

Jan Duraj\*

## EFEKTYWNOŚĆ FINANSOWANIA ROZWOJU SPÓŁEK AKCYJNYCH

### 1. WSTĘP

Rozwój spółek akcyjnych należy do najważniejszych operacyjnych i strategicznych celów działania tego typu przedsiębiorstw. Cel ten realizowany jest za pomocą wielu instrumentów i mechanizmów zarządzania spółkami kapitałowymi, zorientowanych na poprawę - generalnie biorąc - ich pozycji finansowej i konkurencyjnej w przemyśle i na rynku. Poprawa pozycji finansowej i konkurencyjnej spółek akcyjnych wymaga z jednej strony wykorzystania kapitału przedsiębiorstwa w sposób najefektywniejszy, a z drugiej - odpowiednich poziomów i struktury zasileń finansowych działalności bieżącej i rozwojowej przedsiębiorstwa. Mechanizmy kształtowania efektywności, podziału wyników finansowych oraz zewnętrznych zasileń finansowych przedsiębiorstwa zawierają bowiem podstawowe siły napędowe rozwoju podmiotów gospodarczych oraz stabilizatory zabezpieczające kierunki, proporcje ich rozwoju oraz równowagę przedsiębiorstwa.

Podstawowym celem niniejszego artykułu jest przedstawienie wybranych metod oceny efektywności źródeł finansowania rozwoju spółek akcyjnych. Metody te rozważane są w kontekście istnienia ścisłego związku podstawowych mierników oceny ekonomicznej efektywności tych spółek z wyborem źródeł finansowania ich działalności rozwojowej. Związek ten jest na tyle widoczny, że można z góry przyjąć tezę o bezpośrednim i interakcyjnym wpływie tych dwóch kate-

---

\* Prof. dr hab., Instytut Ekonomik Stosowanych, kierownik Zakładu Analizy i Diagnostyki Ekonomicznej Uł.

gorii ekonomicznych na tworzenie rzeczywistych moŹliwości rozwoju spółek akcyjnych. Innymi słowy, wzrost poziomu ekonomicznej efektywności działania spółek tworzy pomyślniejsze wewnętrzne i zewnętrzne warunki uzyskania zasileń finansowych rozwoju spółek i wywiera istotny wpływ na moŹliwości wzrostu ich efektywności.

## 2. ŹRÓDŁA DŁUGOTERMINOWYCH FUNDUSZY ROZWOJOWYCH W SPÓŁCE AKCYJNEJ

Przyjęty cel artykułu wyraźnie wskazuje na to, iż efektywność źródeł finansowania rozwoju spółek kapitałowych jest głównym problemem budżetowania kapitałowego. Budżetowanie to obejmuje bowiem dwójakiego rodzaju decyzje, tj. decyzje inwestycyjne i finansowe. Decyzje inwestycyjne koncentrują się na kwestiach zakupu określonych maszyn i urządzeń, zakładów, przedsiębiorstw itp. Zaś decyzje finansowe ogniskują się wokół niezbędnego wzrostu kapitału finansowego dla realizacji danego przedsięwzięcia inwestycyjnego. W obydwu decyzjach minimalna stopa zwrotności nakładów kapitałowych odgrywa podstawową rolę. Ryzykowniejsze przedsięwzięcia inwestycyjne wymagają wyższych minimalnych stóp zwrotności, pewniejsze - stosunkowo niższych.

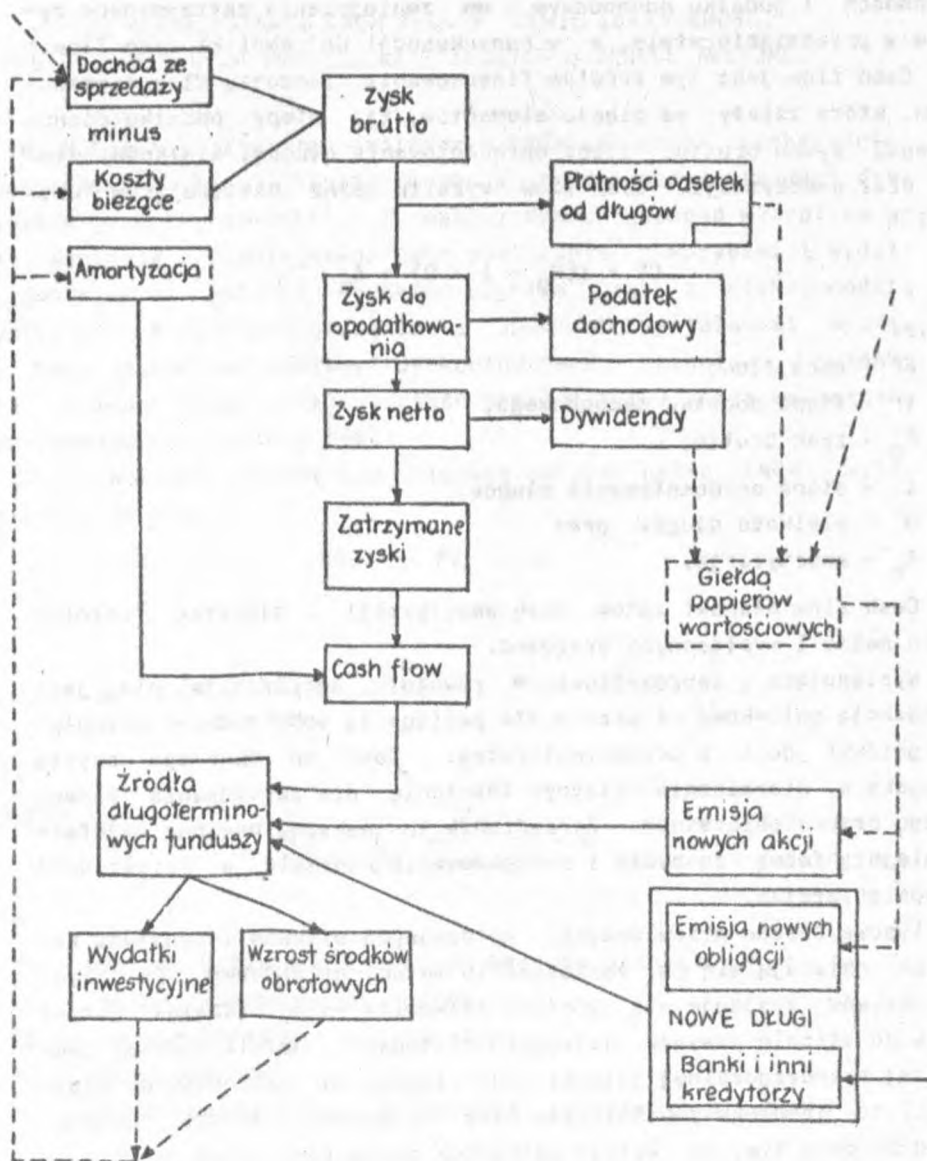
Spółka akcyjna jest tą formą spółki kapitałowej, w której podstawowym kapitałem jest kapitał będący własnością akcjonariuszy. Akcjonariusze, wykupując na giełdzie papierów wartościowych wyemitowane przez przedsiębiorstwo akcje, spodziewają się z jednej strony otrzymać dywidendy, z drugiej zaś tworzą określone źródło długoterminowych funduszy przedsiębiorstwa (zob. rys. 1).

Wyemitowane nowe akcje wzmacniają zasilanie funduszy długookresowych przedsiębiorstwa.

Drugim podstawowym źródłem tworzenia funduszy długookresowych stanowią kredyty, obligacje, pożyczki itp.

Źródła te tworzą kapitał obcy przedsiębiorstwa. Jego rozmiar wyraża stopień zadłużenia spółki akcyjnej oraz zakres i poziom spłaty długów wraz z odsetkami jeszcze przed odprowadzeniem podatku dochodowego z przedsiębiorstwa.

Wzrost zadłużenia przedsiębiorstwa prowadzi - przy stałych dy-



Rys. 1. Uproszczony przepływ funduszy w spółce akcyjnej (opracowanie własne na podstawie: D. A. H a y, D. J. M o r r i s, Industrial Economic. Theory and Evidence, University Press, Oxford 1980, s. 324)

widendach i podatku dochodowym - do zmniejszenia zatrzymanych zysków w przedsiębiorstwie, a w konsekwencji do obniżki cash flow.

Cash flow jest tym źródłem finansowania funduszy długoterminowych, które zależy od pięciu elementów, tj. stopy podatku dochodowego, zysku brutto, stopy oprocentowania długów, wielkości długów oraz amortyzacji. Cash flow wyrazić można następującym wzorem:

$$CF = t(P_g - i \cdot D) + A_m$$

gdzie:

- CF - cash flow,
- t - stopa podatku dochodowego,
- $P_g$  - zysk brutto,
- i - stopa oprocentowania długów,
- D - wielkość długów oraz
- $A_m$  - amortyzacja.

Cash flow stanowi zatem sumę amortyzacji i nadwyżkę różnicy zysku netto i wypłaconych dywidend.

Występująca w zaprezentowanym równaniu amortyzacja nie jest transakcją gotówkową i przeto nie pociąga za sobą żadnych przepływów gotówki do i z przedsiębiorstwa. Jest to operacja czysto księgową o niezmiernie istotnym znaczeniu dla zarządzania finansowego przedsiębiorstwem. Zarządzanie to wskazać powinno najefektywniejszą formę zdobycia i zaangażowania kapitału w działalność przedsiębiorstwa.

Typowe roczne przewidywania gotówkowych wpływów i wydatków kasowych opierają się na zastosowaniu metody bilansowej. Po stronie aktywów znajduje się wartość całkowita rozporządzalnej gotówki, a po stronie pasywów całkowite płatności. Jeżeli wartość całkowitej rozporządzalnej gotówki jest większa od całkowitych płatności, to istnieje dodatni stan kasy na koniec danego okresu. Świadczy on o tym, że wpływy gotówkowe przedsiębiorstwa wraz ze stanem kasy na początek badanego okresu przewyższają wydatki gotówkowe, odsetki od długów, podatek dochodowy, dywidendy itp. Jeżeli zaś płatności przewyższają wpływy gotówkowe wówczas powstaje potrzeba zaciągnięcia bądź to kredytu bankowego, bądź emisji obligacji lub akcji.

### 3. WYKORZYSTANIE CASH FLOW W OCENIE EFEKTYWNOŚCI DŁUGOOKRESOWYCH DECYZJI KAPITAŁOWYCH W SPÓŁCE AKCYJNEJ

Ch. Hongren uznaje, że najlepszym modelem oceny efektywności długookresowych decyzji kapitałowych w przedsiębiorstwie jest dyskontowany przepływ gotówki<sup>1</sup>. Te walory dyskontowanego przepływu gotówki wynikają z silniejszego jego powiązania z wpływami i wydatkami gotówkowymi aniżeli z zyskiem czystym oraz z efektywnością inwestycji<sup>2</sup>. W praktyce zarządzania spółkami kapitałowymi występują dwie zasadnicze odmiany dyskontowanego przepływu gotówki (DCF), a mianowicie: czysta wartość bieżąca (NPV) oraz wewnętrzna stopa zwrotności kapitału (IRR).

Czystą wartość bieżącą lub bieżącą wartość netto (NPV) wyliczyć można ze wzoru:

$$NPV = PV - C$$

lub

$$NPV = \left[ \frac{CF_1}{(1+k)} + \frac{CF_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+k)^n} \right] - C$$

czyli

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} - C$$

gdzie:

- PV - wartość bieżąca planowanych wpływów pieniężnych,
- C - nakłady inwestycyjne ogółem,
- CF - gotówka otrzymana w t-tym roku,
- k - stopa odsetek,
- n - projektowany okres użytkowania inwestycji w latach.

<sup>1</sup> Ch. H o n g r e n, Cost Accounting. A Managerial Emphasis, Englewood Cliffs, Prentice - Hall, Inc., New Jersey 1980, s. 324.

<sup>2</sup> Zalety te kryją się również w tym, że zastosowany w długo-okresowych decyzjach kapitałowych rachunek dyskonta pozwala na sprowadzenie do porównywalności nakładów i wyników, dotyczących różnych okresów. Realizację tego celu umożliwi mnożnik dyskontu-

Formuła bieżącej wartości netto wpływów gotówkowych odpowiada warunkom równomiernego rozkładu dopływu gotówki do przedsiębiorstwa oraz zerowej stopie inflacji. Sytuacja taka rzadko ma miejsce w praktyce działania przedsiębiorstw. Stąd też pełniejsza formuła NPV powinna uwzględniać również tak stopę rozkładu dopływu gotówki, jak i stopę inflacji<sup>3</sup>. Formułę taką przedstawia równanie<sup>4</sup>:

$$NPV = \left[ \frac{(1+s)CF_1}{(1+g+k)} + \frac{(1+s)^2 CF_2}{(1+g+k)^2} + \dots + \frac{(1+s)^n CF_n}{(1+g+k)^n} \right] - C$$

gdzie:

s - stopa inflacji,

g - stopa rozkładu dopływu gotówki w danym okresie,  
pozostałe oznaczenia jak w poprzednim wzorze.

Formuły te wskazują, iż w przypadku, gdy NPV jest większe od zera, to projektowane przedsięwzięcie inwestycyjne powinno być podjęte. Jeżeli zaś NPV jest mniejsze od zera inwestycja nie powinna być realizowana. W przypadku zaś kilku alternatywnych przedsięwzięć inwestycyjnych wybrać należy tę, która wykazuje najwyższą bieżącą wartość netto.

jący  $q$ , który posiada następującą postać:  $q = (1+r)^{-t}$ , gdzie:  $r$  - roczna stopa dyskonta ( $r > 0$ ),  $t$  - czas liczony w latach.

<sup>3</sup> Oczywiście ten uproszczony wniosek abstrahuje m. in. od liczenia wartości bieżącej w przypadkach różnych co do kierunków zmian (spadku, wzrostu, stabilizacji) cash flow. W przypadku spadającego cash flow wartość bieżącą liczymy za pomocą następującej

formuły  $PV = \frac{CF_1}{g+r}$ , gdzie:  $CF_1$  - cash flow pierwszego okresu,  $g$  - stopa spadku,  $r$  - stopa dyskonta. Przypadek wzrastającego cash flow wskazuje, że  $PV = \frac{CF_1}{r-g}$  (gdy  $r > g$ ). Natomiast w sytuacji, gdy chcemy obliczyć wartość PV dla określonego czasu (wyznaczonego m. in. okresem eksploatacji zakupionej maszyny) wartość ta wynosi:  $PV = CF_1 \frac{e^{(g-r)s} - 1}{g-r}$ ; gdzie:  $s$  - okres eksploatacji maszyny.

<sup>4</sup> Zob. R. A. Meyer, *Microeconomic Decisions*, Houghton Mifflin 8, Boston 1976, s. 313.

Wewnętrzna stopa zwrotności nakładów inwestycyjnych (IRR) określana jest jako ten stopień zyskowności inwestycji, który wyraża zrównanie wartości bieżącej planowanych wpływów pieniężnych (PV) z sumą wydatków inwestycyjnych. IRR można wyrazić za pomocą równania:

$$IRR = \sum_{t=1}^n \frac{S_0}{(1+r)^t} - C$$

gdzie:

- $S_0$  - wartość bieżąca planowanych wpływów gotówkowych w t-roku,
- $r$  - stopa zwrotności kapitału,
- $C$  - wartość nakładów inwestycyjnych.

Zawarta w liczniku wewnętrznej stopy zwrotności nakładów inwestycyjnych wartość bieżąca planowanych wpływów gotówkowych wyliczana jest za pomocą następującej formuły:

$$S_0 = S_n \frac{1}{(1+i)^n}$$

gdzie:

- $S_n$  - wartość przyszła planowanych wpływów gotówkowych,
- $(1+i)^n$  - mnożnik dyskonta,
- $n$  - przewidziana liczba lat eksploatacji inwestycji.

W ocenie wykorzystania cash flow dla potrzeb określenia decyzji kapitałowej znamienne jest to, że wskaźnik dyskonta "i" nie powinien przewyższać pożądanej stopy zwrotności zainwestowanego kapitału. W przeciwnym wypadku inwestycja okazałaby się nieefektywna. Stopa dyskonta nie powinna być też zaniżona, by nie wywoływać zbyt dużego nacisku na akumulację.

Wykorzystanie cash flow w ocenie efektywności przedsięwzięć kapitałowych stanowi poprawniejsze od strony merytorycznej i metodycznej narzędzie rachunku ekonomicznego aniżeli formuły tradycyjnego badania, np. opłacalności inwestycji, które opierają się m. in. na relacji efektów uzyskanych z podjętej inwestycji do nakładów inwestycyjnych. Przyjmijmy bowiem, że mamy do czynienia z inwestycją przynoszącą przez cztery kolejne lata po 24 mln zł zy-



sku i że nakłady inwestycyjne wynoszą 78 mln zł. Natomiast stopa dyskonta wynosi 15%.

Analiza efektywności inwestycji dokonywana za pomocą stopy opłacalności inwestycji, będącej relacją efektów inwestycyjnych do nakładów, wskazuje, że przykładowa inwestycja jest inwestycją efektywną, gdyż jej opłacalność wynosi 1,23 ( $\frac{4 \times 24}{78}$ ). Rachunek dyskontowy wykazuje, że inwestycja ta nie jest celowa z ekonomicznego punktu widzenia. Uzyskane bowiem w czwartym roku eksploatacji inwestycji globalne efekty w wysokości 68,5 mln zł są o 9,5 mln zł mniejsze od nakładów inwestycyjnych.

$$\begin{aligned} & \frac{24}{(1 + 0,15)^1} + \frac{24}{(1 + 0,15)^2} + \frac{24}{(1 + 0,15)^3} + \frac{24}{(1 + 0,15)^4} - 78 \text{ mln zł} = \\ & = \frac{24}{1,15} + \frac{24}{1,322} + \frac{24}{1,52} + \frac{24}{1,75} - 78 = \\ & = 20,9 + 18,1 + 15,8 + 13,7 - 78 = \\ & = 68,5 - 78 = -9,5 \text{ mln zł} \end{aligned}$$

Wyliczona wielkość NPV wskazuje na to, że otrzymana gotówka nie jest wystarczającym źródłem finansowania inwestycji. W tej sytuacji nasuwa się kilka pytań, spośród których można wymienić pytanie o to, czy sfinansowanie inwestycji za pomocą kredytu nie byłoby ekonomiczniejszym rozwiązaniem. Aby odpowiedzieć "na nie, przyjmijmy do dalszych rozważań uproszczoną sytuację i załóżmy, że przedsiębiorstwo spłacać będzie corocznie przez cztery lata kredyt wraz z odsetkami w wysokości zróżnicowanej w poszczególnych latach w następujący sposób: 25 000, 24 500, 24 000 oraz 22 000 tys. zł. W tej sytuacji pozytywny zdyskontowany czysty przepływ gotówki z inwestycji wyznaczać będzie efektywność zamierzonego przedsięwzięcia kapitałowego. Wartość tę wyliczamy z równania:

$$PV_{ncf} = \sum_{t=1}^n \frac{NCF_t}{(1+r)^t} = \sum_{t=1}^n \frac{(ICF_t - OCF_t)}{(1+r)^t}$$

gdzie:

$NCF_t$  - czysty przepływ gotówki w t-tym toku,



$ICF_t$  - przepływ gotówki w t-tym roku z inwestycji finansowanej z kredytu,

$OCF_t$  - wydatek gotówki w t-tym roku osiągniętej z inwestycji finansowanej z kredytu,

$r$  - stopa dyskonta ( $r = 0,15$ ).

W tej sytuacji  $PV_{ncf_1}$  jest ujemne i wynosi minus 104 tys. zł., gdyż:

$$\begin{aligned} PV_{ncf_1} &= \left( \frac{-1000}{1,15} \right) + \left( \frac{-500}{1,322} \right) + 0 + \frac{2000}{1,75} = \\ &= (-869) + (-378) + 1143 = -104 \text{ tys. zł.} \end{aligned}$$

Kwota ta wskazuje na niecelowość sfinansowania inwestycji kredytem oprocentowanym w sposób jednakowy w wysokości 15%. Bliższa analiza wykazać może, że przedsięwzięcie inwestycyjne mogłoby być sfinansowane całkowicie kredytem, gdyby przykładowo obniżona została o 1500 tys. zł spłata kredytu odsetkami w czwartym roku eksploatacji inwestycji. W tym bowiem przypadku wartość bieżąca czystego przepływu gotówki wynosi +653 tys. zł, co wskazuje na celowość sfinansowania inwestycji drogą jej kredytowania<sup>5</sup>.

W podobny sposób wyliczyć można efekty sfinansowania inwestycji poprzez emisję akcji lub obligacji.

Ukazana procedura wykorzystania cash flow w ocenie efektywności długookresowych decyzji kapitałowych przedsiębiorstwa zastosowana może być także w wyborach alternatywy "kup-dzierżaw". Decyzje kupna lub dzierżawy środków inwestycyjnych sformułowane mogą być w oparciu o bezpośrednie porównanie oczekiwanych wartości bieżących zakupu ( $PV_b$ ) i dzierżawy ( $PV_1$ ). Gdy oczekiwana wartość bieżąca zakupu jest większa od oczekiwanej wartości bieżącej dzierżawy ( $PV_b > PV_1$ ), wówczas efektywniejszą decyzją jest decyzja zakupu. Można to też zapisać w postaci nierówności<sup>6</sup>:

<sup>5</sup> W tym przypadku  $PV_{ncf_2} = (-869) + (-378) + 0 +$   
 $+ \frac{[24000 - (22000 - 1500)]}{(1,15)^4} = -1247 + \frac{3500}{1,75} = +653.$

<sup>6</sup> Zob. H. B i e r m a n, Topics in Cost Accounting and Decisions, Mc Graw - Hill Book Company Inc., New York 1963, s. 156-157.

$$\sum_{i=0}^n Pr_i \times PVK_i > \sum_{i=0}^n Pr_i \times PVl_i$$

gdzie:

$Pr_i$  - prawdopodobieństwo eksploatacji zakupowanego lub dzierżawionego środka inwestycyjnego w  $i$ -tym roku.

Przedstawione metody oceny efektywności przedsięwzięć kapitałowych za pomocą zdyskontowanych przepływów gotówki nie należą do skomplikowanych metod. Są one szeroko wykorzystywane we wstępnych fazach analizy efektywności przedsięwzięć kapitałowych. Za zasadniczą ocenę tych przedsięwzięć uznać należy ocenę efektywności wielkości i struktury kapitału przedsiębiorstwa dokonywaną - generalnie biorąc - z dwóch punktów widzenia, a mianowicie efektywności czystego kapitału przedsiębiorstwa i zyskowności kapitału akcyjnego.

#### 4. OCENA EFEKTYWNOŚCI WIELKOŚCI I STRUKTURY KAPITAŁU SPÓŁKI AKCYJNEJ

Ocena efektywności wielkości i struktury kapitału integralnie powiązana jest przede wszystkim z efektywnością zaangażowanego kapitału całkowitego przedsiębiorstwa. Efektywność tę wyznacza stopa zyskowności kapitału czystego przedsiębiorstwa. Stopa ta, znana w literaturze pod postacią RONA (rate of return on net assets), obrazuje stosunek zysku netto do czystego kapitału przedsiębiorstwa. Stopę tę wyraża bowiem równanie:

$$RONA = \frac{IN}{A + R - L}$$

gdzie:

- IN - zysk netto przedsiębiorstwa,
- A - kapitał stały i zmienny,
- R - należności,
- L - zobowiązania.

W nieco rozwiniętej postaci stopę tę przedstawić można jako:

$$RONA = \frac{S - (K + D + T)}{AF + AV + R - L}$$

gdzie:

S - wielkość sprzedaży produktów,

K - koszty własne sprzedaży,

D - spłacone długi,

T - podatek dochodowy,

AF - kapitał stały, obejmujący inwestycyjne dobra,

AV - kapitał zmienny, obejmujący: gotówkę, zapasy, należności oraz zadłużenia,

pozostałe oznaczenia jak w poprzednim wzorze.

Stopa efektywności czystego kapitału przedsiębiorstwa, będąc jedną z odmian stopy ROI (efektywności zaangażowanego kapitału - rate of return on investment), wskazuje na zyskowność trzech wskazanych i pozostających z sobą w określonej zależności źródeł finansowania wydatków kapitałowych przedsiębiorstwa. Wzrost stopy RONA sprzyjać może zmniejszeniu zadłużenia i skali emisji nowych akcji. Przypadek taki odnosi się raczej do sytuacji, w której spółka akcyjna nie podejmuje m. in. działań rozwojowych, przekraczających wysokość cash flow.

Sytuacja taka ma rzadko miejsce w praktyce działania przedsiębiorstw. W dynamicznie rozwijającym się przedsiębiorstwie wszystkie trzy wymienione podstawowe źródła długoterminowych funduszy rozwojowych biorą aktywny udział w kształtowaniu m. in. stopy zyskowności kapitału akcyjnego przedsiębiorstwa. Stopa ta jest najważniejszym sprawdzianem i kryterium oceny działania przedsiębiorstwa przez jego właścicieli, tj. akcjonariuszy. Akcjonariusze zainteresowani są maksymalizacją stopy zyskowności kapitału akcyjnego przedsiębiorstwa. Stopę tę wyrazić można wzorem:

$$ROE = \frac{p \cdot A - iD}{E}$$

gdzie:

ROE - stopa zyskowności kapitału akcyjnego przedsiębiorstwa (rate of return on equity),

p - stopa zyskowności całkowitego kapitału przedsiębiorstwa,

A - kapitał całkowity przedsiębiorstwa,

$i$  - stopa odsetek od dłuĳów finansowych,  
 $D$  - kwota dłuĳów finansowych,  
 $E$  - kwota nadwyĳki caĳkowitego kapitaĳu przedsiĳbiorstwa  
 wzglĳdem kwoty dĳugu finansowego ( $E = A - D$ ).

Stopę ROE przedstawić moĳemy rÓwnieĳ za pomocę szeregu nastĳpujĄcych zmodyfikowanych formuĳ, a mianowicie:

$$ROE = \frac{p(D + E) - iD}{E} = \frac{pD + pE - iD}{E}$$

lub

$$ROE = p\left(\frac{D}{E}\right) + p\left(\frac{E}{E}\right) - i\left(\frac{D}{E}\right)$$

czyli

$$ROE = p + p\left(\frac{D}{E}\right) - i\left(\frac{D}{E}\right)$$

A zatem

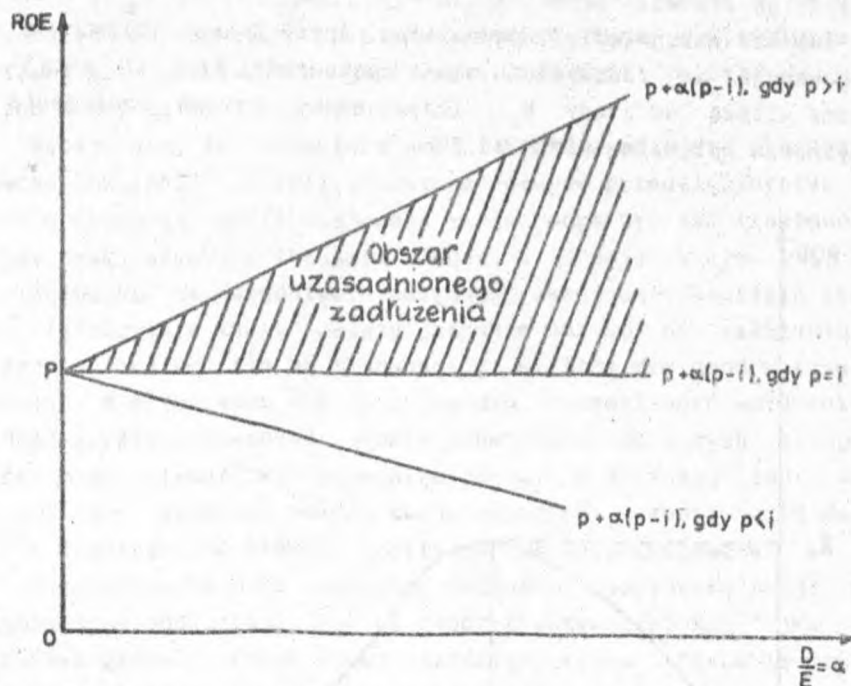
$$ROE = p + \alpha(p - i)$$

gdzie:

$\alpha$  - stopa zadĳuĳenia, liczona jako stosunek zadĳuĳenia do kapitaĳu akcyjnego przedsiĳbiorstwa.

Stopa zyskownoĳci kapitaĳu akcyjnego (ROE) wskazuje, ųe jej wysokoĳć zdeterminowana jest trzema gĳównymi czynnikami, a mianowicie: stopę zyskownoĳci kapitaĳu caĳkowitego, stopę odsetek pĳaconych od poĳyczek oraz stopę zadĳuĳenia przedsiĳbiorstwa. Zaleĳnoĳć ta przybiera rÓĳnokierunkowy charakter. Stopa ROE roĳnie wraz ze wzrostem jednostkowej zyskownoĳci kapitaĳu jednostkowego przy staĳych stopach " $\alpha$ " i " $i$ " oraz spada przy wzroĳcie stopy " $i$ " przy staĳych stopach " $\alpha$ " i " $p$ ". Innymi sĳowami, gdy stopa " $\alpha$ " rÓwna siĳ zero, wÓwczas kapitaĳ przedsiĳbiorstwa caĳkowicie jest finansowany przez akcje zwyĳkĳe, akcje uprzywilejowane i zyski zatrzymane w przedsiĳbiorstwie. Natomiast gdy stopa ( $\alpha$ ) roĳnie, wÓwczas dĳug w formie kredytów, obligacji, poĳyczek itp. stanowi roĳnĄcĄ czĳeĳ strukturę kapitaĳowej przedsiĳbiorstwa. Zmiana stopy zadĳuĳenia wywiera wpĳyw na wartoĳć ROE. Efekt ten obrazuje odziaĳywanie dĳwigni finansowej (leverage factor) przedsiĳbiorstwa. Na zmianę wartoĳci ROE wywiera teĳ wpĳyw relacja stopy RONA do

stopy odsetek płaconych od pożyczek. Wyrażona symbolem "p" stopa RONA w równaniu (zob. też rys. 2) może być wyższa, mniejsza i równa stopie odsetek od długu. Jeśli  $p > i$ , wówczas ROE rośnie, a kiedy  $p < i$ , to ROE spada.

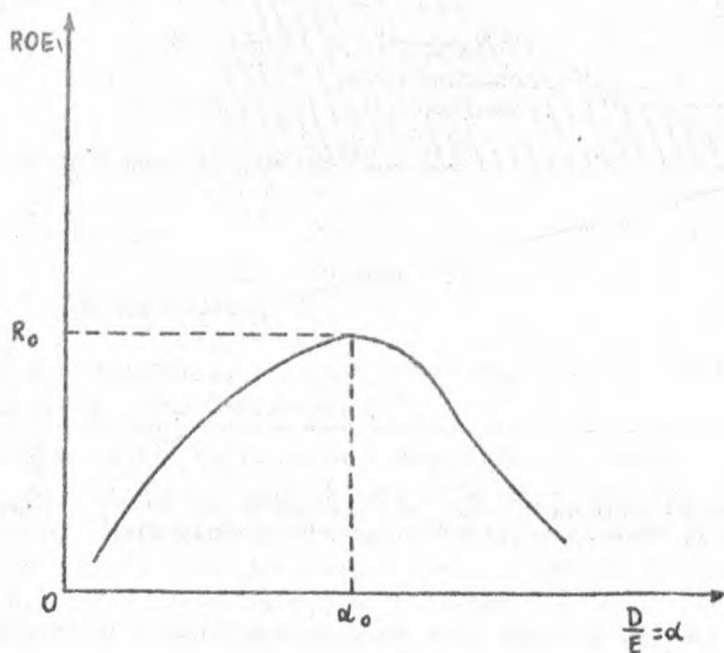


Rys. 2. Kierunki zmienności ROE w zależności od relacji stopy RONA do stopy odsetek od długu przedsiębiorstwa

Zawarty na rys. 2 obraz uzasadnionego zadłużenia przedsiębiorstwa wyznaczony jest wielkością różnicy występującej pomiędzy stopą RONA i stopą odsetek od długu przedsiębiorstwa. Gdy RONA spada, przedsiębiorstwo powinno szybko uporządkować strukturę swojego kapitału. Jest to jednak możliwe do wykonania przede wszystkim wówczas, gdy przedsiębiorstwo posiada wystarczającą zdolność zmiany struktury długów na rzecz m. in. zapewnienia wyższej roli i znaczenia ciągłych długów krótkoterminowych w finansowaniu swojej działalności rozwojowej.

Wzrostowi zadłużenia przedsiębiorstwa towarzyszy jednakże bardzo często wzrost stopy odsetek od pożyczek. Wyższy poziom za-

dłuzenia staje sią ryzykowniejszy dla pożyczkodawców i akcjonariuszy, którzy dostrzegają w takiej sytuacji zagrożenie swoich interesów. Z tego też względu nie jest pożądanym z ekonomicznego punktu widzenia absolutne powiększenie rozmiarów i poziomu zadłużenia przedsiębiorstwa. Wzrost zadłużenia poza poziom  $\alpha_0$  (zob. rys. 3) lub nie osiągnięcie tego poziomu (przy danych stopach "p" i "i"), powoduje, że rzeczywista stopa zyskowności kapitału akcyjnego byłaby niższa od stopy  $R_0$ . Innymi słowy, poziom zadłużenia " $\alpha_0$ " wyznacza optymalną wielkość ROE.



Rys. 3. Optymalny poziom leverage spółki akcyjnej (wg R. A. M e y e r, Microeconomic Decisions, Boston 1976, s. 326)

Modele te wyznaczają również poziom zdolności przedsiębiorstwa do utrzymywania długu w jego strukturze kapitałowej. Zdolność owa badana jest przez dwa wskaźniki, a mianowicie zysk brutto, obrazujący globalną kwotę zysku przed odliczeniem odsetek od pożyczek i podatku dochodowego ( $P_g$ ) oraz wskaźnik zadłużenia przedsiębiorstwa do wartości jego kapitału akcyjnego ( $d/e$ ).



Duży zysk brutto i niski wskaźnik zadłużenia (d/e) będzie wskazywał na bezpieczeństwo przedsiębiorstwa. Rzecz jasna, że stopień bezpieczeństwa przedsiębiorstwa jest odmienny w czasie oraz wśród akcjonariuszy i pożyczkodawców. W czasie okresów prosperity i stabilności pożyczkodawcy mogą chętnie akceptować większy udział długu w strukturze kapitałowej aniżeli podczas recesji. W ustabilizowanych przemyślach bezpieczny poziom długu w strukturze kapitałowej przedsiębiorstwa jest większy na ogół aniżeli w przemyślach mniej ustabilizowanych.

Wydaje się, że struktura akcji posiada mniejsze dla pożyczkodawców znaczenie aniżeli struktura długów przedsiębiorstwa. Z ich punktu widzenia uprzywilejowane akcje mogą być tak traktowane jak gdyby były zwykłymi akcjami. Jedne i drugie akcje są bowiem zorientowane na osiągnięcie pożądanej zwrotności kapitału akcyjnego. Twierdzenie takie należy jednakże oprzeć na założeniu, iż przedsiębiorstwo nie ma trudności z wypłatą dywidend uprzywilejowanych. W przeciwnym bowiem przypadku niemożliwość wpłacenia dywidend uprzywilejowanych będzie prowadziła do dużych zaległości, które mogą uniemożliwić przedsiębiorstwu w bliższej lub dalszej przyszłości sprzedaż nowych akcji zwykłych i doprowadzić do trudności w pozyskaniu nowych kapitałów od pożyczkodawców.

Istniejące różnice pomiędzy długami i wartością akcji przedsiębiorstwa oddziałują tak na stopę efektywności ROE, jak i na przepływ gotówki (cash flow) przedsiębiorstwa. Płacenie bowiem odsetek od długów jest dla przedsiębiorstwa obligatoryjne. Natomiast płatności dywidend nie są tak ściśle wymagane jak w przypadku płatności odsetek. Mogą one zostać zatrzymanymi dywidendami w przedsiębiorstwie o przeznaczonym z góry inwestycyjnym charakterze. Zwykle jednak płatności odsetek oraz dywidend są określonym strumieniem gotówki wychodzącym z przedsiębiorstwa. Odsetki od długów są płatne z zysku przedsiębiorstwa przed jego opodatkowaniem i przeznaczaniem części zysku po opodatkowaniu na dywidendy i rozwój przedsiębiorstwa. Chcąc zatem pogodzić interesy pożyczkodawców i akcjonariuszy, należy określać niezbędny zakres zmienności zysku brutto na pokrycie właściwej przyszłej gotówki. Określone zasadnicze relacje między Pg a CF ukazuje równanie:

$$CF = t_1(Pg - iD) + Am = (1 - t)(Pg - iD) + Am$$



gdzie:

$A_m$  - amortyzacja,

$t_1 = 1 - t$ ,

$t$  - stopa podatku dochodowego.

Stąd

$$P_g - iD = \frac{CF - A_m}{t}$$

oraz

$$P_g = \frac{CF - A_m}{t} + iD$$

lub

$$P_g = \frac{CF + t(iD) - A_m}{t}$$

Jeśli zatem

$$CF = A_m$$

przeto

$$P_g = \frac{t(iD)}{t}$$

czyli przedsiębiorstwo ma  $P_g$  wystarczający do pokrycia płatności odsetek.

W sytuacji, gdy kwota amortyzacji ( $A_m$ ) jest mniejsza od wymaganego cash flow, wówczas wskaźnik  $P_g$  wzrasta przez różnicę dzieloną przez  $(1 - t)$ . Czyli w tym przypadku<sup>7</sup>:

$$P_g = \frac{CF - A_m}{(1 - t)} + iD$$

W sytuacji, gdy  $P_g$  generowany przez nowe kapitały jest mniejszy od płatności odsetek, wówczas niekorzystnie wpłynie to na efektywność zaangażowanego kapitału akcyjnego. Rzeczywista stopa dywidendy spadnie (aż do zera w ekstremalnej sytuacji) i akcjonariusze zaczną pozbywać się swych akcji. Inna sytuacja występuje

<sup>7</sup> Zob. S. F r i e d l a n d, The Economics of Corporate Finance, Englewood Cliffs, New Jersey 1966, s. 172.

wówczas, gdy wykreowany przez nowe kapitały wzrost wskaźnika  $Pg$  przewyższa płatności odsetek od długu. Wówczas bowiem mamy do czynienia ze wzrostem zyskowności jednostkowej akcji. Ta sytuacja jest najbardziej pożądaną przez akcjonariuszy.

Dla akcjonariuszy nie jest obojętne, z jakich źródeł będzie finansowane zamierzenie kapitałowe, a więc czy poprzez dług, czy też (lub i też) przez fundusze własne. Gdy zarówno dług, jak i fundusze wewnętrzne są wykorzystane dla sfinansowania kapitału, to wówczas dla akcjonariuszy relacja  $(d/i)$  będzie decydowała o wysokości jednostkowej zyskowności akcji. Sytuację tę pełniej obrazuje nierówność:

$$\frac{d}{E} + g \geq y'E$$

lub

$$\frac{(GI - iD)(1 - r)}{E} + g \geq y'E$$

gdzie:

- $d$  - stopa dywidendy,
- $E$  - kapitał akcyjny,
- $GI$  - zysk brutto,
- $i$  - odsetki od długu,
- $D$  - dług,
- $r$  - stopa zatrzymanych zysków,
- $g$  - stopa dyskonta dla akcjonariuszy,
- $y'$  - oczekiwana stopa zyskowności akcji.

Owa nierówność wskazuje na to, że akcjonariusze kupią nowe udziały w przedsiębiorstwie wówczas, gdy zyskowność i stopa wzrostu dywidendy będzie co najmniej równa oczekiwanej zyskowności przez akcjonariuszy. Konieczność zapewnienia finansowych warunków rozwoju spółki akcyjnej wymaga, by emisja nowych akcji w przedsiębiorstwie wykreowała odpowiednio wyższą efektywność czystego kapitału (RONA). Chodzi tutaj bowiem o wytworzenie takiej sytuacji, w której relatywnie większy wzrost RONA względem m. in. stopy odsetek i dywidend pozwoli na poprawę pozycji finansowej przedsiębiorstwa.

Jan Duraĵ

EFFECTIVENESS OF THE FINANCING OF DEVELOPMENT  
OF STOCK COMPANIES

The main goal of the article is to show chosen methods of evaluating the effectiveness of sources of financing development of stock companies. The basic point of departure for the analysis is a flow of funds in a stock company. Its instruments and mechanisms play the most important role in forming long-term funds. These funds are formed through three fundamental sources, i.e. cash flow, emission of new stock, and debts. A discounted cash flow constitutes a good method for evaluating the effectiveness of long-term capital decisions in a company. Such decisions exert a direct influence on effectiveness of a company's net capital and profitability of shares. The interest taken by shareholders in maximizing the rate of dividends leads to definite relations between the rate of a company's net capital effectiveness and the interest rate on debts, and a company's indebtedness.