

Jakość sprawozdań finansowych i struktura zapadalności długu a efektywność inwestycji spółek notowanych na Gieldzie Papierów Wartościowych w Warszawie

Marcin Piasecki*

Streszczenie: Celem artykułu było zbadanie, czy istnieje zależność pomiędzy jakością sprawozdań finansowych, strukturą zapadalności długu oraz efektywnością inwestycji spółek notowanych na GPW w Warszawie. W ramach badania została przeprowadzona analiza regresji, obejmująca 167 spółek notowanych na GPW w Warszawie z uwzględnieniem danych finansowych z lat 2007–2014. Otrzymane wyniki wskazują na istnienie zależności pomiędzy jakością sprawozdań finansowych, strukturą zapadalności długu oraz efektywnością inwestycji realizowanych przez spółki publiczne.

Słowa kluczowe: efektywność inwestycji; struktura zapadalności długu; jakość sprawozdań finansowych

Wprowadzenie

Realizacja efektywnych projektów inwestycyjnych jest podstawą rozwoju każdego przedsiębiorstwa. W związku z istnieniem asymetrii informacji na rynku następuje nieefektywna alokacja zasobów, ponieważ mechanizm rynkowy nie zapewnia ich optymalnego rozmieszczenia. W literaturze przedmiotu zwraca się uwagę na dwie główne konsekwencje występowania asymetrii informacji (Acocella 2002): negatywną selekcję (*adverse selection*) oraz pokusę nadużycia (*moral hazard*). Dotychczasowe badania wskazują, że przedsiębiorstwa mogą redukować negatywne skutki asymetrii informacji poprzez zwiększanie jakości sprawozdań finansowych (Biddle i in. 2009; Chen i in. 2011; McNichols, Stubben 2008) lub poprzez odpowiednie kształtowanie struktury kapitału (Ortiz-Molina, Penas 2008).

W ramach niniejszego artykułu jakość sprawozdań finansowych jest rozpatrywana poprzez pryzmat kształtowania wyników finansowych przez menedżerów (*earning management*), które stanowią coraz częstszy przedmiot badań literaturowych (Wójtowicz 2010). Badania prowadzone na rynku amerykańskim wykazują, że kształtowanie wyników

* mgr Marcin Piasecki, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Katedra Finansów Przedsiębiorstw, e-mail: marcin.piasecki@ue.poznan.pl.

finansowych powiązane jest z decyzjami inwestycyjnymi spółek. Jednym z głównych powodów kształtowania wyników finansowych, wskazywanym w literaturze, jest dążenie menedżerów do pozyskania zewnętrznego finansowania po niskim koszcie w celu sfinansowania inwestycji (Dechow i in. 1996). Menedżerowie chcący realizować wartościowe projekty inwestycyjne, a jednocześnie mający ograniczony dostęp do finansowania zewnętrznego, wykazują większą skłonność do kształtowania wyników finansowych. Zwiększa to asymetrię informacji pomiędzy spółką a dostawcami zewnętrznego kapitału (McNichols, Stubben 2008). Badania przeprowadzone przez Biddle i in. (2009) i Chen i in. (2011) wykazały, że menedżerowie spółek, w których występują mniejsze problemy wynikające z niedoinwestowania lub przeinwestowania, w niewielkim stopniu kształtują wyniki finansowe. Jednocześnie Linck i in. (2013) wykazali w swoich badaniach, że menedżerowie przedsiębiorstw posiadających ograniczony dostęp do kapitału zewnętrznego podejmują celowe działania w zakresie kształtowania wyników finansowych. Działania te pozwalają na wysłanie pozytywnego sygnału dla rynku, umożliwiającego spółce łatwiejsze pozyskanie kapitału na realizację inwestycji.

Poprawa jakości sprawozdań finansowych nie jest jedynym sposobem na niwelowanie negatywnych skutków asymetrii informacji. Dotychczasowe badania wskazują na istnienie zależności pomiędzy poziomem asymetrii informacji i zagrożeniami jej negatywnych następstw a ukształtowaniem struktury zapadalności długu w przedsiębiorstwie. Istnienie wspomnianej zależności najczęściej łączone jest z teorią agencji. Zgodnie z tą teorią właściciele przedsiębiorstw wrażliwych na wystąpienie kosztów agencji długu mogą podejmować decyzje nieoptymalne z punktu widzenia interesów wszystkich dostawców kapitału, prowadzące do substytucji aktywów i związanego z nią transferu wartości od wierzycieli do właścicieli (Jensen, Mackling 1976). W związku z powyższym wierzyciele będą dążyć do ograniczania tego typu działań poprzez odpowiednie dostosowanie struktury zapadalności zadłużenia. Barnea i in. (1980) wykazali, że występowanie w strukturze finansowania długu krótkoterminowego prowadzi do ograniczenia kosztów agencji długu poprzez zwiększenie możliwości kontroli i negocjacji pomiędzy interesariuszami. W latach 1998–2007 zdecydowanie większe znaczenie w strukturze źródeł finansowania obcego polskich przedsiębiorstw odgrywały zobowiązania krótkoterminowe (Zawadzka 2009). Natomiast badania na rynku polskim przeprowadzone przez Kubiaka (2013) wskazują, że przedsiębiorstwa o wyższym poziomie asymetrii informacji cechowały się wyższym wykorzystaniem długu krótkoterminowego. Jeśli chodzi o efektywności inwestycji, struktura zapadalności długu może być wykorzystywana do niwelowania problemów niedoinwestowania oraz przeinwestowania. Jak wskazuje Myers (1977) obligatariusze są w stanie efektywniej monitorować przedsiębiorstwo, które finansuje swoją działalność kapitałem obcym krótkoterminowym, co może przełożyć się na większą efektywność realizowanych inwestycji.

W oparciu o przeprowadzone studia literatury zbadano zależność pomiędzy jakością sprawozdań finansowych, strukturą zapadalności długu oraz efektywnością inwestycji przedsiębiorstw na rynku polskim. Podstawowym celem niniejszego opracowania jest

określenie, czy, a jeśli tak to w jaki sposób, jakość sprawozdań finansowych oraz zapadalność długu wpływa na efektywność inwestycji. Na potrzeby niniejszego artykułu sformulowano dwie hipotezy główne:

H1: Przedsiębiorstwa, które cechują się wyższą jakością sprawozdań finansowych, realizują bardziej efektywne projekty inwestycyjne.

H2: Przedsiębiorstwa o wyższym udziale kapitału obcego krótkoterminowego w kapitałach obcych ogółem, realizują bardziej efektywne projekty inwestycyjne.

W celu weryfikacji przyjętych hipotez głównych zbudowano modele regresji liniowej oraz modele regresji panelowej, w których za zmienną objaśnianą przyjęto efektywność inwestycji. Zgodnie z podejściem Biddle i in. (2009) efektywność inwestycji rozpatrywana jest w kontekście odchylenia wartości wydatków inwestycyjnych od wielkości spodziewanych wydatków inwestycyjnych. W celu oszacowania spodziewanego poziomu wydatków inwestycyjnych dla spółki w danym roku zbudowano model regresji bazujący na wzroście sprzedaży spółek przynależnych do danego sektora. Efektywność inwestycji jest mierzona jako odchylenie pomiędzy faktycznymi wydatkami inwestycyjnymi danej spółki a spodziewanymi wydatkami inwestycyjnymi wynikającymi z modelu (Biddle i in. 2009).

W celu skwantyfikowania jakości sprawozdań finansowych posłużono się miernikiem wartości uznaniowych rozliczeń międzyokresowych (*discretionary accruals*). W ramach przeprowadzanego badania do szacowania wielkości uznaniowych rozliczeń międzyokresowych wykorzystano zmodyfikowany model Jones (Dechow i in. 1995).

Artykuł podzielono na dwie części. W pierwszej części dokonano charakterystyki próby, zmiennych oraz metod badawczych użytych w celu zweryfikowania postawionych hipotez. Natomiast w drugiej części zaprezentowano wyniki przeprowadzonych badań empirycznych.

1. Źródła danych i metody badawcze

Próba badawcza obejmowała spółki notowane na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie, które posiadały główną siedzibę na terenie Polski, spełniające warunek polegający na tym, że ich sprawozdania finansowe były dostępne w bazie Notoria Serwis lub Amadeus. Z tak określonej próby wyłączono spółki, których główna działalność kwalifikowana była do sektora finansów, ze względu na ich odmienną sprawozdawczość finansową, strukturę i politykę w zakresie inwestycji. Badaniem objęto lata 2007–2014.

Biorąc pod uwagę sposób szacowania wartości zmiennej mierzącej jakość sprawozdania finansowego (*FRQ_DA*), analizą objęto spółki należące do sektorów, w ramach których w ostatnim roku okresu objętego badaniem, możliwe było wyróżnienie co najmniej 10 spółek (tj. minimum 9 innych spółek poza spółką uwzględnianą w badaniu). Podziału sektorowego dokonano według numeracji wynikającej ze Statystycznej Klasyfikacji Działalności Gospodarczej we Wspólnocie Europejskiej (NACE Rev. 2). W związku z powyższym faktyczna próba objęła łącznie 167 spółek.

W celu weryfikacji przyjętych hipotez wykorzystano model regresji liniowej szacowany przy wykorzystaniu klasycznej metody najmniejszych kwadratów oraz model regresji panelowej z efektami stałymi, zbudowany w oparciu o badania przeprowadzone przez Gomariz i Ballesta (2014). Model ten przedstawia się następująco:

$$\begin{aligned} InvEff_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 FRQ_DA_{i,t} + \beta_2 STDebt_{i,t} + \beta_3 LnSales_{i,t} + \beta_4 Tang_{i,t} + \\ & + \beta_5 LnAge_{i,t} + \beta_6 StdCFO_{i,t} + \beta_7 StdSales_{i,t} + \beta_8 QTobin_{i,t} + \beta_9 Z_{i,t} + \\ & + \beta_{10} Loss_{i,t} + \beta_{11} CFO_{ATAi,t} + \beta_{12} Opercycle_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (1)$$

gdzie: *InvEff* to efektywność inwestycji spółki w danych roku; *FRQ_DA* to zmienna obrazująca jakość sprawozdania finansowego spółki w danym roku; *STDebt* to udział kapitału obcego krótkoterminowego w kapitałach obcych ogółem spółki w danym roku; *LnSales* to logarytm naturalny przychodów ze sprzedaży w danym roku; *Tang* to udział rzeczowych aktywów trwałych w aktywach całkowitych na początek danego okresu; *StdCFO* to odchylenie standardowe przepływów operacyjnych w ciągu trzech ostatnich lat, *StdSales* to odchylenie standardowe przychodów ze sprzedaży w ciągu trzech ostatnich lat; *QTobin* to wskaźnik Q-Tobina¹; *Z* to wskaźnik Altmana²; *Loss* to zmienna binarna przyjmująca wartość 1 kiedy spółka osiągnęła ujemny wynik finansowy w danym roku; *CFO_ATA* to relacja operacyjnego przepływu pieniężnego spółki w danym roku w stosunku do średniej wartości jej aktywów z początku i końca okresu; *Opercycle* to cykl operacyjny spółki w danym roku³; *LnAge* to logarytm naturalny liczby lat od moment przekształcenia spółki w spółkę kapitałową.

W nawiązaniu do Biddle i in. (2009) oszacowano efektywność inwestycji jako odchylenie od spodziewanych wydatków inwestycyjnych spółki w danym roku. Poziom spodziewanych wydatków inwestycyjnych obliczono w oparciu o poniższy wzór:

$$Investment_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 SalesGrowth_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

gdzie: *Investment* to wydatki na nabycie rzeczowych aktywów trwałych i wartości niematerialnych i prawnych w stosunku do aktywów całkowitych na początek okresu; *SalesGrowth* to wzrost przychodów ze sprzedaży w poprzednim okresie. Parametry powyższego modelu oszacowano oddzielnie dla każdego sektora w danym roku. Efektywność inwestycji (*InvEff*) oszacowano jako różnicę pomiędzy faktycznymi wydatkami inwestycyjnymi w danym roku a spodziewanymi wydatkami wynikającymi z przedstawionego modelu.

$$InvEff_{i,t} = Investment_{i,t} - (a_0 + a_1 SalesGrowth_{i,t-1}) \quad (3)$$

¹ *QTobin* = (rynkowa kapitalizacja spółki + księgową wartość aktywów ogółem – księgową wartość kapitału własnego)/księgową wartość aktywów ogółem.

² *Z* = 1,2 × (kapitał pracujący/aktywa) + 1,4 × (zysk zatrzymany/aktywa) + 3,3 × (EBIT/aktywa) + 0,6 × (wartość rynkowa przedsiębiorstwa/księgową wartość zadłużenia) + 0,999 × (przychody ze sprzedaży/aktywa).

³ *Opercycle* = OSN + OUZ, gdzie OSN = (należność × 360)/przychody netto ze sprzedaży; OUZ = (zapasy × 360)/przychody netto ze sprzedaży.

gdzie: a to parametry zmiennych oszacowane w ujęciu przekrojowym dla danego sektora. W ramach przeprowadzanego badania zmienną $InvEff$ zaprezentowano jako wartość absolutną przemnożoną przez -1 ($InvEff_{i,t} = -|InvEff_{i,t}|$).

Jak już wcześniej wskazywano, nie ma powszechnie akceptowanej miary, która pozwalałaby w dokładny sposób oszacować jakość sprawozdań finansowych. W literaturze przedmiotu podejmowane są próby oszacowania wielkości, na które menedżer potencjalnie może wpływać w celu uzyskania określonego wyniku działalności spółki.

Przy wyznaczaniu jakości sprawozdania finansowego posłużono się miernikiem opartym na badaniach Jones (1991), w których szacowano uznaniowe rozliczenia międzyokresowe (*discretionary accruals*). Nie należy jednak w tym przypadku rozumieć rozliczeń międzyokresowych jako odrębnej pozycji faktycznie prezentowanej w bilansie spółki. Uznaniowe rozliczenia międzyokresowe, w rozumieniu przeprowadzanego badania, traktowane są jako zwiększenie lub zmniejszenie wartości aktywów i pasywów spółki wynikające z kształtowania jej wyniku finansowego.

Objęte analizą wartości aktywów i pasywów, w modelach analizy bilansu, ustalane są zazwyczaj jako zmiana wartości aktywów obrotowych pomniejszona o wartość amortyzacji, zmianę wartości środków pieniężnych oraz zmianę wartości zobowiązań krótkoterminowych, z wyłączeniem kredytów i pożyczek (Dechow i in. 1995):

$$TACC = \Delta ACT - \Delta CHE - \Delta LCT - DP \quad (4)$$

gdzie:

- ΔACT – zmiana wartości aktywów obrotowych,
- ΔCHE – zmiana wartości środków pieniężnych i ich ekwiwalentów,
- ΔLCT – zmiana wartości zobowiązań krótkoterminowych, z wyłączeniem kredytów i pożyczek,
- DP – amortyzacja.

W oparciu o literaturę przedmiotu, w celu oszacowania uznaniowych rozliczeń międzyokresowych, wykorzystano zmodyfikowany model Jones (Dechow i in. 1995). Model oszacowano przy wykorzystaniu regresji liniowej, przy zastosowaniu metody najmniejszych kwadratów. Model ten przedstawia się następująco:

$$\frac{TACC_{i,t}}{TA_{i,t-1}} = \beta_0 \left(\frac{1}{AT_{i,t-1}} \right) + \beta_1 \frac{(\Delta Sales_{i,t} - \Delta AR_{i,t})}{AT_{i,t-1}} + \beta_2 \frac{PPE_{i,t}}{AT_{i,t-1}} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

gdzie:

- AT – wartość aktywów całkowitych spółki,
- $\Delta Sales$ – zmiana przychodów ze sprzedaży spółki w danym roku,
- ΔAR – zmiana wartości należności spółki w danym roku,
- PPE – wartość rzeczowych aktywów trwałych spółki w danym roku.

Zgodnie z podejściem Dechow i in. (1995) parametry zmodyfikowanego modelu Jones oszacowano dla spółek danego sektora. Wartości uznaniowych rozliczeń międzyokresowych (DA) obliczono jako nadwyżkę objętych analizą aktywów i pasywów ($TACC$) danej spółki ponad zmianę tych aktywów i pasywów wynikającą z równania regresji (5) oszacowanego dla sektora.

$$DA_{it} = \frac{TACC_{i,t}}{TA_{i,t-1}} - \left[b_0 \left(\frac{1}{TA_{i,t-1}} \right) + b_1 \frac{(\Delta Sales_{i,t} - \Delta AR_{i,t})}{TA_{i,t-1}} + b_2 \frac{PPE_{i,t}}{TA_{i,t-1}} \right] \quad (6)$$

gdzie: b to parametry zmiennych oszacowane w ujęciu przekrojowym dla danego sektora.

Zmienna FRQ_DA użyta w modelu będzie odzwierciedlać wartość absolutną zmiennej DA przemnożoną przez -1 ($FRQ_DA_{i,t} = -|DA_{i,t}|$). W związku z tym, im wyższa wartość zmiennej FRQ_DA tym wyższa jakość sprawozdania finansowego.

2. Wyniki badań empirycznych

W pierwszej kolejności określono statystyki opisowe zmiennych uwzględnionych w modelach regresji oraz korelację między zmiennymi. Następnie zbudowano modele regresji liniowej przy wykorzystaniu klasycznej metody najmniejszych kwadratów oraz modele regresji panelowej z efektami stałymi dla wszystkich obserwacji.

Tabela 1

Spółki objęte badaniem wg sektorów

NACE Rev. 2	Sektor	Liczba spółek
10	Produkcja artykułów spożywczych	15
20	Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych	10
25	Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń	13
28	Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana	12
41	Roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków	22
46	Handel hurtowy, z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi i motocyklami	34
47	Handel detaliczny, z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi i motocyklami	12
62	Działalność związana z oprogramowaniem, doradztwem w zakresie informatyki i działalności powiązane	15
68	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	11
70	Działalność firm centralnych (head offices); doradztwo związane z zarządzaniem	23
Razem		167

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2

Statystyki opisowe próby badawczej

	Średnia	Mediana	Odchylenie standardowe	Pxpercentyl 5%	Percentyl 95%	Min	Max	N
(A) Zmienne ilościowe								
InvEff	-0,048	-0,028	0,077	-0,149	-0,003	-1,070	0,000	943
FRQ_DA	-0,089	-0,054	0,135	-0,270	-0,004	-2,159	0,000	889
STDebt	0,509	0,516	0,271	0,083	0,969	0,008	1,000	423
LnSales	12,386	12,234	1,701	9,761	15,311	2,303	17,025	1034
Tang	0,263	0,246	0,207	0,005	0,635	0,000	0,942	1022
LnAge	2,956	2,890	0,843	1,609	4,234	0,000	4,984	1299
StdCF (mln zł)	35,715	9,873	90,141	0,530	131,048	0,005	0,947	873
StdSales (mln zł)	169,176	43,179	431,032	2,650	843,978	0,369	4,677	903
QTobin	1,213	1,007	0,756	0,598	2,397	0,300	7,889	911
Z	2,618	2,161	2,296	0,350	6,521	-12,297	20,786	911
CFO_ATA	0,046	0,045	0,104	-0,122	0,193	-0,627	0,665	968
Oprecycle	360	131	3 851	54	730	6	4531	921
(B) Zmienne binarne								
	0			1				
Loss	793	76,69%		241	23,31%			

Źródło: opracowanie własne.

Analiza korelacji wskazuje na istnienie istotnej zależności pomiędzy zmienną przyjętą jako miara jakości sprawozdania finansowego (*FRQ_DA*) a efektywnością inwestycji (*InvEff*). Pomiędzy tymi zmiennymi występuje umiarkowana dodatnia korelacja, co wskazuje, że wyższej jakości sprawozdania finansowego spółki towarzyszy wyższa efektywność inwestycji. Nie zaobserwowano natomiast istotnej korelacji pomiędzy strukturą zapadalności długu (*STDebt*) a efektywnością inwestycji (*InvEff*).

Z przeprowadzonej analizy korelacji wynika, że zmiennymi istotnie skorelowanymi są zmienne *LnSales*, *StdCF*, *StdSales*. Pomiędzy tymi zmiennymi występuje silna dodatnia korelacja. W związku z tym, w celu uniknięcia współliniowości w budowanych modelach regresji, postanowiono wykorzystać jedynie zmienną *LnSales*, która przyjęta została jako miara reprezentująca wielkość przedsiębiorstwa. Dodatkowo stwierdzono istotnie silną zależność pomiędzy zmienną *QTobina* i zmienną *Z*. W związku z tym, w dalszej części badania wykorzystano w budowanych modelach regresji zmienną *QTobina*, która we współczesnych badaniach ekonomicznych jest powszechnie stosowana jako miara wartości spółki dla akcjonariuszy (Waśniewski 2011).

Analiza wyników oszacowań modeli regresji potwierdza istnienie istotnej zależności pomiędzy jakością sprawozdania finansowego (*FRQ_DA*) a efektywnością inwestycji (*InvEff*). Można w związku z tym stwierdzić, że im większa jakość sprawozdania finansowego danej spółki, czyli im wyższa wartość zmiennej *FRQ_DA*, tym większa efektywność inwestycji (*InvEff*).

Tabela 3

Analiza korelacji zmiennych wykorzystywanych w badaniu cz. 1

	InvEff	FRQ_DA	STDebt	LnSales	Tang	LnAge	StdCF
InvEff	1,000	0,366***	0,067	0,027	-0,152**	0,095	0,016
FRQ_DA		1,000	-0,008	-0,015	0,145**	0,028	0,059
STDebt			1,000	0,091	-0,187***	-0,037	-0,287***
LnSales				1,000	-0,083	-0,091	0,450***
Tang					1,000	0,110*	0,189***
LnAge						1,000	-0,202***
StdCF							1,000

* – istotność na poziomie 10%; ** – istotność na poziomie 5%; *** – istotność na poziomie 1%.

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 4

Analiza korelacji zmiennych wykorzystywanych w badaniu cz. 2

	StdSales	QTobin	Z	Loss	CFO_ATA	Opercycle
InvEff	-0,019	-0,138**	-0,047	0,077	0,082	0,071
FRQ_DA	0,059	-0,162***	-0,116*	0,079	0,181***	-0,025
STDebt	-0,099	0,057	0,154**	0,074	-0,051	0,011
LnSales	0,613***	0,242***	0,290***	-0,275***	0,157**	-0,218***
Tang	0,092	-0,071	-0,265***	0,125**	0,119*	-0,108*
LnAge	-0,148**	-0,003	-0,121**	0,130**	0,052	0,004
StdCF	0,754***	-0,013	-0,035	-0,114*	0,098	0,015
StdSales	1,000	0,139**	0,122**	-0,127**	0,167***	-0,063
QTobin		1,000	0,665***	-0,148**	0,280***	-0,049
Z			1,000	-0,407***	0,251***	-0,177***
Loss				1,000	-0,153**	0,170***
CFO_ATA					1,000	-0,039
Opercycle						1,000

* – istotność na poziomie 10%; ** – istotność na poziomie 5%; *** – istotność na poziomie 1%.

Źródło: opracowanie własne.

Dodatkowo w ramach przeprowadzonej analizy we wszystkich modelach wskazano na istnienie istotnej zależności pomiędzy udziałem kapitału obcego krótkoterminowego w kapitałach obcych ogółem (*STDebt*) a efektywnością inwestycji (*InvEff*). Im większe wykorzystanie kapitału obcego krótkoterminowego w strukturze kapitału, czyli im większa wartość zmiennej *STDebt*, tym większa efektywność realizowanych inwestycji (*InvEff*).

Rezultaty przeprowadzonych badań są zgodne z wynikami Biddle i in. (2009), Chen i in. (2011) oraz Gomariz i Ballesta (2014).

Biorąc pod uwagę zmienne kontrolne, w większości modeli (prócz modelu 5), udział rzeczowych aktywów trwałych w aktywach całkowitych na początek okresu (*Tang*) miał istotnie negatywny wpływ na efektywność inwestycji (*InvEff*), co oznacza, że im większy udział rzeczowych aktywów trwałych w aktywach spółki tym mniejsza efektywność realizowanych inwestycji. W zależności od skonstruowanych modeli można zaobserwować istotność następujących zmiennych: logarytm z przychodów ze sprzedaży (*LnSales*) – model 1, 2, 3; logarytm z liczby lat od momentu przekształcenia spółki w spółkę kapitałową (*LnAge*) – model 1; wskaźnik Q-Tobina (*QTobin*) – model 2, 3; zmienna binarna przyjmująca wartość 1 w roku, w którym spółka osiągnęła ujemny wynik finansowy netto (*Loss*) – model 1, 4; relacja operacyjnego przepływu pieniężnego spółki w danym roku w stosunku do średniej wartości jej aktywów z początku i końca okresu – model 1, 2, 3, 5.

Tabela 5

Wyniki estymacji modeli panelowych, w których zmienną objaśnianą jest *InvEff*

Modele panelowe	Y = <i>InvEff</i>					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
const	-0,084*** (0,026)	-0,111*** (0,047)	-0,096** (0,047)	-0,073 (0,115)	-0,062 (0,191)	-0,057 (0,188)
FRQ_DA	0,039* (0,023)	×	0,290*** (0,062)	0,047* (0,026)	×	0,325*** (0,066)
STDebt	×	0,046*** (0,017)	0,048*** (0,017)	×	0,048* (0,026)	0,050** (0,025)
LnSales	0,004** (0,002)	0,005* (0,003)	0,006* (0,003)	0,005 (0,006)	-0,001 (0,013)	0,006 (0,013)
Tang	-0,051*** (0,014)	-0,080*** (0,022)	-0,086*** (0,022)	-0,113** (0,044)	-0,112 (0,068)	-0,126* (0,069)
LnAge	0,009** (0,004)	0,009 (0,006)	0,006 (0,007)	-0,001 (0,029)	0,019 (0,039)	-0,004 (0,039)
QTobin	-0,005 (0,004)	-0,013** (0,006)	-0,012* (0,006)	0,001 (0,006)	-0,013 (0,010)	-0,012 (0,010)
Loss	0,017*** (0,006)	0,014 (0,011)	0,011 (0,011)	0,017** (0,008)	-0,001 (0,013)	-0,001 (0,013)
CFO_ATA	0,053* (0,028)	0,169*** (0,055)	0,131* (0,056)	0,038 (0,032)	0,147* (0,060)	0,097 (0,061)
Opercycle	$-0,141 \times 10^{-6}$ ($0,596 \times 10^{-6}$)	$-4,221 \times 10^{-6}$ ($7,105 \times 10^{-6}$)	$-3,829 \times 10^{-6}$ ($7,019 \times 10^{-6}$)	$-0,121 \times 10^{-6}$ ($0,667 \times 10^{-6}$)	$-8,963 \times 10^{-6}$ ($9,548 \times 10^{-6}$)	$-5,475 \times 10^{-6}$ ($9,370 \times 10^{-6}$)
Dualna zmienna czasowa	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Dualna zmienna sektorowa	TAK	TAK	TAK	NIE	NIE	NIE
N	750	321	300	758	321	300
R ²	0,20	0,32	0,38	0,35	0,47	0,53

* – istotność na poziomie 10%; ** – istotność na poziomie 5%; *** – istotność na poziomie 1%.

Modele 1–3 oszacowano przy wykorzystaniu regresji liniowej z zastosowaniem klasycznej metody najmniejszych kwadratów.

Modele 4–6 oszacowano przy wykorzystaniu regresji panelowej z efektami stałymi.

W nawiasach podane są informacje o błędzie standardowym.

Źródło: opracowanie własne.

Uwagi końcowe

Badanie przeprowadzone w niniejszym artykule miało na celu zbadanie zależności pomiędzy jakością sprawozdań finansowych i strukturą zapadalności długu a efektywnością inwestycji spółek notowanych na GPW w Warszawie. Autor poszukiwał istotnej zależności pomiędzy wielkością uznaniowych rozliczeń międzyokresowych (*FRQ_DA*) i udziałem kapitału obcego krótkoterminowego w kapitałach obcych ogółem (*STDebt*) a efektywnością inwestycji (*InvEff*), oszacowaną jako różnica pomiędzy faktycznymi wydatkami inwestycyjnymi spółki w danym roku a spodziewanymi wydatkami (wynikającymi z przedstawionego modelu 2). Analiza regresji liniowej z wykorzystaniem klasycznej metody najmniejszych kwadratów oraz regresji panelowej z efektami stałymi została zrealizowana z wykorzystaniem podejścia prezentowanego w badaniach Gomariz i Ballesta (2014).

Wyniki przeprowadzonej analizy potwierdzają rezultaty dotychczasowych badań na rynkach zagranicznych (Gomariz, Ballesta 2014, Biddle i in. 2009, Chen i in. 2011). Zwiększenie jakości sprawozdania finansowego umożliwia ograniczenie negatywnych skutków asymetrii informacji, co powiązane jest z wyższą efektywności realizowanych inwestycji w przedsiębiorstwie. Podobnie zwiększenie wykorzystania w strukturze finansowania spółki kapitału obcego krótkoterminowego, prowadzi do ograniczenia negatywnych skutków asymetrii informacji. W związku z powyższym nie ma podstaw do odrzucenia głównych hipotez postawionych w ramach niniejszego artykułu.

Należy jednak pamiętać, że w ramach niniejszego artykułu przyjęto określone założenia, których modyfikacja może stanowić wartościowy kierunek dalszych badań. Jednym z kluczowych założeń jest przyjęta miara odzwierciedlająca jakość sprawozdania finansowego. W literaturze zagranicznej można spotkać szereg innych miar, które mogą zostać wykorzystywane do mierzenia jakości sprawozdań finansowych (McNichols, Stubben 2008; Kasznik 1999; Dechow, Dichev 2002). Dodatkowo autor jedynie rozpatrzył efektywność realizowanych inwestycji przez polskie spółki, pozostawiając kontekst przeinwestowywania lub niedoinwestowywania do zgłębienia w ramach dalszych badań. Zdaniem autora, otrzymane wyniki badań stanowią podstawę do dalszych dyskusji nad jakością sprawozdań finansowych, strukturą zapadalności długu oraz podejmowaniem decyzji finansowych w przedsiębiorstwie, zwłaszcza z punktu widzenia realizacji wartościowych projektów inwestycyjnych.

Literatura

- Acocella N. (2002). *Zasady polityki gospodarczej: wartości i metody analizy*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Barnea A., Haugen R., Senbet L. (1980). A rationale for debt maturity structure and call provisions in the agency theoretic framework. *Journal of Finance*, 35 (5), 1223–1234.
- Biddle G., Hilary G., Verdi R.S. (2009). How does financial reporting quality relate to investment efficiency? *Journal of Accounting and Economics*, 48 (2), 112–131.

- Chen F., Hope O., Li Q., Wang X. (2011). Financial reporting quality and investment efficiency of private firms in emerging markets. *The Accounting Review*, 86 (4), 1255–1288.
- Dechow P., Dichev I. (2002). The quality of accruals and earnings: the role of accrual estimation errors. *The Accounting Review*, 77, 35–59.
- Dechow P.M., Sloan R.G., Sweeney A.P. (1995). Detecting earnings management. *The Accounting Review*, 70 (2), 193–225.
- Dechow P.M., Sloan R.G., Sweeney A.P. (1996). Causes and consequences of earnings manipulation: an analysis of firm subject to enforcement action by the SEC. *Contemporary Accounting Research*, 12 (1), 1–36.
- Jensen M., Meckling W.H. (1976). Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3 (3), 305–360.
- Kaszniak R. (1999). On the association between voluntary disclosure and earnings management. *Journal of Accounting Research*, 37 (1), 57–81.
- Kubiak J. (2013). *Zjawisko asymetrii informacji a struktura kapitału przedsiębiorstw w Polsce* (s. 217–224). Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
- Linck J.S., Netter J., Shu T. (2013). Can managers use discretionary accruals to ease financial constraints? Evidence from Discretionary Accruals Prior to Investment. *The Accounting Review*, 88 (6), 2117–2143.
- McNichols M., Stubben S. (2008). Does earnings management affect firms investment decisions? *The Accounting Review*, 83 (6), 1571–1603.
- Myers S.C. (1977). Determinants of corporate borrowing. *Journal of Financial Economics*, 5 (2), 147–175.
- Ortiz-Molina H., Penas M.F. (2008). Lending to small businesses: the role of the loan maturity in addressing information problems. *Small Business Economics*, 30 (4), 361–383.
- Waśniewski K. (2011). *Decyzje inwestycyjne współczesnej korporacji – dylematy racjonalności*. Kraków: Oficyna Wydawnicza AFM.
- Wójtowicz P. (2010). *Wiarygodność sprawozdań finansowych wobec aktywnego kształtowania wyniku finansowego*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.
- Zawadzka D. (2009). Znaczenie zobowiązań krótkoterminowych w finansowaniu przedsiębiorstw w Polsce – analiza porównawcza według sekcji PKD. *Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie*, 76, 85–93.

FINANCIAL REPORTING QUALITY, DEBT MATURITY AND INVESTMENT EFFICIENCY IN COMPANIES LISTED ON THE WARSAW STOCK EXCHANGE

Abstract: The article investigates whether there is a relationship between financial reporting quality, maturity of debt and investment efficiency in companies listed on the Warsaw Stock Exchange. Panel regression was conducted including 167 companies in 2007–2014. The results indicate that it is a link between financial reporting quality, maturity of debt and investment efficiency.

Keywords: financial reporting quality, maturity of debt, investment efficiency

Cytowanie

- Piasecki M. (2016). Jakość sprawozdań finansowych i struktura zapadalności długu a efektywność inwestycji spółek notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie. *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, 4 (82/2), 249–259. DOI: 10.18276/frfu.2016.4.82/2-20.

