Adam SKOWROŃSKI

STRUKTURA KAPITAŁU A KOSZTY AGENCJI

1. Wstęp

Problematyka związana ze strukturą kapitału (rozumianą jako proporcja pomiędzy źródłami finansowania majątku przedsiębiorstwa) od kilkudziesięciu lat jest przedmiotem ożywionej dyskusji. Wynika to przede wszystkim stąd, że nie są dokładnie zbadane skutki polityki przedsiębiorstwa w zakresie kształtowania struktury kapitału. Trudno bowiem udowodnić, jaki wpływ struktura finansowania wywiera na wartość przedsiębiorstwa. Nauka nie potrafi dać jednoznacznej odpowiedzi czy poprzez dobór źródeł finansowania można zmienić wartość przedsiębiorstwa. W rezultacie nie można powiedzieć czy istnieje optymalna struktura kapitału, tzn. taka struktura, przy której wartość przedsiębiorstwa jest maksymalna. Wszystko to sprawia, że dyskusja na temat struktury kapitału niezwykle szeroko prowadzona na łamach czasopism specjalistycznych ma dość skromne przełożenie na praktyczne wskazania dla zarządzających przedsiębiorstwami. Choć nie wypracowano „złotej reguły" dla menedżerów finansowych, badania naukowców pozwoliły wyodrębnić kilka czynników skłaniających przedsiębiorstwa do wyboru określonej struktury finansowania oraz postawić hipotezy dotyczące skutków wyboru źródeł finansowania dla wartości przedsiębiorstwa.

Przełomowe znaczenie dla rozwoju teorii związanych z kosztem i strukturą finansowania miała praca Modiglianiego i Millera *The cost of capital, corporation finance and the theory of investment* z roku 1958. Główna teza tej pracy głosiła, że struktura finansowania nie ma wpływu na wartość przedsiębiorstwa. Koncepcja Modiglianiego-Millera wywarła wielki wpływ na rozwój finansów przedsiębiorstw, inspirując kolejnych autorów do zajmowania się tym tematem. W późniejszych pracach,

uchylając założenia poczynione przez Modiglianiego-Millera oraz wskazując na czynniki pominięte przez prekursorów, próbowano budować modele optymalnej struktury kapitału, czyli takiej, przy jakiej wartość przedsiębiorstwa jest maksymalna.

W nauce światowej szybki rozwój badań nad struktura kapitału datuje się od roku 1958. W Polsce możliwość taka zaistniała na początku lat 90. Można więc uzmysłowić sobie, jak dużo jest na tym polu do zrobienia. Oczywiście, pewną korzyścią wynikająca z tej sytuacji jest fakt, że obecnie polscy autorzy mają do dyspozycji cały dorobek światowy i mogą zeń czerpać to, co wydaje się dla polskiej rzeczywistości najistotniejsze. Wydaje się, że na obecnym etapie właściwe byłoby „przetestowanie" zależności i modeli budowanych przez autorów zagranicznych w warunkach polskiego rynku kapitałowego. W następnym etapie po wyciągnięciu wniosków z badań, należałoby przystąpić do budowania modeli właściwych dla polskiego rynku. Oczywiście, główną przeszkodą w takich badaniach jest słabo rozwinięty rynek kapitałowy i mało wartościowe ze statystycznego punktu widzenia dane. Jednak po 6 latach funkcjonowania giełdy papierów wartościowych wydaje się, że można pokusić się o wyciąganie pierwszych ostrożnych wniosków na temat pewnych zależności statystycznych.

W artykule został przeanalizowany jeden z nurtów dociekań związanych ze strukturą kapitału, a mianowicie problematyka kosztów agencji. Oprócz części o charakterze opisowym, gdzie zostały przedstawione najważniejsze, zdaniem autora, podejścia do omawianej tematyki, w artykule znajdują się również pierwsze wyniki badań statystycznych przeprowadzonych na podstawie danych o spółkach giełdowych.

2. Koncepcja Modiglianiego i Millera

Punktem wyjścia do rozważań Modiglianiego i Millera była wartość firmy. Decyzje inwestycyjne podejmowane przez zarządzających firmą mają na celu wzrost wartości rynkowej przedsiębiorstwa. Wartość ta wzrośnie, jeżeli stopa zwrotu z podjętej inwestycji będzie wyższa od marginalnego kosztu kapitału przedsiębiorstwa.

Modigliani i Miller rozpoczęli od rozważenia przypadku, w którym majątek przedsiębiorstwa jest finansowany wyłącznie przez kapitał własny. Posiadacze akcji czerpią z tego tytułu określone „zyski"[1]. Jednak strumień zysków nie jest ani stały ani pewny. Można założyć, że jego wartość jest realizacją pewnej zmiennej losowej. Zatem zysk jest mierzony za pomocą wartości oczekiwanej zwrotu z akcji.

[1] Modigliani i Miller brali pod uwagą strumień zysków firmy, a nie dywidend.

Obaj autorzy podzielili przedsiębiorstwa na klasy. Przedsiębiorstwa w obrębie tej samej klasy charakteryzują się tym, że zwrot z akcji jednej firmy jest proporcjonalny (doskonale skorelowany) do zwrotu z akcji innego przedsiębiorstwa tej samej klasy. Zatem akcje danego przedsiębiorstwa są charakteryzowane przez:

- zwrot,
- klasę, do której należy dane przedsiębiorstwo.

Z definicji klasy wynika, że w warunkach rynku doskonałego cena jednostki zwrotu z inwestycji w przedsiębiorstwo tej samej klasy musi być identyczna. Jeżeli przez $1/\rho_k$ oznaczymy wskaźnik proporcjonalności dla k -tej klasy, przez p_j oznaczymy ceną, a przez x_j oczekiwany zwrot z akcji j-tej firmy z k-tej klasy to:

$$p_j = \frac{1}{\rho_k} * x_j \text{ albo } \frac{x_j}{p_j} = \rho_k$$

wskaźnik ρ_k jest stały dla wszystkich firm z k-tej klasy. ρ_k można interpretować jako stopę zwrotu z akcji firmy należącej do k-tej klasy. Można ją również traktować jako stopę dyskontową dla firm w danej klasie.

W następnym kroku Modigliani i Miller uchylili założenie o braku długu w strukturze finansowania firmy. Różny udział długu powoduje, że firmy w tej samej klasie nie są już dłużej doskonale substytucyjne.

Założenia: (1) dług przynosi stały i pewny zwrot wierzycielom, (2) dług pochodzi z rynku doskonałego, tzn. dwie obligacje charakteryzują się tą samą ceną za jednostkę zwrotu.

Stwierdzenie I

Przyjmijmy następujące oznaczenia:

D_j – wartość rynkowa długu,

S_j – wartość rynkowa kapitału akcyjnego,

$V_j = S_j + D_j$ – wartość rynkowa j-tego przedsiębiorstwa

$$V_j = S_j + \frac{X_j}{\rho_k}$$

Wynika stąd, wartość rynkowa przedsiębiorstwa jest niezależna do struktury kapitału (S_j/D_j) i można ją określić przez dyskontowanie oczekiwanego zwrotu za pomocą stopy ρ_k właściwej dla danej klasy przedsiębiorstw.

Przedstawiając powyższą zależność inaczej:

$$\frac{X_j}{S_j + D_j} = \frac{X_j}{V_j} = \rho_k$$

można stwierdzić, że średni koszt kapitału jest niezależny od struktury kapitału.

Uzasadnienie

Dwie firmy z tej samej klasy mają ten sam oczekiwany zwrot X. Firma 1 jest finansowana wyłącznie kapitałem własnym, firma 2 zaciągnęła dług. Firma 1 wyemitowała S1 akcji, firma 2 wyemitowała S2 akcji. Zwrot inwestora posiadającego akcje firmy 2 jest następujący:

$$Y_2=\alpha(X-rD_2)$$

gdzie:

α – procent akcji firmy posiadany przez inwestora,
r – stopa procentowa długu,
D – kwota długu

Inwestor może sprzedać akcje firmy 2 i kupić s_1 akcji firmy 1. Dokona tego za αS_2 jednostek pieniężnych uzyskanych ze sprzedaży akcji firmy 2 oraz za pożyczonych αD_2 jednostek pieniężnych. Zatem

$$s_1 = \alpha(S_2 + D_2)$$

czyli zwrot inwestora będzie równy:

$$Y_1 = \frac{\alpha(S_2 + D_2)}{S_1} X - r\alpha D_2 = \alpha \frac{V_2}{V_1} X - r\alpha D_2 .$$

Jeżeli $V_2>V_1$ to jednocześnie $Y_1>Y_2$. Skłoniłoby to posiadaczy akcji firmy 2 do sprzedaży akcji i zakupu akcji firmy 1, co doprowadziłoby do wyrównania V_1 i V_2.

Stwierdzenie II

Jeżeli przyjmiemy, że koszt kapitału przedsiębiorstwa jest średnią ważoną kosztu kapitału własnego i kosztu długu,

$$WACC = \frac{S_j}{V_j} * i_j + \frac{D_j}{V_j} * r ;$$

oraz że

$$i_j > r ;$$

to można dojść do wniosku, że, zwiększając udział długu, można zmniejszyć średni ważony koszt kapitału, co byłoby sprzeczne ze stwierdzeniem I. Jednak według Modiglianiego i Millera istnieje następująca zależność:

$$i_j = \rho_k + (\rho_k - r)D_j / S_j ;$$

tzn. że stopa zwrotu jest równa stopie dla firmy nie zadłużonej plus premia za ryzyko w wysokości wskaźnika zadłużenia pomnożonego przez

różnicę między oprocentowaniem długu a kosztem kapitału niezadłużonej firmy.
Oznacza to, że koszt kapitału firmy nie zadłużonej jest równy kosztowi kapitału firmy zadłużonej. Wzrost zadłużenia powoduje bowiem wzrost kosztu kapitału własnego ze względu na wzrost ryzyka.

3. Modele optymalnej struktury kapitału oparte na kosztach agencji

Ogromna rola koncepcji Modiglianiego i Millera wynikała nie z faktu, że ich twierdzenia stały się finansowymi dogmatami, lecz raczej ze względu na to, że stały się one inspiracją dla kolejnych naukowców do dalszych badań. Burzliwy rozwój koncepcji związanych z kosztem i strukturą kapitału byłby niemożliwy, gdyby wszyscy do końca zgadzali się z prekursorami.

Wiele opracowań dotyczących czynników determinujących strukturę kapitału poświęcona jest zagadnieniom związanym z kosztami agencji. Koszty te wynikają z konfliktów interesów pomiędzy grupami w różny sposób związanymi z danym przedsiębiorstwem (zakładając, że każda grupa działa w pierwszej kolejności w swoim interesie). Podstawową przyczyną powstawania kosztów agencji jest rozdzielenie własności i kontroli. Akcjonariusze, pomimo że poprzez walne zgromadzenie mogą podejmować decyzje o największym znaczeniu (np. odwołać zarząd) to mają niewielki wpływ na bieżące zarządzanie. Ponadto są w znacznej mierze skazani na uzyskiwanie informacji o swojej spółce za pośrednictwem zarządu. Ponieważ nie zawsze w interesie zarządu jest podejmowanie decyzji zwiększających wartość przedsiębiorstwa, to „straty" z tego wynikające określane są jako koszty agencji. Zatem koszty agencji można zdefiniować jako różnicę w wartości spółki zarządzanej przez właścicieli (podejmujących wyłącznie decyzje zwiększające wartość przedsiębiorstwa), a wartością identycznej spółki zarządzanej przez wynajęte przez właścicieli osoby.
Ponieważ koszty agencji zależą od struktury finansowania w przedsiębiorstwie to można wyciągnąć wniosek, że struktura finansowania ma wpływ na wartość przedsiębiorstwa.

3.1. Konflikt między właścicielami i zarządem

Do konfliktów tego typu dochodzi, ponieważ interes właścicieli i interes zarządu może być różny. Właściciele są przede wszystkim zainteresowani zwiększaniem wartości przedsiębiorstwa, czyli podejmowaniem przedsięwzięć charakteryzujących się dodatnią NPV (wartością zaktualizowaną netto). W spółkach zarządzanych przez wynajęte osoby może dojść do

podejmowania decyzji, które nie podnoszą wartości przedsiębiorstwa, lecz są korzystne dla zarządu, np. kupno luksusowych samochodów, budowa ekskluzywnego biurowca itd. Ponieważ generalnie obserwuje się pozytywne skorelowanie wielkości firmy z korzyściami zarządu, może to prowadzić do „przerostu" firmy. Taką przyczynę konfliktów wskazywali Jensen i Meckling [6].

Inną przyczynę konfliktu wskazują Harris i Raviv [4]. Według tych autorów zarząd zawsze jest skłonny kontynuować działalność przedsiębiorstwa, nawet jeśli bardziej opłacalna dla właścicieli jest likwidacja. Taka sytuacja może mieć miejsce, jeśli wartość likwidacyjna aktywów przedsiębiorstwa jest wyższa od wartości dochodowej. Relacja ta oznacza, że w interesie właścicieli leży sprzedaż aktywów i zainwestowanie uzyskanych pieniędzy w inną, przynoszącą wyższy zwrot działalność.

Według Stulz'a [8] zarząd chce zawsze inwestować wszystkie wolne środki pieniężne. W interesie zarządu jest bowiem ekspansja przedsiębiorstwa, gdyż stwarza to możliwość szerszego dostępu do dodatkowych korzyści. Ponadto zwiększanie rozmiarów przedsiębiorstwa i realizacja programów inwestycyjnych podnosi prestiż, jakim cieszą się członkowie zarządu na rynku pracy. Konsekwencją takiego podejścia może być podejmowanie przedsięwzięć, które mają ujemną NPV, czyli zmniejszają wartość firmy. W interesie właścicieli jest natomiast podejmowanie wyłącznie przedsięwzięć zwiększających wartość przedsiębiorstwa. Jeżeli zostają wypracowane wolne środki pieniężne z działalności operacyjnej, a nie ma możliwości zainwestowania ich w projekty o dodatniej NPV, to należy je wypłacić w formie dywidend.

Według Chu Changa [1] przyczyną powstawania kosztów agencji jest niechęć zarządu do podejmowania ryzyka związanego z koniecznością restrukturyzacji firmy. W pewnych okolicznościach w interesie właścicieli jest realokacja zasobów. Może to być związane ze sprzedażą części aktywów, zmianą struktury zatrudnienia, łączeniem lub dzieleniem przedsiębiorstw. Zarząd jest niechętny do podejmowania takich kroków, bo wiążą się one z koniecznością ponoszenia dodatkowych nakładów, np. związanych z opanowaniem nowych umiejętności, zwiększeniem intensywności pracy itp. Ponieważ niepodejmowanie takich działań może prowadzić do zmniejszenia wartości firmy, to można w takich przypadkach mówić o kosztach agencji.

We wszystkich tych podejściach wzrost, do pewnego poziomu, udziału długu w strukturze kapitału przedsiębiorstwa przyczynia się do zmniejszenia kosztów agencji. Skoro udział długu przyczynia się do zmniejszenia kosztów agencji, tzn., że zgodnie z definicją tych kosztów przyczyni się do wzrostu wartości firmy.

Według Jensena i Mecklinga koszty agencji można redukować, zwiększając pakiet udziałów posiadanych przez zarząd. W ten sposób zarząd staje się w większym stopniu właścicielem i konflikt interesów w naturalny sposób zanika. Jeśli założymy, że zarząd posiada mniejszościowe

udziały, to jeżeli ich wartość jest stała, można, zwiększając udział długu kosztem kapitału własnego posiadanego przez zewnętrznych inwestorów (tzn. spoza zarządu), zwiększyć procent kapitału własnego posiadanego przez zarząd. Ponadto konieczność obsługi zadłużenia zmniejsza ilość wolnej gotówki i, co za tym idzie, ogranicza możliwość dokonywania nieracjonalnych zakupów nie przyczyniających się do zwiększenia wartości przedsiębiorstwa.
Wyższy poziom zadłużenia powinny mieć zatem przedsiębiorstwa mające wysokie przepływy pieniężne z działalności operacyjnej i jednocześnie niewielkie perspektywy rozwoju. Firmy tego typu powinny dokonać samoograniczenia co jest trudne do zaakceptowania przez zarząd. Także przedsiębiorstwa działające na nowych rynkach, gdzie konkurencja nie jest jeszcze tak silna i rynek nie spełnia swojej dyscyplinującej roli, również powinny mieć wyższe wskaźniki zadłużenia.

Harris i Raviv zakładali, że wzrost udziału długu oznacza zwiększenie kontroli nad przedsiębiorstwem przez wierzycieli i w razie trudnej sytuacji przedsiębiorstwa wymuszenie decyzji o likwidacji. Zatem jeśli właściciele nie są przekonani o perspektywach spółki i nie mają zaufania do zarządu, mogą użyć długu jako narzędzia, które dostarczy im niezbędnych informacji (sposób obsługi długu informuje o kondycji i perspektywach firmy) i ułatwi w razie konieczności likwidację spółki. Większa kontrola wymaga jednak ponoszenia większych nakładów na pozyskiwanie i przetwarzanie informacji. Optymalna struktura kapitału wynika z wyważenia relacji pomiędzy korzyściami zwiększania udziału długu (bardziej racjonalne podejmowanie decyzji o likwidacji przedsiębiorstwa) a następstwami negatywnymi (wzrost kosztów dostarczania informacji).

Przyjmując teorię Harrisa i Raviva, należałoby oczekiwać, że przedsiębiorstwa mające wysoką wartość likwidacyjną oraz przedsiębiorstwa o niskich kosztach dostarczania informacji powinny się charakteryzować wysokimi wskaźnikami zadłużenia.

W modelu Stulza większy udział długu powoduje zmniejszenie ilości wolnej gotówki i w związku z tym zmniejsza możliwości „przeinwestowania", czyli realizowania przez zarząd wszystkich możliwych przedsięwzięć inwestycyjnych. Z drugiej strony, zbyt wysoki udział długu w strukturze finansowania przedsiębiorstwa powoduje efekt odwrotny, tzn. tak bardzo ogranicza ilość gotówki, że muszą być odrzucane nawet projekty opłacalne, tzn. podnoszące wartość przedsiębiorstwa. Konkluzja teorii Stulza jest taka, że niższy udział długu powinny mieć przedsiębiorstwa o większych możliwościach inwestycyjnych natomiast przedsiębiorstwa w branżach o umiarkowanym wzroście i wysokich przepływach z działalności operacyjnej powinny się charakteryzować stosunkowo wysokim udziałem długu w strukturze finansowania.

Chu Chang zakładał, że dług, a co za tym idzie zagrożenie przejęcia kontroli nad firmą przez wierzycieli, może wymusić podjęcie działań restrukturyzacyjnych. Optymalny poziom zadłużenia wynika z wyważenia

korzyści płynących z ograniczenia kosztów agencji oraz koniecznych do ponoszenia kosztów restrukturyzacji. Model Changa wyróżnia się tym, że optymalny poziom zadłużenia znajduje się poniżej poziomu, który maksymalizuje wartość przedsiębiorstwa. Wynika to z faktu, że za koszty restrukturyzacji uznaje się również czynniki dotyczące pracowników, jak np. czas potrzebny na przekwalifikowanie się czy nową organizację pracy. Czyli kryterium jest w tym modelu maksymalizacja korzyści zarówno właścicieli, jak i pracowników.

Najważniejsze elementy różnych teorii związanych z konfliktem między zarządem o właścicielami zawiera tabela 1.

Autor	Przyczyna kosztów agencji	Wpływ struktury finansowania na koszty agencji	Jakie firmy powinny mieć wyższe wskaźniki zadłużenia
Jensen, Meckling	zarząd jest skłonny do wydatków nie zwiększających wartości firmy; zarząd dąży do zwiększania rozmiarów firmy	wzrost udziału zarządu w kapitale własnym, wzrost udziału długu zmniejsza poziom wolnej gotówki	wysokie przepływy operacyjne oraz niewielkie perspektywy rozwoju – konieczność dokonania ograniczenia działalności
Harris, Raviv	dążenie zarządu do kontynuowania działalności przedsiębiorstwa za wszelką cenę	dług dostarcza właścicielom informacji o sytuacji spółki i pozwala jednocześnie wymusić decyzję o likwidacji	wysoka wartość likwidacyjna, niski koszt dostarczania informacji
Stulz	skłonność zarządu do przeinwestowania; prestiż zarządu zależy od sukcesu przedsięwzięcia, a nie od przyrostu wartości firmy	dług ogranicza możliwość realizacji przedsięwzięć zmniejszających wartość firmy	wysokie przepływy operacyjne
Chang	niechęć zarządu do podejmowania ryzyka związanego z restrukturyzacją	wierzyciele mogą wymusić podjęcie niezbędnych działań restrukturyzacyjnych	branże „dojrzałe", duże firmy

3.2. Konflikt między właścicielami i wierzycielami

Według Jensena i Mecklinga przyczyną konfliktu między właścicielami i wierzycielami może być skłonność właścicieli do podejmowania błędnych decyzji inwestycyjnych, jeśli przedsięwzięcia są finansowane długiem. Wynika to z faktu, że właściciele mogą decydować się na podejmowanie ryzykownych działań, ale mogących przynieść wysoki dochód, licząc że w razie powodzenia cała nadwyżka zwrotu z inwestycji nad koszt długu przypadnie właścicielom. W razie niepowodzenia, ze względu na ograniczoną odpowiedzialność właścicieli, większe straty poniosą wierzyciele. W rezultacie jednak może dojść do realizacji projektów zmniejszających wartość przedsiębiorstwa, zwłaszcza jeśli wierzyciele właściwie oceniają ryzyko i koszt długu wzrośnie. Ten efekt nosi nazwę substytucji aktywów (*asset substitution effect*) i oznacza realizowanie projektów

zmniejszających wartość przedsiębiorstwa. Jest on jednym z agencyjnych kosztów finansowania długiem.
Ponieważ według tych samych autorów zwiększanie udziału długu w strukturze finansowania może być sposobem na ograniczenie kosztów agencji wynikających z konfliktu między zarządem a właścicielami, to wyważenia tych przeciwstawnych efektów pozwoli określić optymalną strukturę kapitału.

Inaczej ten problem przedstawia Diamond [2]. Zakłada on, że dbałość przedsiębiorstwa o reputację może ograniczać efekt substytucji aktywów. Stopa procentowa, według której wierzyciele decydują się pożyczać pieniądze, zależy w mniejszym stopniu od oceny ryzyka samego projektu (wierzycielom na względu na problem asymetrii informacji trudno jest właściwie oszacować ryzyko) niż od oceny przeszłości przedsiębiorstwa. Jeżeli reputacja danego przedsiębiorstwa jest dobra, tzn. w przeszłości realizowało ono bezpieczne projekty i nie miało kłopotów ze spłatą długu, to koszt pożyczki będzie niski. Przedsiębiorstwa takie nie będą chciały tracić dobrej opinii i nie będą podejmować ryzykownych projektów, czyli nie będzie u nich występował efekt substytucji aktywów. Przedsiębiorstwa nowe mogą mieć skłonność do podejmowania ryzykownych projektów i stąd ich dostęp do długu będzie trudniejszy. Prowadzi to do oczywistego wniosku, że przedsiębiorstwa stare będą charakteryzowały się wyższym wskaźnikiem zadłużenia niż przedsiębiorstwa nowo powstałe.

Efekt substytucji aktywów może być ograniczony również przez dbałość zarządu o własną reputację. Według Hirshlifer i Thakora [3] dla oceny zarządu ważne jest tylko rozróżnienie, czy dany projekt zakończył się sukcesem czy porażką. Nie ma natomiast znaczenia w razie osiągnięcia sukcesu, czy był to projekt, który mógł przynieść wyższy zwrot, czyli w większym stopniu przyczynić się do zwiększenia wartości przedsiębiorstwa. Z tego powodu zarząd będzie zawsze decydował się na wybór projektów bezpiecznych, maksymalizując prawdopodobieństwo osiągnięcia sukcesu. Takie podejście zarządu ogranicza efekt substytucji aktywów. Szczególnie dbałe o reputację są zarządy przedsiębiorstw zagrożonych wykupem.

4. Koszty agencji w warunkach polskiej gospodarki

4.1. Prywatyzacja a koszty agencji

Badając koszty agencji w warunkach polskiej gospodarki, trudno nie odnieść się do najbardziej znaczącego procesu w niej zachodzącego, czyli prywatyzacji. O ile znaczenie zmian formy własności dla powstania gospodarki rynkowej jest szeroko znane, to wydaje się, że pomijany jest aspekt zachowania się kosztów agencji w trakcie prywatyzacji.

Podstawową przyczyną powstawania kosztów agencji jest rozdzielenie kontroli od własności. Problem ten dotyczy przedsiębiorstw w obrębie wszystkich form własności, jednak zdecydowanie najsilniejszy jest w przypadku własności państwowej. Brak dokładnie określonego właściciela w znacznym stopniu uniemożliwia sprawowanie kontroli. Nawet organy, które powinny taką kontrolę sprawować również są tylko wynajęte przez 'właścicieli', czyli można mówić o wielostopniowych kosztach agencji.

Prywatyzacja, poprzez wykreowanie konkretnego właściciela, pozwala na ograniczenie kosztów agencji. Zostają one bowiem sprowadzone tylko do jednego konfliktu interesów na styku właściciel-zarząd. Interesującym obszarem badawczym wydaje się prześledzenie, jaki wpływ na kształtowanie się kosztów agencji mają różne formy prywatyzacji.

4.2. Możliwość występowania kosztów agencji w polskich spółkach giełdowych

Na podstawie analizy opracowań dotyczących kosztów agencji można stwierdzić, że pewne prawidłowości są podkreślane zgodnie przez wszystkich autorów. Generalnie uznaje się, że na koszty agencji są narażone szczególnie przedsiębiorstwa mające wysokie przepływy pieniężne z działalności operacyjnej. W takich przedsiębiorstwach zarząd ma do dyspozycji dużą ilość wolnej gotówki, która może być angażowana w przedsięwzięcia niezgodnie z interesem właścicieli. Jednocześnie, jeśli przedsiębiorstwo ma wysoki udział długu w pasywach, to koszty agencji są ograniczone, ponieważ konieczność spłaty zobowiązań zmniejsza ilość gotówki pozostającej do dyspozycji zarządu.

Na tej podstawie można postawić tezę, że jeśli istnieje dodatnia korelacja między przepływami z działalności operacyjnej a wskaźnikiem zadłużenia to można mówić o redukcji zagrożenia kosztami agencji. Większe przepływy operacyjne są związane w takim przypadku z większym zadłużeniem.

Ujemna korelacja między przepływami operacyjnymi a wskaźnikiem zadłużenia oznacza, że przedsiębiorstwa są narażone na koszty agencji. Tam bowiem gdzie są wysokie przepływy operacyjne występuje niskie zadłużenie.

W celu stwierdzenia czy można jedną z tych sytuacji zaobserwować w warunkach polskich przeprowadzono badania statystyczne na grupie spółek giełdowych notowanych na Warszawskiej Giełdzie Papierów Wartościowych.

Metodologia badania

- zbadano zależność między stopą zadłużenia a przepływami z działalności operacyjnej;
- stopa zadłużenia to stosunek zadłużenia ogółem do sumy bilansowej;

- współczynnik korelacji został policzony dla 73 spółek (z wyłączeniem banków) dla sprawozdań za lata 1994 i 1995 (dla części spółek tylko za rok 1995);
- przepływy pieniężne zostały sprowadzone do wartości roku 1995 poprzez przemnożenie przepływów z roku1994 przez wskaźnik inflacji z roku 1995;
- współczynnik korelacji jest policzony według wzoru:

$$\rho_{x,y} = \frac{\mathrm{cov}(x,y)}{\sigma_x * \sigma_y}$$

- współczynnik został policzony dla całej próby oraz dla poszczególnych branż;
- zweryfikowana została hipoteza o braku korelacji pomiędzy przepływami operacyjnymi a stopą zadłużenia za pomocą testu t Studenta;

$$t = \frac{r}{\sqrt{1-r^2}} * \sqrt{n-2};$$

gdzie:

r – współczynnik korelacji z próby;
n – liczebność próby

Statystyka t ma przy założeniu o prawdziwości hipotezy H_0 - rozkład t Studenta o n-2 stopniach swobody. Jeżeli $|t| \geq t_\alpha$ to hipotezę o braku korelacji można odrzucić (t_α to tzw. Krytyczna przy poziomie istotności α wartość statystyki t studenta o n-2 stopniach swobody).
Wyniki obliczeń zawiera tabela 1.

Z obliczeń wynika, że dla całej próby współczynnik korelacji pomiędzy współczynnikiem korelacji a stopą zadłużenia wynosi a stopą zadłużenia wynosi –0,1821, a test pokazuje, że jest to zależność istotna. Można zatem sformułować wniosek, że spółki objęte badaniem są narażone na występowanie kosztów agencji. Podobna zależność występuje w większości branż (zwłaszcza jest to widoczne w przemyśle lekkim – współczynnik korelacji –0,4876 oraz elektronicznym – współczynnik korelacji –0,5296) choć ze względu na mniejszą liczbę okresów nie można powiedzieć, że jest to współczynnik statystycznie istotny.

Oczywiście, wyniki niniejszych badań nie upoważniają do wysnuwania wniosków o występowaniu kosztów agencji oraz o skali tego zjawiska. Mogą stanowić jednak pewne ostrzeżenie, że takie zagrożenie może wystąpić.

	Współczynnik korelacji	Wartość krytyczna t 0,05	t-wartość empiryczna	
Ogółem	73(123)			
współczynnik korelacji – stopa zadłuż./przepływ. operac.	–0,1821	1,9800	–2,0371	istotne
przemysł lekki				
liczba firm (liczba okresów)	6(10)			
współczynnik korelacji – stopa zadłuż./przepływ. operac.	–0,4876	2,3060	–1,5797	nie
przemysł chemiczny				
liczba firm (liczba okresów)	11(21)			
współczynnik korelacji – stopa zadłuż./przepływ. operac.	–0,1865	2,0930	–0,8273	nie
przemysł spożywczy				
liczba firm (liczba okresów)	11(19)			
współczynnik korelacji – stopa zadłuż./przepływ. operac.	0,0467	2,1010	0,1928	nie
przemysł elektro-energetyczny				
liczba firm (liczba okresów)	13(20)			
współczynnik korelacji – stopa zadłuż./przepływ. operac.	–0,0768	2,1010	–0,3268	nie
przemysł elektroniczny				
liczba firm (liczba okresów)	3(5)			
współczynnik korelacji – stopa zadłuż./przepływ. operac.	–0,5296	3,1820	–1,0814	nie
budownictwo				
liczba firm (liczba okresów)	15(28)			
współczynnik korelacji – stopa zadłuż./przepływ. operac.	–0,3157	2,0560	–1,6966	nie
handel				
liczba firm (liczba okresów)	14(20)			
współczynnik korelacji – stopa zadłuż./przepływ. operac.	–0,1809	2,1010	–0,7806	nie

Źródło: obliczenia własne

5. Zakończenie

Celem niniejszego opracowania było przedstawienie jednego z istotnych nurtów w dyskusji o strukturze kapitału, tzn. nurtu związanego z kosztami agencji. Przeprowadzone obliczenia dla polskich spółek giełdowych pokazują, że pewne zależności opisywane przez autorów zagranicznych mogą być również weryfikowane w warunkach polskiej gospodarki. Oczywiście, problem kosztów agencji zasługuje na daleko bardziej pogłębione badania niekoniecznie ograniczone do spółek giełdowych. Jednocześnie ciągle trzeba sobie zdawać sprawę, że najważniejszym problemem

w tego typu badaniach jest ułomność dostępnych danych. Stąd interpretacja uzyskiwanych wyników musi być bardzo ostrożna.

Literatura

[1] C. Chang, *Capital Structure as an Optimal Contract Between Employees and Investors*, „The Journal of Finance" 1992 nr 3
[2] D. Diamond, W. Douglas, *Reputation Acquisition in Debt markets*, „Journal of Political Economy" 1989 nr 97
[3] M. Harris, A. Raviv, *The Theory of Capital Structure*, „The Journal of Finance" 1991 nr 1
[4] M. Harris, A. Raviv, *Capital Structure and the Informational Role of Debt*, „The Journal of Finance" 1990 nr 2
[5] M. Jensen, *Agency Costs of Free cash Flow, Corporate Finance*, and Takeovers, „American Economic Review" 1986 nr 2
[6] M. Jensen, W. Meckling, *Theory of the Firm: Managerial behavior, agency costs and capital structure*, „Journal of Financial Economics" 1976 nr 3
[7] F. Modigliani, M. Miller, *The cost of capital, corporation finance and the theory of investment*, „American Economic Review" 1958 nr 48
[8] R. Stulz, *Managerial Discretion and Optimal Financing Policies*, „Journal of Financial Economics" 1990 nr 20

PRACE Z ZAKRESU EKONOMII MATEMATYCZNEJ