

## Struktura finansowania a wielkość przedsiębiorstw sektora produkcyjnego w Polsce w latach 2011–2016\*

Jacek Barburski\*\*

**Streszczenie:** *Cel* – Badanie zależności między strukturą finansowania a wielkością przedsiębiorstw sektora produkcyjnego w Polsce w latach 2011–2016, a także ocena w zakresie struktury majątkowej, kapitałowej i kapitałowo – majątkowej.

*Metodologia badania* – Uszeregowanie 13 000 przedsiębiorstw według rosnącej wartości aktywów, podział na 1000-elementowe podzbiory, a następnie obliczenie struktur finansowania dla każdego podzbioru z wykorzystaniem wartości średnioważonych, wykorzystanie wskaźników struktury oraz reguł finansowania.

*Wynik* – W zależności od wielkości przedsiębiorstwa, określonej poprzez wartość posiadanych aktywów ogółem, znacząco wzrasta udział kapitałów własnych w pasywach ogółem, głównie kosztem malejących udziałów zobowiązań krótkoterminowych.

*Oryginalność/wartość* – Wykazanie związku między strukturą finansowania a wielkością przedsiębiorstw na próbie 13 000 podmiotów sektora produkcyjnego w Polsce w latach 2011–2016.

**Słowa kluczowe:** kapitał własny, kapitał obcy, adekwatność kapitałowo-majątkowa, reguły finansowania

### Wprowadzenie

W literaturze można spotkać wiele nurtów teoretycznych odnoszących się do struktury kapitału. Teorie te nawiązują m.in. do teorii asymetrii informacji i teorii agencji, kwestii podatkowych, kosztów kapitału i bankructwa, a także innych czynników wpływających na decyzje finansowe podejmowane w przedsiębiorstwach. Nie ma jednak jednej, stałej, optymalnej struktury kapitału dla danego przedsiębiorstwa, ponieważ zmiany w sytuacji finansowej przedsiębiorstwa i w jego otoczeniu rynkowym powodują, że zmienia się bilans korzyści i kosztów związanych z zadłużeniem przedsiębiorstwa (Duliniec, 2015, s. 75).

Trudno jest też mówić o optymalnym udziale aktywów trwałych w aktywach ogółem, udział ten w istotny sposób zależy bowiem od specyfiki branży i stosowanych w niej technologii wytwarzania struktury asortymentowej produkcji (Sierpińska, 2004, s. 71). Istnieje więc uzasadniona potrzeba prowadzenia różnych badań w zakresie czynników determinujących wielkość i strukturę aktywów i pasywów w przedsiębiorstwie.

---

\* Publikacja została sfinansowana ze środków przyznanych Wydziałowi Zarządzania Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie w ramach dotacji na utrzymanie potencjału badawczego.

\*\* dr inż. Jacek Barburski, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, ul. Rakowicka 27, 31-510 Kraków, e-mail: jacek\_barburski@wp.pl.

W połowie lat 90. ubiegłego stulecia w literaturze światowej pojawiły się badania dotyczące zróżnicowania struktur finansowania przedsiębiorstw w różnych krajach. W przedsiębiorstwach działających na tzw. rynkach wschodzących, w porównaniu z firmami funkcjonującymi w krajach wysoko rozwiniętych, różnice w strukturze finansowania mogą wynikać m.in. z różnic w poziomie rozwoju rynków finansowych, dostępności do różnych źródeł finansowania, z różnic w poziomie kosztów usług finansowych, a także z różnic występujących w poszczególnych systemach podatkowych (Glen, Pinto, 1994, s. 9), (Rajan, Zingales, 1995, s. 1421–1422), (Domowitz, Glen, Madhavan, 2000, s. 10–15). Przykładem innych badań w zakresie struktur finansowania jest praca Demirguc-Kunta i Maksimovica (1995), która pokazuje, że w początkowym etapie rozwoju rynku finansowego udział kredytów bankowych w ogólnej strukturze finansowania malał na rzecz alternatywnych instrumentów rynku finansowego (Demirguc-Kunt, Maksimovic, 1995, s. 4). Zaobserwowana prawidłowość wynika z kosztów pozyskania kapitału, bowiem wraz z rozwojem rynku finansowego zmniejsza się różnica w kosztach pozyskania kapitałów pochodzących z różnych źródeł finansowania, a przedsiębiorstwa mają dostęp do bogatszej oferty instrumentów finansowych.

Inne badania (Glen, Pinto, 1994) wykazują z kolei, że przedsiębiorstwa działające na tzw. rynkach wschodzących korzystały przeważnie ze źródeł zewnętrznych (kredyty bankowe, emisja akcji, emisja papierów dłużnych). Natomiast przedsiębiorstwa funkcjonujące w krajach wysoko rozwiniętych finansowały się w dużej mierze ze źródeł wewnętrznych (Glen, Pinto, 1994, s. 11). Może to oznaczać, że przedsiębiorstwa te generowały większe zasoby własne, które wykorzystywały do finansowania swojej działalności w porównaniu z przedsiębiorstwami działającymi na tzw. rynkach wschodzących. Taką samą zależność przedstawili w swojej pracy Singh oraz Hamid (1991).

Struktura finansowania przedsiębiorstw w Polsce na tle badań międzynarodowych została przedstawiona m.in. w pracy Nawrot (2007). W warunkach polskich można doszukać się zależności struktury finansowania przedsiębiorstw z firmami działającymi na tzw. rynkach wschodzących (Nawrot, 2007, s. 31). W latach 90. ubiegłego stulecia zadłużenie polskich przedsiębiorstw wzrastało bardziej dynamicznie niż kapitały własne, wzrastał również udział długu w strukturze ich finansowania, a było to spowodowane głównie przebiegiem transformacji gospodarczej, utratą rynków w krajach Europy Środkowo-Wschodniej oraz polityką budżetową państwa (Nawrot, 2007, s. 30, 32–34).

Głównym celem artykułu jest przedstawienie zależności między strukturą finansowania a wielkością przedsiębiorstw sektora produkcyjnego w Polsce w latach 2011–2016. Ponadto przedstawiono strukturę ich finansowania oraz ocenę w zakresie struktury majątkowej, kapitałowej i kapitałowo-majątkowej.

Główną hipotezą badawczą jest przypuszczenie, że duże przedsiębiorstwa posiadają większy udział kapitałów własnych w relacji do pasywów ogółem niż przedsiębiorstwa małe.

Badania przeprowadzono na przykładzie 13 000 największych pod względem wartości aktywów przedsiębiorstw produkcyjnych prowadzących działalność operacyjną (według PKD należących do sekcji C: przetwórstwo przemysłowe) na podstawie danych pochodzących z bazy danych EMIS za okres 2011–2016. Ze względu na brak wielu danych nie wzięto pod uwagę roku 2017.

## 1. Podstawowe zasady prawidłowej struktury finansowania

Pod pojęciem kapitału najczęściej rozumie się „całokształt zaangażowanych w przedsiębiorstwie zasobów wewnętrznych i zewnętrznych, własnych i obcych, terminowych i nieterminowych (Jerzemowska, 2013, s. 162).

Kapitał własny stanowi podstawową kategorię ekonomiczną pojawiającą się przy rozpoczęciu każdej działalności gospodarczej. Jego wielkość określa przede wszystkim sytuację majątkową i finansową oraz stanowi o sile ekonomicznej przedsiębiorstwa. Pełni także funkcję gwarancyjną dla wierzycieli, stanowi trwałą podstawę finansowania, jak również w bardzo dużym stopniu decyduje o zdolności kredytowej. Ze względu na swoją rolę, kapitały własne powinny być przedmiotem szczególnych analiz. Utrzymywanie wielkości kapitałów własnych na odpowiednim poziomie, a także ich jakość, często decyduje o stabilnym i długotrwałym rozwoju przedsiębiorstwa.

W celu zwiększania rozmiarów swojego działania, zazwyczaj potrzebne są dodatkowe źródła zasilania w postaci kapitałów obcych, a jednym z podstawowych warunków zaciągania kredytów i pożyczek jest wiarygodność przedsiębiorstwa wyrażona przez odpowiednią wysokość kapitałów własnych. Pozyskiwanie dodatkowych źródeł finansowania w postaci kredytów i pożyczek możliwe jest dzięki odpowiedniej ich wielkości.

Wysoki udział kapitałów własnych w pasywach ogółem zapewnia przedsiębiorstwu suwerenność wobec otoczenia i stabilność oraz zapewnia wierzycielom wypłacalność. Trudno jest jednak mówić o optymalnym udziale kapitału własnego w łącznych źródłach finansowania (Sierpińska, 2004, s. 73). Z ekonomicznego punktu widzenia najważniejszym kryterium wyznaczania w przedsiębiorstwie wysokości kapitałów własnych w długim okresie powinna być relacja aktywów trwałych do obrotowych. Innymi słowy, struktura pasywów powinna być dopasowana do struktury aktywów. Przy prawidłowo prowadzonej polityce finansowania, od tej zasady odstępstwa mogą występować jedynie w krótkim okresie i mogą wynikać np. z uwzględniania efektów dźwigni finansowej.

W literaturze przedmiotu występuje kilka zasad finansowania. Według „złotej reguły finansowania” przedsiębiorstwo nie powinno się zadłużać w większym stopniu niż 50%, czyli:

$$\frac{\text{kapitał własny}}{\text{zobowiązania ogółem}} \geq 1.$$

Taka struktura źródeł finansowania majątku pozwala utrzymać długoterminową płynność finansową (wypłacalność). Przez potencjalnych kapitałodawców jest ona oceniana również korzystnie i zwiększa szanse przedsiębiorstwa na pozyskanie kapitału zewnętrznego. W praktyce przedsiębiorstwa rzadko dotrzymują warunków złotej reguły finansowania (Sierpińska, 2004, s. 74).

Jeżeli aktywa stałe<sup>1</sup> są w pełni pokryte kapitałem własnym, to zachowana jest „złota reguła bilansowa”:

$$\frac{\text{kapitał własny}}{\text{aktywa stałe}} \geq 1.$$

Zgodnie z powyższą regułą, składniki aktywów przedsiębiorstwa powinny być finansowane kapitałem własnym, ponieważ ta część majątku jest długoterminowo związana z przedsiębiorstwem, a więc charakteryzuje się niskim tempem zamiany na gotówkę, toteż powinna być finansowana bardziej stabilnymi kapitałami, oddanymi do dyspozycji przedsiębiorstwa na długi okres (Sierpińska, 2004, s. 75).

Bardziej liberalna wersja, tzw. srebrna reguła finansowania, dopuszcza możliwość finansowania aktywów stałych kapitałem stałym:

$$\frac{\text{kapitał stały}}{\text{aktywa stałe}} \geq 1.$$

Przedsiębiorstwa produkcyjne w stosunku do przedsiębiorstw handlowych i usługowych charakteryzują się wyższym udziałem aktywów trwałych w aktywach ogółem. Stąd też poziom kapitałów własnych w tych przedsiębiorstwach będzie odpowiednio wyższy.

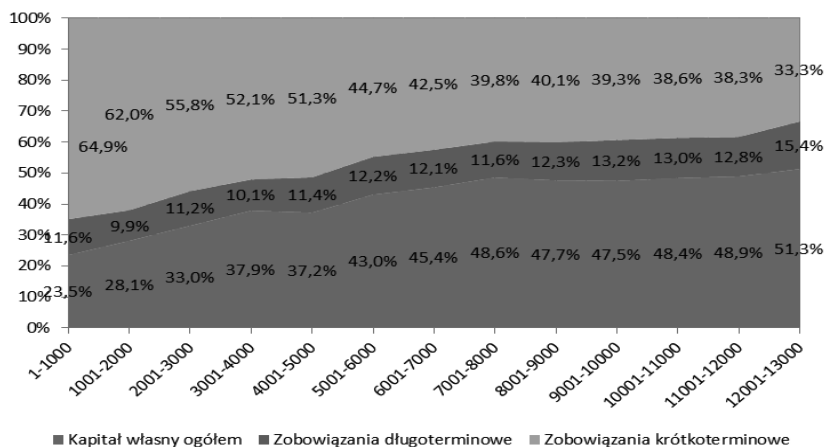
## **2. Zależność między strukturą finansowania a wielkością przedsiębiorstw sektora produkcyjnego w Polsce w latach 2011–2016**

W celu określenia zależności między strukturą finansowania a wielkością przedsiębiorstw, 13 000 największych przedsiębiorstw pod względem wartości posiadanych aktywów podzielono w każdym roku na 13 podzbiorów, obejmujących po 1000 przedsiębiorstw każdy. Następnie utworzono szeregi charakteryzujące się rosnącymi wartościami aktywów ogółem.

Na podstawie tak utworzonych szeregów w latach 2011–2016, dla każdej grupy przedsiębiorstw obliczono strukturę finansowania z wykorzystaniem wartości średnioważonych. Wyniki tych obliczeń zostały przedstawione na rysunkach od 1–6.

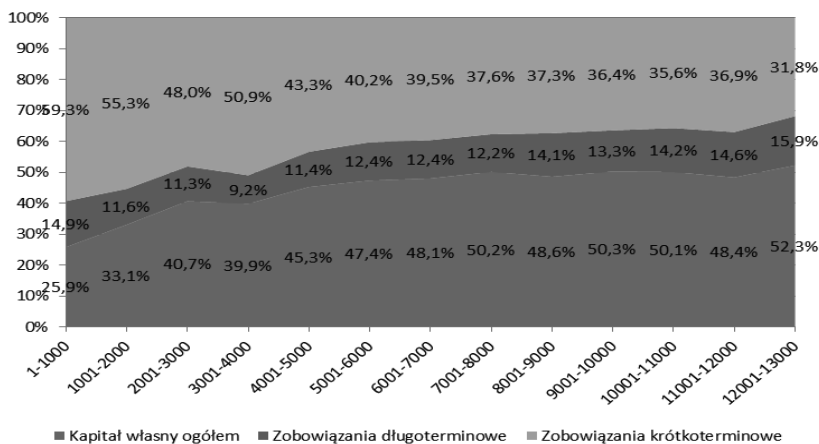
---

<sup>1</sup> Aktywa stałe = aktywa trwale + należności z tytułu dostaw i usług powyżej 12 miesięcy.



**Rysunek 1.** Zależność struktury finansowania 13 000 największych przedsiębiorstw produkcyjnych w Polsce od ich wielkości pod względem wartości aktywów w 2011 roku (wartości średnioważone)

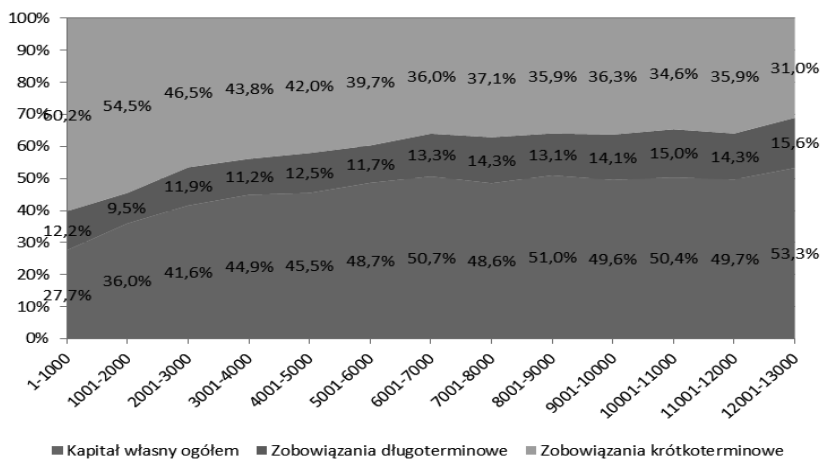
Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z bazy EMIS<sup>22</sup>.



**Rysunek 2.** Zależność struktury finansowania 13 000 największych przedsiębiorstw produkcyjnych w Polsce od ich wielkości pod względem wartości aktywów w 2012 roku (wartości średnioważone)

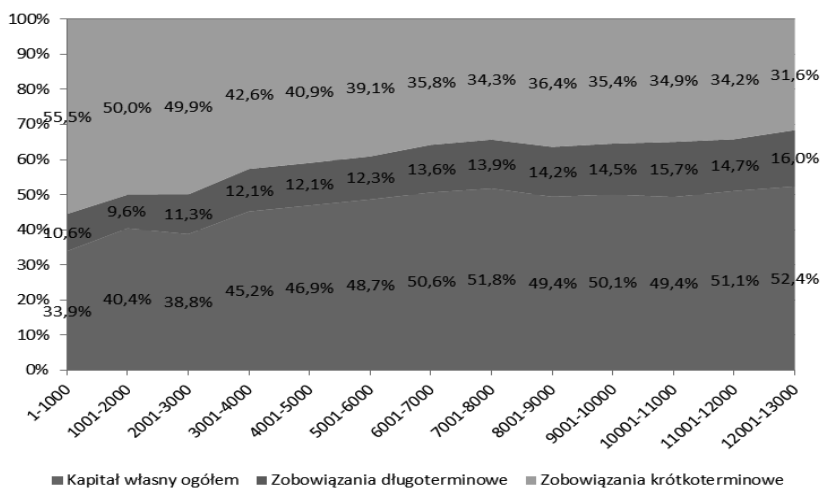
Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z bazy EMIS.

<sup>22</sup> Uwaga: na osi odciętych uszeregowano przedsiębiorstwa pod względem rosnących wartości aktywów (13 podzbiorów po 1000 przedsiębiorstw w każdym). Na osi rzędnych przedstawiono strukturę finansowania dla poszczególnych grup przedsiębiorstw wyrażoną poprzez wartości średnioważone (%).



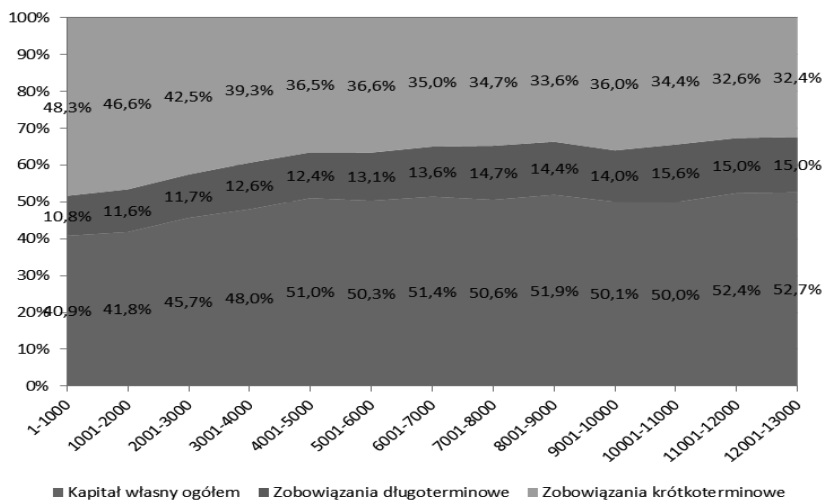
**Rysunek 3.** Zależność struktury finansowania 13 000 największych przedsiębiorstw produkcyjnych w Polsce od ich wielkości pod względem wartości aktywów w 2013 roku (wartości średnioważone)

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z bazy EMIS.



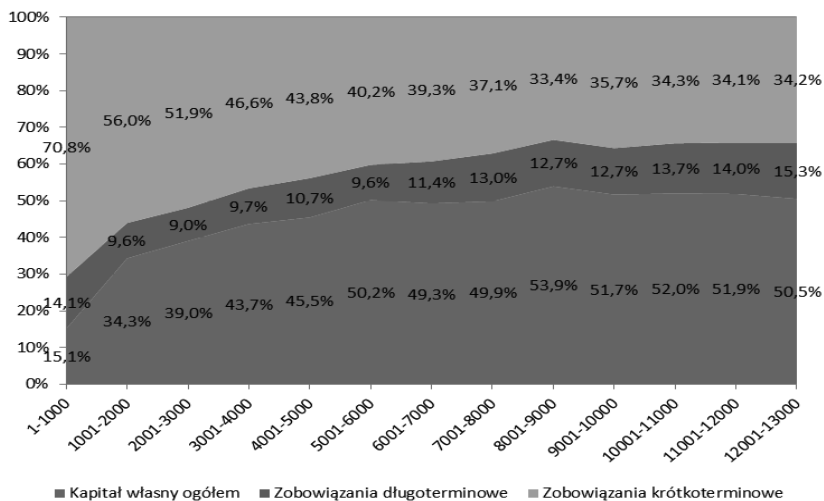
**Rysunek 4.** Zależność struktury finansowania 13 000 największych przedsiębiorstw produkcyjnych w Polsce od ich wielkości pod względem wartości aktywów w 2014 roku (wartości średnioważone)

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z bazy EMIS.



**Rysunek 5.** Zależność struktury finansowania 13 000 największych przedsiębiorstw produkcyjnych w Polsce od ich wielkości pod względem wartości aktywów w 2015 roku (wartości średnioważone)

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z bazy EMIS.



**Rysunek 6.** Zależność struktury finansowania 13 000 największych przedsiębiorstw produkcyjnych w Polsce od ich wielkości pod względem wartości aktywów w 2016 roku (wartości średnioważone)

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z bazy EMIS.

Przed rozpoczęciem badań założono, że wraz z rozmiarami przedsiębiorstw powinien również rosnąć udział kapitału własnego w strukturze ich finansowania. Wynika to z faktu, że przedsiębiorstwa duże z reguły posiadają większy udział aktywów trwałych w relacji do aktywów ogółem niż przedsiębiorstwa małe, tzn. posiadają relatywnie (w odniesieniu do aktywów ogółem) większy majątek produkcyjny. Wówczas zostałyby spełnione także podstawowe zasady finansowania.

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń należy stwierdzić, że wraz z wielkością przedsiębiorstw, mierzoną wartością posiadanych aktywów ogółem, w poszczególnych grupach podmiotów wzrasta również poziom kapitałów własnych w odniesieniu do pasywów ogółem. W zależności od roku, wzrost ten wynosi od ok. 15,0–40,0% do ok. 50,0–53,0%. Należy też podkreślić, że wzrosty te w każdym analizowanym roku charakteryzują się podobnymi do siebie tendencjami.

Charakterystycznym zjawiskiem w strukturze finansowania przedsiębiorstw jest kształtowanie się poziomu zobowiązań krótkoterminowych, które maleją w sposób niemal przeciwny do przyrostów kapitałów własnych. Tym samym można stwierdzić, że spadek zobowiązań krótkoterminowych jest odzwierciedleniem wzrostu kapitałów własnych (por. rys. 1–6).

Najniższy udział w strukturze finansowania przedsiębiorstw posiadają zobowiązania długoterminowe, które kształtują się od ok. 8,0 do 15%. Należy dodać, że wraz z wielkością analizowanych przedsiębiorstw ich udział nieznacznie wzrasta (por. rys. 1–6).

### **3. Ocena struktury majątkowej, kapitałowej i kapitałowo-majątkowej przedsiębiorstw sektora produkcyjnego w Polsce w latach 2011–2016**

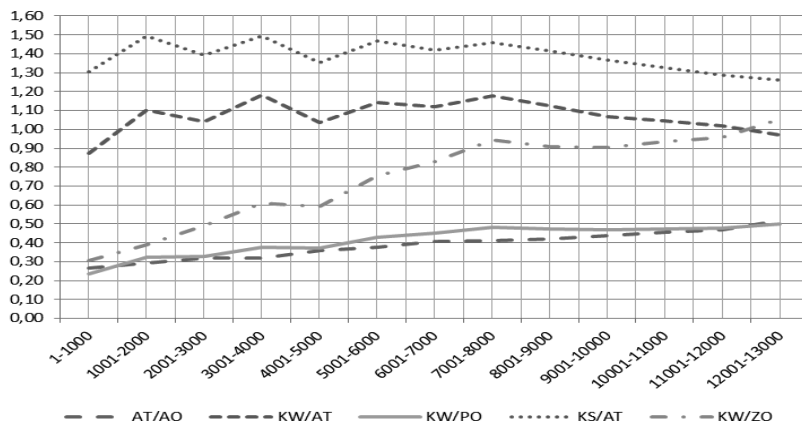
W ocenie struktury majątkowej, kapitałowej oraz kapitałowo-majątkowej przedsiębiorstw należy zwrócić uwagę na wymagany dla prowadzonego rodzaju działalności poziom kapitałów własnych z jednej strony, z drugiej zaś na odpowiednie dopasowanie struktury kapitałowej do struktury majątkowej, będącej wynikiem rodzaju prowadzonej działalności. Dla prawidłowej oceny struktury finansowania oba te warunki powinny być spełnione. Może się bowiem zdarzyć tak, że struktura finansowania będzie dopasowana do struktury majątkowej, ale ze względu na rodzaj prowadzonej działalności poziom kapitałów własnych będzie niewystarczający. I odwrotnie, poziom kapitałów własnych może być wystarczający ze względu na prowadzoną działalność, lecz struktura finansowania nie będzie dostosowana do struktury majątkowej.

W ocenie struktury majątkowej należy zauważyć stopniowy wzrost udziału aktywów trwałych w aktywach ogółem (AT/AO) w zależności od wielkości przedsiębiorstw, od około 25,0–30,0% w 2011 roku do około 50,0% w 2016 roku.

Bardzo podobną tendencją wzrostową charakteryzuje się udział kapitałów własnych w pasywach ogółem (por. rys. 7–12), co skutkuje wówczas tym, że wskaźnik KW/AT (kapitał

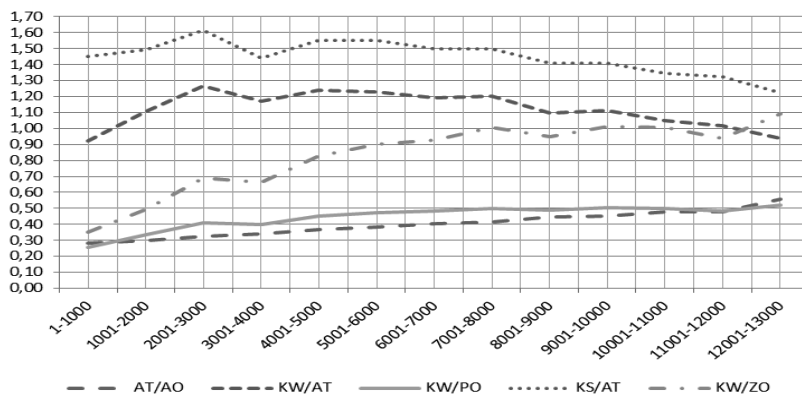


własny/aktywa trwale) powinien oscylować wokół 1,0. Należy przy tym podkreślić, że oba te wskaźniki najbardziej zbliżają się do siebie w grupach największych przedsiębiorstw.



**Rysunek 7.** Główne miary struktury majątkowej, kapitałowej oraz kapitałowo-majątkowej 13 000 największych przedsiębiorstw produkcyjnych w Polsce w 2011 roku

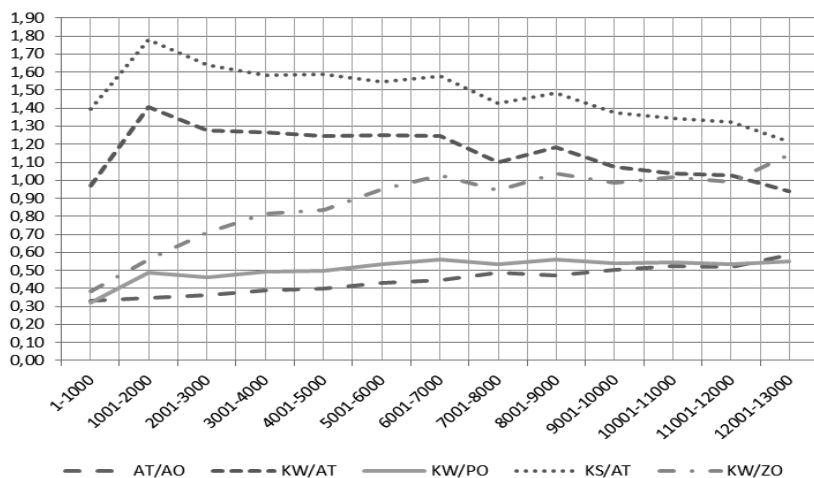
Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z bazy EMIS<sup>33</sup>.



**Rysunek 8.** Główne miary struktury majątkowej, kapitałowej oraz kapitałowo-majątkowej 13 000 największych przedsiębiorstw produkcyjnych w Polsce w 2012 roku

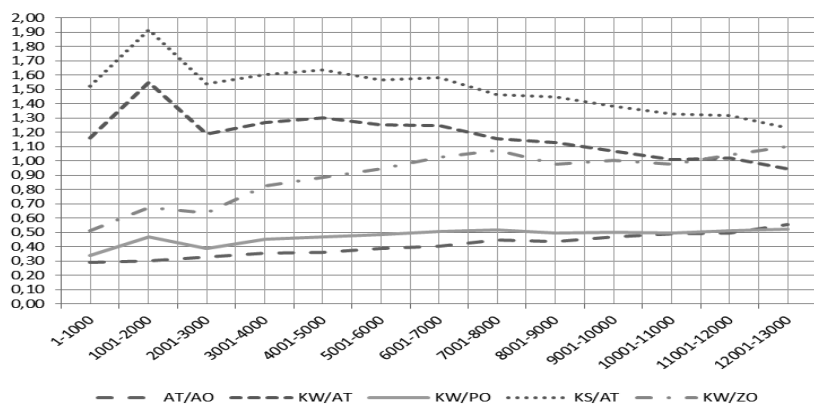
Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z bazy EMIS.

<sup>3</sup> Uwaga: na osi odciętych uszeregowano przedsiębiorstwa pod względem rosnących wartości aktywów (13 podzbiorów po 1000 przedsiębiorstw w każdym). Na osi rzędnych przedstawiono główne miary struktury majątkowej, kapitałowej oraz kapitałowo-majątkowej: AT/AO – aktywa trwale/aktywa ogółem, KW/AT – kapitał własny/aktywa trwale; KW/PO – kapitał własny/pasywa ogółem, KS/AT – kapitał stały/aktywa trwale, KW/ZO – kapitał własny/zobowiązania ogółem.



**Rysunek 9.** Główne miary struktury majątkowej, kapitałowej oraz kapitałowo-majątkowej 13 000 największych przedsiębiorstw produkcyjnych w Polsce w 2013 roku

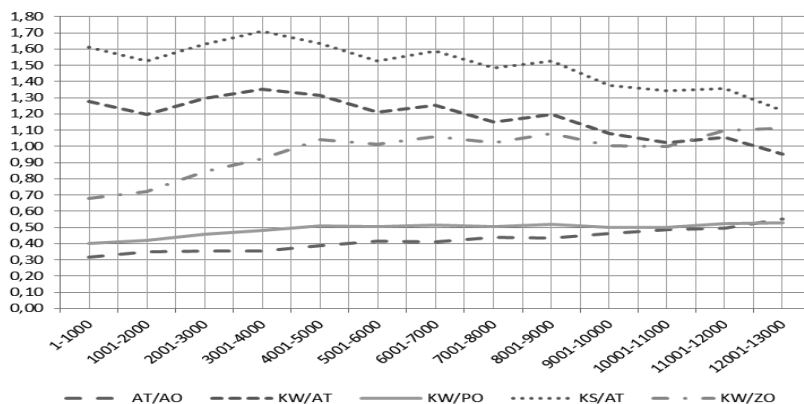
Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z bazy EMIS.



**Rysunek 10.** Główne miary struktury majątkowej, kapitałowej oraz kapitałowo-majątkowej 13 000 największych przedsiębiorstw produkcyjnych w Polsce w 2014 roku

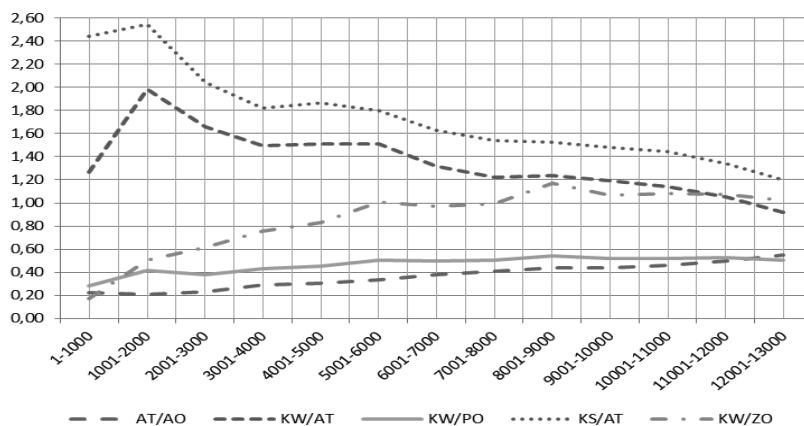
Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z bazy EMIS.

Oprócz wskaźnika KW/AT, do oceny struktury kapitałowej należy wskaźnik KW/AT (kapitał stały/aktywa trwałe). W analizowanych przedsiębiorstwach zarówno wskaźniki KW/AT, jak i KS/AT charakteryzują się w każdym roku tendencją spadkową (por. rys. 7–12), z uwagi na wzrost aktywów przedsiębiorstw.



**Rysunek 11.** Główne miary struktury majątkowej, kapitałowej oraz kapitałowo-majątkowej 13 000 największych przedsiębiorstw produkcyjnych w Polsce w 2015 roku

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z bazy EMIS.



**Rysunek 12.** Główne miary struktury majątkowej, kapitałowej oraz kapitałowo-majątkowej 13 000 największych przedsiębiorstw produkcyjnych w Polsce w 2016 roku

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z bazy EMIS.

Głównym wskaźnikiem odzwierciedlającym strukturę kapitałową jest relacja kapitałów własnych do zobowiązań ogółem (KW/ZO). Ze względu na znaczący wzrost kapitałów własnych w strukturze finansowania, poziom tego wskaźnika odpowiednio wzrasta.

## Uwagi końcowe

W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono, że wraz ze wzrostem wielkości przedsiębiorstw sektora produkcyjnego (na podstawie badań 13 000 przedsiębiorstw w latach 2011–2016) mierzonych wartością aktywów, wzrasta również poziom kapitałów własnych w pasywach ogółem od około 15,0–40,0% do około 50,0–53,0%. Wzrosty te w każdym analizowanym roku charakteryzowały się podobnymi do siebie tendencjami.

Charakterystycznym zjawiskiem w strukturze finansowania przedsiębiorstw było również kształtowanie się poziomu zobowiązań krótkoterminowych, które wraz ze wzrostem wartości aktywów przedsiębiorstw malały w stopniu przeciwnym do przyrostów kapitałów własnych. Najniższy udział w strukturze finansowania przedsiębiorstw wystąpił w przypadku zobowiązań długoterminowych, które kształtowały się od około 8,0 do 15%.

Należy też podkreślić dużą stabilność głównych źródeł finansowania oraz stosunkowo wysoki poziom kapitałów własnych. Biorąc pod uwagę zarówno liczbę przedsiębiorstw objętych badaniami, jak i łączną wartość ich aktywów, obliczone wskaźniki mogą stanowić ogólną miarę struktury finansowania sektora przedsiębiorstw produkcyjnych w Polsce.

W ocenie struktury majątkowej należy zauważyć stopniowy wzrost udziału aktywów trwałych w aktywach ogółem (AT/AO) w zależności od wielkości przedsiębiorstw, od około 25,0–30,0% w 2011 roku do około 50,0% w 2016 roku i jednocześnie bardzo zbliżony wzrost udziału kapitałów własnych w pasywach ogółem.

Wraz ze wzrostem wielkości przedsiębiorstw wskaźniki KW/AT i KS/AT charakteryzują się w każdym roku tendencją spadkową, poziom wskaźnika KW/ZO jednocześnie wzrasta.

## Literatura

- Demirguc-Kunt, A., Maksimovic, V. (1995). *Stock Market Development and Firm Financing Choices*, The World Bank, Working paper.
- Duliniec A. (2015). Wybór źródeł finansowania a optymalna struktura kapitału w przedsiębiorstwie. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego*, 855.
- Domowitz, I., Glen, J., Madhavan, A. (2000). *International Evidence on Aggregate Corporate Financing Decisions*. International Finance Corporation. Working paper.
- Glen, J., Pinto, B. (1994). *Debt or Equity? How Firms in Developing Countries Choose?* International Finance Corporation. Discussion paper no. 22.
- Jerzemowska, M. (2013). Kształtowanie struktury kapitału w przedsiębiorstwie. W: *Analiza ekonomiczna w przedsiębiorstwie*, red. M. Jerzemowska. Warszawa: PWE.
- Nawrot, W. (2007). Struktura finansowania przedsiębiorstw w Polsce na tle badań międzynarodowych. *Gospodarka Narodowa*, 7–8.
- Rajan, R., Zingales, L. (1995). What do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data. *The Journal of Finance*, 5 (50).
- Sierpińska, M., Jachna, T. (2004). *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Singh, A., Hamid, J. (1991). Corporate Financial Structures in Developing Countries, International Finance Corporation. *The World Bank Technical Paper*, 1.

## FINANCING STRUCTURE VERSUS THE SIZE OF THE COMPANIES OF THE MANUFACTURING SECTOR IN POLAND IN THE YEARS 2011–2016

**Abstract:** *Purpose* – Study of the relationship between the structure of financing and the size of the companies of the manufacturing sector in Poland in the years 2011–2016 and evaluation on the structure of assets, capital and capital-assets.

*Design/methodology/approach* – lining 13 000 enterprises up according to the growing asset value, the division on 1000 element subsets but next calculating financing structures for every subset with exploiting the value of the average weighted, using rates of the structure and rules of financing.

*Findings* – Depending on the size of the companies specified by the value of total assets, significantly increasing the share of equity capital in total liabilities, mainly at the expense of decreasing shares of current liabilities.

*Originality/value* – Demonstration of the relationship between the structure of financing and the size of the companies in the sample production sector 13 000 in Poland in the years 2011–2016.

**Keywords:** equity, adequacy of capital – material damage, rules of financing

## Cytowanie

Barburski, J. (2017). Struktura finansowania a wielkość przedsiębiorstw sektora produkcyjnego w Polsce w latach 2011–2016. *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, 2 (92), 23–35. DOI: 10.18276/frfu.2018.92-02.