

## **KOSZT KAPITAŁU, JAKO ELEMENT OCENY SYTUACJI FINANSOWEJ WYBRANYCH SPÓŁEK BRANŻY SPOŻYWCZEJ**

**Beata Szczecińska**

Zakład Analizy Systemowej

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

e-mail: beata.szczecinska@zut.edu.pl

**Streszczenie:** W niniejszym opracowaniu podjęto próbę oceny sytuacji finansowej dwóch wybranych spółek branży spożywczej notowanych na GPW w Warszawie na podstawie wskaźników finansowych oraz porównania średniego ważonego kosztu kapitału WACC (weighted average cost of capital) i jego składowych. Średni ważony koszt kapitału rozpoczęto od obliczenia kosztu kapitału własnego, który w opracowaniu został oszacowany przy wykorzystaniu modelu wyceny aktywów kapitałowych CAMP (capital assets pricing model). Koszt kapitału obcego obliczono, jako relację między odsetkami i innymi wydatkami związanymi z zaciągniętym długiem a wartością pozyskanego kapitału obcego.

**Słowa kluczowe:** koszt kapitału własnego, koszt długu, model wyceny aktywów kapitałowych

### **WSTĘP**

Pozyskiwanie źródeł finansowania działalności każdego przedsiębiorstwa oraz ustalenie odpowiedniej struktury kapitałów – to podstawowe zadanie osób zarządzających finansami firm. Kapitały pochodzące z różnych źródeł charakteryzują się różnymi kosztami, dlatego zarządzający powinni ustalać proporcje pomiędzy kapitałami stosując rachunek ekonomiczny.

Każdy, kto inwestuje swoje fundusze w przedsiębiorstwo lub udziela mu pożyczki liczy na określone korzyści. Dochody, jakie przynosi dana inwestycja właścicielom i wierzycielom są z punktu widzenia przedsiębiorstwa kosztem, zwanym kosztem kapitału. Każdy bowiem kto dysponuje kapitałem stoi przed decyzją, czy zamienić go na bieżące potrzeby, zaoszczędzić, czy może zainwestować. Kluczowym parametrem mającym wpływ na te decyzje jest właśnie

koszt kapitału. Inaczej więc koszt kapitału jest minimalną korzyścią, jakiej oczekują jego właściciele w zależności od ryzyka na jakie go wystawiają [Dudycz 2005].

Celem opracowania jest próba oceny sytuacji finansowej dwóch wybranych spółek branży spożywczej notowanych na GPW w Warszawie na podstawie wskaźników finansowych oraz porównania średniego ważonego kosztu kapitału WACC (weighted average cost of capital) i jego składowych. Ustalenie tego kosztu odgrywa bardzo ważną rolę w zarządzaniu finansami, ponieważ zależy od niego wartość dochodowa przedsiębiorstwa. Na tej podstawie zarządzający powinni opierać swoje decyzje finansowe oraz inwestycyjne.

## MATERIAŁ I METODY

Dane źródłowe dotyczyły dwóch zakładów mięsnych: Duda oraz Indykpol funkcjonujących w formie spółek akcyjnych i pochodziły z ich podstawowych dokumentów finansowych. Okres badawczy obejmował lata 2005-2009.

Koszt kapitału zależy od [Szczepankowski 2007]:

- możliwości produkcyjnych,
- preferencji czasowych dla konsumpcji,
- ryzyka,
- inflacji,
- ograniczonych zasobów kapitałowych.

Ze względu na specyfikę poszczególnych źródeł finansowania, inaczej oblicza się koszt każdego ze składników kapitału, co stanowi podstawę wyznaczenia średniego ważonego kosztu kapitału WACC. Jest to suma sposobu finansowania ważonego jego udziałem w pasywach przedsiębiorstwa [Wędzki 2003]:

$$WACC = k_E \times u_E + k_D \times u_D \quad (1)$$

gdzie:

$k_E$  – koszt kapitału własnego,

$u_E$  – udział kapitału własnego w pasywach przedsiębiorstwa,

$k_D$  – koszt kapitału obcego,

$u_D$  – udział kapitału obcego w pasywach.

Koszt kapitału własnego został oszacowany metodą CAPM według wzoru [Dynus, Kołosowska, Prewysz-Kwinto 2002]:

$$k_E = R_f + \beta \times (R_m - R_f) \quad (2)$$

gdzie:

$R_f$  – stopa zwrotu z inwestycji wolnej od ryzyka,

$R_m$  – stopa zwrotu z portfela rynkowego,

- $(R_m - R_f)$  – średnia premia za ryzyko,  
 $\beta$  – wskaźnik beta dla kapitału własnego danej firmy.

Stopa zwrotu wolna od ryzyka została obliczona na podstawie średniej stopy rentowności 52-tygodniowych bonów skarbowych.

Wskaźnik beta obliczony został na podstawie wzoru [Mayo 1997]:

$$\beta = \frac{\sum_{i=1}^n (R_{it} - R_i)(R_{mt} - R_m)}{\sum_{i=1}^n (R_{mt} - R_m)^2} \quad (3)$$

gdzie:

- $n$  – liczba okresów z których pochodzą informacje,  
 $R_{it}$  – stopa zwrotu  $i$ -tej akcji w  $t$ -tym okresie,  
 $R_{mt}$  – stopa zwrotu indeksu rynku w  $t$ -tym okresie,  
 $R_i$  – średnia arytmetyczna stóp zwrotu  $i$ -tej akcji,  
 $R_m$  – średnia arytmetyczna stóp zwrotu indeksu rynku.

Współczynnik beta wyraża zależność między zmianą ceny akcji danej firmy a zmianą wartości głównego indeksu giełdowego akcji. Jeżeli wskaźnik  $\beta > 1$  oznacza to, że cena akcji danej spółki rośnie (maleje) szybciej niż następuje wzrost (spadek) indeksu giełdowego, a tym samym akcje te są obciążone większym ryzykiem niż średnie ryzyko na rynku akcji. Gdy wskaźnik  $\beta < 1$ , to zmiana ceny akcji danej spółki jest słabsza niż zmiana indeksu giełdowego, a tym samym ryzyko jest mniejsze. Trzeci, skrajny przypadek, ma miejsce wówczas, gdy  $\beta = 1$ . W tej sytuacji cena akcji danej firmy zmienia się w tym samym tempie, co indeks giełdowy, a ryzyko inwestycji w akcje tej firmy jest równe średniemu ryzyku występującemu na rynku akcji [Dynus, Kołosowska, Prewysz-Kwinto 2002].

Koszt kapitału obcego rozumiany jest jako wielkość relacji między odsetkami i innymi wydatkami związanymi z zaciągniętym długiem a wartością pozyskanego kapitału obcego, skorygowanej o wielkość osłony podatkowej (oszczędności podatkowych) powstałej w wyniku zaliczenia odsetek i innych kosztów pozyskania długu w ciężar kosztów pożyczkobiorcy. Ustala się go na podstawie wzoru [por. Szczepankowski 2007]:

$$k_D = r(1 - T) \quad (4)$$

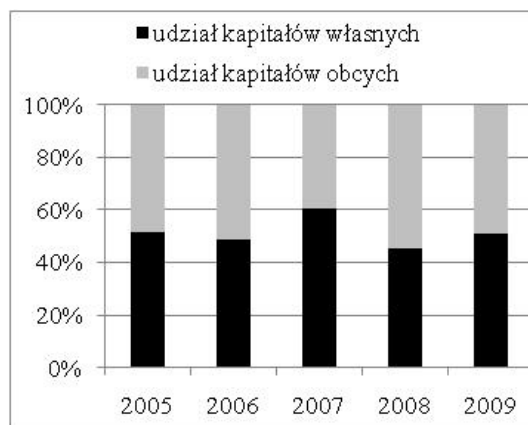
gdzie:

- $r$  – stopa oprocentowania długu,  
 $T$  – stopa podatku dochodowego,  
 $(1 - T)$  – tarcza podatkowa.

## STRUKTURA KAPITAŁÓW BADANYCH SPÓŁEK

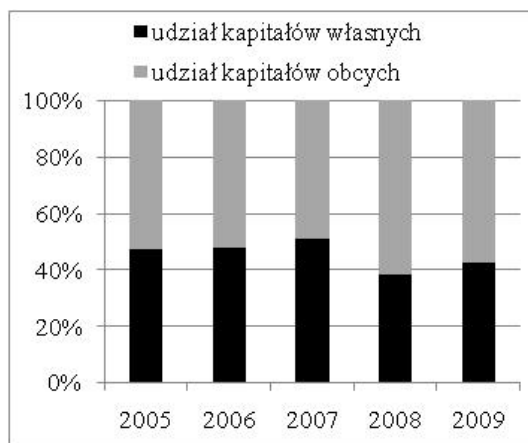
Pod pojęciem kapitału rozumiane są te wszystkie elementy, które występują po stronie pasywów w bilansie przedsiębiorstwa i stanowią źródło finansowania składników majątkowych zgromadzonych w przedsiębiorstwie [Czekaj, Dresler 2002]. Należą do nich kapitały własne i obce długo- i krótkoterminowe.

Rysunek 1. Struktura kapitałów spółki Duda w latach 2005-2009 (w procentach)



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych spółki

Rysunek 2. Struktura kapitałów spółki Indykpol w latach 2005-2009 (w procentach)



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych spółki

W analizowanym okresie udział kapitałów własnych w sumie pasywów w spółce Duda wahał się w granicach 45,2% - 60,5% (rys. 1). Najwyższy udział kapitałów obcych spółka ta zanotowała w roku 2008 i wynosił on 54,8%.

Najniższy natomiast w roku 2007 – 39,5%. W strukturze kapitałów obcych Duda SA przeważały zobowiązania krótkoterminowe.

W strukturze pasywów spółki Indykpol można zauważyć przewagę kapitałów obcych (rys.2) w całym analizowanym okresie z wyjątkiem roku 2007 (49,2%). Największy udział tego kapitału zanotowano w 2008 roku i wynosił on 61,5%. Podobnie jak w spółce Duda w strukturze kapitałów obcych również przeważały zobowiązania krótkoterminowe. Największy spadek udziału kapitału własnego (o 12,3 punktów procentowych) w porównaniu do roku poprzedniego miał miejsce w 2008 roku.

## WYNIKI BADAŃ

Sytuację finansową badanych spółek wstępnie oceniono na podstawie wybranych wskaźników finansowych: płynności bieżącej, ogólnego zadłużenia, pokrycia majątku trwałego zobowiązaniami długoterminowymi, obrotowości majątku, rentowności sprzedaży oraz rentowności kapitałów własnych [Bednarski 2007].

Obliczone wskaźniki (tabela 1) oraz ich wahania w latach wskazują na to, że lepszą sytuacją finansową charakteryzowała się spółka Indykpol. Spółka ta w latach 2005-2008 nie miała problemów z płynnością finansową, podczas gdy spółka Duda już od roku 2007 nie posiadała dostatecznych środków do uregulowania zobowiązań krótkoterminowych.

Tabela 1. Wskaźniki finansowe badanych spółek (D, I)\* w latach 2005-2009

Wskaźniki		Lata				
		2005	2006	2007	2008	2009
Płynności bieżącej	D	2,10	2,17	1,04	0,72	0,47
	I	2,35	1,39	1,71	1,43	1,16
Ogólnego zadłużenia	D	0,47	0,49	0,39	0,55	0,49
	I	0,51	0,51	0,48	0,59	0,58
Pokrycia majątku trwałego zob. długoterm.	D	2,49	2,19	10,78	10,93	37,46
	I	2,30	4,89	4,82	3,07	2,77
Obrotowości majątku	D		1,16	0,83	0,80	0,99
	I		2,08	2,29	2,16	1,91
Rentowności sprzedaży	D	0,04	0,07	0,03	-0,10	-0,39
	I	0,03	0,02	0,03	-0,03	0,02
Rentowności kapitałów własnych	D	0,08	0,15	0,03	-0,16	-0,91
	I	0,17	0,09	0,13	-0,16	0,08

\* D – Duda SA, I – Indykpol SA

Źródło: obliczenia własne

Wyższy poziom wskaźników obrotowości majątku (relacja przychodów ze sprzedaży do przeciętnego stanu majątku) spółki Indykpol świadczy

o efektywniejszym wykorzystywaniu przez nią zasobów majątkowych. Spółka Duda zanotowała w latach 2006-2009 wyraźny spadek wskaźników rentowności i pogorszenie jej sytuacji finansowej, natomiast Indykpol SA pomimo problemów finansowych w roku 2008, poprawiła zdecydowanie swój wynik finansowy w kolejnym roku.

Dysponowanie kapitałem związane jest z ponoszeniem przez przedsiębiorstwo określonych kosztów. Koszt kapitału to wielkość charakteryzująca zarówno strukturę kapitału, jak i koszt jego poszczególnych składników. Ze względu na konieczność wykorzystania szczegółowych danych do obliczeń, średnioważone koszty kapitału badanych spółek ustalono tylko dla ostatniego analizowanego roku, tj. 2009.

W pierwszym etapie dla każdej spółki obliczono wskaźnik beta (tabela 2) na podstawie wzoru (3). Wskaźnik ten jest wystandaryzowaną miarą ryzyka systematycznego i ma wiele zastosowań w praktyce [Duliniec 1998]. Dla spółki Duda wskaźnik ten jest mniejszy od jedności (ale nieujemny), dlatego ryzyko inwestycji w akcje tej firmy jest mniejsze niż średnie ryzyko na rynku akcji spółek sektora spożywczego notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie. Natomiast wskaźnik beta dla spółki Indykpol ma wartość ujemną, co oznacza, że stopa zwrotu z akcji reaguje odwrotnie na zmiany stopy indeksu giełdowego.

Tabela 2. Średnie stopy zwrotu akcji spółek Duda i Indykpol, średnia stopa zwrotu indeksu WIG- spożywczy oraz wskaźniki beta badanych spółek

Średnia stopa zwrotu z akcji	Średnia stopa indeksu WIG-spożywczy	Wskaźnik beta
Duda 0,627	1,665	Duda 0,523
Indykpol 23,761		Indykpol -0,477

Źródło: obliczenia własne

Koszt kapitału własnego badanych spółek (tabela 3) oszacowany został metodą CAMP wg wzoru (2). Stopa zwrotu wolna od ryzyka wynosiła w 2009 roku 4,654%, a ustalona została na podstawie średniej stopy rentowności 52-tygodniowych bonów skarbowych (dane podane przez Ministerstwo Finansów). Prawie dwukrotnie wyższym kosztem kapitału własnego charakteryzowała się spółka Indykpol.

Do obliczenia kosztu kapitału obcego wykorzystano średni WIBOR 3 miesięczny (wysokość oprocentowania pożyczek na polskim rynku międzybankowym), do którego dodano 2,5% i pomnożono przez tarczę podatkową – wzór (4). Koszt ten w 2009 roku dla obydwu spółek był taki sam i wyniósł ok. 5,6% (tabela 3).

Tabela 3. Koszt kapitału własnego wg modelu CAMP dla spółek Duda i Indykpol oraz koszt kapitału obcego za 2009 rok (w procentach)

Spółka	Koszt kapitału własnego	Koszt kapitału obcego
Duda	3,099%	5,597%
Indykpol	6,089%	5,597%

Źródło: obliczenia własne

Na podstawie powyższych wyliczeń oraz z wykorzystaniem wzoru (1) ustalono dla każdej spółki średni ważony koszt kapitału (tabela 4). Spółka Duda charakteryzowała się niższym kosztem kapitału co oznacza, że firma ta ma lepiej dobraną strukturę kapitałów finansujących jej działalność. Na tej podstawie można uznać, że wartość tego przedsiębiorstwa jest wyższa niż spółki Indykpol.

Tabela 4. Średni ważony koszt kapitału WACC dla spółek Duda i Indykpol w 2009 rok (w procentach)

Spółka	WACC
Duda	4,331%
Indykpol	5,806%

Źródło: obliczenia własne

Średni ważony koszt kapitału ma szerokie zastosowanie i powinien być wykorzystywany przy podejmowaniu decyzji inwestycyjnych i finansowych, zarówno przez zarządzających, jak i potencjalnych inwestorów.

Miernik WACC wykorzystywany jest przede wszystkim do [Szczepankowski 2007]:

- dyskontowania przepływów pieniężnych planowanych do osiągnięcia z inwestycji podejmowanych przez przedsiębiorstwo,
- dyskontowania przeciętnych dochodów przedsiębiorstwa i określania w ten sposób wartości podmiotu gospodarczego metodą dochodową zdyskontowanych przepływów pieniężnych,
- oceny wpływu struktury kapitału na wartość przedsiębiorstwa,
- wyznaczenia najniższej akceptowanej stopy zwrotu dla nowych przedsięwzięć inwestycyjnych przedsiębiorstwa,
- obliczenia wskaźnika wartości kreowanej dla właścicieli, jakim jest ekonomiczna wartość dodana.

## PODSUMOWANIE

Wszechstronna i systematyczna ocena sytuacji finansowej przedsiębiorstw daje gwarancje na podejmowanie właściwych decyzji przez menedżerów. Szczególnie pożądana jest analiza porównawcza z innymi firmami i ustalenie na tej podstawie pozycji konkurencyjnej. Zarządzający najczęściej wykorzystują

podstawowe mierniki finansowe do oceny działalności swoich przedsiębiorstw jednak w szybko zmieniającym się otoczeniu może to być niewystarczające. Dobrze jest wtedy skorzystać z innych metod, które choć trudniejsze, mogą okazać się dokładniejszymi. Spółka Indykpol charakteryzowała się w latach 2005-2009 lepszym poziomem podstawowych wskaźników finansowych niż spółka Duda. Nie miała ona problemów z płynnością finansową i efektywniej wykorzystywała posiadane zasoby majątkowe. Jednak wyliczony średni ważony koszt kapitału wykazał, że to spółka Duda ma lepiej dobraną strukturę finansowania majątku i co za tym idzie odznacza się wyższą wartością niż spółka Indykpol. W takiej sytuacji ważne jest kontynuowanie badań i monitorowanie zmieniających się warunków.

## BIBLIOGRAFIA

- Bednarski L. (2007) Analiza finansowa w przedsiębiorstwie, PWE Warszawa.
- Czekaj J., Dresler Z. (2002) Zarządzanie finansami przedsiębiorstw - podstawy teorii, Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa.
- Dudycz T. (2005) Zarządzanie wartością przedsiębiorstwa, PWE Warszawa.
- Duliniec A. (1998) Struktura i koszt kapitału w przedsiębiorstwie, Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa.
- Dynus M., Kołosowska B., Prewysz-Kwinto P. (2002) Zarządzanie finansami przedsiębiorstw, TNOiK Toruń.
- Mayo H.B. (1997) Wstęp do inwestowania, Wydawnictwo K.E. Liber Warszawa.
- Szczepankowski P. (2007) Wycena i zarządzanie wartością przedsiębiorstwa, Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa.
- Wędzki D. (2003) Strategie płynności finansowej, Wydawnictwo Oficyna Ekonomiczna Kraków.

### **COST OF CAPITAL AS AN ELEMENT OF THE FINANCIAL SITUATION ASSESSMENT OF SELECTED FOOD COMPANIES**

**Abstract:** The aim of this paper is an attempt to assess the financial situation of the two selected food industry companies listed on Warsaw Stock Exchange on the basis of financial indicators and to compare the weighted average cost of capital (WACC) and its components. Calculation of WACC started from the calculation of the cost of equity capital, which in the study was estimated based on the capital asset pricing model CAMP (capital assets pricing model). The cost of outside capital is calculated as the relation between interest and other expenses related to debt and the value of contracted outside capital.

**Key words:** cost of equity, cost of debt, capital asset pricing model