

ADAM SKOWROŃSKI

## WPŁYW ASYMETRII INFORMACJI NA DECYZJE FINANSOWE PRZEDSIĘBIORSTW

### I. WPROWADZENIE

Przez asymetrię informacji w finansach przedsiębiorstw rozumiemy sytuację, w której jedna grupa interesu (lub grupy interesu) posiada lepsze informacje o przyszłości przedsiębiorstwa niż inne grupy. Najczęściej zwraca się uwagę na asymetrię informacji występującą pomiędzy zarządem a inwestorami, określając te grupy odpowiednio jako *insiders* i *outsiders*. Inwestorzy w takim ujęciu są rozumiani szeroko, tzn. zalicza się do tej grupy zarówno wierzycieli, jak i właścicieli (aktualnych i potencjalnych). Przyczyna asymetrii informacji jest w tym wypadku oczywista: zarząd posiada pełną wiedzę o przeszłości przedsiębiorstwa i znacznie pełniejszą niż inne grupy interesu wiedzę o jego przyszłości. Przewaga jest wyraźniejsza dlatego, że to właśnie zarząd w znacznej mierze tę przyszłość kreuje. Inwestorzy natomiast są w istotnym stopniu uzależnieni od informacji pochodzących od zarządu.

Oczywiście, o asymetrii informacji można mówić nie tylko przypadku zarządu i inwestorów. Przy dokładniejszej analizie relacji składających się na tzw. *corporate governance* (ład korporacyjny) można zauważyć, że asymetria informacji istnieje między właścicielami i wierzycielami, a także wewnątrz tych grup, np. pomiędzy mniejszościowymi i większościowymi akcjonariuszami.

Istnienie asymetrii informacji ma daleko idące konsekwencje zarówno w skali makro, jak i mikro. Z problemem asymetrii informacji w skali makro związane jest zagadnienie efektywności rynku. Rynek kapitałowy można uznać za efektywny, jeżeli cała dostępna informacja o papierze wartościowym jest natychmiast odzwierciedlana w jego cenie<sup>1</sup>. Założenie takie oznacza, że asymetria informacji nie będzie występowała ani w przypadku relacji między zarządem a inwestorami, ani pomiędzy różnymi grupami inwestorów. Ponieważ w praktyce trudno mówić o mocnej efektywności rynku, można założyć, że asymetria informacji wpływa na efektywność alokacji zasobów. Kapitał nie zawsze jest dostępny dla najlepszych przedsięwzięć inwestycyjnych i nie zawsze jego koszt właściwie odzwierciedla ryzyko ponoszone przez dostarczcycieli kapitału. W skali mikro można mówić o istotnym wpływie asymetrii informacji na decyzje podejmowane w przedsiębiorstwie. W szczególny sposób wpływ ten uwidacznia się

---

<sup>1</sup> Jest to tzw. mocna efektywność rynku; można mówić jeszcze o słabej i średniej efektywności – patrz K. Jajuga, T. Jajuga *Inwestycje, instrumenty finansowe, ryzyko finansowe, inżynieria finansowa*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998, s. 88-89.

w przypadku decyzji finansowych przedsiębiorstw, czyli decyzji kształtujących strukturę kapitału.

Celem niniejszego artykułu jest analiza wpływu problemu asymetrii informacji na kształtowanie struktury kapitału w przedsiębiorstwie. Zaproponowano pewną systematykę skutków asymetrii informacji, która – choć w pewnym stopniu – może przyczynić się do lepszego zrozumienia przesłanek decyzji podejmowanych w przedsiębiorstwie.

## II. ASYMETRIA INFORMACJI W TWIERDZENIACH MODIGLIANIEGO I MILLERA

Problem przepływu informacji na rynku kapitałowym w twierdzeniach Modiglianiego i Millera o nieistotności struktury kapitału odgrywa ważną rolę<sup>2</sup>. Autorzy twierdzeń wprawdzie wprost nie napisali, że zakładają istnienie pełnej symetrii informacji, ale przyjęcie takiego założenia w kilku miejscach ich wywodu jest niezbędne. W początkowej fazie rozważań przyjęli, że przedsiębiorstwa można podzielić na grupy (klasy) charakteryzujące się tym, że zwrot z akcji jednego przedsiębiorstwa jest proporcjonalny (doskonale skorelowany) do zwrotu z akcji innego przedsiębiorstwa tej samej klasy. Przyjęli również, że cena jednostki zwrotu z inwestycji w przedsiębiorstwo tej samej klasy musi być identyczna. Wynika to z faktu, że to samo dobro na rynku doskonałym nie może mieć różnych cen. Wniosek taki będzie oczywiście poprawny przy pełnym przepływie informacji. Jeżeli nie będzie symetrii informacji pomiędzy zarządem przedsiębiorstwa a wszystkimi uczestnikami rynku kapitałowego, to może dojść do sytuacji, gdy przedsiębiorstwa z tej samej klasy będą miały różne ceny za jednostkę zwrotu.

Modigliani i Miller, dowodząc swojego pierwszego twierdzenia mówiącego o tym, że średni ważony koszt kapitału jest niezależny od struktury kapitału, odnosili się do problemu dźwigni finansowej. Wykazali mianowicie, że przedsiębiorstwo korzystające z pozytywnego efektu dźwigni finansowej wcale nie jest bardziej atrakcyjne (a co za tym idzie – wyżej wyceniane) od identycznego przedsiębiorstwa, które nie korzysta z długu. Inwestor, kupując akcje niezadłużonego przedsiębiorstwa, może na ten cel pożyczyć pieniądze na swój rachunek i również skorzystać z efektu dźwigni. W takim wypadku nie ma powodu, żeby akcje spółki korzystającej z długu były bardziej wartościowe niż akcje spółki niezadłużonej. Rozumowanie takie jest poprawne pod warunkiem przyjęcia bardzo istotnego założenia: inwestorzy indywidualni i przedsiębiorstwa pożyczają na tych samych warunkach. Mówiąc ściślej, Modigliani i Miller założyli, że dług jest pozbawiony ryzyka zarówno w przypadku przedsiębiorstw, jak i inwestorów indywidualnych. Aby takie założenia było spełnione w praktyce, musiałaby m.in. istnieć pełna symetria informacji między wierzycielem a dłużnikiem (niezależnie do tego, czy dłużnik jest przedsiębiorstwem, czy inwestorem indywidualnym). W warunkach rzeczywistych, tzn. w warun-

<sup>2</sup> F. Modigliani, M. Miller, *The cost of capital, corporation finance and the theory of investment*, „American Economic Review” 48, 1958, 3.

kach asymetrii informacji, w stopie procentowej zawarte jest oszacowanie ryzyka dokonane przez wierzyciela bazującego na niepełnej informacji. Ma to ten skutek, że efekty dźwigni uzyskane przez przedsiębiorstwo i przez inwestora indywidualnego niekoniecznie muszą być takie same. Wtedy przedsiębiorstwo zadłużone i identyczne przedsiębiorstwo niekorzystające z długu nie będą tak samo atrakcyjne i mogą się różnić wartością rynkową.

Trzecim punktem rozważań Modiglianiego i Millera, gdzie kwestia symetrii informacji wydaje szczególnie istotna, jest problem premii za ryzyko w drugim twierdzeniu. Modigliani i Miller dowodzili, że WACC przy zmianie struktury kapitału pozostaje na stałym poziomie, ponieważ proporcjonalnie do zmian struktury kapitału zmienia się koszt kapitału własnego. Dzieje się tak, gdyż wraz ze zmianą ryzyka finansowego (czyli ryzyka wynikającego ze struktury finansowania) akcjonariusze zmieniają swoje oczekiwania odnośnie do stopy zwrotu z inwestycji w akcje spółki. Zakłada się zatem, że informacje o wszelkich zmianach struktury kapitału (nawet bardzo niewielkich) są bezzwłocznie dostępne dla wszystkich uczestników rynku kapitałowego i wywołują ich reakcje. Wydaje się, że w praktyce ten warunek często nie jest spełniany. Głównie chodzi o odstęp czasowy pomiędzy zdarzeniem a udostępnieniem informacji. Oczywiście spółki publiczne mają obowiązek informowania o wszystkich istotnych zdarzeniach, np. o zaciągnięciu dużego kredytu czy emisji papierów wartościowych, ale drobniejsze zdarzenia, jak np. stosunkowo niewielka spłata zadłużenia, mogą inwestorom być znane dopiero po opublikowaniu sprawozdań finansowych. Oznacza to, że reakcja akcjonariuszy – o ile w ogóle wystąpi – będzie opóźniona, co nie jest zgodne z twierdzeniami Modiglianiego i Millera.

### III. SKUTKI ASYMETRII INFORMACJI

Jak można wywnioskować z poprzednich rozważań, asymetria informacji sprawia, że decyzje finansowe przedsiębiorstw są trudniejsze, a ich skutki mniej jednoznaczne. Straty wynikające z asymetrii informacji dotyczą zarówno przedsiębiorstwa, jak i inwestorów (wierzycieli i właścicieli). Do bezpośrednich skutków asymetrii informacji można zaliczyć odstępstwa od optymalnego programu inwestycji. Pośrednie skutki asymetrii informacji związane są z próbami przeciwdziałania skutkom bezpośrednim, podejmowanym zarówno przez zarządy przedsiębiorstw, jak i inwestorów.

#### 1. Bezpośrednie skutki asymetrii informacji

Do bezpośrednich skutków asymetrii informacji można zaliczyć przede wszystkim odstępstwa przedsiębiorstw od optymalnego programu inwestycji. Za optymalny program inwestycji uznamy taki zestaw przedsięwzięć inwestycyjnych, który w danym przedziale czasowym maksymalizuje wartość rynkową przedsiębiorstwa. Realizacja optymalnego programu inwestycji oznacza zatem, że przedsiębiorstwo realizuje wszystkie dostępne inwestycje charakteryzujące się dodatnią wartością zaktualizowaną netto (NPV). Oczywiście przyczyn, dla

których przedsiębiorstwa nie realizują programu optymalnego, jest wiele, ale należy przypuszczać, że asymetria informacji jest jedną z podstawowych<sup>3</sup>.

Można wyróżnić dwa rodzaje odstępstw od optymalnego programu inwestycji. Po pierwsze – można mówić o niedoinwestowaniu. Oznacza to sytuację, w której przedsiębiorstwo z różnych przyczyn nie realizuje dostępnych przedsięwzięć o dodatniej NPV. Po drugie – możemy mówić o przeinwestowaniu. Oznacza to sytuację, gdy przedsiębiorstwo świadomie realizuje przedsięwzięcia o ujemnej NPV.

### 1.1. Niedoinwestowanie

Problem niedoinwestowania pojawia się wówczas, gdy zarząd świadomie rezygnuje z realizacji projektów inwestycyjnych, które w warunkach rynku doskonałego byłyby opłacalne. Dzieje się tak wtedy, gdy istnieje asymetria informacji między zarządem a inwestorami. Jeżeli asymetria ta przejawia się tym, że inwestorzy na skutek posiadania niepełnych informacji zbyt nisko oszacują wartość rynkową kapitału własnego przedsiębiorstwa, to wpływa na proces podejmowania decyzji inwestycyjnych<sup>4</sup>. Zbyt niskie oszacowanie wartości kapitału własnego skutkuje wzrostem kosztu kapitału. Dla ilustracji przyczyn wzrostu kosztu kapitału własnego można się posłużyć modelem Gordona:

$$k = \frac{D}{P_0},$$

gdzie:

$k$  – koszt kapitału własnego,

$D$  – stała dywidenda,

$P_0$  – cena rynkowa akcji.

W warunkach asymetrii informacji może dojść do sytuacji, gdy cena  $P_0$  będzie niższa, niż miałyby to miejsce, gdyby inwestorzy posiadali pełne informacje. Jest zatem oczywiste, że będzie to oznaczało wzrost kosztu kapitału własnego.

W przypadku modelu CAPM wpływ asymetrii informacji na koszt kapitału własnego został zaprezentowany przez Mertona<sup>5</sup>. W jego ujęciu w modelu CAPM pojawia się koszt niepełnych informacji:

$$r_i = r_f + \beta (r_m - r_f - \lambda) + \lambda,$$

gdzie:

$r_i$  – oczekiwana stopa zwrotu z inwestycji w akcję spółki  $i$ ,

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

$r_m$  – stopa zwrotu z portfela rynkowego,

$\beta_i$  – współczynnik określony równaniem  $\beta_i = \frac{\text{cov}_{im}}{\sigma_m^2}$ ,

$\lambda$  – koszt niepełnych informacji.

<sup>3</sup> M. Georgen, L. Renneboog, *Investment policy, internal financing and Ownership concentration in the UK*, „Center for Economic Research” 2000, nr 116, s. 3-5.

<sup>4</sup> S. C. Myers, M. Majluf, *Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have*, „Journal of Financial Economics” 1984, nr 13, s. 188.

<sup>5</sup> R. C. Merton, *A simple model of capital market equilibrium with incomplete information*, „Journal of Finance” 1987, nr 42, s. 483-510.

Może zatem dojść do sytuacji, w której niedoszacowanie wartości kapitału własnego będzie na tyle duże, że koszt kapitału przewyższy stopę zwrotu z planowanego przedsięwzięcia inwestycyjnego. Zarząd będzie musiał w takim wypadku zrezygnować z realizacji inwestycji, gdyż oznaczałoby to transfer wartości od „starych” do „nowych” akcjonariuszy.

## 1.2. Przeinwestowanie

Problem przeinwestowania jest najczęściej rezultatem konfliktu interesów pomiędzy menedżerami a właścicielami<sup>6</sup>. Korzyść właściciela jest utożsamiana z wartością przedsiębiorstwa. Podstawowym celem zarządzania powinna być zatem maksymalizacja wartości rynkowej przedsiębiorstwa, co można osiągnąć realizując przedsięwzięcia inwestycyjne o dodatniej NPV. Wydaje się jednak, że dość powszechne jest stosowanie przez menedżerów innych niż wartość zaktualizowana netto kryteriów oceny przedsięwzięć inwestycyjnych. Często realizacja przedsięwzięcia skutkuje nie tylko wzrostem lub spadkiem wartości przedsiębiorstwa, ale także niesie ze sobą dodatkowe korzyści dla menedżera. Mogą to być bardzo konkretne znamiona prestiżu (np. biurowce czy samochody) lub niematerialne korzyści związane z zarządzaniem większą, bardziej zróżnicowaną firmą. Zwiększony prestiż menedżera może przekładać się na to, jak jest on postrzegany na zewnątrz przedsiębiorstwa, co wpływa na jego pozycję na rynku pracy.

Problem podejmowania decyzji inwestycyjnych w warunkach występowania kosztów agencji można zilustrować następująco<sup>7</sup>.

Menedżer przedsiębiorstwa może zrealizować jeden z dwóch projektów:  $X$  lub  $Y$ . Wartość projektu  $X$  oznaczymy jako  $V_x$ , a projektu  $Y$  jako  $V_y$ . Przez wartość projektu w tym przypadku rozumie się sumę zdyskontowanych przepływów pieniężnych, które pozostaną do dyspozycji wszystkich właścicieli – oznacza się je odpowiednio jako  $S_x$  i  $S_y$ . Z realizacją projektów związana jest możliwość partycypacji w korzyści menedżera (mogą to być wydatki, poprzez które menedżer realizuje swoje cele niezgodne z interesem właścicieli) – oznaczona odpowiednio jako  $B_x$  i  $B_y$ . Przyjmijmy także, że  $B_x > B_y$ . Teoretycznie można przyjąć, że jeżeli menedżer nie będzie posiadał żadnych udziałów w zarządzanej spółce, to wybierze projekt, kierując się wyłącznie wartością  $B$ , czyli w omawianym przypadku projekt  $X$ . Jeżeli jednak menedżer będzie jednocześnie właścicielem posiadającym  $\alpha$  udziałów, to projekt  $X$  zostanie zrealizowany w razie spełnienia następującej nierówności:

$$\alpha (V_x - B_x) + B_x > \alpha (V_y - B_y) + B_y .$$

Z powyższego wzoru widać, że może być zrealizowany projekt o niższej wartości dla właścicieli. Zależy to nie tylko od różnic pomiędzy  $V_x$  i  $V_y$ ,  $B_x$  i  $B_y$ , ale również od  $\alpha$ , czyli udziału menedżera w kapitale własnym spółki.

<sup>6</sup> M. C. Jensen, W. H. Meckling, *The theory of the firm: managerial behavior agency costs and ownership structure*, „Journal of Financial Economics” 1976, s. 305-339.

<sup>7</sup> L. Bebchuk, R. Kraakman, G. Trintis, *Stock pyramids, cross-ownership, and dual class equity: the creation and agency costs of separating control from cash flow rights*, NBER Working Paper Series, 1999, s. 11.

Projekt  $X$ , pomimo że jest niższej wartości od projektu  $Y$ , będzie zrealizowany, gdy spełnione będzie poniższe równanie:

$$V_x - y = \left( \frac{1 - \alpha}{\alpha} \right) \Delta B,$$

gdzie:  $\Delta B = B_x - B_y > 0$ .

Jeżeli przyjmiemy założenie, że  $B$  jest funkcją wielkości przedsiębiorstwa, to menedżerowie będą mieli skłonność do realizowania przedsięwzięć, które przyczyniają się do powiększania przedsiębiorstwa, a nie do wzrostu wartości rynkowej.

Potwierdzeniem tej zależności są wyniki badań. Według badań Murphy'ego, w warunkach gospodarki amerykańskiej korelacja między wielkością przedsiębiorstwa mierzoną wartością sprzedaży a wynagrodzeniami menedżerów najwyższego szczebla jest silniejsza niż korelacja między wynagrodzeniami a efektywnością działania<sup>8</sup>. W badaniach przeprowadzonych na próbie 46 spółek notowanych na Warszawskiej Giełdzie Papierów Wartościowych Urbanek zauważa, że w spółkach kontrolowanych przez zarząd występuje dodatnia korelacja między wynagrodzeniami zarządu a wielkością przedsiębiorstwa mierzoną wartością sprzedaży i wielkością zatrudnienia.

Przeinwestowanie prowadzące do obniżenia wartości przedsiębiorstwa nie byłoby możliwe w warunkach symetrii informacji. Gdyby właściciele wiedzieli, że planowane przez menedżerów przedsięwzięcie ma ujemną NPV, mogliby nie dopuścić do jego realizacji. Tymczasem menedżerowie, dysponując często znaczą przewagą, jeżeli chodzi o dostęp do informacji, mogą zaprezentować planowane przedsięwzięcia przed inwestorami jako podnoszące wartość rynkową przedsiębiorstwa. Możliwość weryfikacji – zwłaszcza w przypadku rozdrobnionego akcjonariatu – są wątpliwe, a przeprowadzenie ekspertyzy często kosztowne.

## 2. Skutki pośrednie asymetrii informacji

Istnienie asymetrii informacji jest faktem powszechnie znanym zarówno zarządom spółek, jak i inwestorom. Opisane ujemne skutki asymetrii informacji mogą być dotkliwe – w zależności od sytuacji – dla wszystkich stron. Działania, jakie podejmują strony zainteresowane przedsiębiorstwem w celu zmniejszenia skutków asymetrii informacji lub wykorzystania jej na swoją korzyść, można określić jako skutki pośrednie asymetrii informacji. Do najważniejszych możemy zaliczyć: substytucję aktywów, przekazywanie sygnałów i kolejność doboru źródeł finansowania.

### 2.1. Substytucja aktywów

Asymetria informacji istniejąca pomiędzy właścicielami (w tym wypadku utożsamia się właściciela z decydentem) a wierzycielami stanowi przesłankę dążenia właścicieli do zwiększania wartości rynkowej kapitału własnego kosztem

<sup>8</sup> K. J. Murphy, *Corporate performance and managerial remuneration: an empirical analysis*, „Journal of Accounting and Economics” 1985.

zmniejszenia wartości rynkowej długu<sup>9</sup>. Przyjmijmy, że przedsiębiorstwo ma do wyboru dwa przedsięwzięcia inwestycyjne – 1 i 2. Przedsięwzięcie 2 przyniesie nominalnie większą korzyść w postaci wyższych przepływów pieniężnych, lecz związane jest z wyższym ryzykiem. Zakładamy, że jeżeli do dyskontowania przepływów użyta zostałaby stopa dyskontowa prawidłowo odzwierciedlająca średni ważony koszt kapitału, a co za tym idzie ryzyko dostarczcycieli kapitału, to  $NPV_1 > NPV_2$ . W takim wypadku oczywiście należałoby wybrać projekt 1. Jeżeli jednak przedsiębiorstwo finansuje się długiem, a wierzyciele nie znają właściwego rozkładu ryzyka, to właściciele mogą starać się zrealizować projekt 2. Wierzyciele, udzielając pożyczki, przyjęli stopę procentową wynikającą z oceny ryzyka przedsiębiorstwa w danym momencie. Właściciele, wybierając projekt bardziej ryzykowny, lecz mogący w razie powodzenia przynieść wyższy zwrot, wychodzą z założenia, że w razie sukcesu cała korzyść wynikająca z ponadprzeciętnego poziomu ryzyka przypadnie im, a w razie niepowodzenia stracą i właściciele, i wierzyciele. W ten sposób dokonuje się transfer wartości – wartość rynkowa kapitału własnego rośnie, a długu spada. Efekt ten, czyli zastępowanie aktywów bezpiecznych aktywami bardziej ryzykownymi, nosi nazwę substytucji aktywów. W rezultacie może również zmaleć wartość rynkowa całego przedsiębiorstwa. Dla ilustracji wprowadźmy następujące oznaczenia:

$V_1$  – wartość rynkowa przedsiębiorstwa w przypadku realizacji przedsięwzięcia 1,

$V_2$  – wartość rynkowa przedsiębiorstwa w przypadku realizacji przedsięwzięcia 2,

$S_1$  – wartość rynkowa kapitału własnego w przypadku realizacji przedsięwzięcia 1,

$S_2$  – wartość rynkowa kapitału własnego w przypadku realizacji przedsięwzięcia 2,

$B_1$  – wartość rynkowa długu w przypadku realizacji przedsięwzięcia 1,

$B_2$  – wartość rynkowa długu w przypadku realizacji przedsięwzięcia 2.

Zachodzą następujące relacje:

$$V_1 = S_1 + B_1,$$

$$V_2 = S_2 + B_2.$$

Ponieważ  $NPV_1 > NPV_2$ , dlatego

$$V_1 > V_2,$$

a więc

$$\Delta V = V_1 - V_2 = (S_1 - S_2) + (B_1 - B_2),$$

$$S_2 - S_1 = (B_1 - B_2) - (V_1 - V_2).$$

Jeżeli  $B_1 > B_2$ , to różnica  $S_2 - S_1$  może być dodatnia nawet przy spełnieniu nierówności  $V_1 - V_2 > 0$ . Oznacza to, że może zaistnieć sytuacja, gdy pomimo realizacji projektu, który obniży wartość rynkową przedsiębiorstwa, wartość rynkowa kapitału własnego wzrośnie.

<sup>9</sup> M. C. Jensen, W. H. Meckling, op. cit.

## 2.2. Teoria sygnałów

Problem asymetrii informacji można zredukować, jeżeli zostanie użyty pewien mechanizm, który będzie służył do przekazywania informacji pomiędzy zarządem a inwestorami zewnętrznymi. Mechanizm taki jest określany jako sygnał. Funkcje sygnałów przekazujących informację o charakterze finansowym mogą pełnić: dywidendy, wykup własnych akcji, sprzedaż aktywów, czasowa struktura zadłużenia. Sygnałem może być także wybór określonej struktury finansowania.

Sygnał, aby spełniał swoją funkcję, musi być kosztowny dla przedsiębiorstwa. Ponadto musi być wiarygodny, tzn. przedsiębiorstwo w złej sytuacji nie może „udawać” przedsiębiorstwa dobrego. Jeżeli będziemy w tym kontekście rozpatrywali zmianę struktury kapitału jako sygnał, to widać, że zwiększanie zadłużenia powinno być traktowane jako przekazanie informacji, iż przedsiębiorstwo jest w dobrej sytuacji. Zmiana struktury kapitału poprzez zwiększenie zadłużenia jest dla przedsiębiorstwa kosztowna, gdyż zwiększa koszty bankructwa. Można także uznać, że w warunkach stabilnego rynku kapitałowego trudno „udawać” przedsiębiorstwu w złej sytuacji przedsiębiorstwo dobre, ponieważ zwiększenie zadłużenia wiąże się z koniecznością przejścia określonej procedury weryfikującej i wprowadzenia większej kontroli. Ponadto, jeżeli menedżerowie decydują się na zaciągnięcie długu, oznacza to, że są przekonani o możliwości spłaty zobowiązań w przyszłości, czyli wierzą w przyszły rozwój przedsiębiorstwa. Oczywiście nie w każdym przypadku zwiększenie zadłużenia można odczytywać jako pozytywny sygnał. Jeżeli dotyczy to niekontrolowanego wzrostu zobowiązań wobec dostawców lub wobec budżetu, czy też wynika z kapitalizacji niespłaconych odsetek, to interpretacja wzrostu zadłużenia jest przeciwna, tzn. będzie odbierana jako sygnał negatywny.

Formalny model uwzględniający asymetrię informacji i rolę zadłużenia został stworzony przez Rossa<sup>10</sup>. W modelu tym stopa zwrotu z inwestycji właścicieli przedsiębiorstwa  $x$  jest zależna od typu  $t$  (typ przedsiębiorstwa jest tu wyznacznikiem jakości, a nie rodzaju działalności) –  $x$  należy zatem do przedziału  $[0, t]$ . Oczywiście menedżer wie, jakiego typu jest przedsiębiorstwo, którym zarządza. Wybiera on strukturę kapitału, w której  $D$  jest wartością długu. Strukturę należy dobrać w ten sposób, aby maksymalizować wartość rynkową przedsiębiorstwa z uwzględnieniem kosztów bankructwa  $L$ . Przez  $V_0(D)$  oznaczmy wartość rynkową przedsiębiorstwa przy poziomie zadłużenia  $D$ .

Funkcja celu menedżera jest następująca:

$$(1 - w) V_0(D) + w (t/2 - LD/t), \quad (2.11)$$

gdzie  $w$  jest pewną wagą, tj. liczbą należącą do przedziału  $[0, 1]$ .

Prawdopodobieństwo bankructwa wynosi  $D/t$ . Jeżeli inwestorzy wyciągają wniosek, że  $t$  jest pewną funkcją długu  $a(D)$ , to  $t = a(D)$  a więc:

$$V_0(D) = a(D)/2 \quad (2.12)$$

<sup>10</sup> S. A. Ross, *The determination of financial structure: the incentive signaling approach*, „Bell Journal of Economics” 1977, nr 8, s. 675-692.

Po podstawieniu do funkcji celu, obliczeniu pochodnej względem  $D$ , oraz wzięciu pod uwagę, że  $D(t)$  jest optymalnym poziomem zadłużenia dla przedsiębiorstwa typu  $t$ , uzyskujemy równanie:

$$D(t) = ct^2 / L + b, \quad (2.13)$$

gdzie  $c$  i  $b$  to stałe.

Przekazywanie sygnałów wydaje się dość skutecznym sposobem na zmniejszanie asymetrii informacji. Należy jednak zauważyć, że jest to sposób często kosztowny. Ponadto nie jest możliwe całkowite wyeliminowanie ryzyka przekazywania fałszywych sygnałów.

### 2.3. Hierarchia źródeł finansowania

Opisany wcześniej problem niedoinwestowania nie przy każdym źródle finansowania będzie występował z równym natężeniem. W celu zminimalizowania negatywnych skutków asymetrii informacji zarząd będzie zatem korzystał ze źródeł finansowania zgodnie z pewną hierarchią. Według Myersa, ta hierarchia jest następująca<sup>11</sup>:

- 1) zysk zatrzymany,
- 2) dług,
- 3) papiery hybrydowe (np. obligacje zamienne),
- 4) emisja akcji.

W przypadku gdy przedsiębiorstwo może swoje inwestycje finansować zyskiem zatrzymanym, trudno mówić o negatywnych skutkach asymetrii informacji. Zarząd nie jest zmuszony wtedy szukać źródeł finansowania na rynku kapitałowym i unika w ten sposób niebezpieczeństwa niewłaściwego oszacowania wartości emitowanych papierów wartościowych. Każde kolejne źródło finansowania na liście preferencji związane jest z większym ryzykiem asymetrii informacji.

Kształtowanie struktury źródeł finansowania według podanej hierarchii jest z punktu widzenia zarządu racjonalne, gdyż minimalizuje niebezpieczeństwo rezygnacji z opłacalnych inwestycji. Z drugiej jednak strony skłania to zarządy do utrzymywania „rezerw” gotówkowych, które będą umożliwiały realizację inwestycji bez udziału rynku kapitałowego. Oczywiście utrzymywanie takich rezerw jest dla przedsiębiorstwa związane z ponoszeniem kosztów utraconych korzyści. W warunkach rynku doskonałego utrzymywanie takich rezerw nie byłoby konieczne, gdyż każda opłacalna inwestycja znajduje źródło finansowania. Koszty utraconych korzyści należą zatem do kosztów asymetrii informacji.

## IV. PODSUMOWANIE

Analiza problemu asymetrii informacji pokazuje, że jej negatywne skutki dotyczą wszystkich uczestników rynku kapitałowego i pogarszają sytuację finansową przedsiębiorstw. Generalnie należy stwierdzić, że asymetria informacji

<sup>11</sup> S. C. Myers, *The capital structure puzzle*, „Journal of Finance” 1984, nr 3, s.581.

przyczynia się do obniżenia efektywności alokacji kapitału poprzez zakłócenia procesu zarządzania finansami. Zarządy przedsiębiorstw, zdając sobie sprawę z asymetrii informacji, podejmują działania zmierzające do zmniejszenia jej skutków, choć często związane jest to z ponoszeniem dodatkowych kosztów. W niektórych przypadkach można również mówić o wykorzystywaniu asymetrii informacji do zwiększania korzyści jednej z grup kosztem innych (np. efekt substytucji aktywów).

Wydaje się, że redukcja asymetrii informacji przyczyniłaby się do istotnej poprawy jakości zarządzania przedsiębiorstwem. Nie jest to jednak zadanie proste. Z jednej strony bowiem rosną techniczne możliwości przepływu informacji i tanieje dostęp do informacji, z drugiej jednak organizacje gospodarcze stają się coraz bardziej skomplikowane, co z pewnością utrudnia redukcję asymetrii informacji.

*Dr Adam Skowroński jest adiunktem  
Akademii Ekonomicznej w Poznaniu.*

#### THE INFLUENCE OF INFORMATION ASYMMETRY ON FINANCIAL DECISIONS OF CORPORATIONS

##### S u m m a r y

The article deals with the information asymmetry in the capital structure decisions of a corporation. Such an information asymmetry exists between different groups of stakeholders. Because the interests of those groups are connected with the financing of a company (managers on the one hand, owners and creditors on the other) a thesis may be put forward that an information asymmetry interferes with the financial decision making process. The consequences of the information asymmetry can be divided into two groups: direct and indirect ones. Direct consequences are the deviations from the optimal investment programme. There are two types of such deviations: underinvestment, meaning a rejection of the positive NPV investments and overinvestment, meaning an implementation of negative NPV investments. The stakeholders' action to minimise the consequences of the information asymmetry can be defined as indirect consequences. The most important indirect consequences include: asset substitution, i.e. replacement of safe assets with riskier ones, signalling, i.e. use of the capital structure to advise outsiders on the true situation of the corporation and creation of capital sources hierarchy to minimise the direct consequences of the information asymmetry. The information asymmetry nowadays, despite the development of technical possibilities of information transfer, has become a more serious problem leading, in a micro scale, to a decrease in the market value of the corporation and, in a macro scale, to the reduction of the effectiveness of capital allocation.