

PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

254

Inwestycje finansowe i ubezpieczenia – tendencje światowe a rynek polski



Redaktorzy naukowi

Krzysztof Jajuga

Wanda Ronka-Chmielowiec



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2012

Recenzenci: Diarmuid Bradley, Jan Czekaj, Marek Gruszczyński, Jacek Lisowski, Paweł Miłobędzki,
Włodzimierz Szkutnik, Mirosław Szreder, Adam Szyszka, Waldemar Tarczyński,
Stanisław Wieteska, Tomasz Wiśniewski

Redaktor Wydawnictwa: Aleksandra Śliwka

Redaktor techniczny: Barbara Łopusiewicz

Korektor: Barbara Cibis

Łamanie: Małgorzata Czupryńska

Projekt okładki: Beata Dębska

Publikacja jest dostępna w Internecie na stronach:

www.ibuk.pl, www.ebscohost.com,

The Central and Eastern European Online Library www.ceeol.com,

a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych BazEkon

http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/index.php

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania znajdują się
na stronie internetowej Wydawnictwa

www.wydawnictwo.ue.wroc.pl

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie
wymaga pisemnej zgody Wydawcy

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wrocław 2012

ISSN 1899-3192

ISBN 978-83-7695-293-2

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk: Drukarnia TOTEM

Spis treści

Wstęp	9
Barbara Będowska-Sójka: Zastosowanie zmienności zrealizowanej i modeli typu ARCH w wyznaczaniu wartości zagrożonej	11
Jacek Bialek: Zastosowanie statystycznych indeksów łańcuchowych do oceny przeciętnego zwrotu grupy OFE	23
Beata Bieszk-Stolorz, Iwona Markowicz: Zastosowanie modelu logitowego i modelu regresji Coxa w analizie zmian cen akcji spółek giełdowych w wyniku kryzysu finansowego	33
Katarzyna Byrka-Kita: Premia z tytułu kontroli na polskim rynku kapitałowym – wyniki badań	42
Krzysztof Echaust: Analiza przekroczeń wysokości depozytów zabezpieczających na podstawie kontraktów futures notowanych na GPW w Warszawie.	52
Magdalena Frasyniuk-Pietrzyk, Radosław Pietrzyk: Rentowność inwestycji na rynku regulowanym i w alternatywnym systemie obrotu w Polsce	61
Daniel Iskra: Wartość zagrożona instrumentu finansowego szacowana przedziałowo	74
Bogna Janik: Analiza stóp zwrotu z inwestycji w indeksy akcji spółek społecznie odpowiedzialnych	83
Paweł Kliber: Niestacjonarność aktywności transakcyjnej na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie	93
Krzysztof Kowalke: Ocena przydatności rekomendacji giełdowych opartych na metodzie DCF na przykładzie spółek budowlanych	103
Mieczysław Kowerski: Modele selekcji próby stóp dywidend spółek notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie	113
Dominik Krężolek: Granica efektywności portfeli inwestycyjnych a indeks ogona rozkładu stopy zwrotu – analiza empiryczna na przykładzie GPW w Warszawie	124
Monika Kubik-Kwiatkowska: Znaczenie raportów finansowych dla wyceny spółek notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie SA	133
Agnieszka Majewska: Wycena opcji menedżerskich – wybrane problemy ...	142
Sebastian Majewski: Pomiar nastroju inwestycyjnego jako metoda wspomagająca strategię inwestycyjne	152
Piotr Manikowski: Cykle ubezpieczeniowe w Europie Środkowej	162

Artur Mikulec: Metody oceny wyników inwestycyjnych przy braku normalności rozkładu stóp zwrotu	171
Joanna Olbryś: Tarcie w procesach transakcyjnych i jego konsekwencje	181
Andrzej Paliński: Spłata zadłużenia kredytowego w ujęciu teoriogrowym	190
Monika Papież, Stanisław Wanat: Modele autoregresji i wektorowej autoregresji w prognozowaniu podstawowych zmiennych charakteryzujących rynek ubezpieczeń działu II	199
Daniel Papla: Przykład zastosowania metod analizy wielowymiarowej w analizie zarażania rynków finansowych	209
Tomasz Pisula: Zastosowanie sztucznych sieci neuronowych do prognozowania upadłości przedsiębiorstw	219
Agnieszka Przybylska-Mazur: Wybrane reguły nastawione na cel a prognozowanie wskaźnika inflacji	235
Paweł Siarka: Wykorzystanie modeli scoringowych w bankowości komercyjnej	246
Rafał Siedlecki: Struktura kapitału w cyklu życia przedsiębiorstwa	262
Anna Sroczyńska-Baron: Wybór portfela akcji z wykorzystaniem narzędzi teorii gier	271
Michał Stachura, Barbara Wodecka: Zastosowania kopuli niesymetrycznych w modelowaniu ekonomicznym	281
Michał Stachura, Barbara Wodecka: Zastosowanie estymatora k -to-rekordowego do szacowania wartości narażonej na ryzyko	289
Piotr Staszewicz: Multi entry framework for financial and risk reporting	298
Anna Szymańska: Czynniki decydujące o wyborze ubezpieczyciela w przypadku ubezpieczeń komunikacyjnych AC	310
Sławomir Śmiech, Wojciech Zysk: Oceny ratingowe jako element konkurencyjności wybranych systemów gospodarczych – weryfikacja na przykładzie agencji Fitch	323
Rafał Tuzimek: Wpływ wypłat dywidendy na wartość akcji spółek notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie	333
Jacek Welc: Rewersja do średniej dynamiki przychodów oraz rentowności spółek a zmiany relatywnej dynamiki zysków	347
Ryszard Węgrzyn: Zastosowanie delty „wolnej od modelu” w hedgingu opcyjnym	356
Stanisław Wieteska: Wyładowania atmosferyczne jako element ryzyka w ubezpieczeniach majątkowo-osobowych w polskim obszarze klimatycznym	367
Alicja Wolny-Dominiak: Modelowanie liczby szkód w ubezpieczeniach komunikacyjnych w przypadku występowania dużej liczby zer	381

Summaries

Barbara Będowska-Sójka: Modeling value-at-risk when realized volatility and ARCH-type models are used.....	22
Jacek Bialek: The application of chain indices to evaluate the average rate of return of a group of Open Pension Funds.....	32
Beata Bieszk-Stolorz, Iwona Markowicz: The application of the logit model and the Cox regression model in the analysis of financial crisis related price changes of listed companies' shares	41
Katarzyna Byrka-Kita: Control premium on Polish capital market – empirical evidence	51
Krzysztof Echaust: Analysis of margin exceedances on the basis of futures contracts quoted on the Warsaw Stock Exchange.....	60
Magdalena Frasyniuk-Pietrzyk, Radosław Pietrzyk: Return on investment on a regulated market and multilateral trading facility in Poland	73
Daniel Iskra: Confidence interval for Value at Risk.....	82
Bogna Janik: Analysis of rates of return on investments in equity SRI indices	92
Paweł Kliber: Non-stationarity in transaction activity on the Warsaw Stock Exchange.....	102
Krzysztof Kowalke: Assessment of the usefulness of Stock Exchange recommendations based on the DCF method on the example of construction companies.....	112
Mieczysław Kowerski: The sample selection models of dividend yield of companies quoted on the Warsaw Stock Exchange.....	123
Dominik Krężolek: The efficient frontier of investment portfolios and the tail index of distribution of returns – an empirical analysis on the WSE	132
Monika Kubik-Kwiatkowska: Value relevance of financial reporting on the Warsaw Stock Exchange.....	141
Agnieszka Majewska: The value of employee stock options – selected problems.....	151
Sebastian Majewski: Measuring of investment sentiment as a method of supporting investment strategies.....	161
Piotr Manikowski: Insurance cycles in Central Europe.....	170
Artur Mikulec: Investment performance evaluation methods in the absence of normality of the rates of return.....	180
Joanna Olbryś: Friction in trading processes and its implications	189
Andrzej Paliński: The game theoretic approach to bank credit repayment....	198
Monika Papież, Stanisław Wanat: The application of autoregressive models and vector autoregressive models in forecasting basic variables on the non-life insurance market	208

Daniel Papla: Example of using multidimensional methods in analyzing the contagion on the financial markets	218
Tomasz Pisula: Application of artificial neural networks for forecasting corporate bankruptcy	234
Agnieszka Przybylska-Mazur: Selected targeting rules and forecasting inflation rate	245
Paweł Siarka: The use of scoring models in commercial banking.....	261
Rafał Siedlecki: The structure of capital in the company life cycle	270
Anna Sroczyńska-Baron: The choice of shares portfolio based on the theory of games.....	280
Michał Stachura, Barbara Wodecka: Asymmetric copulas applications in economic modelling.....	288
Michał Stachura, Barbara Wodecka: Value-at-Risk estimation using ‘ k -th record’ estimator	297
Piotr Staszewicz: Zapis poczwórny jako mechanizm pozwalający na integrację sprawozdawczości finansowej i ostrożnościowej	309
Anna Szymańska: Factors determining a choice of an insurer in case of motor hull insurance	322
Sławomir Śmiech, Wojciech Zysk: Assessments of rating as part of competitiveness of selected economies – verification on the example of Fitch agency	332
Rafał Tuzimek: Effect of dividend payments on the value of shares listed on the Warsaw Stock Exchange	346
Jacek Welc: Impact of mean-reversion of sales growth and profitability on the relative growth of corporate earnings	355
Ryszard Węgrzyn: Application of model free delta to option hedging	366
Stanisław Wieteska: Lightning as an element of risk in non-life insurance in the Polish area of climate.....	380
Alicja Wolny-Dominiak: Zero-inflated claim count modeling in automobile insurance. Case Study	390

Rafał Siedlecki

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

STRUKTURA KAPITAŁU W CYKLU ŻYCIA PRZEDSIĘBIORSTWA

Streszczenie: Rozwój przedsiębiorstw ma charakter cykliczny. Można zauważyć, że struktura kapitału zmienia się wraz z czasem jego funkcjonowania. W artykule przedstawiono badania dotyczące kształtowania się struktury kapitału w różnych fazach jego życia, co jest związane przede wszystkim z możliwościami kapitałowymi, polityką dotyczącą zysków zatrzymanych i dywidend oraz wahaniami aktywności gospodarczej. Do badań wykorzystano dane księgowe dla polskich spółek giełdowych w latach 2008 i 2009.

Słowa kluczowe: finanse przedsiębiorstw, struktura kapitału, cykl życia przedsiębiorstwa.

1. Wstęp

Spośród różnych cykli rozwoju przedsiębiorstwa na szczególną uwagę zasługuje cykl finansowy. Można go zaobserwować, analizując sprawozdania finansowe przedsiębiorstw, które są obrazem podejmowanych działań strategicznych, organizacyjnych, marketingowych czy kadrowych, jak również sytuacji w branży czy gospodarce. Cykliczność zmian w przedsiębiorstwie można zaobserwować m.in. w wielkości zaangażowanego przez firmę kapitału i jego struktury oraz w wielkości generowanych przez przedsiębiorstwo zysku, przychodów i kosztów. Warto tu wspomnieć, że wielu autorów (zob. np. [Grodinsky, Adamany, Gonsalves 1994; Rink 1953; Swan 1979; Grzegorzczak 2003]) zajmujących się zarządzaniem przedsiębiorstwem i marketingiem za najistotniejsze elementy wpływające na wyniki finansowe uważa: cykl życia produktu i branży, które kształtują zarówno wielkość przychodów ze sprzedaży, jak i wielkość zaangażowanego kapitału.

Wiadomo, że w okresie początkowym bardzo trudno jest określić kondycję firmy, ponieważ nie ma ona historii i wyniki finansowe są zazwyczaj bardzo złe, co jest spowodowane dużymi inwestycjami i małym udziałem w rynku. Początek firmy to okres pomysłów i budowania wizji firmy. Do zrealizowania pomysłów są potrzebne pieniądze, które najlepiej pozyskać, znajdując inwestorów z kapitałami lub, co na początku jest niezwykle trudne, otrzymując kredyt inwestycyjny. Kredyt taki jest udzielany zazwyczaj na od kilka do kilkunastu lat na realizację konkretnie-

go przedsięwzięcia. Aby go uzyskać, należy przedstawić biznesplan oraz posiadać odpowiednie zabezpieczenia majątkowe, co często jest barierą nie do przełamania.

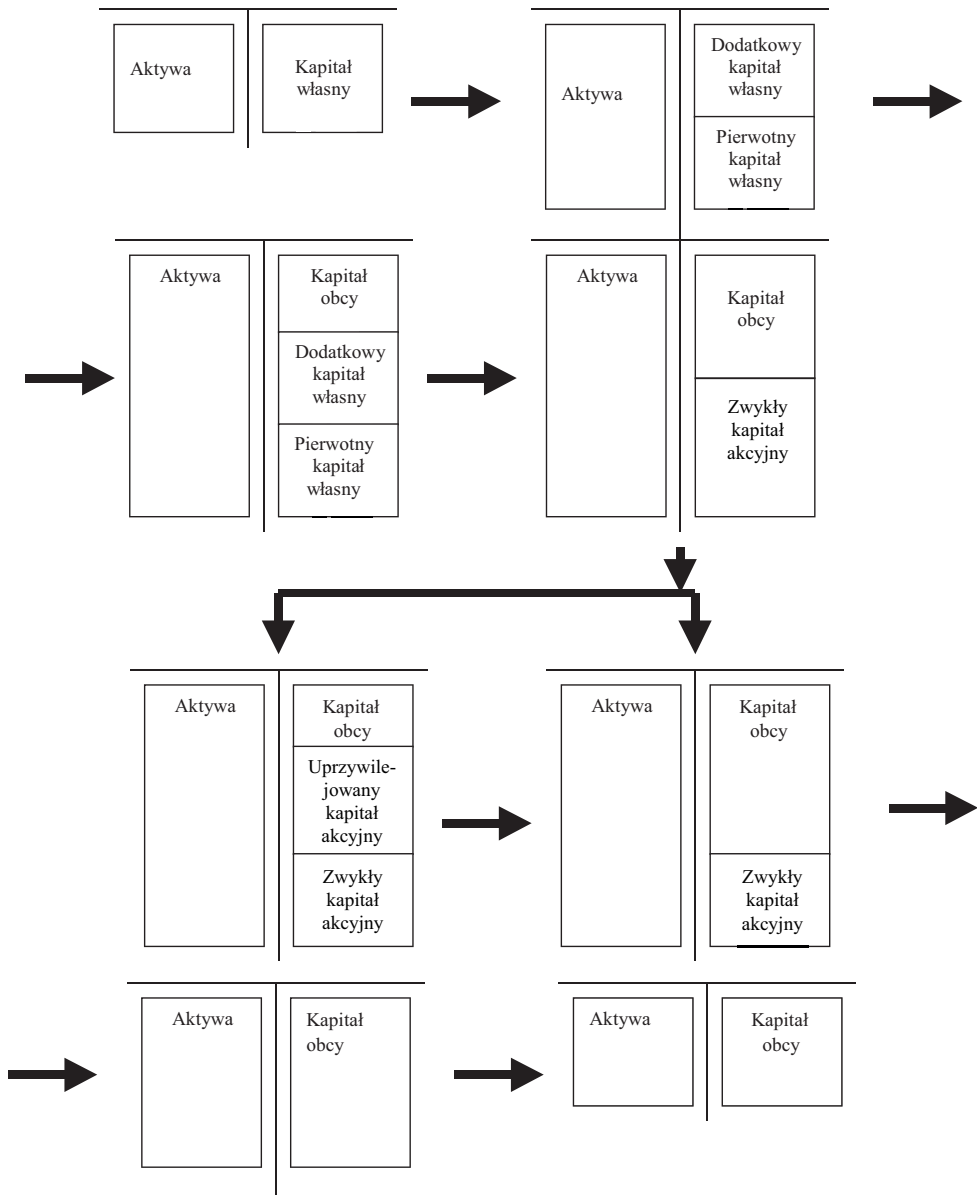
W miarę rozwoju firmy powinny dynamicznie rosnąć poszczególne wielkości finansowe, takie jak przychody, zyski, aktywa trwałe i obrotowe, co pozwala firmie dalej się rozwijać. W tym okresie znacznej poprawy wyników finansowych najczęściej pojawia się czynnik mogący zahamować dalszy rozwój firmy, czyli konkurencja. Wzrost konkurencji prowadzi do powstania nowych potrzeb finansowych, które pozwolą podjąć walkę konkurencyjną na rynku, ale na które firma często nie ma środków. W tym przypadku przedsiębiorstwo musi posiłkować się kapitałem obcym, co zwiększa koszty i ryzyko działalności firmy.

Powoli rozwój firmy zostaje powstrzymany, następuje zmniejszenie lub spadek wzrostu popytu na produkty, jak wiadomo zyski i sprzedaż nie mogą rosnąć w nieskończoność. W momencie spadku dynamiki zysków i sprzedaży firma powinna zdewersyfikować działalność i podjąć niezbędne kroki dla uniknięcia recesji i depresji. Przede wszystkim należy uważać na płynność i wielkość należności oraz na to, aby odsetki z kredytów nie przekraczały zysków operacyjnych. A więc należy zmniejszać wielkość kapitałów obcych, a szczególnie zobowiązań krótkoterminowych.

Gdy spółka nie zareaguje w porę lub jej działania nie przynoszą oczekiwanych skutków i nadchodzi dla niej okres recesji i depresji, powinna ona ratować się przed upadłością. Pierwszy krok to negocjacje z wierzycielami co do wielkości i warunków spłaty długu. Jest to o tyle ważne, iż bez ich pomocy spółka prawdopodobnie upadnie, co zapewne nie jest korzystne dla żadnej ze stron. Ratunkiem dla firmy jest również znalezienie inwestora strategicznego, który pomoże spółce wyjść z finansowej zapaści. Celem artykułu jest analiza zadłużenia w poszczególnych fazach cyklu życia przedsiębiorstw.

2. Kształtowanie się struktury kapitału w cyklu życia przedsiębiorstwa

W pierwszym okresie, tzw. dziecięcym, firma zazwyczaj jest finansowana kapitałem własnym uzupełnionym niewielką kwotą kapitału obcego, co spowodowane jest tym, że firma taka nie ma zazwyczaj na początku zdolności kredytowej. Finansowanie takiej firmy często uzależnione jest od produktu (grupy produktów, usługi), który oferuje, i jego cyklu życia. We wstępnej fazie wprowadzania produktu na rynek firma musi zainwestować dosyć spory kapitał w działania marketingowe oraz tworzenie „świadomości” jego istnienia, jak również w kapitał obrotowy tak, aby zachować ciągłość produkcji. Niestety, w tym etapie firma ma niskie przychody i brak wpływów pieniężnych. Jednak z czasem firma wraz ze swoim produktem lub grupą produktów przechodzi do okresu, w którym następuje dynamiczny rozwój i gwałtowny wzrost sprzedaży. W tej fazie firma co prawda zaczyna mieć wpływy pieniężne i spore zyski, ponieważ zmniejszają się koszty i wydatki na promocję, jednak nie są one na tyle duże, aby mogły pokryć wzrost kapitału obrotowego i wydatki na zwiększanie udziału w rynku.



Rys. 1. Cykl życia aktywów

Źródło: opracowanie własne.

W tej fazie niezbędne jest wyznaczenie odpowiedniej struktury kapitału pozwalającej na bezpieczną działalność i minimalizację kosztu kapitału. Firmy, mając już zdolność kredytową, w tym okresie chętnie wykorzystują dźwignię finansową i po-

zyskują coraz więcej obcych środków, dzięki czemu mogą obniżyć koszt kapitału. Istnieje jednak granica nadmiernego inwestowania ze środków obcych. Kapitał obcy powinien sfinansować działalność, dzięki której powstaną przychody pozwalające „pokryć” odsetki i „uzyskać” zysk. Niestety, w wielu firmach dochodzi w pewnym momencie do sytuacji, w której koszty odsetek przewyższają zysk operacyjny, a firma jest zmuszona do spłacania odsetek z kapitałów własnych.

Po okresie dynamicznego wzrostu firmy wchodzi w fazę dojrzałości. W tym etapie sprzedaż stabilizuje się i firma powinna zastanowić się nad zmianą struktury finansowania, zastosowaniem systemów oszczędnościowych oraz wprowadzeniem nowych produktów na rynek, ponieważ w tym etapie można się spodziewać wkrótce zestarzenia się produktu i jej przejścia w etap anihilacji, czyli fazy rozkwitu i ostrzeżenia. Okres ten charakteryzuje się często zwiększającym się kapitałem obcym i spadkiem kapitału własnego. Jeżeli firma w porę nie zareaguje, może dojść do recesji i depresji w firmie. Spółka, która ma zbyt duże zobowiązania, musi zacząć sprzedawać swój majątek, aby spłacić część długu i odsetki. Etap ten charakteryzuje się spadkiem wartości aktywów i dalszym powiększaniem kapitałów obcych. Moment depresji zazwyczaj następuje wtedy, gdy wartość księgową długu jest większa od wartości aktywów. Na rysunku 2 przedstawiono kształtowanie się struktury kapitału w ujęciu księgowym odzwierciedlającej cykl życia przedsiębiorstwa dla spółki Krosno SA.



Rys. 2. Kształtowanie się struktury pasywów w latach 1997-2008 dla spółki Krosno SA

Źródło: opracowanie własne.

3. Analiza struktury kapitału na przykładzie polskich spółek

Na podstawie obserwacji i analizy przeprowadzonej w punkcie 2 postawiono następującą hipotezę:

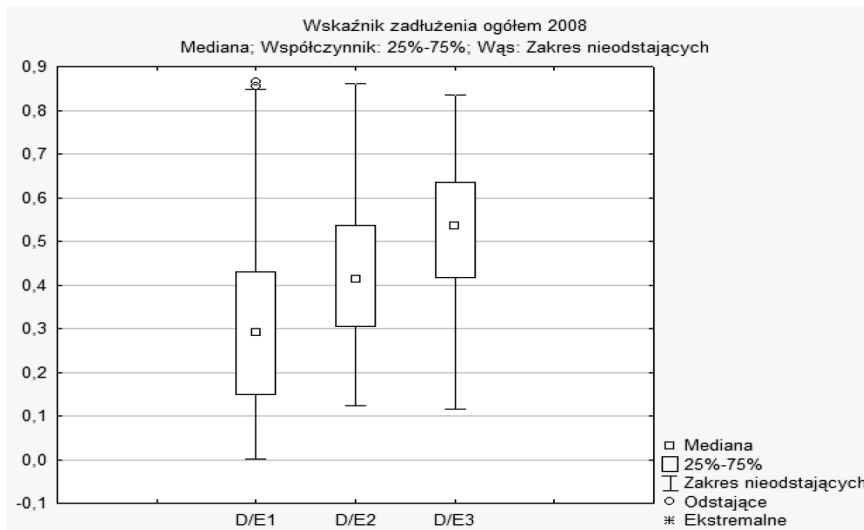
„Im późniejsza faza cyklu życia polskich spółek, tym większy udział długu w strukturze kapitału”.

Dla zweryfikowania tej hipotezy przeprowadzono badania dotyczące struktury kapitału w ujęciu księgowym dla polskich spółek notowanych na GPW w Warszawie i na rynku NewConnect z wykorzystaniem bazy danych Amadeus i programu Statistica. W analizie zostały uwzględnione dane przedsiębiorstw z wyłączeniem banków z lat 2008 i 2009. W pierwszym etapie spółki podzielono na 3 fazy cyklu życia: wczesną, środkową i późną. Kryterium podziału była wielkość przychodów. Następnie policzono dla nich wskaźniki zadłużenia ogółem i zadłużenia długoterminowego do aktywów. Z badań wyeliminowano te spółki, dla których wskaźnik zadłużenia ogółem był większy od 1, co stanowiło w obu badanych okresach mniej niż 1%.

Ostateczna liczba spółek badanych to:

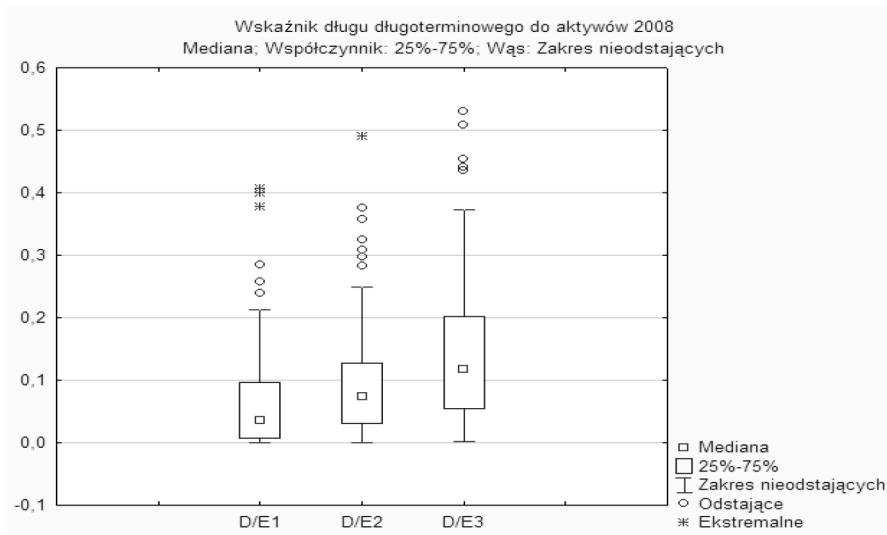
- w 2008 r. – 408,
- w 2009 r. – 288.

W badaniach wyznaczono wykresy pudełkowe dla mediany i kwartyli (rys. 3, 4, 5, 6).



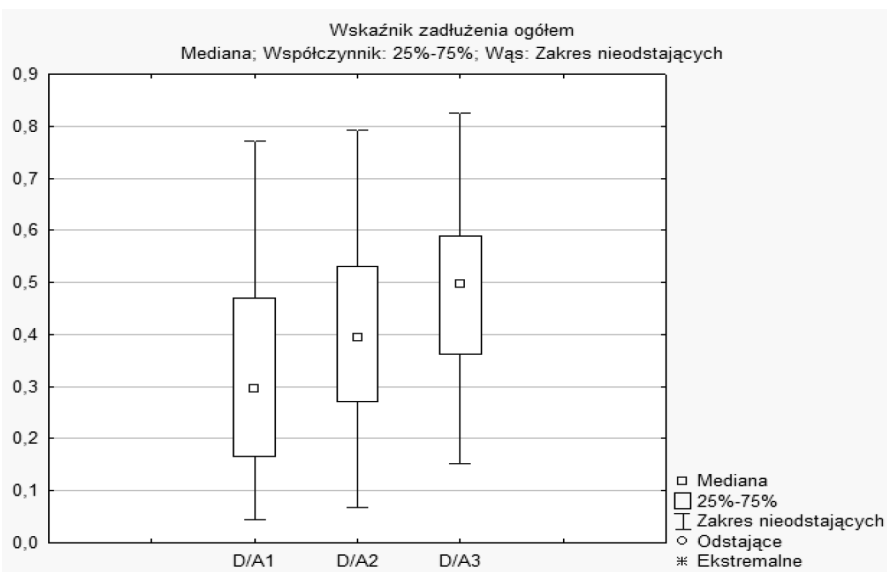
Rys. 3. Wskaźnik zadłużenia ogółem w roku 2008

Źródło: opracowanie własne.



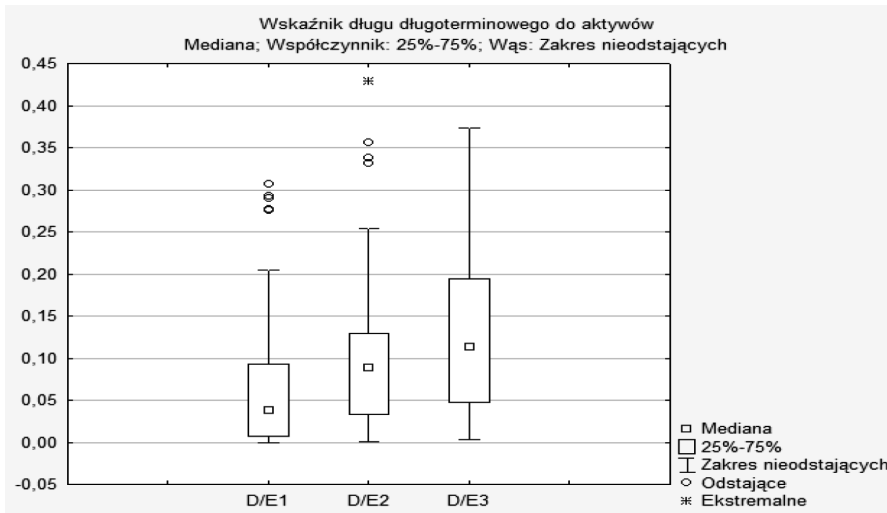
Rys. 4. Wskaźnik zadłużenia długoterminowego do aktywów w roku 2008

Źródło: opracowanie własne.



Rys. 5. Wskaźnik zadłużenia ogółem w roku 2009

Źródło: opracowanie własne.



Rys. 6. Wskaźnik zadłużenia długoterminowego do aktywów w roku 2009

Źródło: opracowanie własne.

Jak wynika z optycznej analizy obu okresów, wartości median i kwartyli obu wskaźników (tj. wskaźnika zadłużenia ogółem i zadłużenia długoterminowego) rosną w każdej kolejnej fazie cyklu życia, co potwierdza postawioną hipotezę. Interesujące jest to, że dla wskaźnika zadłużenia długoterminowego wraz z kolejną fazą cyklu życia zwiększa się obszar zmienności, co może świadczyć o coraz to większym zróżnicowaniu struktury kapitału.

Dla potwierdzenia powyższych wniosków przeprowadzono analizę średnich wartości obu wskaźników, wykorzystując test Studenta. Wyniki przedstawiono w tab. 1, 2, 3, 4.

Tabela 1. Wyniki testu Studenta dla wskaźnika zadłużenia ogółem w roku 2008

	Średnia – Grupa 1	Średnia – Grupa 2	<i>t</i>	<i>p</i>
D/E1 vs. D/E2	0,323729	0,429411	-4,17403	0,000042
D/E3 vs. D/E2	0,516317	0,429411	4,448687	0,000012

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2. Wyniki testu Studenta dla wskaźnika zadłużenia długoterminowego do aktywów w roku 2008

	Średnia – Grupa 1	Średnia – Grupa 2	<i>t</i>	<i>p</i>
D/E1 vs. D/E2	0,064991	0,092867	-2,47795	0,013927
D/E3 vs. D/E2	0,143250	0,092867	4,079526	0,000059

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 3. Wyniki testu Studenta dla wskaźnika zadłużenia ogółem w roku 2009

	Średnia – Grupa 1	Średnia – Grupa 2	<i>t</i>	<i>p</i>
D/A1 vs. D/A2	0,315708	0,406157	-3,24888	0,001409
D/A2 vs. D/A3	0,406157	0,481894	-3,17396	0,001756

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 4. Wyniki testu Studenta dla wskaźnika zadłużenia długoterminowego do aktywów w roku 2008

	Średnia – Grupa 1	Średnia – Grupa 2	<i>t</i>	<i>p</i>
D/E1 vs. D/E2	0,067972	0,097311	-2,35948	0,019449
D/E3 vs. D/E2	0,126866	0,097311	2,317213	0,021530

Źródło: opracowanie własne.

Jak wynika z powyższej analizy, została potwierdzona istotność statystyczna postawionej hipotezy.

4. Wnioski

Z przeprowadzonej analizy wynika, że struktura kapitału zmienia się w zależności od fazy cyklu życia przedsiębiorstwa. Niestety ze względu na małą liczbę danych nie przeanalizowano kształtowania się struktury kapitału w cyklu życia z uwzględnieniem podziału na sektory.

Przedstawione w artykule badania są wstępem do badań nad strukturą kapitału polskich firm. Powinno się je rozszerzyć o analizę wartości rynkowych i zweryfikować z istniejącymi wnioskami i badaniami nad strukturą kapitału w innych krajach (które są zróżnicowane). Istnieje wiele teorii struktury kapitału, które warto zweryfikować w Polsce. Do najważniejszych należą teorie:

- wymiany – Modigliani i Miller (1958, 1988), Myers (1991), Opler i Titman (1994, 2002),
- asymetrii informacji – Ross (1977), Fama i French (1988),
- „dziobanej” kolejności finansowania – Myers (1984),
- kosztów przedstawicielstwa – Jensen (1986), Fosberg (2004),
- cyklu życia – Mueller (1972), Bender i Ward (1993), DeAngelo (2000 i 2006).

Wnioski z powyższych teorii dotyczące struktury kapitału w cyklu życia przedsiębiorstwa przedstawia tab. 5

Jak wynika z tab. 5, wyniki badań przeprowadzonych w artykule (dla danych księgowych) pokrywają się z teorią przedstawicielstwa lub świadczą o tym, że polskie spółki notowane na rynku publicznym są jeszcze w fazie wczesnej lub środkowej, co zgodne jest z teorią wymiany oraz struktury kapitału.

Tabela 5. Poziom długi w cyklu życia przedsiębiorstwa

Teoria	Faza wczesna	Faza środkowa	Faza późna
Wymiany	niski	wysoki	niski
Kosztów przedstawicielstwa	niski	wysoki	wysoki
„Wydziobywanej kolejności”	wysoki	niski	wysoki
Struktury kapitału	niski	wysoki	niski

Źródło: [Firer, Mosterd 2005].

Literatura

- Adamany H., Gonsalves F., *Life cycle management: An integrated approach to managing investments*, “Cost Management” 1994, vol. 8, no 2.
- DeAngelo H., DeAngelo L., Stultz M., *Dividend policy and the earned capital mix: test of the life cycle theory*, “Journal of Financial Economics” 2006.
- Firer C., Mosterd B., *Capital structure and the firm stage*, „Journal of Business & Management” 2005, South Africa.
- Grodinsky J., *Investments*, Część II, The Roland Press, New York 1953.
- Grzegorzczak W., *Decyzje finansowe przedsiębiorstw w cyklu życia produktu*, Zeszyt Naukowy, Wyd. AE, Wrocław 2003.
- Mueller D., *A life cycle theory of firm*, „Journal of Industrial Economics” 1972.
- Rink D., Swan J., *Product life cycle research: A literature review*, “Journal of business Research” 1979, vol. 40.
- Siedlecki R., *Finansowe sygnały ostrzegawcze w cyklu życia przedsiębiorstwa*, C.H. Beck, Warszawa 2005.

THE STRUCTURE OF CAPITAL IN THE COMPANY LIFE CYCLE

Summary: Development of business is cyclical. It seems that the capital structure changes with time. The paper describes some research on the evolution of capital structure in different phases of its life, which is associated primarily with the possibilities of capital, policy on retained earnings and dividends and the volatility of economic activity. Data were used to study for Polish listed companies in 2008 and 2009.

Keywords: corporate finance, capital structure, company life cycle.