

Struktura finansowania przedsiębiorstw w krajach rozwiniętych i krajach rozwijających się

Wprowadzenie

Struktura finansowania przedsiębiorstw to jeden z tych obszarów w ekonomii i finansach, któremu zostało poświęcone dużo uwagi. Począwszy od 1958 roku, w którym to opublikowany został słynny model Modiglianiego i Millera, struktura finansowania jest przedmiotem rozmaitych rozważań teoretycznych i badań empirycznych. Nie istnieje bowiem podmiot, który jest w stanie prowadzić działalność gospodarczą bez kapitału. Każde przedsiębiorstwo musi dysponować odpowiednimi zasobami, czyli majątkiem¹, które pozwolą mu na realizację zamierzonych celów. Obecnie przyjmuje się, że podstawowym celem działalności podmiotów gospodarczych (z wykluczeniem podmiotów *non-profit*) jest maksymalizacja wartości rynkowej przedsiębiorstwa sprzyjająca maksymalizowaniu korzyści dla właścicieli. Z tego więc punktu widzenia niezbędna staje się szczegółowa analiza zasobów podmiotu, postrzegana właśnie przez pryzmat źródeł finansowania².

Głównym celem niniejszego artykułu jest analiza struktury finansowania przedsiębiorstw z wybranych europejskich gospodarek oraz porównanie struktury finansowania przedsiębiorstw z rynków rozwiniętych ze strukturą finansowania przedsiębiorstw działających na rynkach rozwijających się. Podobne badanie uwzględniające szereg gospodarek europejskich, w tym Polskę, przeprowadzili G. Łukasik i D. Naczyński³. We wskazanym opracowaniu autorzy Ci skoncentrowali się jednak na dość zagregowanych danych pozyskanych z serwisu Eurostat

¹ Ostrowska D., Źródła finansowania działalności a sprawność przedsiębiorstw działających w Polsce, Difin, Warszawa 2014.

² Dach J., Ewolucja teorii struktury kapitału, *Finanse: czasopismo Komitetu Nauk o Finansach PAN* 2009, vol. 1 nr 1, ss. 67-106.

³ Łukasik G., Naczyński D., Relacje kapitałowe przedsiębiorstw w Polsce i wybranych krajach europejskich, *Studia Ekonomiczne, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach* 2016, nr 282, ss. 80-93.

i Bloomberg, nie podając jaka próba badawcza (liczba przedsiębiorstw) została przeanalizowana dla każdej gospodarki. Dodatkowo, nie przeprowadzono testów istotności statystycznej pozwalających na stwierdzenie, czy wykazane różnice są na tyle istotne, aby można wykorzystać je do wnioskowania. Przeprowadzone studia literaturowe, zaprezentowane w dalszej części artykułu, wykazały brak spójności w uzyskiwanych przez badaczy wynikach w analizowanym obszarze. W związku z powyższym uznano, że makroekonomiczne spojrzenie na problem struktury finansowania przedsiębiorstw jest zagadnieniem wymagającym zgłębienia. Przedstawiane opracowanie stanowi więc uzupełnienie istniejących braków, jak i przegląd wyników z punktu widzenia najnowszych danych. Istotną wartość dodaną artykułu stanowi przeprowadzenie badań na dużej próbie przedsiębiorstw, która uwzględnia nie tylko spółki giełdowe, ale również małe i średnie przedsiębiorstwa, które mają mniejsze szanse na pozyskanie kapitału z globalnych rynków. Dzięki temu uzyskane wyniki lepiej prezentują faktyczną strukturę finansowania podmiotów w danej gospodarce i niwelują wpływ grup kapitałowych⁴.

Artykuł został podzielony na cztery części. Pierwsza część zawiera przegląd literatury dotyczący teorii struktury finansowania oraz dotychczasowych osiągnięć w tym zakresie. W części drugiej skoncentrowano się na opisie próby badawczej oraz wykorzystywanej w badaniu metodologii. Część trzecia zawiera prezentację oraz interpretację wyników. Całość została podsumowana w części czwartej.

1. Przegląd literatury

Niezależnie od rezydencji podmiotu gospodarczego, w świecie nauk ekonomicznych przyjmuje się, że istnieją dwie podstawowe teorie tłumaczące zachowania dotyczące kształtowania kapitałów w przedsiębiorstwie: teoria substytucji (trade-off theory) i teoria hierarchii wyboru źródeł finansowania (pecking order theory)⁵.

Zgodnie z teorią substytucji zakłada się, że istnieje optymalna struktura finansowania, do którego to optimum dany podmiot dąży. Optymalna wielkość zadłużenia jest determinowana przez korzyści wynikające z tarczy podatkowej, jak i przypisywanej zobowiązaniom oprocentowanym roli dyscyplinującej menedżerów. Z drugiej jednak strony rozważając pozyskanie dodatkowego kapitału dłużnego, przedsiębiorca powinien brać pod uwagę koszt długu, uwzględniając w tym również koszty bankructwa oraz koszty agencji wynikające ze sprzeczności interesów pomiędzy właścicielami a pożyczkodawcami⁶. Optymalna struktura finansowania w tym przypadku będzie więc wynikiem

⁴ Do grup kapitałowych w znakomitej większości (zwłaszcza w gospodarkach rozwijających się) należą podmioty duże. Przynależność do grup kapitałowych otwiera nowe możliwości pozyskania finansowania przez spółki, w związku z tym zawężenie badania tylko do grupy spółek giełdowych wydaje się niepoprawne w tym przypadku. (badania własne – w trakcie procesu wydawniczego).

⁵ Jõeveer K. Firm, country and macroeconomic determinants of capital structure: Evidence from transition economies, *Journal of Comparative Economics* 2013, vol. 41, nr 1, ss. 294-308.

⁶ Acedo-Ramirez M.A., Ruiz-Cabestre F.J., Determinants of Capital Structure: United Kingdom Versus Continental European Countries, *Journal of International Financial Management & Accounting* 2014, vol. 25, nr 3, ss. 238-270.

kompromisu wynikającym z porównania korzyści z kosztami dodatkowej jednostki kapitału dłużnego⁷.

W teorii hierarchii źródeł finansowania nie występuje pojęcie tak zwanej optymalnej struktury finansowania, do której dąży dany podmiot. Zgodnie z tym podejściem, przedsiębiorstwa działają według pewnego schematu wybierając do finansowania nowych inwestycji najpierw zyski zatrzymane, następnie dług, a w ostateczności kapitały własne⁸. Podwaliny teorii hierarchii źródeł finansowania wynikają ze zjawiska asymetrii informacji oraz powszechności ryzyka, które towarzyszy każdej decyzji inwestycyjnej. Zgodnie z tą teorią wybór odpowiednich źródeł finansowania ma bowiem na celu wyeliminowanie nieefektywności rynkowych spowodowanych brakiem odpowiedniej informacji i jej zróżnicowaną dostępnością⁹.

Trudno jednak negować fakt, iż przedstawione teorie są mimo wszystko ściśle powiązane z otoczeniem makroekonomicznym, w którym działa dany podmiot gospodarczy. Chociaż, należy podkreślić, że to właśnie tak zwane czynniki zewnętrzne (makroekonomiczne) są zazwyczaj ignorowane w badaniach empirycznych na rzecz determinant specyficznych dla danego przedsiębiorstwa¹⁰ (czyli tzw. czynników wewnętrznych)¹¹. Stopień rozwoju rynku kapitałowego i całej gospodarki, dostęp do rynku dłużnych papierów wartościowych, ograniczenia i restrykcje bankowe związane z polityką kredytową, stabilność otoczenia politycznego i prawnego czy sposób prowadzenia polityki monetarnej i fiskalnej przez państwa, to tylko niektóre elementy, które mają zasadniczy wpływ na ryzyko inwestycyjne, stopień asymetrii informacji, czy koszt długu i wielkość tarczy podatkowej, a tym samym na decyzje przedsiębiorców w zakresie źródeł finansowania. Według M. Psillaki i N. Daskalakis, silna ochrona praw własności, brak korupcji i skuteczne egzekwowanie przepisów ułatwia zewnętrzne finansowanie firm¹². A. Antoniou i inni udowodnili z kolei, że istnieje pozytywna zależność pomiędzy premią z danego rynku a wskaźnikiem zadłużenia, natomiast negatywna pomiędzy wskaźnikiem zadłużenia a strukturą terminową stóp procentowych i aktywnością akwizycyjną przedsiębiorstw operujących w danej gospodarce¹³. Badaniem czynników makroekonomicznych zajmowali się też A. de Jong i inni, którzy poddając analizie 42 gospodarki z całego świata dowiedli, że ochrona praw wierzycieli, rozwój rynku dłużnych papierów wartościowych

⁷ Fama E.R., French K.R., Testing trade-off and pecking order predictions about dividends and debt, *The review of financial studies*, 2002, vol. 15, nr 1, ss.1-33.

⁸ Frank M.Z., Goyal V.K., Capital Structure Decisions: Which Factors Are Reliably Important?, *Financial Management* 2009, vol. 38, nr 1, ss. 1-37.

⁹ Myers S.C., Capital structure, *The Journal of Economic Perspectives* 2001, vol. 15, nr 2, ss. 81-102.

¹⁰ Do determinant specyficznych najczęściej zalicza się: wielkość przedsiębiorstwa, wiek, udział rzeczowego majątku trwałego w aktywach ogółem, płynność, rentowność, efektywną stawkę podatkową (patrz na przykład: Kaźmierska-Józwiak, Marszałek, Sekuła 2015 lub Deesomsak, Paudyal, Pescetto 2004).

¹¹ Antoniou A., Guney Y., Paudyal K., The determinants of capital structure: Capital Market-Oriented versus Bank-Oriented Institutions, Cambridge University Press on behalf of the University of Washington, 2008, vol. 43, nr 1, ss. 59-92.

¹² Psillaki M., Daskalakis N., Are the determinants of capital structure country or firm specific?, *Small Business Economics*, vol. 33, nr 3, ss. 319-333.

¹³ Antoniou A., Guney Y., Paudyal K., op cit.

i wzrost PKB mają statystycznie istotny wpływ na strukturę finansowania spółek¹⁴. Rozwój rynku dłużnych papierów wartościowych, jak i wzrost PKB są dodatnio skorelowane ze strukturą finansowania spółek, podczas gdy stopień ochrony praw wierzycieli negatywnie. Należy w związku z tym pamiętać, że czynniki makroekonomiczne w przeciwieństwie do tych specyficznych dla danego podmiotu gospodarczego¹⁵, zależą w znacznym stopniu od stopnia rozwoju danej gospodarki. Zupełnie inne warunki mają podmioty działające w ramach rynków rozwiniętych, a zupełnie inne spółki, które działają na rynkach już dobrze rozwiniętych. Badanie 10 rozwijających się gospodarek przeprowadzone przez L. Booth i in. pozwoliło na stwierdzenie, że istnieją systematyczne różnice w sposobie oddziaływania czynników specyficznych dla danego kraju, takich jak wzrost PKB, stopa inflacji czy rozwój rynków kapitałowych na wskaźniki struktury finansowania spółek w zależności od stopnia rozwoju danej gospodarki¹⁶. Wyniki obszernej analizy wykonanej na 39 rozwiniętych i rozwijających się krajach przez J.P.H. Fan i in. wykazały, że firmy z grupy krajów rozwiniętych mają ogólnie niższy wskaźnik zadłużenia, ale w jego strukturze w większym stopniu niż w gospodarkach rozwijających się dominuje zadłużenie długoterminowe¹⁷. Do innych wniosków doszli polscy badacze, którzy stwierdzili, że „przedsiębiorstwa z krajów rozwiniętych cechuje wyższy poziom relacji kapitału pożyczkowego w stosunku do kapitału własnego¹⁸. Bardzo ciekawe badanie, chociaż o zupełnie innej skali przeprowadzili F. di Pietro i in., którzy weryfikowali jak regionalne różnice w rozwoju poszczególnych obszarów we Włoszech (finansowe i ekonomiczne) wpływają na decyzje o kształtowaniu struktury finansowania przez małe i średnie przedsiębiorstwa¹⁹. Na podstawie danych panelowych wybranych spółek doszli oni do wniosku, że stopień rozwoju sektora finansowego, koncentracja sektora bankowego, koszty finansowania i lokalna sytuacja ekonomiczna mają istotny wpływ na dźwignię finansową podmiotów gospodarczych.

2. Dane i metodologia

Głównym celem niniejszego artykułu jest analiza struktury finansowania przedsiębiorstw z wybranych europejskich gospodarek oraz porównanie struktury

¹⁴ de Jong A., Kabir R., Nguyen T.T., Capital structure around the world: The roles of firm- and country- specific determinants, *Journal of Banking & Finance* 2008, vol. 32, ss. 1954-1969.

¹⁵ W większości badań przeprowadzonych dotychczas w obszarze struktury finansowania udowodniono bowiem, że istnieje względnie jednorodna grupa specyficznych czynników charakteryzująca przedsiębiorstwa we wszystkich krajach, która jest w znacznym stopniu powiązana negatywnie lub pozytywnie ze strukturą finansowania podmiotów (patrz na przykład: Giannetti 2003 lub Fan, Titman, Twite 2012).

¹⁶ Booth L., Aivazian V., Demirguc-Kunt A., Maksimovic V., Capital Structures in Developing Countries, *The Journal of Finance* 2001, vol. 56, nr 1, ss. 87-130.

¹⁷ Fan J.P.H., Titman S., Twite G., An International Comparison of Capital Structure and Debt Maturity Choices, *The Journal of Financial and Quantitative Analysis* 2012, vol 47, nr 1, ss. 23-56.

¹⁸ Łukasik G., Naczyński D., Relacje kapitałowe przedsiębiorstw w Polsce i wybranych krajach europejskich, *Studia Ekonomiczne, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach* 2016, nr 282, ss. 80-9.

¹⁹ di Pietro F., Bontempi M.E., Palacin-Sánchez M-J. I Samaniego-Medina R., Capital Structure Across Italian Regions: The Roles of Financial and Economic Determinants, 2016, available at https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2988997 (dostęp: 20.05.2019).

finansowania przedsiębiorstw z rynków rozwiniętych ze strukturą finansowania przedsiębiorstw działających na rynkach rozwijających się. Do przeprowadzenia badania wykorzystano dane oparte o informacje, pochodzące z bazy danych Amadeus publikowanej przez Moody's Analytics oraz Bureau van Dijk. Baza ta obejmuje zarówno finansowe, jak i biznesowe dane dotyczące publicznych i prywatnych przedsiębiorstw z krajów europejskich. W przeprowadzonym badaniu bazowano na informacjach pochodzących z 2017 roku.

Za cel pierwotny przyjęto ustalenie próby badawczej, która w konsekwencji poprowadziła do porównania struktury finansowania przedsiębiorstw na wybranych rynkach. Pierwszym krokiem do ustalenia próby badawczej był dobór gospodarek do badania. Zgodnie z raportem FTSE z września 2017 Polska znalazła się w grupie zaawansowane rozwijających się rynków (advanced emerging) z informacją o promocji do grupy rozwiniętych (developed) w 2018 roku. W związku z czym do badania postanowiono dobrać państwa, które zostały zakwalifikowane do każdej z tych kategorii. Ostatecznie badaniu poddano 14 gospodarek z grupy I i 4 (w tym Polska) z grupy II. Kolejne kroki dotyczyły doboru podmiotów gospodarczych. Poszczególne etapy eliminacji spółek były analogiczne dla wszystkich rynków. Do próby zakwalifikowano:

- wszystkie aktywne podmioty lub podmioty z nieznaną sytuacją,
- podmioty o zestandaryzowanej formie prawnej: spółki akcyjne, spółki z ograniczoną odpowiedzialnością, oddziały, spółki zagraniczne,
- spółki, które posiadały kompletne dane za rok 2017.

Wielkości populacji, które mogły zostać poddane podaniu były różne w zależności od wybranego rynku. W tabeli 1 przedstawiono wolumen przedsiębiorstw poddanych badaniu.

Tabela 1.
Wielkość populacji dla poszczególnych gospodarek

Wyszczególnienie	Liczba ogółem	Liczba po selekcji
Rozwinięte		
Austria (AT)	223 949	16 447
Belgia (BE)	462 436	215 329
Dania (DK)	497 621	75 247
Finlandia (FI)	287 711	55 221
Francja (FR)	1 861 878	536 349
Niemcy (DE)	1 299 433	180 961
Irlandia (IE)	169 883	39 834
Włochy (IT)	1 023 493	788 427
Norwegia (NO)	310 270	244 217
Portugalia (PT)	405 089	5 017
Hiszpania (ES)	950 209	426 415
Szwecja (SE)	753 690	164 478
Szwajcaria (CH)	463 421	498
Zjednoczone Królestwo (UK)	3 073 101	812 641
Zaawansowanie rozwijające się		
Polska (PL)	1 449 998	38 169
Czechy (CZ)	497 735	135 092
Grecja (GR)	32 988	16 635
Węgry (HU)	506 270	76 585

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z bazy danych Amadeus.

Strukturę finansowania przedsiębiorstw analizowano w rozbiciu na wszystkie gospodarki, jak również w podziale na dwie podkategorie, to jest: struktura finansowania spółek zlokalizowanych w krajach rozwiniętych versus struktura finansowania spółek zlokalizowanych w krajach rozwijających się. Do zbadania struktury finansowania przedsiębiorstw zastosowano zmienne, których metodologię obliczania zaprezentowano w tabeli 2. Wszystkie wyniki przedstawione w rozdziale czwartym bazują na nieskonsolidowanych, kompletnych danych za rok 2017 dla każdej zmiennej.

Tabela 2.
Analizowane zmienne

Lp.	Nazwa skrócona	Wzór
1.	Leverage_A	(zobowiązania długoterminowe + zobowiązania krótkoterminowe) / pasywa
2.	Leverage_B	zobowiązania długoterminowe / pasywa
3.	Leverage_C	zobowiązania krótkoterminowe / pasywa
4.	D/E	zobowiązania oprocentowane ²⁰ / kapitały własne
5.	D/(D+E)	zobowiązania oprocentowane / (zobowiązania oprocentowane + kapitały własne)

Źródło: opracowanie własne.

Do weryfikacji wskazanych zmiennych zastosowano statystyki podsumowujące, czyli tak zwane miary statystyczne klasyczne i pozycyjne. W przypadku porównywania wyników pomiędzy gospodarkami oraz grupami gospodarek I i II zastosowano nieparametryczne testy istotności dla prób niezależnych, celem określenia czy występujące pomiędzy zmiennymi różnice mogą być uznane za istotne. Wśród wybranych testów znalazły się: test Kruskala-Wallisa, test mediany oraz test U-Manna-Whitneya w przypadku porównywania dwóch grup.

Test Kruskala-Wallisa weryfikuje zestaw hipotez:

- H0: statystyki pozycyjne k populacji są takie same,
- H1: w przynajmniej dwóch populacjach są różne.

W teście tym statystyka testowa opisana jest wzorem:

$$H = \left[\frac{12}{n(n+1)} \sum_{j=1}^k \frac{T_j^2}{n_j} \right] - 3(n+1)$$

gdzie n oznacza liczbę wszystkich obserwacji, n_j to liczba obserwacji w j – tej grupie, T_j to suma rang j – tej grupy.

Statystyka H ma rozkład $\chi_{\alpha, k-1}^2$. W przypadku występowania rang wiązanych, statystyka H jest korygowana o poprawkę $H_p = \frac{H}{1 - \frac{\sum_{j=1}^k (t_j^3 - t_j)}{n^3 - n}}$, gdzie t_j – oznacza

liczbę obserwacji o tej samej randze.

²⁰ Dane prezentowane w bazie danych Amadeus są danymi standaryzowanymi, w związku z czym do zobowiązań oprocentowanych zaliczono subiektywnie: długoterminowe zobowiązania finansowe, pozostałe długoterminowe zobowiązania oraz krótkoterminowe zobowiązania finansowe.

Test Kruskala-Wallisa jest testem najchętniej wykorzystywanym w sytuacji, gdy próba nie spełnia założeń analizy wariancji ANOVA. W przypadku tego testu nie ma bowiem wymogu odnośnie do równoliczności grup, homogeniczności wariancji, a wykorzystywane zmienne nie muszą mieć rozkładu zbliżonego do normalnego. Ponadto, test ten może być stosowany, gdy chcemy porównywać więcej niż dwie grupy.

Test mediany jest tak naprawdę mniej dokładną wersją testu Kruskala-Wallisa, ale pozwala on na porównanie median danej zmiennej pomiędzy próbkami. Hipoteza zerowa w teście median stanowi, że mediany są takie same w obu próbach (w wielu próbach)²¹. Statystyka testowa jest oparta na standardowym teście chi-kwadrat Pearsona dla 2 x k wymiarowej tablicy kontyngencji, gdzie w wierszach podane są liczebności obserwacji poniżej ogólnej mediany i wartości powyżej (obserwacje równe ogólnej medianie były usuwane z próby) dla k porównywanych podprób.

Test U Manna-Whitneya jest najmocniejszą nieparametryczną alternatywą dla testu t dla dwóch populacji i można go zastosować, gdy założenia dotyczące testów parametrycznych nie są spełnione. Test U Manna-Whitneya polega na rangowaniu wyników zmiennej zależnej w badanych grupach, a następnie ich porównaniu. Statystyka testowa o rozkładzie normalnym standardowym ma postać:

$$H = \frac{U - \frac{n_1 n_2}{2}}{\sqrt{\frac{n_1 n_2 (n_1 + n_2 + 1)}{12}}}$$

gdzie $U = R_{1-} - \frac{n_1(n_1+1)}{2}$.

3. Rezultaty

W celu analizy struktury finansowania obliczono statystyki pozycyjne dla każdej gospodarki osobno. Do kalkulacji wykorzystano: średnią, medianę oraz kwartył I i III. W przypadku wszystkich 18 gospodarek odpowiednie testy przeprowadzono wyłącznie dla median poszczególnych zmiennych. Testy dla średnich nie są odpowiednie do weryfikacji hipotez statystycznych w badanym problemie z uwagi na zaburzenie wyników średniej poprzez wartości skrajne (patrz na przykład badania: Booth i in. 2001²² lub Fan i in.²³). Dla grup gospodarek przedstawiono dodatkowo kwartył: I i III. W poniższych tabelach zaprezentowano uzyskane rezultaty wraz ze statystykami testowymi.

²¹ Zob. Piwczyński, D. Testy nieparametryczne, materiały wykładowe,

<http://dp.utp.edu.pl/materialy/STAT/TestyNieparametryczne.ppsx> (dostęp: 12.05.2019).

²² Booth L., Aivazian V., Demirguc-Kunt A., Maksimovic V., Capital Structures in Developing Countries, *The Journal of Finance* 2001, vol. 56, nr 1, ss. 87-130.

²³ Fan J.P.H., Titman S., Twite G., An International Comparison of Capital Structure and Debt Maturity Choices, *The Journal of Financial and Quantitative Analysis* 2012, vol 47, nr 1, ss. 23-56.

Tabela 3.
Mediana poszczególnych zmiennych struktury finansowania za rok 2017

	Leverage_A	Leverage_B	Leverage_C	D_E	D_D+E
Rozwinięte					
AT	0,6913	0,5570	0,0219	0,9346	0,6352
BE	0,6622	0,1501	0,3431	0,3717	0,3731
DK	0,6307	0,1027	0,3039	0,2111	0,2875
FI	0,7480	0,3256	0,3201	0,5114	0,5448
FR	0,5937	0,0236	0,4258	0,0645	0,0995
DE	0,6495	0,1945	0,2523	0,3570	0,3400
IE	0,7986	0,1677	0,4336	0,1359	0,3659
IT	0,7653	0,0910	0,4967	0,3693	0,3195
NO	0,6299	0,0004	0,2968	0,0000	0,0008
PT	0,6433	0,1355	0,3785	0,5984	0,4223
ES	0,6587	0,1817	0,3206	0,3705	0,3834
SE	0,6975	0,3150	0,2330	0,8994	0,5124
CH	0,5641	0,3134	0,1595	0,7547	0,4382
UK	0,7639	0,0862	0,4755	0,1417	0,2781
Zaawansowanie rozwijające się					
PL	0,6711	0,1553	0,3657	0,2822	0,3744
CZ	0,5902	0,0000	0,3742	0,0000	0,0000
GR	0,5967	0,0000	0,4726	0,0039	0,0214
HU	0,6077	0,1912	0,2665	0,2294	0,2821
Test Kruskal-Wallis					
χ^2 z obserwacjami wiązanymi	85903,956	4,53E+05	1,82E+05	2,47E+05	2,84E+05
Pr	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001

Źródło dla Tabeli 3 i Tabeli 4: opracowanie własne na podstawie danych pozyskanych z bazy danych Amadeus.

Tabela 4. Test mediany dla gospodarek

Leverage_A									
>mediana	AT	BE	CZ	DK	FI	FR	GR	ES	IE
nie	8 247	114 781	76 571	42 740	24 373	326 364	9 949	227 914	16 725
tak	8 200	100 548	58 521	32 507	30 848	209 985	6 686	198 501	23 109
>mediana	DE	NO	PL	PT	CH	SE	HU	UK	IT
nie	97 973	134 050	19 863	2 886	350	81 257	44 694	357 330	327 714
tak	82 988	110 167	18 306	2 131	148	83 221	31 891	455 311	460 713
Pearson χ^2									7,50E+04
Pr									0,0000
Leverage_B									
>mediana	AT	BE	CZ	DK	FI	FR	GR	ES	IE
nie	1 486	92 856	103 489	37 633	11 178	356 154	12 975	155 437	15 787
tak	14 961	122 473	31 603	37 614	44 043	180 195	3 660	270 978	24 047
>mediana	DE	NO	PL	PT	CH	SE	HU	UK	IT
nie	59 740	156 196	15 605	2 146	93	38 402	26 545	430 126	397 933
tak	121 221	88 021	22 564	2 781	405	126 076	50 040	382 515	390 494
Pearson χ^2									2,7E+05
Pr									0,000
Leverage_C									
>mediana	AT	BE	CZ	DK	FI	FR	GR	ES	IE
nie	14 942	121 481	69 660	44 426	33 057	249 193	7 022	248 939	18 587
tak	1 505	93 848	65 432	30 821	22 164	287 156	9 613	177 476	21 247
>mediana	DE	NO	PL	PT	CH	SE	HU	UK	IT
nie	144 892	139 375	20 396	2 638	449	116 256	50 171	345 336	316 961
tak	66 069	105 842	17 773	2 379	49	48 222	26 414	467 305	471 466
Pearson χ^2									1,40E+05
Pr									0,0000
D_E									
>mediana	AT	BE	CZ	DK	FI	FR	GR	ES	IE
nie	4 299	90 684	108 236	37 392	20 005	331 463	11 198	174 398	21 777
tak	12 148	124 645	26 856	37 855	35 216	204 886	5 437	252 017	18 057
>mediana	DE	NO	PL	PT	CH	SE	HU	UK	IT
nie	71 787	169 916	17 313	1 557	95	40 746	36 685	439 588	336 642
tak	109 174	74 301	20 856	3 460	403	123 732	39 900	373 053	451 785
Pearson χ^2									2,20E+05
Pr									0,0000
D_D+E									
>mediana	AT	BE	CZ	DK	FI	FR	GR	ES	IE
nie	30 009	90 706	104 947	36 777	15 547	347 930	11 585	173 490	17 475
tak	13 438	124 623	30 145	38 470	39 674	188 419	5 050	252 925	22 359
>mediana	DE	NO	PL	PT	CH	SE	HU	UK	IT
nie	78 361	161 090	15 593	1 737	134	49 580	37 343	401 787	366 690
tak	1 026 000	83 127	222 576	3 280	364	114 898	39 242	410 854	421 737
Pearson χ^2									1,90E+05
Pr									0,0000

Dla większości gospodarek, niezależnie od analizowanej grupy najwyższe wskaźniki dotyczą pierwszej zmiennej, która mówi nam o tym jaki jest udział ogółu wszystkich zobowiązań w pasywach spółki. W grupie krajów rozwiniętych najwyższy wskaźnik uzyskała Irlandia z medianą na poziomie 0,7986, a w grupie krajów rozwijających się najwyższy wynik ma Polska z medianą na poziomie 0,6711. Zmienna druga, która pokazuje udział ogółu zobowiązań długoterminowych w pasywach, dla większości, bo aż dla 14 przypadków na 18 przyjmuje wartości poniżej 0,2, co oznacza, że kapitał obcy długoterminowy był w stosunkowo niewielkim stopniu wykorzystywany przez spółki do finansowania działalności, niezależnie od lokalizacji i stopnia rozwoju. Warto jednak zauważyć, że wśród gospodarek z koszyka rozwijających się, dla dwóch państw, tj. Grecji i Czech mediana wskaźnika nr 2 wyniosła 0, podczas gdy w koszyku państw rozwijających się taka sytuacja nie wystąpiła w żadnym przypadku. Największy udział kapitałów krótkoterminowych w grupie państw rozwiniętych utrzymują przedsiębiorstwa zlokalizowane we Włoszech, a w grupie II były to przedsiębiorstwa greckie. Zmienne weryfikujące stan zadłużenia przedsiębiorstw zobowiązaniami oprocentowanymi wykazały, że stosunek długu do kapitałów własnych bliski jedności mają spółki z Austrii. Wysoki poziom dźwigni finansowej można zauważyć również u przedsiębiorstw ze Szwecji i Szwajcarii. W grupie krajów rozwijających się dług oprocentowany stanowi niewielki odsetek w porównaniu do kapitałów własnych, maksimum osiągnęły przedsiębiorstwa polskie, tj. 0,2822.

Test mediany dla każdej zmiennej wykazał, iż należy odrzucić hipotezę zerową na rzecz hipotezy alternatywnej, co oznacza, że w każdym analizowanym przypadku mediany są istotnie statystycznie różne. W tabelicy 5 dodatkowo można zaobserwować rozkład przedsiębiorstw w poszczególnych gospodarkach, gdzie wartością dzielącą jest mediana. Największe zaburzenia rozkładu występują w przypadku zmiennej *Leverage_B*, a najmniejsze w przypadku zmiennej *Leverage_A*.

Kolejnym krokiem analizy była weryfikacja różnic występujących pomiędzy grupą państw rozwiniętych a rozwijających się. W celu zweryfikowania tych różnic, gospodarki należące do poszczególnych kategorii traktowano łącznie. W poniższej tabeli zaprezentowano rezultaty przeprowadzonego badania.

Tabela 5.
Gospodarki rozwinięte *versus* gospodarki rozwijające się

	Leverage_A	Leverage_B	Leverage_C	D_E	D_D+E
Rozwinięte					
mediana	0,6974	0,1068	0,4010	0,2248	0,2835
kwartyl I	0,4151	0,0108	0,1654	0,0006	0,0227
kwartyl III	0,9223	0,3601	0,6871	1,3377	0,7027
Zaawansowanie rozwijające się					
mediana	0,6109	0,0433	0,3388	0,0194	0,0833
kwartyl I	0,2983	0,0000	0,1174	0,0000	0,0000
kwartyl III	0,9188	0,2842	0,6806	0,4953	0,4951
Test Kruskal-Wallis					
χ^2 z obserwacjami wiązаныmi	4,93E+03	2,17E+04	2,41E+03	3,55E+04	3,20E+04
pr	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
Test U Mann-Whitney					
z	70,1888	147,4170	49,0660	188,4920	178,9290
pr	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z bazy danych Amadeus.

Na początku należy stwierdzić, iż podane testy wykazały, iż występują statystycznie istotne różnice pomiędzy zmiennymi dla danych grup, a prawdopodobieństwo błędu praktycznie nie występuje. Na podstawie badania należy zauważyć, że wyższe zadłużenie ogółem mają gospodarki rozwinięte niż rozwijające się. Zarówno w grupie I, jak i II dominują zobowiązania krótkoterminowe nad długoterminowymi. Ciekawe wnioski można jednak wysnuć analizując dwie ostatnie zmienna. Poziom mediany dla dźwigni finansowej w grupie I wyniósł 0,2248, co oznacza, że zobowiązania oprocentowane stanowią blisko 22,5% kapitałów własnych, podczas gdy w grupie II było to tylko 0,0194, a więc niecałe 2%. Interesujących informacji dostarcza nam również interpretacja kwartyla III. Ponad 25% spółek z grupy I miało poziom dźwigni finansowej przekraczający 1,33 podczas gdy w grupie II wartość ta wyniosła zaledwie 0,4953. Ogólnie należy więc stwierdzić, iż spółki z koszyka państw rozwiniętych chętniej sięgają po zobowiązania oprocentowane, takie jak kredyty, pożyczki, leasing finansowy czy obligacje niż spółki z koszyka państw rozwijających się, które wolą finansować swoją działalność zobowiązaniami krótkoterminowymi, w których zazwyczaj dominuje kredyt kupiecki.

Zakończenie

Struktura finansowania przedsiębiorstw pomimo dziesiątek lat badań nadal jest tajemnicą w świecie nauki²⁴. O ile względnie prawidłowo rozpoznano determinanty specyficzne dla danego przedsiębiorstwa, które wykazują pewne współzależności

²⁴ Abeywardhana D.K.Y., Capital Structure Theory: An Overview, Accounting and Finance Research 2017, ss. 133-138.

ze strukturą finansowania, o tyle globalne różnice w strukturze finansowania przedsiębiorstw z różnych rynków pozostają cały czas zagadką.

W związku z powyższym za cel główny artykułu postawiono sobie analizę struktury finansowania przedsiębiorstw z wybranych europejskich gospodarek oraz porównanie struktury finansowania przedsiębiorstw z rynków rozwiniętych ze strukturą finansowania przedsiębiorstw działających na rynkach rozwijających się.

Na podstawie przeprowadzonych badań, Autorzy stwierdzili, że spółki pochodzące z koszyka państw rozwiniętych charakteryzują się wyższym poziomem zadłużenia ogólnego. Analizując strukturę zobowiązań ogółem, stwierdzono, że zarówno w przypadku spółek pochodzących z krajów z grupy I, jak spółek pochodzących z krajów z grupy II, zobowiązania krótkoterminowe dominują nad długoterminowymi. Cechą różnicującą gospodarki są natomiast zobowiązania oprocentowane i mierniki wyliczone na tej podstawie. Spółki z państw z grupy rynków rozwiniętych mają wyższy udział długu w stosunku do kapitałów własnych (około 22,5%) niż spółki z państw z grupy rynków rozwijających się (około 2%). Uzyskane wyniki w tym zakresie są zbieżne z wynikami analiz G. Łukasik i D. Naczyńskiego²⁵, którzy badali podobne koszyki państw, jak i M. Psillaki i N. Daskalakis²⁶, którzy w swoim badaniu uwzględniali wybrane rynki europejskie.

Wydaje się więc, że przedstawione badania stanowią doskonały asumpt do dalszych prac, które niewątpliwie są niezbędne. Czynniki makroekonomiczne stanowią potężną siłę, którą spółki mogą różnie wykorzystywać, zwłaszcza teraz w dobie globalizacji i finansjalizacji. W związku z powyższym, Autorzy cały czas kontynuują analizy w zakresie struktury finansowania spółek, weryfikując szczegółowo wpływ poszczególnych czynników makroekonomicznych na strukturę finansowania przedsiębiorstw.

Bibliografia

- Abeywardhana D.K.Y., *Capital Structure Theory: An Overview*, Accounting and Finance Research 2017, ss. 133-138.
- Acedo-Ramirez M.A., Ruiz-Cabestre F.J., *Determinants of Capital Structure: United Kingdom Versus Continental European Countries*, Journal of International Financial Management & Accounting 2014, vol. 25, nr 3, ss. 238-270.
- Antoniou A., Guney Y., Paudyal K., *The determinants of capital structure: Capital Market-Oriented versus Bank-Oriented Institutions*, Cambridge University Press on behalf of the University of Washington, 2008, vol. 43, nr 1, ss. 59-92.
- Booth L., Aivazian V., Demirguc-Kunt A., Maksimovic V., *Capital Structures in Developing Countries*, The Journal of Finance 2001, vol. 56, nr 1, ss. 87-130.
- Dach J., *Ewolucja teorii struktury kapitału*, Finanse: czasopismo Komitetu Nauk o Finansach PAN 2009, vol. 1 nr 1, ss. 67-106.
- de Jong A., Kabir R., Nguyen T.T., *Capital structure around the world: The roles of firm- and country- specific determinants*, Journal of Banking & Finance 2008, vol. 32, ss. 1954-1969.

²⁵ Łukasik G., Naczyński D., op. cit.

²⁶ Psillaki M., Daskalakis N., op. cit.

- Deesomsak, R., Paudyal, K., Pescetto, G., *The determinants of capital structure: evidence from the Asia Pacific region*, Journal of multinational financial management, 2004, vol. 14, nr 4-5, ss. 387-405.
- di Pietro F., Bontempi M.E., Palacin-Sánchez M-J. I Samaniego-Medina R., *Capital Structure Across Italian Regions: The Roles of Financial and Economic Determinants*, 2016, available at https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2988997 (dostęp: 20.05.2019).
- Fama E.R., French K.R., *Testing trade-off and pecking order predictions about dividends and debt*, The review of financial studies, 2002, vol. 15, nr 1, ss.1-33
- Fan J.P.H., Titman S., Twite G., *An International Comparison of Capital Structure and Debt Maturity Choices*, The Journal of Financial and Quatitative Analysis 2012, vol 47, nr 1, ss. 23-56.
- Frank M.Z., Goyal V.K., *Capital Structure Decisions: Which Factors Are Reliably Important?*, Financial Management 2009, vol. 38, nr 1, ss. 1-37.
- FSTE Russel, *FTSE Annual Country Classification Review*, wrzesień 2017, www.ftserussell.com (dostęp: 10.05.2019).
- Giannetti M., *Do better institutions mitigate agency problems? Evidence from corporate finance choices*, Journal of Financial and Quantitative Analysis 2003, vol. 38, ss. 185-212.
- Jõeveer, K. *Firm, country and macroeconomic determinants of capital structure: Evidence from transition economies*, Journal of Comparative Economics 2013, vol. 41, nr 1, ss. 294-308.
- Łukasik G., Naczyński D., *Relacje kapitałowe przedsiębiorstw w Polsce i wybranych krajach europejskich*, Studia Ekonomiczne, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach 2016, nr 282, ss. 80-93.
- Miller, M., Modigliani, F., *The Cost of Capital, Corporation Finance, and the Theory of Investment*, American Economic Review 1958, vol. 48, nr 3, ss. 261 – 297.
- Myers S.C., *Capital structure*, The Journal of Economic Perspectives 2001, vol. 15, nr 2, ss. 81-102.
- Ostrowska D., *Źródła finansowania działalności a sprawność przedsiębiorstw działających w Polsce*, Difin, Warszawa 2014.
- Psillaki M., Daskalakis N., *Are the determinants of capital structure country or firm specific?*, Small Business Economics, vol. 33, nr 3, ss. 319-333.
- Piwczyński, D. *Testy nieparametryczne*, materiały wykładowe, <http://dp.utp.edu.pl/materialy/STAT/TestyNieparametryczne.ppsx> (dostęp: 12.05.2019).

Capital structure of the companies in developed and advanced developing countries

Summary

The selection of appropriate financial sources by enterprises is one of the key tasks faced by the management board. In the presented article, the Authors decided to verify the capital structure of companies from selected European economies and to compare this capital structure between developed and advanced developing markets. The research was conducted on 18 European economies, taking into consideration data for 2017 and five variables defining the structure of financing. The results of the analysis show that the economies in the basket of developed countries are characterised by a higher level of indebtedness, with the major difference in taking on interest-bearing liabilities.

Key words: enterprises financial management, capital structure.