

Optymalizacja źródeł finansowania jako czynnik wartości spółek elektroenergetycznych

Artur Paździor*

Streszczenie: W artykule zaprezentowano nową, autorską koncepcję wyznaczania optymalnej struktury źródeł finansowania przedsiębiorstwa. Model ten, bazujący na pewnych założeniach koncepcyjnych metody Damodarana, w niniejszym artykule przetestowano na wybranych spółkach wytwarzających energię elektryczną. Z analizy wynika, że prezentowany model umożliwia skuteczne planowanie finansowania polityki rozwojowej przedsiębiorstwa. To z kolei daje szansę na wzrost wartości poprzez ograniczanie kosztu kapitału, a także umożliwia zminimalizowanie ryzyka utraty płynności finansowej w długim okresie.

Słowa kluczowe: źródła finansowania, optymalizacja, wartość, spółki elektroenergetyczne

Wprowadzenie

Na wartość przedsiębiorstw wpływają nie tylko ich wyniki finansowe, lecz także struktura źródeł ich finansowania. Ta z kolei w znacznym stopniu jest zdeterminowana charakterem branży. Branże różnią się kapitałochłonnością i strukturą majątkową. Działalność produkcyjna wymaga wyższego zaangażowania kapitału rzeczowo i finansowego niż działalność handlowa czy usługowa. Trzeba również zauważyć, że nawet w ramach tego samego rodzaju działalności różnice w strukturze majątkowo-kapitałowej mogą być znaczące (np. produkcja energii elektrycznej i produkcja pieczywa).

Branża elektroenergetyczna należy do wysoce kapitałochłonnych. Cykl inwestycyjny trwa średnio około pięciu lat. Produkcja i dystrybucja energii elektrycznej wymaga dużego zaangażowania kapitału w majątku trwałym. Potencjał wytwórczy musi być dostosowany do tzw. szczytowego zapotrzebowania na energię elektryczną. Stabilizacja systemu elektroenergetycznego wymaga utrzymywania znaczących rezerw produkcyjnych. Konsekwencją są wysokie koszty stałe. Oznacza to, że w okresach zmniejszonego popytu, kiedy spada wykorzystanie mocy wytwórczych, rosną jednostkowe koszty całkowite i spada rentowność sprzedaży.

Przedmiotem analizy są wybrane elektrownie zawodowe, będące spółkami kapitałowymi, jednak nie notowanymi na GPW w Warszawie. Wchodzą one w skład dużych grup kapitałowych, które na ww. giełdzie są obecne. Celem artykułu jest ocena poziomu zadłużenia badanych spółek i odpowiedź na pytanie, na ile ten poziom umożliwi maksymalizację ich wartości. W analizie wykorzystano zmodyfikowaną przez autora koncepcję optymalnej struktury kapitału Aswatha Damodarana.

* dr inż. Artur Paździor – Politechnika Lubelska, Wydział Zarządzania, ul. Nadbystrzycka 38d, 20-618 Lublin, e-mail: a.pazdzior@pollub.pl

1. Uwarunkowania struktury źródeł finansowania przedsiębiorstw

Na strukturę źródeł finansowania przedsiębiorstw wpływają czynniki zewnętrzne (niezależnie od przedsiębiorstwa) oraz czynniki wewnętrzne będące rezultatem prowadzonej przez nie polityki finansowej. Najistotniejszym zewnętrznym uwarunkowaniem jest szeroko rozumiana polityka gospodarcza państwa (polityka przemysłowa, pieniężna, fiskalna itp.). Wpływa ona na politykę finansową przedsiębiorstw w dwojaki sposób. Bezpośrednio poprzez stopy procentowe oraz pośrednio poprzez określanie warunków uruchomienia i prowadzenia określonego rodzaju działalności gospodarczej. Wysokość stóp procentowych może skłaniać lub zniechęcać przedsiębiorców do podejmowania decyzji inwestycyjnych. Niskie stopy procentowe zachęcają do korzystania z kredytów, pożyczek i innych form kapitałów obcych. Natomiast restrykcyjna polityka banku centralnego zniechęca i ogranicza dostęp przedsiębiorstw do obcych źródeł finansowania. Z kolei koncesjonowanie działalności gospodarczej, niestabilne i zawile przepisy prawa podatkowego itp. wpływają negatywnie na skłonność przedsiębiorców do inwestowania (Ickiewicz 2004: 206). Mniejszy wpływ na tę skłonność mają stopy podatkowe. Kredyty, pożyczki i inne formy zadłużenia są korzystne, szczególnie przy wysokich stopach podatku dochodowego. Przedsiębiorstwa mogą osiągać wówczas wysokie efekty dźwigni finansowej.

Istotną rolę w kształtowaniu struktury kapitałowej firm odgrywają takie czynniki natury mikroekonomicznej, jak sytuacja i strategia finansowa przedsiębiorstwa, pozycja rynkowa oraz skłonność do ryzyka. Przedsiębiorstwa o dobrej kondycji finansowej są dla kredytodawców podmiotami o wyższej wiarygodności. Dla dostawców kapitałów obcych ważne jest, by otrzymać zwrot pożyczonego kapitału oraz umówione odsetki, które są źródłem ich przychodów. Dlatego przedsiębiorstwa prowadzące rentowną działalność gospodarczą mają większe szanse na uzyskanie wyższych kredytów o korzystniejszym oprocentowaniu. Mogą więc w znacznym stopniu finansować swój rozwój obcymi środkami finansowymi.

Inną determinantą struktury źródeł finansowania jest pozycja rynkowa podmiotu gospodarczego. Przedsiębiorstwa, których marka jest rozpoznawalna przez liczną grupę klientów, cieszą się ugruntowaną pozycją rynkową. W dobie globalizacji i informatyzacji logo firmy jest niezwykle cenne. Powszechnie wiadomo, że wielu klientów jest skłonnych płacić wyższe ceny za markowe wyroby. Ta sytuacja powoduje, że wartość marki może niejednokrotnie przewyższać wartość księgową majątku przedsiębiorstw. Zdaniem Moniki Marcinkowskiej, „marka jest jednym z najistotniejszych elementów wartości przedsiębiorstwa” (2000: 136). Przedsiębiorstwa powszechnie znane na rynku łatwiej mogą realizować swoje cele. Ich funkcjonowaniu towarzyszy niższe ryzyko, dlatego banki chętniej takie podmioty kredytują.

Wysoka pozycja rynkowa może być jednak rezultatem sytuacji monopolistycznej, wynikającej z obowiązujących ograniczeń prawnych. Podjęcie konkurencji z takimi monopolami jest dość trudne. Przedsiębiorstwa, które chciałyby złamać taki monopol, są narażone nie tylko na wysokie koszty wejścia na rynek, lecz także napotykają na liczne bariery biurokratyczne. Banki w stosunku do takich przedsiębiorstw (przedsiębiorców) zachowują zrozumiały dystans. Przejawia się on w ograniczonym zaufaniu do planów finansowych tych przedsiębiorców. Tym samym mają trudniejszy dostęp do kredytów i pożyczek. W przy-

padku przyznania im kredytu banki żądają wyższych stóp procentowych. W takiej sytuacji rośnie ich ryzyko. W przypadku niesprzyjających okoliczności bardziej zagrożone są upadłością. Na takie sytuacje szybko reagują akcjonariusze, pozbywając się walorów tych spółek¹.

Wszystkie te czynniki powodują, że struktura źródeł finansowania nie powinna być rezultatem okoliczności przypadkowych. Musi wynikać z przemyślanych decyzji, opartych na rachunku uwzględniającym ryzyko. Tylko wtedy można wypracować najkorzystniejszą, z punktu widzenia oczekiwań właścicieli, strategię finansową przedsiębiorstwa.

2. Metoda optymalizacji źródeł finansowania

Zaproponowana metoda wyznaczania optymalnej struktury kapitału nawiązuje do koncepcji opracowanej przez Damodarana (www.damodaran.com, dostęp 9.04.2013; Szablewski, Tuzimek 2005: 137–226). Różnice polegają na tym, że metodyka Damodarana opiera się na wartościach rynkowych, które w praktyce wyceny polskich spółek są stosowane stosunkowo rzadko. Poza tym w metodzie tej nie uwzględnia się czynników pozafinansowych generujących wartość, takich jak np. sytuacja w branży. Metodyka ta zakłada, że kondycja finansowa przedsiębiorstwa jest odzwierciedlona jedynie w poziomie wskaźnika pokrycia odsetek zyskiem. W praktyce banki, analizując zdolność kredytową podmiotów gospodarczych, bazują na całym wachlarzu wskaźników.

W proponowanej metodzie uwzględnia się większą liczbę czynników kształtujących strukturę kapitału. Łączy ona w sobie elementy metodyki Damodarana oraz uwzględnia czynniki, które zdaniem autora, mają istotne znaczenie przy optymalizacji struktury kapitałowej. Proces optymalizacji obejmuje:

1. Określenie zdolności kredytowej – ratingu spółki.
2. Kalkulację kosztu kapitału spółki.
3. Symulację ratingu kredytowego spółki i kosztu kapitału oraz oszacowanie wartości spółki przy uwzględnieniu różnego udziału zadłużenia.
4. Określenie dokładnej optymalnej struktury kapitału, optymalnego przedziału zadłużenia oraz dopuszczanego udziału zadłużenia wynikającego z przyjętej granicznej wartości kosztu kapitału.

W prezentowanej metodzie przyjęto założenie, że rating kredytowy spółki jest uzależniony od oceny sytuacji finansowej przedsiębiorstwa, jego wielkości i perspektyw rozwoju, branży i perspektyw jej rozwoju oraz możliwości zabezpieczenia długu.

Podstawową kwestią przy ocenie sytuacji finansowej przedsiębiorstwa jest dobór wskaźników, które najwierniej odzwierciedlają kondycję jednostki gospodarczej. W analizie spółek z branży energetycznej wykorzystano wskaźniki zagrożenia upadłością, określone na podstawie modeli dyskryminacyjnych Gajdki i Stosa². Wartość współczynnika Z z tego modelu najlepiej charakteryzowała sytuację finansową spółek energetycznych w Polsce w latach 2008–2011. W zależności od wartości tego współczynnika przydzielono badanym spółkom odpowiednią liczbę punktów (maks. 24) (tabela 1).

¹ Przykładem może być Netia SA, której akcjonariusze dostrzegli niebezpieczny poziom zadłużenia oraz zniechęceni kolejnymi niespełnionymi obietnicami zarządu spółki lawinowo zaczęli wyprzedawać posiadane walory, w wyniku czego cena akcji spadła w ciągu zaledwie dwóch lat ze 119 zł (II kw. 2000) do 1,73 zł (III kw. 2002).

² Model ten w badanych latach odznaczał się najmniejszymi odchyleniami wskaźników od ich wartości przeciętnej, zob. Paździor (2013: 153–172).

Jako kryterium wielkości analizowanych spółek przyjęto wartość ich aktywów. W zależności od tej wartości przydzielono badanym spółkom odpowiednią liczbę punktów (maks. 6) (tabela 2). Ryzyko oraz efekty związane ze strukturą finansowania są niższe w przedsiębiorstwach mniejszych. Dlatego maksymalna liczba punktów za to kryterium jest czterokrotnie niższa.

Tabela 1

Wartość wskaźnika Z z modelu Gajdki i Stosa oraz punkty za sytuację finansową przedsiębiorstw

Lp.	Wskaźnik Z z modelu Gajdki i Stosa	Punkty
1	1 i więcej	24
2	od 0,95 do 0,999	23
3	od 0,90 do 0,949	22
4	od 0,85 do 0,899	21
5	od 0,80 do 0,849	20
6	od 0,75 do 0,799	19
7	od 0,70 do 0,749	18
8	od 0,65 do 0,699	17
9	od 0,60 do 0,649	16
10	od 0,55 do 0,599	15
11	od 0,50 do 0,549	14
12	od 0,45 do 0,499	13
13	od 0,40 do 0,449	12
14	od 0,35 do 0,399	11
15	od 0,30 do 0,349	10
16	od 0,25 do 0,299	9
17	od 0,20 do 0,249	8
18	od 0,15 do 0,199	7
19	od 0,10 do 0,149	6
20	od 0,05 do 0,099	5
21	od 0 do 0,049	4
22	poniżej 0	3

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2

Wartość aktywów i punkty za wielkość przedsiębiorstw

Lp.	Wartość sumy bilansowej (w mld zł)	Punkty
1	5 i więcej	6,00
2	od 4,00 do 4,999	5,75
3	od 3,00 do 3,999	5,50
4	od 2,00 do 2,999	5,25
5	od 1,00 do 1,999	5,00
6	do 0,99	4,75

Źródło: opracowanie własne.

Sytuacja w branży elektroenergetycznej oraz perspektywy jej rozwoju są w miarę klarowne. W latach 2006–2011 przedsiębiorstwa sektora elektroenergetycznego charakteryzowały się wyższą rentownością i niższym poziomem zadłużenia w porównaniu z przedsiębiorstwami sektora przemysłowego ogółem (Paździor 2013: 93–151). Sektor ten pełni strategiczną funkcję w gospodarce, niemniej jednak jego dalszy rozwój w Polsce zależy od polityki energetycznej UE, w tym polityki w zakresie ochrony klimatu, systemów wsparcia finansowego energii wytwarzanej na bazie źródeł odnawialnych, decyzji rządu odnośnie do ewentualnego rozwoju energetyki jądrowej. W tym zakresie występuje wiele niepewności. Z uwagi na nią analizowanym spółkom przyznano po 4 punkty na 6 możliwych.

Perspektywy rozwoju przedsiębiorstwa wynikają z sytuacji i perspektyw rozwojowych branży oraz z sytuacji finansowej jednostki. Wszystkie analizowane spółki funkcjonują w tej samej branży, dlatego różnice w perspektywach ich rozwoju wynikają głównie z ich sytuacji finansowej. Przedsiębiorstwo ma bowiem duży potencjał wzrostu, jeżeli nie ma problemów z płynnością finansową oraz odznacza się umiarkowanym zakresem korzystania z kapitałów obcych, osiągając przy tym satysfakcjonującą stopę zwrotu z kapitału. Spełnienie tych warunków daje zarówno akcjonariuszom, jak i kredytodawcom pewnego rodzaju gwarancję co do tego, że podmiot będzie w stanie terminowo regulować zobowiązania i realizować płatności dywidendowe z wypracowanego zysku.

Uwzględniając powyższe uwagi, ustalono, że potencjał rozwojowy analizowanych spółek będzie obliczany z wykorzystaniem następującej formuły³:

$$WPRP = QR \cdot 6,0 + ROE \cdot 7,0 - DR \cdot 8,0$$

gdzie: *WPRP* – wskaźnik potencjału rozwojowego przedsiębiorstwa,

QR – wskaźnik szybkiej płynności,

ROE – wskaźnik rentowności kapitału własnego,

DR – wskaźnik zadłużenia ogółem.

Na podstawie oszacowanego wskaźnika potencjału rozwojowego przyporządkowano każdej z analizowanych spółek odpowiednią liczbę punktów (tabela 3).

Tabela 3

Punkty za wartość wskaźnika potencjału rozwojowego

Lp.	Wartość wskaźnika potencjału rozwojowego	Punkty
1	8 i więcej	6,00
2	od 6,00 do 7,999	5,50
3	od 4,00 do 5,999	5,00
4	od 2,00 do 3,999	4,50
5	do 1,999	4,00

Źródło: opracowanie własne.

Zdolność przedsiębiorstwa do zabezpieczenia długu określono na podstawie relacji między wartością księgową aktywów trwałych oraz zobowiązań ogółem:

³ Wagi dla poszczególnych wskaźników zostały ustalone na podstawie analizy korelacji między wartościami współczynników *Z* z modelu Gajdki i Stosa.

$$WMZD = \frac{AT}{ZBog}$$

gdzie:

WMZD – wskaźnik możliwości zabezpieczenia długu,

AT – aktywa trwałe,

ZBog – zobowiązania ogółem (kapitały obce).

Na podstawie tak oszacowanego wskaźnika przyporządkowano poszczególnym spółkom określoną liczbę punktów ratingowych (tabela 4).

Tabela 4

Punkty za wartość wskaźnika możliwości zabezpieczenia długu

Lp.	Wartość wskaźnika możliwości zabezpieczenia długu	Punkty
1	3 i więcej	8,00
2	od 2,50 do 2,999	7,50
3	od 2,00 do 2,499	7,00
4	od 1,50 do 1,999	6,50
5	od 1,00 do 1,499	6,00
6	do 0,999	5,50

Źródło: opracowanie własne.

Kolejnym etapem było wyznaczenie kosztu kapitału badanych spółek. Do tego celu posłużono się modelem wyceny aktywów kapitałowych – CAPM (*Capital Asset Pricing Model*). Wykorzystano tutaj korektę Bayesa, a następnie wyznaczono zdelewarowany współczynnik beta. Pozostałe zmienne przyjęto te same jak w modelu Damodarana. Następnie określono rating kredytowy i spread spółek przy różnym poziomie zadłużenia (tabela 5).

Dokonując symulacji przyjęto założenie, że sytuacja finansowa, znajdująca odzwierciedlenie we wskaźniku *Z* z modelu Gajdki i Stosa, przy ograniczaniu udziału zadłużenia będzie się poprawiała, zaś w trakcie zwiększania zaangażowania kapitałów obcych kondycja spółek będzie ulegała systematycznemu pogorszeniu. Ponadto założono, że spółki o niższym zadłużeniu będą miały większe możliwości rozwojowe i tym samym przyznano im większą liczbę punktów. Wzrost zaangażowania kapitałów obcych ogranicza możliwości spółek w zakresie zabezpieczenia długu, dlatego z tego tytułu spółki o wyższym zadłużeniu otrzymały mniejszą liczbę punktów.

Tabela 5

Syntetyczny rating przedsiębiorstwa

Liczba punktów	Rating	Spread (%)
1	2	3
49–50	AAA	0,65
47–48,99	AA	1,15
45–46,99	A+	1,30

1	2	3
43–44,99	A	1,40
41–42,99	A-	1,65
39–40,99	BBB	2,50
37–38,99	BB+	3,75
35–36,99	BB	4,75
33–34,99	B+	5,50
31–32,99	B	6,00
29–30,99	B-	6,75
27–28,99	CCC	8,75
25–26,99	CC	9,50
23–24,99	C	10,50
21–22,99	D	12,00
do 20	odmowa udzielenia kredytu	

Źródło: opracowanie własne.

Koszt kapitału obcego przed opodatkowaniem oszacowano poprzez zsumowanie stopy zwrotu papierów wolnych od ryzyka i spreadu wynikającego z ratingu spółki, czyli podobnie jak w metodzie Damodarana. Następnie oszacowano koszt długu po opodatkowaniu oraz średni ważony koszt kapitału, przy uwzględnieniu księgowej struktury źródeł finansowania.

Do wyznaczenia wartości rynkowej badanych spółek wykorzystano model renty dożywotniej, dyskontując sumę zysku operacyjnego po opodatkowaniu oraz amortyzacji z 2011 r. średnim ważonym kosztem kapitału. W dalszej kolejności wyznaczono procentową i kwotową zmianę wartości spółek przy różnym udziale zadłużenia. Wykorzystano ją do wyznaczenia optymalnej księgowej struktury kapitału, tj. takiej, przy której wartość spółki jest najwyższa.

3. Optymalna i rzeczywista struktura kapitałów badanych spółek elektroenergetycznych

Przedmiotem analizy są elektrownie: Bełchatów, Kozienice, Połaniec, Rybnik, Skawina, Stalowa Wola, Pątnów II, Zespół Elektrowni Pątnów, Adamów, Konin⁴. Optymalną i rzeczywistą strukturę źródeł finansowania badanych spółek podano w tabeli 6. Struktura optymalna została wyznaczona na podstawie wyżej opisanej metodyki.

Tabela 6

Rzeczywista i optymalna struktura kapitału badanych spółek (%)

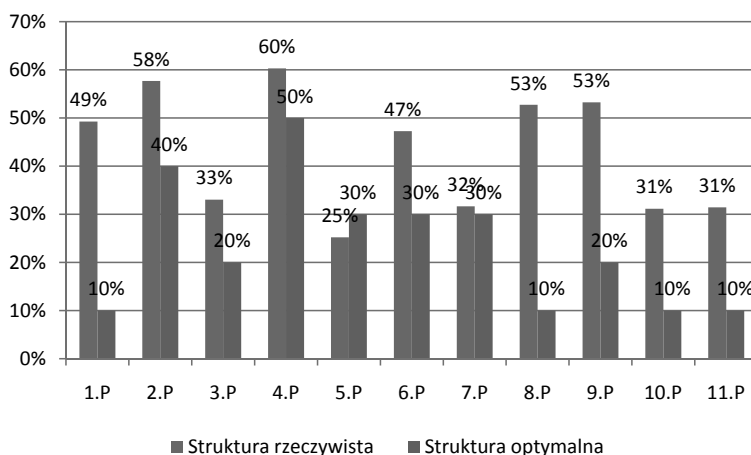
Lp.	Elektrownia	Struktura rzeczywista	Struktura optymalna
1	2	3	4
1	Bełchatów	49	10
2	Turów	58	40
3	Pątnów, Adamów, Konin	33	20
4	Pątnów II	60	50

⁴ Analizę ich kondycji finansowej zawarto w monografii Janik (2013: 93–173).

1	2	3	4
5	Kozienice	25	30
6	Połaniec	47	30
7	Rybnik	32	30
8	Dolna Odra	53	10
9	Opole	53	20
10	Skawina	31	10
11	Stalowa Wola	31	10
12	Średnia	43	24
13	Mediana	47	20

Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych analizowanych spółek.

Rzeczywista struktura kapitału badanych elektrowni odznacza się wyższym, od optymalnego, zaangażowaniem kapitałów obcych. Jedynie w Elektrowni Kozienice można uznać, że faktyczny udział kapitałów obcych był na poziomie zbliżonym do optymalnego. W pozostałych przypadkach rzeczywiste zaangażowanie kapitałów obcych było wyższe od optymalnego (rysunek 1).



Legenda (elektrownie): 1P – Belchatów, 2P – Turów, 3P – Pątnów, Adamów, Konin, 4P – Pątnów II, 5P – Kozienice, 6P – Połaniec, 7P – Rybnik, 8P – Dolna Odra, 9P – Opole, 10P – Skawina, 11P – Stalowa Wola.

Rysunek 1. Rzeczywista i optymalna struktura kapitału badanych spółek (%)

Źródło: opracowanie własne.

Z uwagi na dynamiczne otoczenie rynkowe wyznaczono optymalne przedziały zadłużenia. Znajomość tych przedziałów może ułatwić z jednej strony zachowanie akceptowalnego poziomu bezpieczeństwa finansowego, z drugiej strony wykorzystanie potencjalnych korzyści związanych z zaangażowaniem kapitałów obcych (tabela 7).

Struktury kapitału sześciu spośród analizowanych spółek znajdowały się w optymalnym przedziale zadłużenia (odchylenia były nie wyższe niż 3 punkty procentowe). Największe

odchylenie zaobserwowano w przypadku Elektrowni Bełchatów, gdzie rzeczywisty udział zadłużenia był o 19 punktów wyższy od przedziału optymalnego.

Tabela 7

Struktura rzeczywista i optymalny przedział wskaźnika zadłużenia ogółem badanych spółek (%)

Lp.	Elektrownia	Struktura rzeczywista	Optymalny przedział wskaźnika zadłużenia (udziału kapitałów obcych)
1	Bełchatów	49	10–30
2	Turów	58	10–50
3	Pątnów, Adamów, Konin	33	10–40
4	Pątnów II	60	10–70
5	Kozienice	25	10–40
6	Połaniec	47	10–50
7	Rybnik	32	10–30
8	Dolna Odra	53	10–20
9	Opole	53	10–50
10	Skawina	31	10–30
11	Stalowa Wola	31	10–20
12	Średnia	43	25
13	Mediana	47	

Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych analizowanych spółek.

Można zatem stwierdzić, że struktura kapitału analizowanych spółek w badanym okresie była dostosowana do skali prowadzonej przez nie działalności. Nie oznacza to jednak, że jest ona dostosowana do zmian, jakie czekają cały polski sektor elektroenergetyczny najbliższych kilkunastu latach. Konieczne zmiany w tym sektorze będą musiały znaleźć odzwierciedlenie w zmianie struktury i kosztu kapitału polskich elektrowni. Przyjmując graniczną wartością średnioważonego kosztu kapitału na poziomie 9%⁵, można określić docelowy graniczny poziom zadłużenia. Wyniki tej symulacji dla badanych spółek zaprezentowano w tabeli 8.

Tabela 8

Struktura rzeczywista i dopuszczalna struktura kapitału (udział zadłużenia) badanych spółek dla granicznej wartości WACC na poziomie 9% (%)

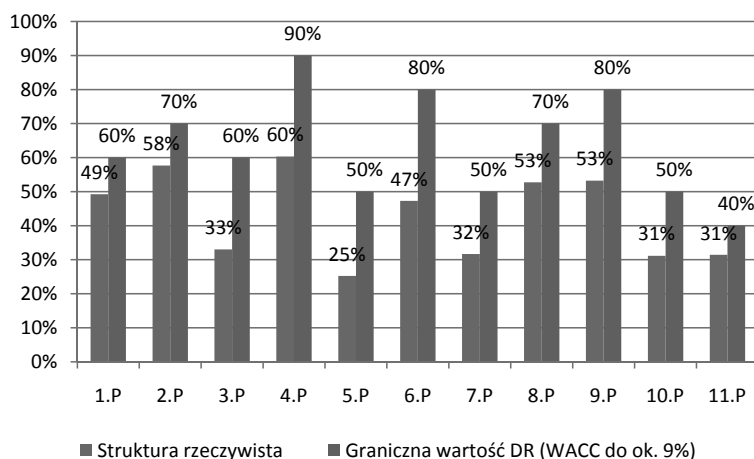
Lp.	Elektrownia	Struktura rzeczywista	Graniczny poziom wskaźnika zadłużenia (przy koszcie kapitału do ok. 9%)
1	2	3	4
1	Bełchatów	49	60
2	Turów	58	70
3	Pątnów, Adamów, Konin	33	60
4	Pątnów II	60	90
5	Kozienice	25	50
6	Połaniec	47	80

⁵ Jest to poziom charakterystyczny dla spółek giełdowych sektora elektroenergetycznego.

1	2	3	4
7	Rybnik	32	50
8	Dolna Odra	53	70
9	Opole	53	80
10	Skawina	31	50
11	Stalowa Wola	31	40
12	Średnia	43	64
13	Mediana	47	60

Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych analizowanych spółek.

Z przeprowadzonej symulacji wynika, że mimo średnio 43-procentowego udziału zadłużenia polskie elektrownie mogą sfinansować część nakładów inwestycyjnych nowo pozyskanymi kapitałami obcymi. Poziomy dopuszczalnego zadłużenia średnio o 19 punktów procentowych przewyższają aktualny udział kapitałów obcych (rysunek 2).



Legenda (elektrownie): 1P – Bełchatów, 2P – Turów, 3P – Pątnów, Adamów, Konin, 4P – Pątnów II, 5P – Kozienice, 6P – Polaniec, 7P – Rybnik, 8P – Dolna Odra, 9P – Opole, 10P – Skawina, 11P – Stalowa Wola.

Rysunek 2. Rzeczywista i optymalna struktura kapitału badanych spółek (%)

Źródło: opracowanie własne.

Warto zwrócić uwagę na wysokie poziomy dopuszczalnego zadłużenia, sięgające 80–90%, zanotowane w przypadku elektrowni Pątnów II oraz Polaniec. Relatywnie wysoki (60–70%) dopuszczalny udział kapitałów obcych można zauważyć w przypadku elektrowni Bełchatów oraz ZE Pątnów, Adamów, Konin. W pozostałych podmiotach dopuszczalny (przy założeniu granicznego poziomu WACC = 9%) udział zobowiązań kształtuje się na poziomie od 40% do 50%.

Konfrontując graniczne poziomy zadłużenia z obecnym udziałem kapitałów obcych, można określić możliwości sfinansowania potrzeb rozwojowych przedsiębiorstw zewnętrznymi źródłami. Uwzględniając dodatkowo środki własne możliwe do wygenerowania przez

podmiot gospodarczy (zysk netto i amortyzację), można zaplanować wydatki inwestycyjne. Ten sposób postępowania daje szansę na wzrost wartości przedsiębiorstwa przy minimalnym ryzyku utraty płynności finansowej w długim okresie.

Podsumowanie

Zaprezentowana w artykule nowa metoda optymalizacji struktury kapitału pozwala na efektywne wykorzystywanie źródeł finansowania, co w przypadku planowania i realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych ma kluczowe znaczenie. Pozwala na prognozę docelowej struktury kapitału z uwzględnieniem planów rozwojowych przedsiębiorstwa oraz na monitorowanie odchyleń rzeczywistej i optymalnej struktury źródeł finansowania. Z uwagi na niepodważalny wpływ procesu optymalizacji struktury kapitału na sytuację finansową i wartość jednostki można wyrazić pogląd, że skuteczne jej wykorzystanie może przyczyniać się do zwiększania wartości przedsiębiorstw, nie tylko elektroenergetycznych. Autor pragnie podkreślić, że metoda ta ma charakter propozycji, co oznacza, że w przypadku jej implementacji w praktyce gospodarczej będzie wymagała zastosowania odpowiednich korekt czy wykorzystania właściwych narzędzi informatycznych wspomagających proces optymalizacji.

Literatura

- Ickiewicz J. (2004), *Pozyskiwanie, koszt i struktura kapitału w przedsiębiorstwach*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.
- Janik W. (red) (2013), *Sytuacja finansowa przedsiębiorstw sektora elektroenergetycznego w Polsce*, Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej, Lublin.
- Marcinkowska M. (2000), *Kształtowanie wartości firmy*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Szablewski A., Tuzimek R. (red.) (2005), *Wycena i zarządzanie wartością firmy*, Poltext, Warszawa.
- www.damodaran.com.

OPTIMIZING OF FINANCIAL SOURCES AS A FACTOR OF VALUE OF ELECTRICITY COMPANIES

Abstract: This paper presents a new and unique concept determining the optimal capital structure of an entity. This model, based on certain assumptions of Damodaran's method, was tested on chosen electricity companies. The analysis shows that the presented model enables effective planning of financing the development policy of a company. This in turn creates an opportunity to increase the value by reducing the cost of capital, and allows to mitigate the liquidity risk in the long term.

Keywords: sources of financing, optimization, value, electricity companies

Translated by Artur Paździor

