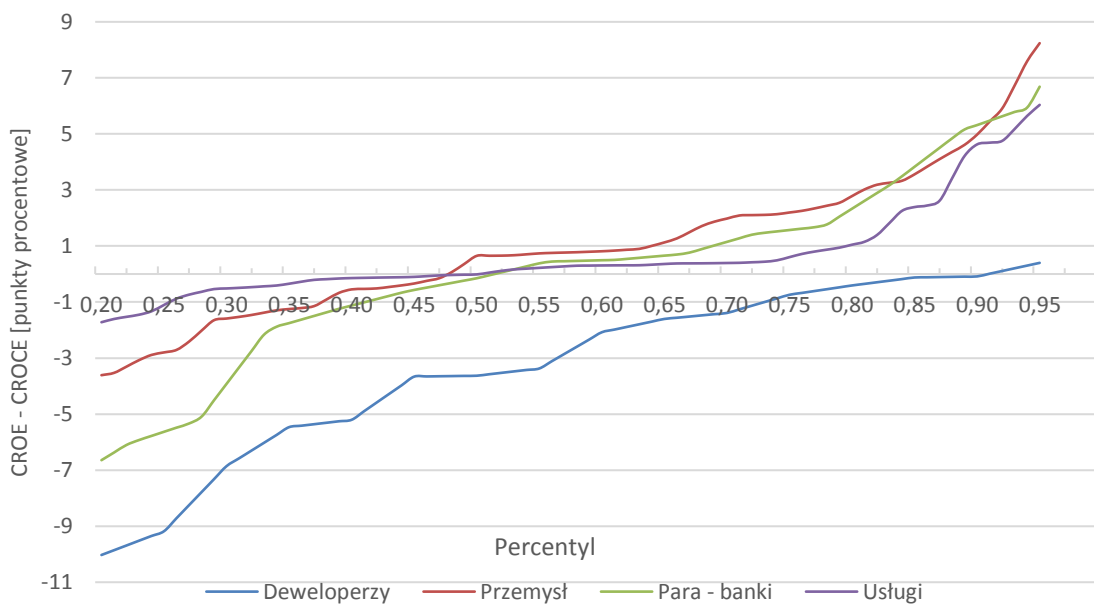




**Rysunek 46** Percentyle różnicy pomiędzy CROE a CROCE wyrażonych w wartościach księgowych zaangażowanych kapitałów w podziale na badane branże

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników przeprowadzonych badań

Biorąc pod uwagę kryterium wartości rynkowych kapitałów oraz gotówkowe stopy zwrotu można stwierdzić, że nie występuje istotna różnica w stopniu osiągniętych korzyści z emisji obligacji pomiędzy branżą przemysłową, parabankową oraz usługową. Wyraźnie niższym stopniem korzyści charakteryzują się spółki deweloperskie. Wynika to ze względnie wyższej wartości rynkowej kapitałów własnych w porównaniu z osiąganymi wynikami operacyjnymi przez te podmioty.



**Rysunek 47** Percentyle różnicy pomiędzy CROE a CROCE wyrażonych w wartościach rynkowych zaangażowanych kapitałów w podziale na badane branże

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników przeprowadzonych badań

Poza określeniem oceny stopnia wpływu emisji długu na wartość badanych podmiotów prowadzone badania pozwoliły dostrzec szereg innych ważnych determinant, które mają wpływ na wartość badanych przedsiębiorstw i kreowaną wartość dla ich właścicieli. Do zidentyfikowanych pozostałych determinant można zaliczyć: wartość generowanych przepływów pieniężnych, wartość bezwzględną posiadanych aktywów i udział w rynku, fazę rozwoju przedsiębiorstwa, stabilność sprzedaży i przepływów pieniężnych z działalności operacyjnej, poziom ryzyka ryzyko operacyjnego i finansowego, oczekiwania dotyczące przepływów pieniężnych w przyszłości, zmianę właściciela kontrolującego oraz inne, takie jak sektor działalności, stopień konkurencji lub reputacja.

Ponadto podczas prowadzonych badań można było dostrzec, że siła oddziaływania tych czynników była zróżnicowana pomiędzy badanymi podmiotami lub w niektórych przypadkach przedstawione determinanty nie występowały bądź nie miały istotnego wpływu na wartość przedsiębiorstw.

Nawiązując do hipotezy głównej i hipotez pomocniczych postawionych we wstępie dysertacji można dokonać ich ostatecznej weryfikacji podsumowującej. Prawdziwość postawionych hipotez wraz z uzasadnieniem została przedstawiona w tabeli 38.

**Tabela 38 Wyniki weryfikacji hipotez badawczych**

Hipoteza	Treść hipotezy	Wyniki weryfikacji
<b>Hipoteza główna</b>	<i>Ważną determinantą wartości przedsiębiorstw jest finansowanie działalności emisją obligacji korporacyjnych, dzięki której podmioty gospodarcze i ich właściciele uzyskują wymierne korzyści ekonomiczne w postaci kreacji wartości zaangażowanych kapitałów.</i>	<p><b>Hipoteza jest prawdziwa</b></p> <p>Opierając się na przedstawionej metodologii prowadzonych badań i analiz oraz na prawdziwości hipotez pomocniczych można stwierdzić, że finansowanie działalności operacyjnej emisją obligacji jest ważną determinantą wartości przedsiębiorstw:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– z punktu widzenia samych przedsiębiorstw, przejawiające się podniesieniem rentowności kapitałów własnych wyrażonej w wartościach bilansowych, wzrostem wartości firmy, wartości rynkowej kapitałów i wartości przedsiębiorstw;</li> <li>– z punktu widzenia właścicieli przedsiębiorstw angażujących kapitał na wtórnym rynku akcji, przejawiające się wzrostem rentowności operacyjnej zaangażowanych kapitałów i wzrostem wartości rynkowej kapitału własnego.</li> </ul> <p>Ponadto na podstawie analizy literatury można stwierdzić, że finansowanie działalności emisją obligacji jest ważną determinantą wartości przedsiębiorstwa dzięki możliwości wykorzystania dodatniego efektu dźwigni finansowej, elastycznemu zarządzaniu strukturą kapitałową i płynnością finansową przedsiębiorstwa.</p>

<b>Hipoteza</b>	<b>Treść hipotezy</b>	<b>Wyniki weryfikacji</b>
<b>Hipoteza pomocnicza HP<sub>I</sub></b>	<i>W Polsce funkcjonują przedsiębiorstwa, które dzięki prowadzonej działalności operacyjnej i pozyskiwaniu kapitału obcego z emisji obligacji – z punktu widzenia samego przedsiębiorstwa – uzyskują korzyści ekonomiczne w postaci kreacji wartości zaangażowanych kapitałów.</i>	<b>Hipoteza jest prawdziwa</b> Na podstawie przedstawionej metodologii prowadzonych badań i analiz można stwierdzić, że około 50% ze 184 podmiotów poddanych badaniu i prowadzących działalność operacyjną w Polsce – z punktu widzenia samego przedsiębiorstwa – uzyskuje wymierne korzyści ekonomiczne z emisji obligacji w konfrontacji z wynikami działalności operacyjnej, w postaci podniesienia rentowności kapitałów własnych i kreacji wartości zaangażowanych kapitałów.
<b>Hipoteza pomocnicza HP<sub>II</sub></b>	<i>W Polsce funkcjonują przedsiębiorstwa, które dzięki prowadzonej działalności operacyjnej i pozyskiwaniu kapitału obcego z emisji obligacji – z punktu widzenia właścicieli przedsiębiorstwa nabywających udział w kapitale własnym na wtórnym rynku akcji – uzyskują korzyści ekonomiczne w postaci kreacji wartości zaangażowanych kapitałów</i>	<b>Hipoteza jest prawdziwa</b> Na podstawie przedstawionej metodologii prowadzonych badań i analiz można stwierdzić, że około 38% ze 118 podmiotów poddanych badaniu i prowadzących działalność operacyjną w Polsce – z punktu widzenia właścicieli przedsiębiorstwa – uzyskuje wymierne korzyści ekonomiczne z emisji obligacji w konfrontacji z wynikami działalności operacyjnej, w postaci podniesienia rentowności zaangażowanych kapitałów na wtórnym rynku akcji i kreacji wartości dla właścicieli.
<b>Hipoteza pomocnicza HP<sub>III</sub></b>	<i>Finansowanie działalności emisją obligacji korporacyjnych ma zróżnicowaną siłę oddziaływania na wartość przedsiębiorstwa w poszczególnych branżach i tym samym uzyskiwany stopień korzyści ekonomicznych w postaci kreacji wartości zaangażowanych kapitałów, zarówno z punktu widzenia samego przedsiębiorstwa, jak i z punktu widzenia jego właścicieli.</i>	<b>Hipoteza jest prawdziwa</b> Na podstawie przedstawionej metodologii prowadzonych badań i analiz można stwierdzić, że z punktu widzenia przedsiębiorstwa branża usługowa posiada największy udział podmiotów (57,9%) uzyskujących wymierne korzyści ekonomiczne z emisji obligacji w konfrontacji z wynikami działalności operacyjnej. Jednocześnie poziom osiągniętych korzyści przez przedsiębiorstwa w tej branży jest największy. W branży przemysłowej 55% przedsiębiorstw osiąga korzyści z emisji obligacji, natomiast w branży parabankowej 48,5%. Poziom osiągniętych korzyści z emisji jest natomiast nieco wyższy w branży parabankowej niż przemysłowej. Wyraźnie najniższy stopień korzyści ekonomicznych występuje w branży deweloperskiej, zarówno pod względem udziału przedsiębiorstw (26,5%), jak i poziomu osiągniętych przez nich korzyści. Z punktu widzenia właścicieli najwyższy udział przedsiębiorstw osiągających korzyści ekonomiczne z emisji obligacji występuje w branży przemysłowej (48,7%), następnie usługowej (46,2%), parabankowej (42%), natomiast najniższy w branży deweloperskiej (9,5%). Poziom osiągniętych korzyści jest porównywalny w branży przemysłowej, usługowej i parabankowej. Wyraźnie najniższy stopień korzyści występuje w branży deweloperskiej.
<b>Hipoteza pomocnicza HP<sub>IV</sub></b>	<i>Oprócz emisji obligacji korporacyjnych istnieje szereg innych ważnych determinant wpływających na wartość badanych przedsiębiorstw i kreowaną wartość dla ich właścicieli a znaczenie tych czynników i ich siła oddziaływania na tą wartość jest zróżnicowana pomiędzy badanymi podmiotami.</i>	<b>Hipoteza jest prawdziwa</b> Na podstawie przeprowadzonych badań, oprócz czynnika w postaci emisji długu i osiągniętych wyników operacyjnych, zidentyfikowano inne determinanty mające istotny wpływ na wartość badanych przedsiębiorstw, które zostały wymienione we wcześniejszej części podsumowania. Przeprowadzone badania ponadto potwierdziły, że czynniki te mają zróżnicowaną siłę oddziaływania na wartość poszczególnych podmiotów i są zróżnicowane w poszczególnych branżach. Nie wszystkie przedstawione czynniki oddziałują w sposób istotny na wartość wszystkich badanych przedsiębiorstw.

Zródło: opracowanie własne na podstawie wyników przeprowadzonych badań

Przedstawiony opis wyników weryfikacji postawionych hipotez badawczych pozwala potwierdzić prawdziwość każdej z nich, zarówno hipotezy głównej, jak i hipotez

pomocniczych. Na tej podstawie można stwierdzić, że finansowanie działalności przedsiębiorstw emisją obligacji korporacyjnych jest ważną determinantą ich wartości rynkowej. Umożliwia osiągnięcie dodatniego efektu dźwigni finansowej, kreację wartości zaangażowanych kapitałów, wzrost wartości firmy i tym samym wzrost wartości przedsiębiorstwa. Ponadto można stwierdzić, że oprócz emisji długu, na wartość przedsiębiorstwa oddziałuje szereg innych istotnych determinant.

Proces weryfikacji postawionych hipotez badawczych pozwolił również na osiągnięcie założonego we wstępie celu ogólnego oraz celów teoretycznych i aplikacyjnych. Autor pracy na podstawie zweryfikowanej hipotezy głównej osiągnął cel ogólny wykazując, że emisja obligacji jest ważną determinantą wartości przedsiębiorstwa oraz wskazując korzyści z tego wynikające. Z kolei uzasadnienie osiągnięcia celów szczegółowych zostało przedstawione w tabeli 39.

**Tabela 39 Wyniki realizacji celów dysertacji**

Rodzaj celu	Cel pracy	Uzasadnienie osiągnięcia celu
Teoretyczny	<i>Usytuowanie działalności finansowej przedsiębiorstwa, w tym emisji instrumentów dłużnych, w strukturze determinant wartości przedsiębiorstwa oraz wskazanie głównych nośników działalności finansowej, a także siłę i kierunek ich oddziaływania na wartość przedsiębiorstwa;</i>	Cel został osiągnięty poprzez analizę dostępnej literatury i przedstawienie podstaw teoretycznych obejmujących: <ul style="list-style-type: none"> <li>– wartość przedsiębiorstwa i jej determinanty w podziale na obszary działalności przedsiębiorstwa oraz występujące zależności pomiędzy nimi – zawarte w pierwszym rozdziale pracy;</li> <li>– charakterystykę głównych i bezpośrednich nośników wartości przedsiębiorstwa, takich jak ryzyko, koszt i struktura kapitału oraz ich znaczenie w kształtowaniu wartości przedsiębiorstwa – zawarte w drugim rozdziale pracy.</li> </ul>
	<i>Określenie podstaw teoretycznych możliwości wykorzystania instrumentów dłużnych w kształtowaniu wartości przedsiębiorstw, zarówno w kontekście wykorzystania efektu dźwigni finansowej, jak i innych technik i narzędzi wspomagających proces kreacji wartości</i>	Cel został osiągnięty poprzez przedstawienie możliwości wykorzystania instrumentów dłużnych w kształtowaniu wartości przedsiębiorstwa obejmujących: <ul style="list-style-type: none"> <li>– wykorzystanie dodatniego efektu dźwigni finansowej – zawarte w rozdziale drugim i trzecim pracy,</li> <li>– możliwość kształtowania struktury kapitału i elastycznego zarządzania płynnością finansową – zawarte w rozdziale drugim i trzecim pracy,</li> <li>– przedstawienie zalet stosowania krótkoterminowych instrumentów dłużnych – zawarte w rozdziale trzecim pracy,</li> <li>– wykorzystanie <i>credit ratingu</i> i instrumentów pochodnych jako narzędzi uzupełniających emisję instrumentów dłużnych – zawarte w rozdziale trzecim pracy.</li> </ul>
	<i>Przedstawienie metodologii pomiaru zagregowanych średnich stóp zwrotu z zaangażowanych kapitałów, efektywnego kosztu pozyskiwanych kapitałów obcych oraz koncepcji metodologicznej pomiaru kreowanej wartości dla przedsiębiorstwa i wartości dla właścicieli poprzez finansowanie działalności emisją obligacji.</i>	Cel pracy został osiągnięty poprzez: <ul style="list-style-type: none"> <li>– analizę literatury i przedstawienie podstaw teoretycznych miar kreacji wartości przedsiębiorstwa, zarówno z punktu widzenia samego przedsiębiorstwa, jak i jego właścicieli – zawarte w pierwszym rozdziale pracy,</li> <li>– przedstawienie metodologii prowadzonych badań, metod pomiaru efektywnego kosztu kapitału z emisji obligacji, stóp zwrotu z zaangażowanych kapitałów oraz oczekiwanej stopy zwrotu – zawarte w czwartym rozdziale dysertacji.</li> </ul>

Rodzaj celu	Cel pracy	Uzasadnienie osiągnięcia celu
Aplikacyjny	<i>Identyfikacja przedsiębiorstw, które dzięki prowadzonej działalności operacyjnej i pozyskiwaniu kapitału obcego z emisji obligacji – z punktu widzenia samego przedsiębiorstwa – uzyskują korzyści ekonomiczne w postaci kreacji wartości zaangażowanych kapitałów oraz określenie stopnia tych korzyści.</i>	Cel został osiągnięty na podstawie procesu weryfikacji i dzięki potwierdzeniu prawdziwości pierwszej hipotezy pomocniczej.
	<i>Identyfikacja przedsiębiorstw, które dzięki prowadzonej działalności operacyjnej i pozyskiwaniu kapitału obcego z emisji obligacji – z punktu widzenia właścicieli przedsiębiorstw nabywających udział w kapitale własnym na wtórnym rynku akcji – uzyskują korzyści ekonomiczne w postaci kreacji wartości kapitałów oraz określenie stopnia tych korzyści.</i>	Cel został osiągnięty na podstawie procesu weryfikacji i dzięki potwierdzeniu prawdziwości drugiej hipotezy pomocniczej.
	<i>Identyfikacja różnic w osiąganiu korzyści ekonomicznych z emisji obligacji w konfrontacji z działalnością operacyjną przez przedsiębiorstwa w różnych branżach gospodarki.</i>	Cel został osiągnięty na podstawie procesu weryfikacji i dzięki potwierdzeniu prawdziwości trzeciej hipotezy pomocniczej.
	<i>Identyfikacja innych ważnych determinant wpływających na wartość przedsiębiorstw i kreowaną wartość dla ich właścicieli, siłę ich oddziaływania oraz zróżnicowanie pomiędzy branżami i poszczególnymi przedsiębiorstwami.</i>	Cel został osiągnięty na podstawie procesu weryfikacji i dzięki potwierdzeniu prawdziwości czwartej hipotezy pomocniczej.

Zródło: opracowanie własne na podstawie przedstawionej dysertacji

Biorąc pod uwagę przedstawione wyniki weryfikacji hipotez oraz realizacji celów pracy autor dokonał rozwiązania problemu badawczego polegającego na określeniu wpływu emisji obligacji, w konfrontacji z wynikami działalności operacyjnej, na wartość przedsiębiorstwa, zarówno z punktu widzenia teoretycznego, jak i empirycznego, twierdząc jednocześnie, że finansowanie działalności przedsiębiorstw kapitałem obcym (instrumentami dłużnymi) jest jego istotną determinantą i może przyczynić się do kreacji wartości przedsiębiorstwa i wartości dla jego właścicieli.

Należy jednak pamiętać, że wykorzystanie kapitału obcego w finansowaniu działalności może także degradować zaangażowany kapitał własny w przedsiębiorstwie i przyczyniać się do zmniejszania jego wartości, szczególnie w przypadku występowania ujemnego efektu dźwigni finansowej (maczugi finansowej). Ponadto na wartość przedsiębiorstwa może oddziaływać szereg innych czynników mających większe znaczenie niż wykorzystanie kapitałów obcych, których siła może przysłańać pozytywny efekt dźwigni finansowej.

Warto również pamiętać, że nie zawsze pozyskiwanie kapitałów obcych na rozwój działalności jest podyktowane i uzasadnione ekonomicznie na podstawie bieżących wyników operacyjnych. Będąc we wczesnej fazie rozwoju przedsiębiorstwo nie osiąga

odpowiednich wyników operacyjnych zapewniających dodatni efekt dźwigni finansowej. Pozyskanie kapitału obcego stwarza jednak możliwości na osiągnięcie ich w przyszłości. W takiej sytuacji finansowanie działalności kapitałem obcym jest jak najbardziej uzasadnione ekonomicznie, gdyż uwzględnia wartość obecną przyszłych przepływów z działalności operacyjnej. Zdarzają się również sytuacje, że przedsiębiorstwa pozyskują kapitał obcy tylko i wyłącznie w celu utrzymania płynności finansowej. W takiej sytuacji ponoszony efektywny koszt zadłużenia jest kosztem utrzymania płynności finansowej i stanowi swego rodzaju koszt ubezpieczenia przed jej utratą.

## Bibliografia

1. Acaravci, S. K. (2015). The Determinants of Capital Structure: Evidence from the Turkish Manufacturing Sector. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5(1), s. 158-171.
2. Ahmadinia, H., Afrasiabishani, J. i Hesami, E. (2012). A Comprehensive Review on Capital Structure Theories. *Romanian Economic Journal*, 15(45), s. 3-26.
3. Al-Kaber, M. (2010). *Rynki finansowe i instytucje*. Białystok: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Białymstoku.
4. Antkiewicz, S. (2006). *Rynek dłużnych papierów wartościowych w Polsce. Instrumenty, innowacje, perspektywy*. Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.
5. Antkiewicz, S. (2008). Pozyskiwanie kapitału poprzez emisję obligacji korporacyjnych. W: M. Panfil (Red.), *Finansowanie rozwoju przedsiębiorstwa. Studia przypadków*. Warszawa: Difin.
6. Antkiewicz, S. (2011). *Polski rynek obligacji i innych papierów wartościowych*. Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.
7. Antkiewicz, S. (2012). *Papiery wartościowe na rynku pieniężnym i kapitałowym*. Warszawa: CeDeWu.
8. Bacidore, J. M., Boquist, J. A., Milbourn, T. T. i Thakor, A. V. (1997). The Search for the Best Financial Performance Measure. *Financial Analysts Journal*, 53(3), s. 11-20.
9. Barowicz, M. (2014). *Determinanty struktury kapitałowej przedsiębiorstwa*. Kraków-Legionowo: edu-Libri.
10. Bąkowski, M. (2015). *Podstawy finansów przedsiębiorstw*. Warszawa: Difin.
11. Bednarz, J. i Gostomski, E. (2008). *Pozyskiwanie kapitału na działalność gospodarczą na rynkach zagranicznych*. Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.
12. Berk, J., DeMarzo, P. i Harford, J. (2012). *Fundamentals of Corporate Finance*. New York: Prentice Hall.
13. Biddle, G. C., Bowen, R. M. i Wallace, J. S. (1999). Evidence on EVA®. *Journal of Applied Corporate Finance*, 12(2), s. 69-79.
14. Bielawska, A. (2009). Wpływ Nowej Umowy Kapitałowej na zarządzanie finansami przedsiębiorstwa. W: A. Bielawska (Red.), *Nowoczesne zarządzanie finansami przedsiębiorstwa*. Warszawa: C.H Beck.
15. Bielecka, A. (2011). *Statystyka dla menedżerów*. Warszawa: Walters Kluwer.
16. Bień, W. (2004). *Rynek papierów wartościowych*. Warszawa: Difin.
17. Blanke-Ławniczak, K., Bartkiewicz, P. i Szczepański, M. (2007). *Zarządzanie finansami przedsiębiorstw. Podstawy teoretyczne, przykłady, zadania*. Poznań: Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej.
18. Bodie, Z., Kane, A. i Marcus, A. J. (2003). *Investments*. New York: McGraw-Hill.
19. Bogus, T. (2006). Znaczenie oceny ratingowej dla przedsiębiorstw finansujących się na rynku kapitałowym. W: E. Balcerowicz (Red.), *Ryzyko inwestycyjne Polski. Zeszyty Bre Bank - CASE* (86).
20. Bolek, M. i Wolski, R. (2012). Profitability or Liquidity: Influencing the Market Value. The Cafe of Poland. *International Journal of Economics and Finance*, 4(9), s. 182-190.
21. Borowski, K. (2014). *Analiza fundamentalna. Metody wyceny przedsiębiorstw*. Warszawa: Difin.
22. Borowski, K. (2014). *Miary ryzyka na rynku akcji i obligacji*. Warszawa: Difin.
23. Brealey, R. A., Myers, S. C. i Allen, F. (2011). *Principles of Corporate Finance*. New York: McGraw-Hill.
24. Brealey, R. A., Myers, S. C. i Marcus, A. J. (2001). *Fundamentals of Corporate Finance*. New York: McGraw-Hill.
25. Brigham, E. F. i Houston, J. F. (2005). *Podstawy zarządzania finansami* (Tom II). Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.

26. Brigham, E. i Houston, J. (2015). *Zarządzanie finansami*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
27. Brycz, B. (2005). Planowanie strategiczne a wartość dla właścicieli. W: E. Urbańczyk (Red.), *Strategie wzrostu wartości przedsiębiorstwa. Teoria i praktyka. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego (nr 406)*. Szczecin: Wydawnictwo Kreos.
28. Buga, J. i Kassyk-Rokicka, H. (2008). *Podstawy statystyki opisowej*. Warszawa: VIZJA PRESS & IT.
29. Byrka-Kita, K. (2008). *Metody szacowania kosztu kapitału własnego. Teoria i praktyka*. Szczecin: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego.
30. Ceglowski, B. i Podgórski, B. (2012). Equity Shares Equating The Results of FCFF and FCFE Methods. *Financial Internet Quarterly „e-Finanse”*, 8(2), s. 34-43.
31. Cenker, A. (2007). Model M.H. Millera i F. Modiglianiego. W: J. Szczepański i L. Szyszko (Redaktorzy), *Finanse przedsiębiorstwa*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
32. Chisholm, A. M. (2011). *Wprowadzenie do międzynarodowych rynków finansowych*. Warszawa: Walters Kluwer.
33. Choudhry, M. (2001). *The Bond and Money Markets: Strategy, Trading, Analysis*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
34. Choudry, M. (2010). *An Introduction to Bond Markets*. Chichester: John Wiley & Sons.
35. Ciepiewska, M. (2004). Maksymalizacja wartości przedsiębiorstwa jako cel podstawowy gospodarowania. *Controlling i Rachunkowość Zarządca*, nr 3.
36. Colombo, E. (2001). Determinants of corporate capital structure: evidence from Hungarian firms. *Applied Economics*, 33(13), s. 1689-1701.
37. Connolly, K. B. (1998). *Pricing Convertible Bonds*. Chichester: John Wiley & Sons.
38. Copeland, T. E. i Weston, F. J. (1988). *Financial Theory and Corporate Policy*. Boston: Addison-Wesley.
39. Copeland, T., Koller, T. i Murrin, J. (1997). *Wycena: mierzenie i kształtowanie wartości firm*. Warszawa: WIG-Press.
40. Croushore, D. (2007). *Money and Banking. A Policy Oriented Approach*. Boston: Houghton Mifflin.
41. Cwynar, A. (2010). *Analiza porównawcza wybranych mierników zysku rezydualnego*. Kraków-Rzeszów-Zamość: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania.
42. Cwynar, A. i Cwynar, W. (2002). *Zarządzanie wartością spółki kapitałowej. Koncepcje, systemy, narzędzia*. Warszawa: Fundacja Rozwoju Rachunkowości w Polsce.
43. Cwynar, A. i Cwynar, W. (2007). *Kreowanie wartości spółki poprzez długoterminowe decyzje finansowe*. Warszawa-Rzeszów: Polska Akademia Rachunkowości, WSiIZ w Rzeszowie.
44. Cwynar, A. i Cwynar, W. (2008). Optymalizacja struktury kapitału i kalkulacja kosztu kapitału spółki. W: M. Panfil (Red.), *Finansowanie rozwoju przedsiębiorstwa. Studia przypadków*. Difin.
45. Czapiewski, L. (2015). Model CAPM i trójczynnikowy model Famy-Frencha w analizie zdarzeń na polskim rynku kapitałowym. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego*, 854 (73), s. 609-620.
46. Czarnek, J. (2010). Ocena efektywności i jej elementy. W: J. Czarnek (Red.), *Efektywność projektów inwestycyjnych*. Toruń: TNOiK Dom Organizatora.
47. Czechowska, D. (2010). Instrumenty dłużne na tle rynku finansowego. W: D. Czechowska (Red.), *Instrumenty dłużne w gospodarce*. Warszawa: CeDeWu.
48. Czechowska, D. (2010). Krótkoterminowe instrumenty dłużne. W: D. Czechowska (Red.), *Instrumenty dłużne w gospodarce*. Warszawa: CeDeWu.
49. Czekaj, J. (2008). *Rynki, instrumenty i instytucje finansowe*. (J. Czekaj, Red.) Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
50. Czekaj, J. i Dresler, Z. (2005). *Zarządzanie finansami przedsiębiorstw*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
51. Damodaran, A. (2007). *Finanse korporacyjne. Teoria i praktyka*. Gliwice: Helion.
52. Damodaran, A. (2010). *Applied Corporate Finance*. New York: John Willey & Sons.



53. Daszyńska - Żygadło, K. (2015). *Wycena przedsiębiorstw. Podejście scenariuszowe*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
54. Dąbrowska, K. i Gruszczyński, M. (2001). *Kapitał zagraniczny a transformacja sektora finansowego w Polsce*. Warszawa: PWN.
55. De Wet, J. H. (2005). Eva Versus Traditional Accounting Measures of Performance as Drivers of Shareholder Value - A Comparative Analysis. *Meditari Accountancy Research*, 13(5), s. 1-16.
56. Dębski, W. (2005). *Teoretyczne i praktyczne aspekty zarządzania finansami przedsiębiorstwa*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
57. Dębski, W. (2014). *Rynek finansowy i jego mechanizmy. Podstawy teorii i praktyki*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
58. Diacogiannis, G. P. (1994). *Financial Management: A Modelling Approach Using Spreadsheets*. London: McGraw-Hill.
59. Dodds, J. C. i Puxty, A. G. (1991). *Financial Management: Method and Meaning*. London: Chapman & Hall.
60. Dudycz, T. (2001). Co środowiska akademickie zarzucają ekonomicznej wartości dodanej. W: A. Herman i J. Bieliński (Redaktorzy), *Zarządzanie wartością przedsiębiorstwa a struktura akcjonariatu* (s. 129-136). Warszawa: CeDeWu.
61. Dudycz, T. (2001). *Finansowe narzędzia zarządzania wartością przedsiębiorstwa. Studia i Monografie Nr 143*. Wrocław: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. O. Langego we Wrocławiu.
62. Dudycz, T. (2005). *Zarządzanie wartością przedsiębiorstwa*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
63. Dudycz, T. i Szymański, P. (2004). Korygowanie informacji księgowej na potrzeby szacowania ekonomicznej wartości dodanej. W: T. Dudycz i S. Wrzosek (Redaktorzy), *Efektywność źródłem bogactwa narodów* (s. 83-98). Wrocław: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu.
64. Dulinić, A. (1998). *Struktura i koszt kapitału w przedsiębiorstwie*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
65. Dulinić, A. (2011). *Finansowanie przedsiębiorstwa. Strategie i instrumenty*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
66. Durbin, M. (2011). *All About Derivatives*. New York: McGraw-Hill.
67. Dynus, M., Kołosowska, B. i Prewysz-Kwinto, P. (2006). *Zarządzanie finansami przedsiębiorstw. Zbiór zadań*. Toruń: TNOiK.
68. Dytko, M. (2008). Obligacje korporacyjne i komunalne jako alternatywna dla obligacji skarbowych forma lokowania oszczędności inwestorów indywidualnych. (B. Mikołajczyk, Red.) *Acta Universitatis Lodzensis, Folia Oeconomica*, (218), s. 35-47.
69. Dziawgo, D. (2010). *Credit rating na międzynarodowym rynku finansowym*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
70. Dziawgo, D. (2012). *Rynek finansowy. Istota, instrumenty, funkcjonowanie*. Warszawa: Stowarzyszenie Księgowych w Polsce.
71. Ehrbar, A. (2000). *EVA. Strategia tworzenia wartości przedsiębiorstwa*. Warszawa: WIG-PRESS.
72. Elbannan, M. A. (2015). The Capital Asset Pricing Model: An Overview of the Theory. *International Journal of Economics and Finance*, 7(1), s. 216-228.
73. Elton, E. J. i Gruber, M. J. (1998). *Nowoczesna teoria portfelowa i analiza papierów wartościowych*. Warszawa: WIG-Press.
74. Engelhardt, J. (2012). *Zasady oceny działalności gospodarczej przedsiębiorstw*. Warszawa: CeDeWu.
75. Eun, C. S. i Resnick, B. G. (2012). *International Financial Management*. New York: McGraw-Hill.
76. Fabozzi, F. J. (2000). *Rynki obligacji. Analiza i strategie*. Warszawa: WIG-Press.
77. Fabozzi, F. J. (2015). *Bond Markets, Analysis, and Strategies*. New Jersey: Pearson Education.

78. Fałat-Kilijańska, I., Karwowski, J. i Poskart, R. (2014). *Instrumenty pochodne na międzynarodowych rynkach finansowych (wybrane zagadnienia). Teoria i przykłady*. Opole: Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego.
79. Fama, E. F. i French, K. R. (brak daty). The Capital Asset Pricing Model: Theory and Evidence. *Journal of Economic Perspectives*, 18(3), s. 25-46.
80. Fernandez, P. (2002). *Valuation methods and shareholder value creation*. San Diego: Academic Press.
81. Fishman, J. E., Pratt, S. P. i Morrison, W. J. (2007). *Standards of Value. Theory and Applications*. New Jersey: John Wiley & Sons.
82. Francis, J. C. (2000). *Inwestycje. Analiza i zarządzanie*. Warszawa: WIG-Press.
83. Francis, J. C. i Taylor, R. W. (2001). *Podstawy inwestowania – Wycena papierów wartościowych i konstrukcja portfela*. Kraków: Walters Kluwer.
84. Freeman, R. E. (2004). The stakeholder approach revisited. *Zeitschrift für Wirtschafts- und Unternehmensethik* 5(3), s. 228-254.
85. Gabrusewicz, W. (2014). *Analiza finansowa przedsiębiorstwa. Teoria i zastosowanie*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
86. Gajdka, J. (2013). *Behawioralne finanse przedsiębiorstw*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
87. Gajdka, J. i Walińska, E. (1998). *Zarządzanie finansowe. Teoria i praktyka (Tom II)*. Warszawa: Fundacja Rozwoju Rachunkowości w Polsce.
88. Gajewski, K. (2012). Transakcje swap w globalnych przepływach finansowych. W: W. Przybylska-Kapuścińska (Red.), *Instrumenty pochodne w globalnej gospodarce*. Warszawa: Narodowy Bank Polski.
89. Gawryś, I. i Piotrowski, S. (2010). Analiza ryzyka operacyjnego i finansowego w działalności przedsiębiorstwa. W: M. Wypych (Red.), *Instrumenty zarządzania finansami w przedsiębiorstwie*. Łódź: Społeczna Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania w Łodzi.
90. Golawska-Witkowska, G., Rzczycka, A. i Zalewski, H. (2006). *Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa*. Bydgoszcz: Branta.
91. Gołębiewski, G. i Szczepankowski, P. (2007). *Analiza wartości przedsiębiorstwa*. Warszawa: Difin.
92. Górski, M. (2013). *Rynkowy system finansowy*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
93. Gradoń, W. (2010). Obligacje na rynku kapitałowym. W: I. Pyka (Red.), *Rynek finansowy*. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Karola Adamieckiego w Katowicach.
94. Gruszecki, T. (2003). Ewolucja i stan rynku finansowego w Polsce od 1990 roku. W: J. Michałowski (Red.), *Transformacja polskiej gospodarki*. Lublin: Verba.
95. Grzywacz, J. (2012). *Kapitał w przedsiębiorstwie i jego struktura*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH.
96. Guzik, K. i Smaga, E. (2013). *Ryzyko i rentowność inwestycji finansowych i rzeczowych*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.
97. Gwizdała, J. (2011). *Ryzyko kredytowe w działalności banku komercyjnego*. Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.
98. Hamada, R. S. (1969). Portfolio Analysis, Market Equilibrium and Corporation Finance. *The Journal of Finance*, 24(1), s. 13-31.
99. Hawawini, G. i Viallet, C. (2007). *Finanse menedżerskie*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
100. Helbling, C. (1998). *Unternehmensbewertung und Steuern: Unternehmensbewertung in Theorie und Praxis, insbesondere die Berücksichtigung der Steuern aufgrund der Verhältnisse in der Schweiz und in Deutschland*. Düsseldorf: IDW-Verlag.
101. Hull, J. C. (2012). *Options, Futures, and Other Derivatives*. New Jersey: Prentice Hall.
102. ISDA Inc. (1991). *ISDA Definitions*. International Swap Dealers Association.

103. Iwanicz-Drozdowska, M. i Zawadzka, Z. (2013). Operacje instrumentami pochodnymi. W: M. Iwanicz-Drozdowska, W. L. Jaworski, A. Szelągowska i Z. Zawadzka, *Bankowość. Instytucje, operacje, zarządzanie*. Warszawa: Poltext.
104. Jajuga, K. i Jajuga, T. (2006). *Inwestycje. Instrumenty finansowe, ryzyko finansowe, inżynieria finansowa*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
105. Jajuga, T. i Słoński, T. (1997). *Finanse spółek. Długoterminowe decyzje inwestycyjne i finansowe*. Wrocław: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu.
106. Jaki, A. (2008). *Wycena i kształtowanie wartości przedsiębiorstwa*. Kraków: Oficyna Walters Kluwer.
107. Janik, W. i Paździor, A. (2010). *Zarządzanie finansami spółki kapitałowej*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
108. Jankowski, P., Winiarski, M. i Żuk, P. (2009). Charakterystyka instrumentów pochodnych i ich wykorzystanie w transakcjach zabezpieczających. W: J. Grzywacz (Red.), *Finansowe instrumenty pochodne*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH.
109. Jasiński, Z. (2014). *Podstawy zarządzania operacyjnego*. Warszawa: Walters Kluwer.
110. Jaworski, J. (2010). *Teoria i praktyka zarządzania finansami przedsiębiorstw*. Warszawa: CeDeWu.
111. Jaworzyńska, M., Świerk Joanna i Wawryszuk, A. (2006). Koszt obsługi i pozyskania kapitału. W: P. Karpuś (Red.), *Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa*. Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.
112. Jerzemowska, M. (1999). *Kształtowanie struktury kapitału w spółkach akcyjnych*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
113. Johnson, H. (2000). *Koszt kapitału. Klucz do wartości firmy*. Warszawa: K.E. Liber.
114. Kaczmarek, T. T. (2014). *Finanse przedsiębiorstw. Teoria i praktyka*. Warszawa: Walters Kluwer.
115. Kangarlouei, S. J., Azizi, A., Farahani, M. S. i Motavassel, M. (2012). The Search for the Best Financial Performance Measure of Companies Listed in Tehran Stock Exchange. *World Applied Sciences Journal*, 16(3), s. 407-414.
116. Kaplan, S. N. i Ruback, R. S. (1995). The Valuation of Cash Flow Forecasts: An Empirical Analysis. *Journal of Finance*, 50(4), s. 1059-1093.
117. Kasiewicz, S. (2002). *Zarządzanie operacyjne w dobie globalizacji*. Warszawa: Difin.
118. Kędzior, M. (2011). *Międzynarodowa struktura kapitału przedsiębiorstw*. Warszawa: C.H. Beck.
119. Kidacka, I. (2006). *Finanse zintegrowane. Credit-rating a ryzyko*. Szczecin: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego.
120. Kochaniak, K. (2010). *Efektywność finansowa banków giełdowych*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
121. Koćwin, A. I. (2002). Koszt kapitału własnego w procesie wyceny firmy. *Nasz Rynek Kapitałowy* (2), s. 85-88.
122. Koller, T., Goedhart, M. i Wessels, D. (2010). *Valuation: measuring and managing the value of companies*. New Jersey: John Wiley & Sons.
123. Kołosowska, B., Chojnacka, E., Tokarski, A. i Tokarski, M. (2014). *Strategie finansowania działalności przedsiębiorstw*. Warszawa: Walters Kluwer.
124. Korczyński, M. (2013). Szacowanie średniego ważonego kosztu kapitału dla wybranych spółek z sektora wielkiej syntezy chemicznej. W: J. Grzywacz (Red.), *Finanse przedsiębiorstwa*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH.
125. Korol, T. (2013). *Nowe podejście do analizy finansowej w przedsiębiorstwie*. Warszawa: Walters Kluwer.
126. Korombel, A. (2013). *Apatyt na ryzyko w zarządzaniu przedsiębiorstwami*. Częstochowa: Wydawnictwo Politechniki Częstochowskiej.
127. Korzeb, Z. (2010). *Teoria kreowania wartości dla akcjonariuszy w procesach fuzji i przejęć w polskim sektorze bankowym*. Warszawa: Difin.



128. Kotowska, B., Sitko, J. i Uziębło, A. (2013). *Finanse przedsiębiorstw. Przykłady, zadania, rozwiązania*. Warszawa: CeDeWu.
129. Kowalczyk, J. i Kusak, A. (2006). *Decyzje finansowe firmy. Metody analizy*. Warszawa: C.H. Beck.
130. Krajewski, M. (2006). *Zarządzanie finansowe w przedsiębiorstwach: zasady, efektywność, narzędzia*. Gdańsk: ODDK.
131. Krasiński, P. (2006). *Instrumenty pochodne w zarządzaniu ryzykiem przedsiębiorstw*. Warszawa: Dom Wydawniczy Elipsa.
132. Krzemińska, D. (2002). *Finanse przedsiębiorstwa*. Poznań: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Bankowej.
133. Kufel, M. (1992). *Metody wyceny przedsiębiorstw*. Bielsko – Biała: PARK.
134. Kwiecień, A. i Mucha, B. (2005). Nowoczesne mierniki wartości kreowanej przez przedsiębiorstwo. W: T. Dudycz (Red.), *Efektywność – rozważania nad istotą i pomiarem. Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu* (s. 286-295). Wrocław: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu.
135. Laro, D. i Pratt, S. P. (2005). *Business Valuation and Taxes: Procedure, Law, and Perspective*. New Jersey: John Wiley & Sons.
136. Lev, B. (1999). *Financial Analysis*. Englewood Cliffs, New York: Prentice Hall.
137. Liberadzki, K. (2014). *Dłużne papiery wartościowe*. Warszawa: Difin.
138. Liberadzki, K. (2014). Obligacje zamienne na akcje. W: P. Felis i J. Szlęzak-Matusiewicz (Redaktorzy), *Finansowanie przedsiębiorstwa. Ujęcie teoretyczno-praktyczne*.
139. Luenberger, D. G. (2003). *Teoria inwestycji finansowych*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
140. Lutkowski, K. (2007). *Finanse międzynarodowe. Zarys problematyki*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
141. Machała, R. (2004). *Praktyczne zarządzanie finansami firmy*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
142. Machała, R. (2009). *Zarządzanie finansami i wycena firmy*. Wrocław: Unimex.
143. Malinowska, U. (2001). *Wycena przedsiębiorstw w warunkach polskich*. Warszawa: Difin.
144. Marcinkowska, M. (2000). *Kształtowanie wartości firmy*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
145. Marcinkowska, M. (2004). *Roczny raport z działań i wyników przedsiębiorstwa: nowe tendencje w sprawozdawczości biznesowej*. Kraków: Oficyna Ekonomiczna.
146. Marquardt, C. A. i Wiedman, C. I. (2005). Earnings management through transaction structuring: Contingent convertible debt and diluted earnings per share. *Journal of Accounting Research*, 43(2), s. 205-243.
147. Marshall, A. (1980). *Principles of Economics (1st edition)*. London: Macmillan.
148. Marszałek, J. (2014). *Hybrydowe instrumenty dłużne w finansowaniu przedsiębiorstwa*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
149. Matłoka, M. i Światłowski, J. (2003). *Matematyka finansowa i funkcje finansowe arkusza kalkulacyjnego*. Poznań: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Bankowej.
150. Mayo, H. B. (2014). *Inwestycje*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
151. Mazur, A. (2011). *Wartość godziwa. Potencjał informacyjny*. Warszawa: Difin.
152. Mączyńska, E. (2005). *Wycena przedsiębiorstw – zasady, procedury, metody*. Warszawa: Stowarzyszenie Księgowych w Polsce.
153. Michalczuk, G. (2013). *Zasoby niematerialne jako czynnik wartości przedsiębiorstwa: luka informacyjna sprawozdawczości finansowej*. Białystok: Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku.
154. Michalski, G. (2003). *Podstawy zarządzania finansami przedsiębiorstwa*. Wrocław: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Zarządzania.

155. Michalski, G. (2009). *Strategie finansowe przedsiębiorstw. Budżetowanie kapitałów i ocena finansowej opłacalności i ryzyka strategicznych decyzji przedsiębiorstw*. Gdańsk: ODDK.
156. Michalski, G. (2010). *Wprowadzenie do zarządzania finansami przedsiębiorstw*. Warszawa: C.H. Beck.
157. Michalski, M. (2001). *Zarządzanie przez wartość. Firma z perspektywy interesów właścicieli*. Warszawa: WIG-Press.
158. Mięka, B., Pietruszka-Ortyl, A. i Potocki, A. (2002). *Zarządzanie przedsiębiorstwem XXI wieku: wybrane koncepcje i metody*. Warszawa: Difin.
159. Miller, M. H. (1977). Debt and Taxes. *The Journal of Finance*, 32(2), s. 261-275.
160. Mills, R. W. (2005). *Dynamika wartości przedsiębiorstwa dla udziałowców. Zasady i praktyka analizy wartości strategicznej*. Gdańsk: ODDK.
161. Miśkiewicz-Nawrocka, M. i Zeug-Żebro, K. (2013). *Zbiór zadań z matematyki finansowej*. Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach.
162. Modigliani, F. i Miller, M. H. (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *The American Economic Review*, 49(4), s. 261-297.
163. Modigliani, F. i Miller, M. H. (1963). Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction. *The American Economic Review*, 53(3), s. 433-443.
164. Motylska-Kuźma, A. i Wieprow, J. (2013). *Decyzje finansowe w przedsiębiorstwie*. Warszawa: Difin.
165. Najlepszy, E. (2007). *Finanse międzynarodowe przedsiębiorstw*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
166. Nawrot, W. (2009). *Globalny kryzys finansowy XXI wieku – Przyczyny, przebieg, skutki, prognozy*. Warszawa: CeDeWu.
167. NBP. (Październik 2009). *Sytuacja na rynku kredytowym. Wyniki ankiety do przewodniczących komitetów kredytowych*. Warszawa: Narodowy Bank Polski. Departament Stabilności Finansowej.
168. Nehrebecka, N., Białek-Jaworska, A. i Dzik-Walczak, A. (2016). *Źródła finansowania przedsiębiorstw. Stan badań i ich metaanaliza*. Warszawa: Difin.
169. Nelken, I. (2000). *Handbook of Hybrid Instruments: Convertible Bonds, Preferred Shares, Lyons, ELKS, DECS and other Mandatory Convertible Notes*. Chichester: John Wiley & Sons.
170. Nieborak, T. (2004). *Pochodne instrumenty finansowe. Aspekty prawopodatkowe*. Warszawa: Difin.
171. Nita, B. (2007). *Metody wyceny i kształtowania wartości przedsiębiorstwa*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
172. Nowak, M. (2003). Pozostałe segmenty rynku pieniężnego. W: Z. Polański, B. Pietrzak i B. Woźniak (Redaktorzy). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
173. Nowicki, J. (2011). Przydatność CFROI i CVA w przedsiębiorstwach zarządzanych przez właścicieli. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego*, 686(49), s. 165-176.
174. Orzeł, J. (2012). *Zarządzanie ryzykiem operacyjnym za pomocą instrumentów pochodnych*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
175. Ostaszewski, J. i Cicirko, T. (2006). *Finanse spółki akcyjnej*. Warszawa: Difin.
176. Paramasivan, C. i Subramanian, T. (2012). *Financial Management*. New Delhi: New Age International.
177. Patena, W. (2011). *W poszukiwaniu wartości przedsiębiorstwa. Metody wyceny w praktyce*. Warszawa: Oficyna Wolters Kluwer.
178. Pawłowski, M. (2015). *Rynek obligacji korporacyjnych w Polsce. Uwarunkowania i perspektywy rozwoju*. Warszawa: CeDeWu.
179. Paździor, A. (2013). *Wycena wartości przedsiębiorstwa w warunkach destabilizacji rynków finansowych*. Warszawa: Difin.
180. Pioch, J. (2001). Wartość w strategii przedsiębiorstwa. *Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa* (2), s. 5-10.

181. Płókarz, R. (2013). *Globalne rynki finansowe. Praktyka funkcjonowania*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
182. Podgórska, M. i Klimowska, J. (2005). *Matematyka finansowa*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
183. Pratt, S. P. i Niculita, A. V. (2008). *Valuing a Business: The Analysis and Appraisal of Closely Held Companies*. New York: McGraw-Hill.
184. Prędkiewicz, K. i Golej, R. (2015). *Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa*. Wrocław: Wydawnictwo Marina.
185. Pyka, I. (2008). Portfel dłużnych papierów wartościowych w bankach komercyjnych. W: J. Nowakowski i T. Famulska (Redaktorzy), *Stabilność i bezpieczeństwo systemu bankowego*. Warszawa: Difin.
186. Pyka, I. (2012). *Rynkowe instrumenty finansowe w alokacji kapitału bankowego*. Warszawa: Difin.
187. Ramirez, J. (2012). *Handbook of Corporate Equity Derivatives and Equity Capital Markets*. Chichester: John Wiley & Sons.
188. Rappaport, A. (1999). *Wartość dla akcjonariuszy. Poradnik menedżera i inwestora*. Warszawa: WIG-Press.
189. Reilly, F. K. i Brown, K. C. (2001). *Analiza inwestycji i zarządzanie portfelem* (Tom 2). Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
190. Rębilas, R. (2014). *Finansowanie inwestycji przedsiębiorstw*. Warszawa: Difin.
191. Rojek, T. (2011). Stymulatory procesów zmian wartości przedsiębiorstw. W: E. Urbańczyk i E. Mioduchowska-Jaroszewicz (Redaktorzy), *Strategie i determinanty wzrostu wartości przedsiębiorstwa. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, rynki finansowe, ubezpieczenia*, 685 (46). Szczecin: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego.
192. Ross, S. A., Westerfield, R. W. i Jordan, B. D. (1999). *Finanse przedsiębiorstw*. Warszawa: Dom Wydawniczy ABC.
193. Ross, S. A., Westerfield, R. W. i Jordan, B. D. (2010). *Fundamentals of Corporate Finance*. New York: McGraw-Hill.
194. Rozmus, M. (2013). Specyfika obligacji zamiennych emitowanych przez spółki publiczne. *Pieniądze i Więż*, 59 (2).
195. Rutkowski, A. (2007). *Zarządzanie finansami*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
196. Samborski, A. (2007). *Finansowanie przedsiębiorstw poprzez emisje papierów wartościowych – diagnoza uwarunkowań i zależności*. Katowice: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Karola Adamieckiego w Katowicach.
197. Saunders, A. i Cornett, M. M. (2008). *Financial Institutions Management*. New York: McGraw-Hill.
198. Schaefer, O. M. (2002). *Performance Measures in Value Management: A Model Based Approach to Explain the CVA and EVA Measures*. Berlin: Erich Schmidt Verlag.
199. Sharma, A. K. i Kumar, S. (2010). Economic Value Added (EVA) – Literature Review and Relevant Issues. *International Journal of Economics and Finance*, 2(2), s. 200-220.
200. Shil, N. C. (2009). Performance Measures: An Application of Economic Value Added. *International Journal of Business and Management*, 4(3), s. 169-177.
201. Sierpińska, M. (1998). Zysk ekonomiczny jako miernik stopnia realizacji celów spółki. W: R. Borowiecki (Red.), *Restrukturyzacja z poprawą efektywności gospodarowania w przedsiębiorstwie*. Kraków: Akademia Ekonomiczna, TNOiK, PAN, Profesjonalna Szkoła Biznesu.
202. Sierpińska, M. (1999). *Polityka dywidend w spółkach kapitałowych*. Warszawa-Kraków: Wydawnictwo Naukowe PWN.
203. Sierpińska, M. i Jachna, T. (2007). *Metody podejmowania decyzji finansowych. Analiza przykładów i przypadków*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
204. Sierpińska, M. i Wędzki, D. (2010). *Zarządzanie płynnością finansową w przedsiębiorstwie*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

205. Skoczylas, W. (2007). *Determinanty i modele wartości przedsiębiorstw*. (W. Skoczylas, Red.) Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
206. Słoński, T. (2012). *Analiza wpływu wspomaganego długiem wykupu akcji (LBO) na wartość spółki*. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
207. Smaga, E. (1999). *Arytmetyka finansowa*. Warszawa-Kraków: Wydawnictwo Naukowe PWN.
208. Sobczyk, M. (2006). *Matematyka finansowa. Podstawy teoretyczne, przykłady, zadania*. Warszawa: Placet.
209. Sońta, W. (2002). *Zarys metod wyceny przedsiębiorstw*. Radom: Politechnika Radomska.
210. Sopińska, A. (2005). Przewaga konkurencyjna. W: P. Wachowiak (Red.), *Pomiar kapitału intelektualnego przedsiębiorstwa*. Warszawa: Szkoła Główna Handlowa.
211. Steiner, R. (2000). *Kalkulacje finansowe. Wycena instrumentów rynku walutowego i pieniężnego*. Warszawa: Dom Wydawniczy ABC.
212. Steward, G. B. (1991). *The Quest for Value. The EVATM Management Guide*. New York: Harper Business.
213. Steward, G. B. (1994). EVA: Fact and Fantasy. *Journal of Applied Corporate Finance*, 7(2), s. 71 - 84.
214. Stradomski, M. (2004). *M. Stradomski, Zarządzanie strukturą zadłużenia przedsiębiorstwa*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
215. Sundaresan, S. (2012). *Papiery wartościowe o stałym dochodzie i instrumenty pochodne*. Warszawa: Walters Kluwer.
216. Szablewski, A. (2006). Strategie zwrotu gotówki do właścicieli. W: L. Pawłowicz (Red.), *Strategia lizbońska a zarządzanie wartościami* (s. 422-438). Warszawa: CeDeWu.
217. Szczepankowski, P. (2007). *Wycena i zarządzanie wartościami przedsiębiorstwa*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
218. Szczepankowski, P. (2012). Koszt kapitału. W: J. K. Bielecki i L. Pawłowicz (Redaktorzy), *Zarządzanie wartościami spółki kapitałowej*. Warszawa: CeDeWu.
219. Szczęsny, W. (2013). Przesłanki optymalizacji decyzji inwestycyjnych. W: W. Szczęsny, J. Śliwa, R. Cieślak S. Wymysłowski, i W. Szczęsny (Red.), *Finanse firmy. Jak zarządzać kapitałem*. Warszawa: C.H Beck.
220. Szewc-Rogalska, A. (2012). *Wpływ struktur własnościowych spółek giełdowych na kreację wartości dla akcjonariuszy*. Rzeszów: Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego.
221. Szymańska, E. (2010). Efektywność przedsiębiorstw – definiowanie i pomiar. *Roczniki Nauk Rolniczych*, 97(2), s. 152-164.
222. Szymański, M. (2004). Wpływ instytucji finansowych na rozwój rynku papierów wartościowych w Polsce. *Bank i Kredyt* (11-12), s. 106-113.
223. Tuczko, J. (2010). *Ryzyko bez tajemnic – jak zrozumieć i ocenić firmę*. Warszawa: Infor Ekspert.
224. Tuczko, J. (2013). *Zrozumieć finanse. Inteligencja finansowa w zarządzaniu portfelem prywatnym i biznesem*. Warszawa: Difin.
225. Turvey, R. (2000). What are marginal costs and how to estimate them? *Technical Paper 13, University of Bath: School of Management*.
226. Tuzimek, R. (2013). *Decyzje finansowe w spółkach giełdowych a wartość akcji*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH.
227. Uddin, N. (2015). Determinants of Corporate Capital Structure: A Theoretical Integration and Some Empirical Evidences. *International Journal of Economics and Finance*, 7(7), s. 254-277.
228. Umer, U. M. (2014). Determinants of Capital Structure: Empirical Evidence from Large Taxpayer Share Companies in Ethiopia. *International Journal of Economics and Finance*, 6(1), s. 53-65.
229. Urbanek, P. i Walińska, E. (2004). Wartość bilansowa przedsiębiorstwa – miara tylko księgową czy nośnik wartości dla przedsiębiorstwa. W: J. Bieliński (Red.), *Zarządzanie wartościami przedsiębiorstwa a alokacja kapitału* (s. 165-176). Warszawa: CeDeWu.

230. Venanzi, D. (2010). Financial Performance Measures and Value Creation: A Review. *Working Paper* (27).
231. Vernimmen, P., Quiry, P., Dallochio, M., Fur, Y. L. i Salvi, A. (2014). *Corporate Finance: Theory and Practice*. New York: John Willey & Sons.
232. Walters, D. (1997). Developing and implementing value-based strategy. *Management Decision*, (10), s. 709-720.
233. Walters, D. (2001). *Zarządzanie operacyjne: towary i usługi*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
234. Watson, D. i Head, A. (2010). *Corporate Finance: Principles and Practice*. Harlow: Pearson Education.
235. Welch, I. (2009). *Corporate Finance. An Introduction*. New York: Prentice Hall.
236. Wójcik-Jurkiewicz, M. (2009). Wartość przedsiębiorstwa a wartość firmy. *Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości*, 53(109), s. 303-319.
237. Zähres, M. (2011). Contingent Convertibles. *Deutsche Bank Research* (EU Monitor 79).
238. Zaremba, P. (2001). *Zastosowanie matematyki w finansach*. Warszawa: Przedsiębiorstwo Wydawnicze LAM.
239. Zarzecki, D. (1999). *Metody Wyceny Przedsiębiorstw*. Warszawa: Fundacja Rozwoju Rachunkowości.

## Raporty rynkowe

1. CERA. (2000). *Rynek pozaskarbowych papierów dłużnych. Podsumowanie roku 1999*. Warszawa: Środkowoeuropejskie Centrum Ratingu i Analiz CERA S.A.
2. CERA. (2001). *Rynek pozaskarbowych papierów dłużnych. Podsumowanie 2000 roku*. Warszawa: Środkowoeuropejskie Centrum Ratingu i Analiz CERA S.A.
3. Fitch Polska. (2002). *Rynek pozaskarbowych papierów dłużnych. Podsumowanie 2001 roku*. Warszawa: Fitch Polska S.A.
4. Fitch Polska. (2003). *Polski rynek pozaskarbowych papierów dłużnych – podsumowanie 4 kwartału 2002 roku*. Warszawa: Fitch Polska S.A.
5. Fitch Polska. (2004). *Rynek pozaskarbowych papierów dłużnych. Podsumowanie IV kwartału 2003 roku*. Warszawa: Fitch Polska S.A.
6. Fitch Polska. (2005). *Polski rynek pozaskarbowych papierów dłużnych. Podsumowanie IV kwartału 2004 r. oraz 2004 roku*. Warszawa: Fitch Polska S.A.
7. Fitch Polska. (2006). *Podsumowanie IV kwartału 2005 oraz roku 2005 na rynku pozaskarbowych instrumentów dłużnych w Polsce*. Warszawa: Fitch Polska S.A.
8. Fitch Polska. (2007). *Podsumowanie IV kwartału 2006 oraz roku 2006 na rynku nieskarbowych instrumentów dłużnych w Polsce*. Warszawa: Fitch Polska S.A.
9. Fitch Polska. (2008). *Podsumowanie IV kwartału 2007 i 2007 roku na rynku nieskarbowych instrumentów dłużnych w Polsce*. Warszawa: Fitch Polska S.A.
10. Fitch Polska. (2009). *Podsumowanie IV kwartału 2008 i roku 2008 na rynku nieskarbowych instrumentów dłużnych w Polsce*. Warszawa: Fitch Polska S.A.
11. Fitch Polska. (2010). *Podsumowanie IV kwartału 2009 i roku 2009 na rynku nieskarbowych instrumentów dłużnych w Polsce*. Warszawa: Fitch Polska S.A.
12. Fitch Polska. (2011). *Podsumowanie IV kwartału 2010 i roku 2010 na rynku nieskarbowych instrumentów dłużnych w Polsce*. Warszawa: Fitch Polska S.A.
13. Fitch Polska. (2012). *Podsumowanie IV kwartału 2011 i roku 2011 na rynku nieskarbowych instrumentów dłużnych w Polsce*. Warszawa: Fitch Polska S.A.
14. Fitch Polska. (2013). *Podsumowanie IV kwartału 2012 i roku 2012 na rynku nieskarbowych instrumentów dłużnych w Polsce*. Warszawa: Fitch Polska S.A.



15. Fitch Polska. (2014). *Podsumowanie IV kwartału 2013 i roku 2013 na rynku nieskarbowych instrumentów dłużnych w Polsce*. Warszawa: Fitch Polska S.A.
16. Fitch Polska. (2015). *Podsumowanie IV kwartału 2014 i roku 2014 na rynku nieskarbowych instrumentów dłużnych w Polsce*. Warszawa: Fitch Polska S.A.
17. GPW. (2010). *Biuletyn statystyczny CATALYST 2009*. Warszawa: Giełda Papierów Wartościowych w Warszawie S.A.
18. GPW. (2011). *Biuletyn statystyczny CATALYST 2010*. Warszawa: Giełda Papierów Wartościowych w Warszawie S.A.
19. GPW. (2012). *Biuletyn statystyczny CATALYST 2011*. Warszawa: Giełda Papierów Wartościowych w Warszawie S.A.
20. GPW. (2013). *Biuletyn statystyczny CATALYST 2012*. Warszawa: Giełda Papierów Wartościowych w Warszawie S.A.
21. GPW. (2014). *Biuletyn statystyczny CATALYST 2013*. Warszawa: Giełda Papierów Wartościowych w Warszawie S.A.
22. GPW. (2015). *Biuletyn statystyczny CATALYST 2014*. Warszawa: Giełda Papierów Wartościowych w Warszawie S.A.
23. IZFiA. (2010). *Raport roczny za 2009 rok Izby Zarządzających Funduszami i Aktywami*.
24. IZFiA. (2011). *Raport roczny za 2010 rok Izby Zarządzających Funduszami i Aktywami*.
25. IZFiA. (2012). *Raport roczny za 2011 rok Izby Zarządzających Funduszami i Aktywami*.
26. IZFiA. (2013). *Raport roczny za 2012 rok Izby Zarządzających Funduszami i Aktywami*.
27. IZFiA. (2014). *Raport roczny za 2013 rok Izby Zarządzających Funduszami i Aktywami*.
28. IZFiA. (2015). *Raport roczny za 2014 rok Izby Zarządzających Funduszami i Aktywami*.

## **Źródła internetowe**

- [gpwinfo.trefa.pl](http://gpwinfo.trefa.pl),
- [newconnect.pl](http://newconnect.pl),
- [stockwatch.pl](http://stockwatch.pl),
- [pl.cbonds.pl](http://pl.cbonds.pl),
- [cbonds.com](http://cbonds.com),
- [corporatebonds.pl](http://corporatebonds.pl),
- [obligacje.pl](http://obligacje.pl),
- [infoveriti.pl](http://infoveriti.pl),
- strony internetowe badanych podmiotów.

## **Akty prawne**

- Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (Dz.U. 1994 nr 121 poz. 591),
- Ustawa z dnia 15 stycznia 2015 r. o obligacjach (Dz.U. 2015 poz. 238).



## Spis rysunków

Rysunek 1 Zarys koncepcji rozprawy doktorskiej.....	5
Rysunek 2 Graficzna interpretacja zależności pomiędzy klasyczną definicją wartości firmy a definicją według polskiego prawa bilansowego.....	25
Rysunek 3 Klasyfikacja nośników wartości przedsiębiorstwa według A. Rappaporta.....	27
Rysunek 4 Klasyfikacja determinant wartości przedsiębiorstwa według obszarów decyzyjnych oraz zależności występujące pomiędzy nimi i nośnikami wartości przedsiębiorstwa .....	32
Rysunek 5 Graficzna interpretacja efektu dźwigni finansowej.....	57
Rysunek 6 Graficzna interpretacja krańcowego kosztu kapitał (MCC).....	70
Rysunek 7 Graficzna interpretacja twierdzeń I i II Modiglianiego – Millera dla gospodarki bez podatków .....	76
Rysunek 8 Graficzna interpretacja kosztu kapitału własnego jako funkcji dźwigni finansowej .....	78
Rysunek 9 Poziom średniego ważonego kosztu kapitału jako funkcja dźwigni finansowej dla gospodarki z podatkiem dochodowym od przedsiębiorstw .....	79
Rysunek 10 Graficzna interpretacja wartości firmy dla gospodarki z podatkiem od przedsiębiorstw i z uwzględnieniem kosztów bankructwa .....	81
Rysunek 11 Graficzna interpretacja parametrów obligacji zamiennej.....	109
Rysunek 12 Koszt kapitału pochodzącego z emisji obligacji zamiennej w warunkach zmian ceny akcji emitenta.....	113
Rysunek 13 Krzywa zależności między ceną a stopą zwrotu dla obligacji callable .....	118
Rysunek 14 Struktura wartości KPD według postawy prawnej emisji przed i po uchwaleniu znowelizowanej ustawy o obligacjach.....	123
Rysunek 15 Wartość rynku nieskarbowych instrumentów dłużnych w Polsce w latach 2002-2014 [mld PLN].....	128
Rysunek 16 Wartość zadłużenia przedsiębiorstw z tytułu obligacji będących w obrocie na rynku giełdowym Catalyst na tle łącznej wartości rynku obligacji korporacyjnych w Polsce latach 2002-2014 .....	129
Rysunek 17 Liczba emitentów obligacji korporacyjnych na rynku giełdowym Catalyst na tle łącznej liczby przedsiębiorstw w Polsce wykazujących zadłużenie z tytułu obligacji korporacyjnych w latach 2002-2014.....	129
Rysunek 18 Struktura inwestorów obligacji korporacyjnych w latach 2007-2014 według kryterium wartości zadłużenia na koniec okresu .....	130
Rysunek 19 Liczba emitentów obligacji korporacyjnych objętych badaniem w podziale na branże oraz spółki publiczne i prywatne .....	135
Rysunek 20 Rozkład gęstości okresu zapadalności instrumentów dłużnych emitowanych przez przedsiębiorstwa z badanych branż według liczby emisji .....	136
Rysunek 21 Udział emisji obligacji dla różnych okresów zapadalności z podziałem na branże objęte badaniem według liczby emisji .....	136
Rysunek 22 Procentowy rozkład badanych emisji obligacji według ich wartości nominalnej z podziałem na branże .....	137

Rysunek 23 Struktura badanych emisji obligacji korporacyjnych ze względu na zawartą bezwarunkową opcję przedterminowego wykupu na żądanie emitenta .....	139
Rysunek 24 Struktura badanych instrumentów ze względu na ustanowione zabezpieczenie emisji – kryterium liczby subskrypcji.....	141
Rysunek 25 Struktura form zabezpieczenia roszczeń wynikających z emisji badanych obligacji korporacyjnych w poszczególnych branżach.....	143
Rysunek 26 Zależność pomiędzy wartością nominalną subskrypcji a kosztami emisji dla wybranych instrumentów objętych badaniem.....	166
Rysunek 27 Dynamika rocznego PKB w cenach bieżących w Polsce oraz WIBID 6M w latach 2002-2014.....	169
Rysunek 28 Średnie wartości relacji zysku netto do wartości rynkowej kapitałów własnych przedsiębiorstw reprezentujących portfel rynkowy w Polsce w latach 2007-2014.....	170
Rysunek 29 Wartości oszacowanej oczekiwanej stopy zwrotu w Polsce dla portfela rynkowego w latach 2007-2014 .....	172
Rysunek 30 Rentowność i gotówkowa stopa zwrotu przynależne wszystkim stronom finansującym oszacowane według wartości księgowych zaangażowanych kapitałów oraz efektywny koszt zadłużenia z tytułu emisji obligacji dla badanych podmiotów branży deweloperskiej.....	180
Rysunek 31 Rentowność i gotówkowa stopa zwrotu przynależne właścicielom oszacowane na podstawie wartości księgowej zaangażowanych kapitałów oraz oczekiwana stopa zwrotu wymagana przez inwestorów – badane podmioty branży deweloperskiej.....	181
Rysunek 32 Rentowność i gotówkowa stopa zwrotu przynależne wszystkim stronom finansującym oszacowane według wartości rynkowych zaangażowanych kapitałów oraz efektywny koszt zadłużenia z tytułu emisji obligacji dla badanych podmiotów branży deweloperskiej.....	183
Rysunek 33 Rentowność i gotówkowa stopa zwrotu przynależne właścicielom oszacowana na podstawie wartości rynkowej zaangażowanych kapitałów oraz oczekiwana stopa zwrotu wymagana przez inwestorów – badane podmioty branży deweloperskiej.....	185
Rysunek 34 Rentowność i gotówkowa stopa zwrotu przynależne wszystkim stronom finansującym oszacowane według wartości księgowych zaangażowanych kapitałów oraz efektywny koszt zadłużenia z tytułu emisji obligacji dla badanych podmiotów branży przemysłowej .....	190
Rysunek 35 Rentowność i gotówkowa stopa zwrotu przynależne właścicielom oszacowana na podstawie wartości księgowej zaangażowanych kapitałów oraz oczekiwana stopa zwrotu wymagana przez inwestorów – badane podmioty branży przemysłowej .....	192
Rysunek 36 Rentowność i gotówkowa stopa zwrotu przynależne wszystkim stronom finansującym oszacowane według wartości rynkowych zaangażowanych kapitałów oraz efektywny koszt zadłużenia z tytułu emisji obligacji dla badanych podmiotów branży przemysłowej .....	194
Rysunek 37 Rentowność i gotówkowa stopa zwrotu przynależne właścicielom oszacowana na podstawie wartości rynkowej zaangażowanych kapitałów oraz oczekiwana stopa zwrotu wymagana przez inwestorów – badane podmioty branży przemysłowej .....	195
Rysunek 38 Rentowność i gotówkowa stopa zwrotu przynależne wszystkim stronom finansującym oszacowane według wartości księgowych zaangażowanych kapitałów oraz efektywny koszt zadłużenia z tytułu emisji obligacji dla badanych podmiotów branży parabankowej .....	203
Rysunek 39 Rentowność i gotówkowa stopa zwrotu przynależne właścicielom oszacowana na podstawie wartości księgowej zaangażowanych kapitałów oraz oczekiwana stopa zwrotu wymagana przez inwestorów – badane podmioty branży parabankowej .....	204

Rysunek 40 Rentowność i gotówkowa stopa zwrotu przynależne wszystkim stronom finansującym oszacowane według wartości rynkowych zaangażowanych kapitałów oraz efektywny koszt zadłużenia z tytułu emisji obligacji dla badanych podmiotów branży parabankowej .....	207
Rysunek 41 Rentowność i gotówkowa stopa zwrotu przynależne właścicielom oszacowana na podstawie wartości rynkowej zaangażowanych kapitałów oraz oczekiwana stopa zwrotu wymagana przez inwestorów – badane podmioty branży para – bankowej .....	208
Rysunek 42 Rentowność i gotówkowa stopa zwrotu przynależne wszystkim stronom finansującym oszacowane według wartości księgowych zaangażowanych kapitałów oraz efektywny koszt zadłużenia z tytułu emisji obligacji dla badanych podmiotów branży usługowej .....	215
Rysunek 43 Rentowność i gotówkowa stopa zwrotu przynależne właścicielom oszacowana na podstawie wartości księgowej zaangażowanych kapitałów oraz oczekiwana stopa zwrotu wymagana przez inwestorów – badane podmioty branży usługowej .....	216
Rysunek 44 Rentowność i gotówkowa stopa zwrotu przynależne wszystkim stronom finansującym oszacowane według wartości rynkowych zaangażowanych kapitałów oraz efektywny koszt zadłużenia z tytułu emisji obligacji dla badanych podmiotów branży usługowej .....	220
Rysunek 45 Rentowność i gotówkowa stopa zwrotu przynależne właścicielom oszacowana na podstawie wartości rynkowej zaangażowanych kapitałów oraz oczekiwana stopa zwrotu wymagana przez inwestorów – badane podmioty branży usługowej .....	221
Rysunek 46 Percentyle różnicy pomiędzy CROE a CROCE wyrażonych w wartościach księgowych zaangażowanych kapitałów w podziale na badane branże.....	233
Rysunek 47 Percentyle różnicy pomiędzy CROE a CROCE wyrażonych w wartościach rynkowych zaangażowanych kapitałów w podziale na badane branże.....	233

## Spis tabel

Tabela 1 Kategorie ekonomiczne wartości przedsiębiorstwa .....	19
Tabela 2 Różnica ekonomiczna a kreacja wartości przez przedsiębiorstwo .....	40
Tabela 3 Przykłady modyfikacji wartości księgowych na potrzeby wyznaczania ekonomicznej wartości dodanej (EVA) .....	41
Tabela 4 Alternatywne inwestycje o różnej strukturze kapitałów i zwrotach – model Modiglianiego – Millera dla gospodarki bez podatków .....	74
Tabela 5 Czynniki mające wpływ na strukturę kapitału w przedsiębiorstwie .....	83
Tabela 6 Podział rynku finansowego według kryterium rodzaju instrumentów finansowych.....	87
Tabela 7 Rodzaje ryzyka obligacji i ich wpływ na koszt kapitału emitenta i wartość przedsiębiorstwa .....	97
Tabela 8 Charakterystyka poszczególnych kategorii cen instrumentów dłużnych .....	106
Tabela 9 Zależność pomiędzy stopą zwrotu nominalną, bieżącą i w terminie do wykupu dla obligacji .....	106
Tabela 10 Rodzaje instrumentów hybrydowych według kryterium prawdopodobieństwa wykonania zamiany na kapitał własny.....	116
Tabela 11 Charakterystyka obligacji amortyzowanych objętych badaniem .....	140
Tabela 12 Wybrane emisje obligacji zamiennych w latach 2009-2014 emitentów objętych badaniem.....	145
Tabela 13 Wybrane pozycje wartości przepływów pieniężnych z działalności operacyjnej oraz wartości składników kapitałów stałych dla przykładowego podmiotu objętego badaniem (LC Corp S.A.).....	150
Tabela 14 Wyniki obliczeń rentowności inwestycji i gotówkowej stopy zwrotu na podstawie wartości księgowych i rynkowych kapitałów dla przykładowego podmiotu objętego badaniem (LC Corp S.A.) .....	151
Tabela 15 Wyniki obliczeń rentowności inwestycji i gotówkowych stóp dla przykładowego podmiotu objętego badaniem (LC Corp S.A.) po uwzględnieniu śródrocznych wyników finansowych.....	151
Tabela 16 Przeciętne wskaźniki rentowności operacyjnej na przykładzie LC Corp S.A. obliczone według różnych koncepcji matematycznych wartości średnich.....	153
Tabela 17 Przepływy pieniężne dla przykładowej emisji obligacji korporacyjnej spółki objętej badaniem (Indos S.A., INS1214) [tys. PLN] .....	156
Tabela 18 Przepływy pieniężne dla przykładowej emisji obligacji korporacyjnej spółki objętej badaniem (Kerdos Group S.A., ówczesna Hygienika S.A., HGN1115) [tys. PLN] .....	157
Tabela 19 Przepływy pieniężne dla przykładowej obligacji korporacyjnej amortyzowanej wyemitowanej przez spółkę Casus Finance S.A. ( CAS1216) [tys. PLN].....	158
Tabela 20 Przepływy pieniężne dla przykładowej obligacji zerokuponowej wyemitowanej przez spółkę Midas S.A. (MDS0421) [tys. PLN] .....	159
Tabela 21 Przykład dekompozycji przepływów pieniężnych związanych z kosztami zadłużenia dla obligacji INV1215 serii C spółki Invista S.A. [tys. PLN].....	162
Tabela 22 Alternatywny sposób szacowania kosztu zadłużenia z tytułu obligacji dla okresu krótszego niż okres trwania zobowiązania na przykładzie obligacji INV1215 spółki Invista S.A. ....	162



Tabela 23 Przykład obliczenia średniorocznego kosztu zadłużenia z tytułu emisji obligacji w latach 2011-2014 dla PCC Rokita S.A według metody I oraz II.....	164
Tabela 24 Funkcja teoretyczna opisująca wielkość kosztów subskrypcji w zależności od wartości emisji .....	166
Tabela 25 Wartości premii za ryzyko rynkowe oszacowane na podstawie modelu DCF oraz opublikowane przez A. Damodarana .....	171
Tabela 26 Współczynniki beta i ich zmienne objaśniające dla spółek publicznych branży deweloperskiej objętych badaniem .....	173
Tabela 27 Oczekiwana stopa zwrotu dla podmiotów ze współczynnikiem beta oszacowanym na podstawie notowań cen akcji na rynku publicznym .....	174
Tabela 28 Średni ważony współczynnik zadłużenia dla branży deweloperskiej w latach 2009-2014 .....	174
Tabela 29 Oczekiwana stopa zwrotu dla badanych podmiotów branży deweloperskiej ze współczynnikiem beta oszacowanym na podstawie równania Hamady .....	175
Tabela 30 Różnice pomiędzy wskaźnikami rentowności i gotówkowej stopy zwrotu wyznaczone według różnych kategorii wartości kapitałów własnych.....	186
Tabela 31 Różnice pomiędzy wskaźnikami rentowności i gotówkowej stopy zwrotu wyznaczone według różnych kategorii wartości kapitałów własnych.....	197
Tabela 32 Stopy zwrotu badanych spółek publicznych branży przemysłowej szacowane na podstawie różnych kategorii wartości kapitału własnego .....	199
Tabela 33 Różnice pomiędzy wskaźnikami rentowności i gotówkowej stopy zwrotu wyznaczone według różnych kategorii wartości kapitałów własnych dla podmiotów branży parabankowej.....	210
Tabela 34 Stopy zwrotu badanych spółek publicznych branży parabankowej oszacowane na podstawie różnych kategorii wartości kapitału własnego .....	212
Tabela 35 Stopy zwrotu badanych spółek publicznych branży usługowej oszacowane na podstawie różnych kategorii wartości kapitału własnego .....	223
Tabela 36 Stopy zwrotu badanych spółek publicznych branży usługowej oszacowane na podstawie różnych kategorii wartości kapitału własnego .....	224
Tabela 37 Zbiorcze zestawienie liczby przedsiębiorstw spełniających określone kryteria zależności pomiędzy poszczególnymi zmiennymi .....	232
Tabela 38 Wyniki weryfikacji hipotez badawczych .....	234
Tabela 39 Wyniki realizacji celów dysertacji .....	236
Tabela 40 Wskaźniki determinujące wartość badanych przedsiębiorstw branży deweloperskiej oszacowane na bazie wartości księgowej kapitałów wraz z efektywnym kosztem zadłużenia oraz zależnościami pomiędzy poszczególnymi zmiennymi .....	256
Tabela 41 Wskaźniki determinujące wartość badanych przedsiębiorstw branży deweloperskiej oszacowane na bazie wartości rynkowej kapitałów wraz z efektywnym kosztem zadłużenia oraz zależnościami pomiędzy poszczególnymi zmiennymi .....	258
Tabela 42 Wskaźniki determinujące wartość badanych przedsiębiorstw branży przemysłowej oszacowane na bazie wartości księgowej kapitałów wraz z efektywnym kosztem zadłużenia oraz zależnościami pomiędzy poszczególnymi zmiennymi dla podmiotów branży przemysłowej spełniających przynajmniej jedno z przedstawionych kryteriów.....	259
Tabela 43 Wskaźniki determinujące wartość badanych przedsiębiorstw branży przemysłowej oszacowane na bazie wartości rynkowej kapitałów wraz z efektywnym kosztem zadłużenia oraz	

zależnościami pomiędzy poszczególnymi zmiennymi dla podmiotów branży przemysłowej spełniających przynajmniej jedno z przedstawionych kryteriów.....	261
Tabela 44 Wskaźniki determinujące wartość badanych przedsiębiorstw branży parbankowej oszacowane na bazie wartości księgowej kapitałów wraz z efektywnym kosztem zadłużenia oraz zależnościami pomiędzy poszczególnymi zmiennymi dla podmiotów branży przemysłowej spełniających przynajmniej jedno z przedstawionych kryteriów.....	263
Tabela 45 Wskaźniki determinujące wartość badanych przedsiębiorstw branży parbankowej oszacowane na bazie wartości rynkowej kapitałów wraz z efektywnym kosztem zadłużenia oraz zależnościami pomiędzy poszczególnymi zmiennymi i spełniających przynajmniej jedno z przedstawionych kryteriów .....	265
Tabela 46 Wskaźniki determinujące wartość badanych przedsiębiorstw branży usługowej oszacowane na bazie wartości księgowej kapitałów wraz z efektywnym kosztem zadłużenia oraz zależnościami pomiędzy poszczególnymi zmiennymi spełniające przynajmniej jedno z przedstawionych kryteriów .....	266
Tabela 47 Wskaźniki determinujące wartość badanych przedsiębiorstw branży usługowej oszacowane na bazie wartości rynkowej kapitałów wraz z efektywnym kosztem zadłużenia oraz zależnościami pomiędzy poszczególnymi zmiennymi .....	269

## Załączniki

1. Wskaźniki determinujące wartość badanych przedsiębiorstw oszacowane na bazie wartości księgowych oraz wartości rynkowych zaangażowanych kapitałów wraz z efektywnymi kosztami zadłużenia oraz zależnościami występującymi pomiędzy poszczególnymi zmiennymi.

**Tabela 40** Wskaźniki determinujące wartość badanych przedsiębiorstw branży deweloperskiej oszacowane na bazie wartości księgowej kapitałów wraz z efektywnym kosztem zadłużenia oraz zależnościami pomiędzy poszczególnymi zmiennymi

Spółki	Gotówkowa stopa zwrotu z zaangażowanych kapitałów (1)	ROCE (2)	Efektywny koszt zadłużenia (3)	Gotówkowa stopa zwrotu z kapitałów własnych (4)	ROE (5)	Oczekiwana stopa zwrotu (6)	Stopa wolna od ryzyka (7)	1 ≥ 3	2 ≥ 3	4 ≥ 1	5 ≥ 2	4 ≥ 6	5 ≥ 6	4 ≥ 7	5 ≥ 7
Platinum ProPERTIES Group S.A.	-23,94%	-23,95%	16,16%	-36,44%	-36,46%	10,52%	3,52%								
Globe Trade Center S.A.	-5,20%	-5,22%	7,60%	-22,96%	-23,02%	12,46%	3,65%								
Religa Development S.A.	-3,67%	-3,80%	16,27%	-74,18%	-74,80%	19,72%	4,60%								
Gant Development S.A.	-2,69%	-2,91%	11,38%	-19,74%	-20,23%	12,98%	3,99%								
Lokaty Budowlane S.A.	-0,08%	-2,31%	13,25%	-39,20%	-47,98%	16,66%	3,52%								
Vantage Development S.A.	-0,88%	-0,93%	8,59%	-4,24%	-4,31%	8,80%	3,43%								
Nickel Development Sp. z o.o.	0,76%	0,18%	10,79%	-7,96%	-9,05%	15,00%	3,43%								
Capital Park S.A.	0,51%	0,49%	9,00%	-4,03%	-4,06%	8,96%	3,43%								
Ronson Europe NV	2,05%	1,95%	8,56%	-0,91%	-1,05%	9,33%	3,52%								
Czerwona Torebka SA	2,83%	1,97%	8,92%	1,68%	0,65%	8,15%	3,43%								
Archicom Sp. z o.o. – SKA	2,97%	2,93%	10,95%	-11,41%	-11,53%	13,75%	3,99%								
Wikana S.A.	4,22%	3,08%	11,16%	-2,47%	-4,71%	13,38%	3,52%								
Nordic Development S.A.	3,52%	3,23%	12,76%	-3,10%	-3,59%	10,41%	3,43%								
BBI Development S.A.	3,50%	3,42%	10,93%	-1,36%	-1,51%	10,05%	3,52%								
Polnord S.A.	3,86%	3,78%	8,20%	1,54%	1,41%	9,32%	3,65%								



Spółki	Gotówkowa stopa zwrotu z zaangażowanych kapitałów (1)	ROCE (2)	Efektywny koszt zadłużenia (3)	Gotówkowa stopa zwrotu z kapitałów własnych (4)	ROE (5)	Oczekiwana stopa zwrotu (6)	Stopa wolna od ryzyka (7)	1 ≥ 3	2 ≥ 3	4 ≥ 1	5 ≥ 2	4 ≥ 6	5 ≥ 6	4 ≥ 7	5 ≥ 7
Unidevelopment S.A.	5,00%	4,92%	8,57%	3,08%	2,96%	9,04%	3,14%								
Robyg S.A.	5,18%	5,06%	8,86%	1,78%	1,55%	11,72%	3,65%								
LC Corp S.A.	5,81%	5,61%	8,19%	4,80%	4,50%	9,03%	3,52%							✓	✓
Rank Progress S.A.	6,94%	6,80%	9,38%	4,55%	4,27%	10,98%	3,52%							✓	✓
Dom Development S.A.	7,04%	6,82%	7,35%	6,87%	6,53%	10,42%	3,65%							✓	✓
Kleba Invest S.A.	7,41%	7,01%	13,09%	-1,15%	-2,14%	15,63%	3,14%								
Trust S.A.	7,65%	7,45%	10,11%	3,61%	3,08%	13,88%	3,52%							✓	
ED Invest S.A.	7,76%	7,45%	9,27%	7,70%	7,39%	9,31%	3,43%							✓	✓
Echo Investments S.A.	7,92%	7,80%	6,98%	8,83%	8,60%	11,31%	3,65%	✓	✓	✓	✓			✓	✓
Mak Dom Sp. z o.o.	9,47%	9,35%	10,85%	8,44%	8,24%	12,26%	3,43%							✓	✓
Inpro S.A.	11,28%	9,85%	9,45%	11,86%	9,97%	10,22%	3,52%	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Marvipol S.A.	10,80%	10,10%	10,03%	11,72%	10,19%	14,76%	3,52%	✓	✓	✓	✓			✓	✓
Atal S.A.	12,97%	11,96%	8,15%	15,85%	14,25%	10,57%	3,43%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lokum Deweloper S.A.	15,99%	15,72%	6,30%	17,58%	17,26%	8,36%	3,43%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Koncept WS Sp. z o.o.	17,00%	16,34%	12,24%	19,79%	18,75%	11,22%	3,91%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Włodarzewska S.A.	17,53%	16,51%	11,94%	22,05%	20,21%	12,01%	3,52%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Victoria Dom Sp. z o.o.	19,92%	18,10%	9,58%	24,14%	21,58%	10,09%	3,14%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2C Partners S.A.	23,15%	22,87%	13,46%	35,84%	35,19%	12,92%	3,52%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Murapol S.A.	25,77%	25,35%	10,50%	34,62%	33,96%	11,92%	3,65%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych oraz not i dokumentów informacyjnych emitowanych obligacji korporacyjnych w latach 2008-2014 przez spółki branży deweloperskiej

**Tabela 41** Wskaźniki determinujące wartość badanych przedsiębiorstw branży deweloperskiej oszacowane na bazie wartości rynkowej kapitałów wraz z efektywnym kosztem zadłużenia oraz zależnościami pomiędzy poszczególnymi zmiennymi

Spółki	Gotówkowa stopa zwrotu z zaangażowanych kapitałów (1)	ROCE (2)	Efektywny koszt zadłużenia (3)	Gotówkowa stopa zwrotu z kapitałów własnych (4)	ROE (5)	Oczekiwana stopa zwrotu (6)	Stopa wolna od ryzyka (7)	1 ≥ 3	2 ≥ 3	4 ≥ 1	5 ≥ 2	4 ≥ 6	5 ≥ 6	4 ≥ 7	5 ≥ 7
Platinum Properities Group S.A.	-26,98%	-26,99%	16,16%	-39,95%	-39,96%	10,52%	3,52%								
Globe Trade Center S.A.	-5,30%	-5,33%	7,60%	-20,83%	-20,88%	12,46%	3,65%								
Gant Development S.A.	-4,80%	-5,07%	11,38%	-32,11%	-32,83%	12,98%	3,99%								
Vantage Development S.A.	-1,85%	-1,94%	8,59%	-11,88%	-12,05%	8,80%	3,43%								
Lokaty Budowlane S.A.	0,19%	-1,67%	13,25%	-18,01%	-22,46%	16,66%	3,52%								
Capital Park S.A.	0,67%	0,65%	9,00%	-8,51%	-8,56%	8,96%	3,43%								
Wikana S.A.	2,91%	1,86%	11,16%	-2,29%	-4,00%	13,38%	3,52%								
Czerwona Torebka SA	3,26%	2,33%	8,92%	1,87%	0,71%	8,15%	3,43%								
Ronson Europe NV	2,45%	2,34%	8,56%	-1,21%	-1,39%	9,33%	3,52%								
Kleba Invest S.A.	3,97%	3,77%	13,09%	-1,50%	-1,82%	15,63%	3,14%								
BBI Development S.A.	4,03%	3,92%	10,93%	-2,83%	-3,04%	10,05%	3,52%								
Robyg S.A.	5,43%	5,31%	8,86%	1,80%	1,55%	11,72%	3,65%								
Polnord S.A.	6,31%	6,17%	8,20%	4,23%	3,94%	9,32%	3,65%							✓	✓
Dom Development S.A.	6,44%	6,25%	7,35%	6,03%	5,75%	10,42%	3,65%							✓	✓
Rank Progress S.A.	6,57%	6,42%	9,38%	3,20%	2,86%	10,98%	3,52%								
Marvipol S.A.	7,69%	7,19%	10,03%	6,08%	5,25%	14,76%	3,52%							✓	✓
ED Invest S.A.	7,66%	7,35%	9,27%	7,54%	7,21%	9,31%	3,43%							✓	✓
LC Corp S.A.	8,08%	8,02%	8,19%	7,99%	7,88%	9,03%	3,52%							✓	✓
Echo Investments S.A.	8,25%	8,13%	6,98%	9,70%	9,44%	11,31%	3,65%	✓	✓	✓	✓			✓	✓
Inpro S.A.	10,52%	9,14%	9,45%	10,91%	9,03%	10,22%	3,52%	✓		✓		✓		✓	✓
2C Partners S.A.	12,08%	11,93%	13,46%	11,34%	11,10%	12,92%	3,52%							✓	✓

Źródło: opracowanie własne na podstawie notowań cen akcji, sprawozdań finansowych oraz not i dokumentów informacyjnych emitowanych obligacji korporacyjnych w latach 2008-2014 przez spółki branży deweloperskiej

**Tabela 42 Wskaźniki determinujące wartość badanych przedsiębiorstw branży przemysłowej oszacowane na bazie wartości księgowej kapitałów wraz z efektywnym kosztem zadłużenia oraz zależnościami pomiędzy poszczególnymi zmiennymi dla podmiotów branży przemysłowej spełniających przynajmniej jedno z przedstawionych kryteriów**

Spółki	Gotówkowa stopa zwrotu z zaangażowanych kapitałów (1)	ROCE (2)	Efektywny koszt zadłużenia (3)	Gotówkowa stopa zwrotu z kapitałów własnych (4)	ROE (5)	Oczekiwana stopa zwrotu (6)	Stopa wolna od ryzyka (7)	1 ≥ 3	2 ≥ 3	4 ≥ 1	5 ≥ 2	4 ≥ 6	5 ≥ 6	4 ≥ 7	5 ≥ 7
PKN Orlen S.A.	7,59%	1,04%	5,08%	8,85%	-0,98%	10,30%	3,52%	✓		✓				✓	
Kofola S.A.	11,15%	1,41%	9,48%	12,34%	-4,31%	11,27%	3,52%	✓		✓		✓		✓	
MO-Bruk S.A.	8,06%	2,25%	9,71%	6,98%	-2,61%	10,87%	3,43%							✓	
KB Kopahaus S.A.	7,13%	3,21%	11,37%	4,22%	-2,41%	14,45%	3,14%							✓	
ZM Ropczyce S.A.	6,42%	3,34%	4,22%	7,41%	2,94%	9,67%	3,52%	✓		✓				✓	
SCO-PAK S.A.	10,35%	4,12%	13,19%	6,27%	-8,90%	14,85%	3,52%							✓	
Ciech S.A.	13,34%	4,32%	8,32%	21,41%	-2,13%	10,95%	3,52%	✓		✓		✓		✓	
Mera Schody S.A.	8,28%	6,06%	11,33%	6,15%	2,40%	10,24%	3,52%							✓	
Erbud S.A.	8,64%	6,28%	7,80%	8,90%	5,79%	9,96%	3,52%	✓		✓				✓	✓
Organika S.A.	11,59%	6,32%	12,83%	10,50%	0,60%	13,44%	3,99%							✓	
Klon S.A.	9,24%	7,09%	10,44%	8,60%	5,28%	10,38%	3,52%							✓	✓
Mirbud S.A.	8,79%	7,13%	8,61%	8,93%	6,05%	9,79%	3,43%	✓		✓				✓	✓
Airon Investment S.A.	9,97%	7,44%	11,18%	9,01%	4,44%	12,48%	3,14%							✓	✓
Admiral Boats S.A.	14,08%	8,31%	15,24%	13,31%	3,72%	13,79%	3,43%							✓	✓
Trakcja S.A.	11,78%	8,41%	7,58%	13,28%	8,70%	10,69%	3,52%	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Tauron Polska Energia S.A.	16,31%	8,63%	2,90%	19,39%	9,94%	9,73%	3,52%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PGNiG S.A.	15,32%	9,01%	4,74%	17,07%	9,71%	8,34%	3,52%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Regis Sp. z o.o.	14,74%	9,06%	8,46%	17,71%	9,34%	10,68%	3,43%	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Prefabet Białe Błota S.A.	14,88%	9,22%	12,14%	15,96%	8,07%	11,17%	3,52%	✓		✓		✓		✓	✓
Energa S.A.	15,92%	9,36%	4,65%	20,20%	11,16%	10,81%	3,52%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PCC Rokita S.A.	14,99%	9,51%	9,09%	20,18%	9,88%	12,53%	3,52%	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
ZM Henryk Kania S.A.	12,19%	9,65%	11,32%	12,84%	8,40%	12,30%	3,43%	✓		✓		✓		✓	✓
Polska Grupa Energetyczna S.A.	15,99%	9,70%	3,46%	17,09%	10,25%	9,01%	3,52%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



Spółki	Gotówkowa stopa zwrotu z zaangażowanych kapitałów (1)	ROCE (2)	Efektywny koszt zadłużenia (3)	Gotówkowa stopa zwrotu z kapitałów własnych (4)	ROE (5)	Oczekiwana stopa zwrotu (6)	Stopa wolna od ryzyka (7)	1 ≥ 3	2 ≥ 3	4 ≥ 1	5 ≥ 2	4 ≥ 6	5 ≥ 6	4 ≥ 7	5 ≥ 7
PCC Consumer Products Kosmet Sp. z o.o.	13,57%	9,78%	8,44%	27,59%	13,43%	11,70%	3,14%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Polski Gaz S.A.	20,90%	11,38%	8,69%	31,86%	13,79%	15,60%	3,43%	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Elemental Holding S.A.	13,29%	11,76%	5,42%	15,08%	13,20%	10,32%	3,52%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Paged S.A.	15,62%	11,87%	6,88%	19,73%	14,21%	11,78%	3,52%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
WSiP Sp. z o.o.	15,16%	12,35%	7,89%	41,42%	28,45%	16,51%	3,43%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Unibep S.A.	14,98%	12,37%	7,46%	17,52%	14,04%	13,29%	3,52%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Skoczowska Fabryka Kapeluszy Polkap S.A.	15,67%	12,52%	12,47%	16,04%	12,53%	8,58%	3,14%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ferro S.A.	13,99%	13,15%	9,88%	15,86%	14,63%	9,88%	3,52%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nanotel S.A.	21,01%	13,96%	13,37%	34,85%	15,03%	16,66%	3,52%	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Medort S.A.	17,37%	14,13%	8,94%	22,39%	17,22%	11,11%	3,43%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CDRL S.A.	18,84%	14,60%	10,61%	26,44%	18,29%	12,94%	3,52%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PPUH VIG Sp. z o.o.	17,32%	15,08%	13,95%	26,46%	18,15%	18,25%	3,91%	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Dekpol Sp. z o.o.	21,71%	16,55%	11,62%	29,84%	20,52%	13,55%	3,43%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
WZRT-Energia S.A.	19,16%	18,21%	10,79%	23,63%	22,19%	12,27%	3,91%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wratislavia-Bio Sp. z o.o.	24,01%	18,71%	9,05%	70,16%	48,49%	18,25%	3,91%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Fabryka Konstrukcji Drewnianych S.A.	27,21%	18,95%	14,37%	39,53%	23,35%	12,97%	3,14%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
UNISERV-PIECBUD Sp. z o.o.	22,44%	20,27%	11,16%	25,12%	22,44%	9,90%	3,14%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vedia S.A.	34,12%	24,98%	13,71%	42,96%	29,86%	15,35%	3,52%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych oraz not i dokumentów informacyjnych emitowanych obligacji korporacyjnych w latach 2008-2014 przez spółki branży przemysłowej

**Tabela 43** Wskaźniki determinujące wartość badanych przedsiębiorstw branży przemysłowej oszacowane na bazie wartości rynkowej kapitałów wraz z efektywnym kosztem zadłużenia oraz zależnościami pomiędzy poszczególnymi zmiennymi dla podmiotów branży przemysłowej spełniających przynajmniej jedno z przedstawionych kryteriów

Spółki	Gotówkowa stopa zwrotu z zaangażowanych kapitałów (1)	ROCE (2)	Efektywny koszt zadłużenia (3)	Gotówkowa stopa zwrotu z kapitałów własnych (4)	ROE (5)	Oczekiwana stopa zwrotu (6)	Stopa wolna od ryzyka (7)	1 ≥ 3	2 ≥ 3	4 ≥ 1	5 ≥ 2	4 ≥ 6	5 ≥ 6	4 ≥ 7	5 ≥ 7
PKN Orlen S.A.	8,94%	1,21%	5,08%	11,47%	-1,32%	10,30%	3,52%	✓		✓		✓		✓	
Kofola S.A.	8,14%	1,25%	9,48%	7,63%	-1,90%	11,27%	3,52%							✓	
Ciech S.A.	11,76%	3,34%	8,32%	16,50%	-3,52%	10,95%	3,52%	✓		✓		✓		✓	
Admiral Boats S.A.	7,67%	4,44%	15,24%	3,91%	-0,94%	13,79%	3,43%							✓	
Erbud S.A.	7,28%	5,45%	7,80%	7,17%	4,92%	9,96%	3,52%							✓	✓
ZM Ropczyce S.A.	11,06%	5,65%	4,22%	19,29%	7,38%	9,67%	3,52%	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
ZM Henryk Kania S.A.	7,61%	6,01%	11,32%	6,11%	3,88%	12,30%	3,43%							✓	✓
Elemental Holding S.A.	8,31%	7,35%	5,42%	9,05%	7,85%	10,32%	3,52%	✓	✓	✓	✓			✓	✓
Mera Schody S.A.	11,06%	8,16%	11,33%	10,70%	3,88%	10,24%	3,52%					✓		✓	✓
Trakcja S.A.	12,53%	8,71%	7,58%	14,80%	9,23%	10,69%	3,52%	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Klon S.A.	11,34%	8,71%	10,44%	12,16%	7,15%	10,38%	3,52%	✓		✓		✓		✓	✓
PCC Rokita S.A.	13,81%	8,77%	9,09%	17,87%	8,50%	12,53%	3,52%	✓		✓		✓		✓	✓
Unibep S.A.	10,74%	8,83%	7,46%	11,64%	9,21%	13,29%	3,52%	✓	✓	✓	✓			✓	✓
Mirbud S.A.	11,03%	9,00%	8,61%	14,19%	9,52%	9,79%	3,43%	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
PGNiG S.A.	15,43%	9,09%	4,74%	17,54%	9,95%	8,34%	3,52%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CDRL S.A.	12,13%	9,33%	10,61%	12,90%	8,67%	12,94%	3,52%	✓		✓				✓	✓
Prefabet Białe Błota S.A.	15,88%	9,39%	12,14%	17,97%	7,85%	11,17%	3,52%	✓		✓		✓		✓	✓
Energa S.A.	17,84%	10,47%	4,65%	23,80%	13,10%	10,81%	3,52%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Polska Grupa Energetyczna S.A.	17,69%	10,74%	3,46%	19,50%	11,66%	9,01%	3,52%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nanotel S.A.	16,30%	11,07%	13,37%	19,64%	8,43%	16,66%	3,52%	✓		✓		✓		✓	✓
Skoczowska Fabryka Kapeluszy Polkap S.A.	14,45%	11,39%	12,47%	15,11%	11,04%	8,58%	3,14%	✓		✓		✓	✓	✓	✓

Spółki	Gotówkowa stopa zwrotu z zaangażowanych kapitałów (1)	ROCE (2)	Efektywny koszt zadłużenia (3)	Gotówkowa stopa zwrotu z kapitałów własnych (4)	ROE (5)	Oczekiwana stopa zwrotu (6)	Stopa wolna od ryzyka (7)	1 ≥ 3	2 ≥ 3	4 ≥ 1	5 ≥ 2	4 ≥ 6	5 ≥ 6	4 ≥ 7	5 ≥ 7
								✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Ferro S.A.	12,23%	11,50%	9,88%	13,45%	12,34%	9,88%	3,52%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vedia S.A.	16,81%	12,30%	13,71%	17,46%	12,01%	15,35%	3,52%	✓		✓		✓		✓	✓
Tauron Polska Energia S.A.	25,05%	13,25%	2,90%	36,03%	18,38%	9,73%	3,52%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Paged S.A.	17,83%	13,57%	6,88%	26,12%	18,63%	11,78%	3,52%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Źródło: opracowanie własne na podstawie notowań cen akcji, sprawozdań finansowych oraz not i dokumentów informacyjnych emitowanych obligacji korporacyjnych w latach 2008-2014 przez spółki branży deweloperskiej

**Tabela 44** Wskaźniki determinujące wartość badanych przedsiębiorstw branży parabankowej oszacowane na bazie wartości księgowej kapitałów wraz z efektywnym kosztem zadłużenia oraz zależnościami pomiędzy poszczególnymi zmiennymi dla podmiotów branży przemysłowej spełniających przynajmniej jedno z przedstawionych kryteriów

Spółki	Gotówkowa stopa zwrotu z zaangażowanych kapitałów (1)	ROCE (2)	Efektywny koszt zadłużenia (3)	Gotówkowa stopa zwrotu z kapitałów własnych (4)	ROE (5)	Oczekiwana stopa zwrotu (6)	Stopa wolna od ryzyka (7)	1 ≥ 3	2 ≥ 3	4 ≥ 1	5 ≥ 2	4 ≥ 6	5 ≥ 6	4 ≥ 7	5 ≥ 7
Remedis S.A.	-0,27%	-1,02%	12,90%	-31,49%	-34,02%	14,66%	3,43%								
Ferratum Capital Poland S.A.	-0,33%	-0,33%	12,22%	-2209,54%	-2209,54%	16,51%	3,43%								
E-Kancelaria GPF S.A.	3,23%	1,86%	12,48%	-30,32%	-36,64%	15,24%	3,43%								
M.W. Trade S.A.	3,55%	3,47%	8,35%	-25,34%	-25,92%	11,03%	3,43%								
Cash Flow S.A.	6,29%	5,88%	16,35%	-12,07%	-13,21%	15,63%	3,91%								
Kancelaria Medius S.A.	9,04%	6,55%	11,60%	8,44%	5,35%	8,61%	3,14%							✓	✓
GPM Vindexus S.A.	8,19%	8,05%	10,16%	7,55%	7,37%	8,18%	3,43%							✓	✓
SAF S.A.	10,51%	8,35%	11,03%	10,13%	6,44%	10,14%	3,14%							✓	✓
Akcept Finance S.A.	8,99%	8,47%	14,44%	-0,33%	-1,74%	14,31%	3,43%								
SMS Kredyt Holding S.A.	9,12%	8,75%	12,38%	2,10%	0,92%	13,12%	3,43%								
Pragma Faktoring S.A.	9,27%	8,92%	9,81%	8,78%	8,09%	9,87%	3,52%							✓	✓
Wierzyciel S.A.	9,44%	9,07%	10,89%	8,26%	7,58%	16,36%	3,52%							✓	✓
Marka S.A.	12,26%	9,34%	13,79%	9,64%	1,76%	16,66%	3,52%							✓	
Europejski Fundusz Medyczny S.A.	10,34%	9,62%	12,22%	7,76%	6,04%	13,32%	3,14%							✓	✓
Kredyt Inkaso S.A.	10,67%	10,21%	9,63%	11,73%	10,81%	13,46%	3,52%	✓	✓	✓	✓			✓	✓
EGB Investments S.A.	12,32%	11,49%	9,12%	14,63%	13,20%	9,97%	3,43%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Raport S.A.	12,36%	11,91%	10,09%	13,72%	12,99%	9,34%	3,43%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pragma Inkaso S.A.	12,85%	11,99%	11,35%	14,82%	12,83%	12,11%	3,52%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Electus S.A.	12,93%	12,65%	12,10%	13,97%	13,34%	12,50%	4,35%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nettle S.A.	14,25%	13,29%	14,46%	13,72%	10,27%	16,51%	3,43%							✓	✓
Debt Trading Partners BIS Sp. z o.o.	14,45%	14,00%	10,77%	15,29%	14,73%	8,36%	3,43%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



Spółki	Gotówkowa stopa zwrotu z zaangażowanych kapitałów (1)	ROCE (2)	Efektywny koszt zadłużenia (3)	Gotówkowa stopa zwrotu z kapitałów własnych (4)	ROE (5)	Oczekiwana stopa zwrotu (6)	Stopa wolna od ryzyka (7)	1 ≥ 3	2 ≥ 3	4 ≥ 1	5 ≥ 2	4 ≥ 6	5 ≥ 6	4 ≥ 7	5 ≥ 7
Leasing-Experts S.A.	15,00%	14,16%	11,32%	22,25%	19,75%	13,50%	3,43%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PRESCO Group	15,42%	14,89%	9,77%	17,77%	17,01%	8,49%	3,52%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Fast Finance S.A.	17,17%	16,60%	12,05%	23,90%	22,57%	16,66%	3,52%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kruk S.A.	18,91%	17,76%	8,54%	31,41%	28,87%	12,12%	3,52%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MCI Management S.A.	18,06%	18,02%	8,92%	18,61%	18,57%	12,84%	3,52%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Indos S.A.	21,97%	20,62%	11,24%	29,88%	27,54%	14,94%	3,43%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mikrokasa S.A.	22,04%	21,19%	13,08%	63,00%	58,27%	15,63%	3,14%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AOW Faktoring S.A.	22,72%	22,40%	11,23%	34,42%	33,78%	14,15%	3,52%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Casus Finanse S.A.	27,70%	24,67%	9,27%	57,31%	49,42%	13,08%	3,43%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
BEST S.A.	28,49%	26,85%	10,43%	35,78%	33,48%	9,49%	3,43%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Navi Group S.A.	30,82%	27,82%	14,65%	-52,68%	-40,16%	16,51%	3,43%	✓	✓						
Eurocent S.A.	50,56%	43,81%	12,19%	68,16%	58,32%	9,31%	3,43%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych oraz not i dokumentów informacyjnych emitowanych obligacji korporacyjnych w latach 2008-2014 przez spółki branży parbankowej



**Tabela 45** Wskaźniki determinujące wartość badanych przedsiębiorstw branży parabankowej oszacowane na bazie wartości rynkowej kapitałów wraz z efektywnym kosztem zadłużenia oraz zależnościami pomiędzy poszczególnymi zmiennymi i spełniających przynajmniej jedno z przedstawionych kryteriów

Spółki	Gotówkowa stopa zwrotu z zaangażowanych kapitałów (1)	ROCE (2)	Efektywny koszt zadłużenia (3)	Gotówkowa stopa zwrotu z kapitałów własnych (4)	ROE (5)	Oczekiwana stopa zwrotu (6)	Stopa wolna od ryzyka (7)	1 ≥ 3	2 ≥ 3	4 ≥ 1	5 ≥ 2	4 ≥ 6	5 ≥ 6	4 ≥ 7	5 ≥ 7
E-Kancelaria GPF S.A.	-0,04%	-0,58%	12,48%	-7,59%	-8,46%	15,24%	3,43%								
M.W. Trade S.A.	3,13%	3,05%	8,35%	-13,48%	-13,79%	11,03%	3,43%								
Cash Flow S.A.	5,23%	4,88%	16,35%	-7,58%	-8,32%	15,63%	3,91%								
Marka S.A.	7,58%	5,40%	13,79%	1,54%	-2,76%	16,66%	3,52%								
SMS Kredyt Holding S.A.	5,84%	5,63%	12,38%	0,61%	0,25%	13,12%	3,43%								
Leasing-Experts S.A.	9,03%	8,52%	11,32%	7,06%	6,12%	13,50%	3,43%							✓	✓
Pragma Faktoring S.A.	9,07%	8,71%	9,81%	8,45%	7,80%	9,87%	3,52%							✓	✓
Akcept Finance S.A.	9,49%	8,93%	14,44%	-4,09%	-6,19%	14,31%	3,43%								
Kruk S.A.	9,95%	9,35%	8,54%	10,67%	9,77%	12,12%	3,52%	✓	✓	✓	✓			✓	✓
Pragma Inkaso S.A.	10,20%	9,54%	11,35%	8,95%	7,55%	12,11%	3,52%							✓	✓
Wierzyciel S.A.	10,69%	10,30%	10,89%	10,54%	9,85%	16,36%	3,52%							✓	✓
Kredyt Inkaso S.A.	11,09%	10,61%	9,63%	12,80%	11,75%	13,46%	3,52%	✓	✓	✓	✓			✓	✓
GPM Vindexus S.A.	11,04%	10,87%	10,16%	11,55%	11,28%	8,18%	3,43%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Fast Finance S.A.	12,56%	12,12%	12,05%	13,00%	12,19%	16,66%	3,52%	✓	✓	✓	✓			✓	✓
PRESCO Group	13,29%	12,81%	9,77%	14,72%	14,05%	8,49%	3,52%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
EGB Investments S.A.	13,94%	13,03%	9,12%	19,09%	17,19%	9,97%	3,43%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
BEST S.A.	23,25%	21,92%	10,43%	29,26%	27,30%	9,49%	3,43%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MCI Management S.A.	22,25%	22,20%	8,92%	25,52%	25,45%	12,84%	3,52%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Eurocent S.A.	39,63%	34,38%	12,19%	52,39%	44,70%	9,31%	3,43%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Źródło: opracowanie własne na podstawie notowań cen akcji, sprawozdań finansowych oraz not i dokumentów informacyjnych emitowanych obligacji korporacyjnych w latach 2008-2014 przez spółki branży parabankowej

**Tabela 46** Wskaźniki determinujące wartość badanych przedsiębiorstw branży usługowej oszacowane na bazie wartości księgowej kapitałów wraz z efektywnym kosztem zadłużenia oraz zależnościami pomiędzy poszczególnymi zmiennymi spełniające przynajmniej jedno z przedstawionych kryteriów

Spółki	Gotówkowa stopa zwrotu z zaangażowanych kapitałów (1)	ROCE (2)	Efektywny koszt zadłużenia (3)	Gotówkowa stopa zwrotu z kapitałów własnych (4)	ROE (5)	Oczekiwana stopa zwrotu (6)	Stopa wolna od ryzyka (7)	1 ≥ 3	2 ≥ 3	4 ≥ 1	5 ≥ 2	4 ≥ 6	5 ≥ 6	4 ≥ 7	5 ≥ 7
Oshee Polska Sp. z o.o.	-37,39%	-38,76%	15,91%	-308,84%	-317,21%	18,01%	3,91%								
Uboat-Line S.A.	-32,33%	-37,06%	11,61%	-71,74%	-80,70%	15,86%	3,43%								
Midas S.A.	-9,40%	-20,60%	14,41%	-19,02%	-34,73%	12,30%	3,52%								
Grupa Emmerson S.A.	-11,73%	-11,92%	17,44%	-15,21%	-15,42%	8,00%	3,43%								
Orzeł Opony S.A.	5,61%	-6,22%	13,97%	-6,52%	-35,50%	16,66%	3,52%								
Rodan Systems S.A.	1,95%	-3,85%	14,60%	-2,30%	-10,06%	11,17%	4,35%								
Blue Tax Group S.A.	11,09%	-3,14%	12,62%	8,67%	-28,15%	14,25%	3,52%							✓	
DIGATE S.A.	-2,95%	-3,08%	17,07%	-3,64%	-3,76%	8,34%	4,35%								
Rubicon Partners NFI S.A.	-0,84%	-0,97%	13,24%	-8,99%	-9,19%	8,73%	3,65%								
NMV S.A.	2,35%	0,73%	12,45%	1,18%	-0,63%	8,99%	3,91%								
Redan S.A.	8,98%	1,47%	12,05%	7,58%	-3,36%	12,41%	3,52%							✓	
Milmex Systemy Komputerowe Sp. z o.o.	9,85%	3,49%	12,63%	9,01%	0,74%	10,76%	3,65%							✓	
Scanmed Multimedis S.A.	9,32%	3,55%	9,73%	9,16%	1,24%	10,25%	3,91%							✓	
Voxel S.A.	10,14%	3,61%	9,75%	10,34%	0,47%	10,20%	3,43%	✓		✓		✓		✓	
Sygnity S.A.	9,27%	3,75%	9,77%	9,10%	1,74%	10,71%	3,43%							✓	
PCZ S.A.	4,90%	3,79%	11,89%	3,62%	2,30%	7,52%	3,52%							✓	
Prime Car Management S.A.	16,56%	4,63%	11,12%	24,37%	-4,68%	10,38%	3,52%	✓		✓		✓		✓	
Prime Minerals S.A.	4,93%	4,71%	12,10%	3,44%	3,18%	8,04%	3,14%							✓	✓
Robinson Europe S.A.	7,16%	5,36%	12,45%	2,38%	-1,04%	12,29%	3,43%								
Polsport Group Sp. z o.o.	11,54%	5,86%	22,21%	10,24%	3,88%	9,33%	4,18%					✓		✓	



Spółki	Gotówkowa stopa zwrotu z zaangażowanych kapitałów (1)	ROCE (2)	Efektywny koszt zadłużenia (3)	Gotówkowa stopa zwrotu z kapitałów własnych (4)	ROE (5)	Oczekiwana stopa zwrotu (6)	Stopa wolna od ryzyka (7)	1 ≥ 3	2 ≥ 3	4 ≥ 1	5 ≥ 2	4 ≥ 6	5 ≥ 6	4 ≥ 7	5 ≥ 7
Ivopol Sp. z o.o.	24,96%	16,35%	11,81%	40,86%	21,83%	14,15%	3,14%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gielda Papierów Wartościowych S.A.	19,61%	16,86%	5,13%	23,01%	19,62%	8,83%	3,43%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Polbrand Sp. z o.o.	18,23%	18,10%	12,81%	24,06%	23,80%	12,48%	3,14%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Eurocash S.A.	25,23%	18,43%	4,39%	44,69%	31,53%	8,65%	3,52%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Action S.A.	21,77%	18,52%	4,58%	27,85%	23,46%	10,10%	3,52%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Invista S.A.	20,91%	20,17%	12,40%	22,09%	21,25%	7,70%	3,43%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CCC S.A.	25,98%	21,72%	4,22%	33,31%	27,63%	8,76%	3,65%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hussar Gruppa S.A.	25,64%	22,19%	10,02%	35,84%	30,15%	10,49%	3,43%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Work Service S.A.	27,14%	24,58%	9,40%	29,63%	26,71%	12,19%	3,52%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Grupa SMT S.A.	30,53%	25,57%	10,81%	34,86%	28,81%	10,86%	3,43%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
WDB Brokerzy Ubezpieczeniowi S.A.	31,10%	28,04%	11,10%	41,32%	36,69%	8,77%	3,14%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wind Mobile S.A.	39,64%	33,36%	9,57%	45,85%	38,28%	8,21%	3,43%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Granit Color Sp. z o.o.	38,39%	33,96%	10,94%	61,61%	53,44%	15,31%	3,14%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Polfa S.A.	61,61%	44,30%	12,57%	116,30%	79,68%	16,51%	3,43%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych oraz not i dokumentów informacyjnych emitowanych obligacji korporacyjnych w latach 2008-2014 przez spółki branży usługowej

**Tabela 47 Wskaźniki determinujące wartość badanych przedsiębiorstw branży usługowej oszacowane na bazie wartości rynkowej kapitałów wraz z efektywnym kosztem zadłużenia oraz zależnościami pomiędzy poszczególnymi zmiennymi**

Spółki	Gotówkowa stopa zwrotu z zaangażowanych kapitałów (1)	ROCE (2)	Efektywny koszt zadłużenia (3)	Gotówkowa stopa zwrotu z kapitałów własnych (4)	ROE (5)	Oczekiwana stopa zwrotu (6)	Stopa wolna od ryzyka (7)	1 ≥ 3	2 ≥ 3	4 ≥ 1	5 ≥ 2	4 ≥ 6	5 ≥ 6	4 ≥ 7	5 ≥ 7
Uboat-Line S.A.	-15,12%	-17,33%	11,61%	-20,08%	-22,70%	15,86%	3,43%								
Midas S.A.	-3,17%	-11,04%	14,41%	-8,60%	-18,91%	12,30%	3,52%								
DIGATE S.A.	-7,11%	-7,31%	17,07%	-8,51%	-8,73%	8,34%	4,35%								
Orzeł Opony S.A.	4,16%	-5,54%	13,97%	-2,15%	-18,10%	16,66%	3,52%								
Rodan Systems S.A.	0,97%	-4,45%	14,60%	-2,46%	-9,25%	11,17%	4,35%								
Grupa Emmerson S.A.	-4,06%	-4,14%	17,44%	-4,27%	-4,35%	8,00%	3,43%								
Blue Tax Group S.A.	3,54%	-2,73%	12,62%	0,66%	-7,58%	14,25%	3,52%								
Rubicon Partners NFI S.A.	-1,79%	-1,97%	13,24%	-13,85%	-14,17%	8,73%	3,65%								
Redan S.A.	7,58%	1,24%	12,05%	5,68%	-3,36%	12,41%	3,52%							✓	
Veniti S.A.	2,20%	1,62%	14,19%	1,72%	1,11%	9,69%	3,43%								
PCZ S.A.	2,33%	1,80%	11,89%	1,79%	1,23%	7,52%	3,52%								
Copernicus Securities S.A.	3,19%	2,21%	6,30%	3,17%	2,19%	8,41%	3,43%								
Voxel S.A.	7,60%	2,62%	9,75%	6,79%	-0,05%	10,20%	3,43%							✓	
CI GAMES S.A.	9,48%	2,85%	13,17%	9,35%	2,49%	8,27%	3,65%				✓		✓		
Robinson Europe S.A.	4,28%	3,13%	12,45%	0,54%	-1,13%	12,29%	3,43%								
Scanmed Multimedis S.A.	10,39%	3,67%	9,73%	10,84%	-0,52%	10,25%	3,91%	✓		✓		✓		✓	
Integer.pl S.A.	5,74%	3,77%	7,10%	5,59%	3,41%	9,03%	3,65%							✓	
The Farm 51 Group S.A.	5,77%	3,80%	20,11%	4,17%	1,98%	8,71%	3,43%							✓	
Sygnity S.A.	9,66%	3,90%	9,77%	9,62%	1,84%	10,71%	3,43%							✓	
Prime Car Management S.A.	15,63%	4,39%	11,12%	22,10%	-5,24%	10,38%	3,52%	✓		✓		✓		✓	
Eurocash S.A.	6,36%	4,65%	4,39%	6,68%	4,69%	8,65%	3,52%	✓	✓	✓	✓			✓	✓

Spółki	Gotówkowa stopa zwrotu z zaangażowanych kapitałów (1)	ROCE (2)	Efektywny koszt zadłużenia (3)	Gotówkowa stopa zwrotu z kapitałów własnych (4)	ROE (5)	Oczekiwana stopa zwrotu (6)	Stopa wolna od ryzyka (7)	1 ≥ 3	2 ≥ 3	4 ≥ 1	5 ≥ 2	4 ≥ 6	5 ≥ 6	4 ≥ 7	5 ≥ 7
NFI Empik Media & Fashion S.A.	13,10%	5,37%	11,30%	13,85%	2,90%	10,06%	3,65%	✓		✓		✓		✓	
CCC S.A.	6,75%	5,64%	4,22%	6,98%	5,77%	8,76%	3,65%	✓	✓	✓	✓			✓	✓
Gino Rossi S.A.	10,22%	5,82%	10,41%	10,12%	3,17%	10,31%	3,52%							✓	
Kerdos Group S.A.	9,39%	6,17%	10,63%	8,99%	4,72%	11,34%	3,52%							✓	✓
Giełda Papierów Wartościowych S.A.	7,84%	6,70%	5,13%	8,15%	6,88%	8,83%	3,43%	✓	✓	✓	✓			✓	✓
Comp S.A.	10,22%	7,28%	5,80%	11,16%	7,59%	8,73%	3,65%	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
OT Logistics S.A.	16,88%	10,00%	8,29%	21,64%	10,95%	11,41%	3,52%	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Wind Mobile S.A.	12,49%	10,51%	9,57%	12,65%	10,56%	8,21%	3,43%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Grupa SMT S.A.	13,27%	10,97%	10,81%	13,67%	11,00%	10,86%	3,43%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CUBE.ITG S.A.	13,51%	11,07%	10,25%	14,72%	11,38%	13,78%	3,43%	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Work Service S.A.	12,51%	11,33%	9,40%	12,88%	11,56%	12,19%	3,52%	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
AB S.A.	13,37%	11,85%	4,61%	17,96%	15,64%	10,73%	3,52%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Action S.A.	14,13%	11,97%	4,58%	16,48%	13,78%	10,10%	3,52%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
WDB Brokerzy Ubezpieczeniowi S.A.	13,76%	12,28%	11,10%	14,05%	12,41%	8,77%	3,14%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Invista S.A.	15,92%	15,58%	12,40%	16,30%	15,92%	7,70%	3,43%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PC Guard S.A.	19,69%	17,14%	11,03%	22,18%	18,90%	7,95%	3,43%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Minox S.A.	23,22%	22,06%	14,92%	29,20%	27,21%	9,62%	3,43%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Polfa S.A.	57,32%	41,22%	12,57%	122,13%	82,70%	16,51%	3,43%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Źródło: opracowanie własne na podstawie notowań cen akcji, sprawozdań finansowych oraz not i dokumentów informacyjnych emitowanych obligacji korporacyjnych w latach 2008-2014 przez spółki branży usługowej