

# ZRÓŻNICOWANIE STRUKTURY KAPITAŁOWO-MAJĄTKOWEJ W ZALEŻNOŚCI OD WIELKOŚCI PRZEDSIĘBIORSTWA

---

---

### Wprowadzenie

Każde przedsiębiorstwo, aby mogło prowadzić działalność gospodarczą, potrzebuje majątku (aktywów), na zakup którego potrzebne są odpowiednie fundusze. Zgodnie z Ustawą o rachunkowości, poprzez aktywa przedsiębiorstwa należy rozumieć „kontrolowane przez jednostkę składniki o wiarygodnie określonej wartości, powstałe w wyniku przeszłych zdarzeń, które zgodnie z oczekiwaniami spowodują w przyszłości wpływ do jednostki korzyści ekonomicznych”<sup>1</sup>. Składniki aktywów przedsiębiorstwa mogą przyjąć postać<sup>2</sup>:

- składników rzeczowych,
- składników finansowych,
- składników pieniężnych,
- należności,
- rozliczeń międzyokresowych.

Ze względu na okres użytkowania, zbycia lub wymagalności składniki aktywów przedsiębiorstwa mogą mieć charakter długo- lub krótkoterminowy i mogą zostać zaliczone odpowiednio do aktywów trwałych lub obrotowych. Wzajemna relacja między aktywami trwałymi a aktywami obrotowymi stanowi wielkość zróżnicowaną, która zależy przede wszystkim od specyfiki prowadzonej działalności, jak np. działalność produkcyjna, budowlana, handlowa czy usługowa<sup>3</sup>.

---

\* Politechnika Gdańska, Wydział Zarządzania i Ekonomii.

<sup>1</sup> Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości, Dz.U. z 1994 r., Nr 121 poz. 591 z późn. zm.

<sup>2</sup> D. Małkowska, *Rachunkowość od podstaw*, ODDK, Gdańsk 2016, s. 5.

<sup>3</sup> *Analiza ekonomiczna przedsiębiorstwa*, red. L. Bednarski, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego, Wrocław 2003, s. 89-91.

Do finansowania aktywów przedsiębiorstwa wykorzystują pozyskane kapitały. Biorąc pod uwagę prawo własności do kapitału, można wyróżnić w strukturze finansowania przedsiębiorstwa kapitał własny oraz obcy. Następnie ze względu na kryterium czasu dostępności zewnętrzne, obce źródła finansowania majątku przedsiębiorstwa dzieli się na krótko- i długoterminowe<sup>4</sup>.

Przetrawianie oraz sukces rynkowy przedsiębiorstwa w dużym stopniu zależy od właściwego doboru źródeł finansowania dla poszczególnych jego składników majątkowych. Do oceny tego aspektu używa się wskaźników struktury kapitałowo-majątkowej, które w swojej konstrukcji łączą wybrane pozycje źródeł finansowania z pasywów z odpowiednimi składnikami majątkowymi przedsiębiorstwa z jego aktywów. Wskaźniki te stanowią jeden z obszarów analizy wspomaganie finansowego przedsiębiorstwa oraz wykorzystuje się je także podczas przeprowadzenia analizy pionowo-poziomej, będącej jedną z części wstępnej analizy bilansu<sup>5</sup>.

Aktywa trwałe to najmniej płynna część majątku, która co najmniej przez 12 miesięcy będzie wykorzystywana w prowadzonej działalności gospodarczej. Zatem powinny one zostać sfinansowane przy użyciu stabilnych kapitałów. Za najbardziej stabilną część pasywów przedsiębiorstwa uznaje się kapitał własny. Tworzą go środki wniesione przez właścicieli bądź wygospodarowane przez przedsiębiorstwo w toku prowadzonej działalności gospodarczej. Kapitał własny stanowi źródło finansowania pozostawione bezterminowo do dyspozycji przedsiębiorstwa. Z tego względu złota reguła bilansowa<sup>6</sup> zakłada, że całość aktywów trwałych przedsiębiorstwa powinna zostać sfinansowana z jego kapitałów własnych.

Spełnianie przez przedsiębiorstwo wymogów złotej reguły bilansowej ma miejsce, gdy obliczony dla niego wskaźnik pokrycia aktywów trwałych kapitałem własnym<sup>7</sup> wynosi co najmniej 100%<sup>8</sup>.

---

<sup>4</sup> A. Jaruga, L. Koczyńska, *Rachunkowość i podatki*, (w:) *Ekonomika i zarządzanie małą firmą*, red. B. Piasecki, PWN, Warszawa-Lódź 2001, s. 366-370.

<sup>5</sup> F. Bławat, E. Drajska, P. Figura, M. Gawrycka, T. Korol, B. Prusak, *Analiza finansowa przedsiębiorstwa. Ocena sprawozdań finansowych, analiza wskaźnikowa*, CeDeWu, Warszawa 2017, s. 59-61.

<sup>6</sup> Złota reguła bilansowa bywa także w literaturze określana jako: złota reguła finansowania, złota reguła bankowa bądź klasyczna reguła finansowania.

<sup>7</sup> Wskaźnik pokrycia aktywów trwałych kapitałem własnym stanowi relację kapitału własnego oraz aktywów trwałych przedsiębiorstwa. Często jest on wyrażany w procentach. W tym celu opisaną formułę przemnaża się jeszcze przez 100%.

<sup>8</sup> F. Bławat, *Analiza ekonomiczna*, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2001, s. 64.



Dla prowadzenia bezpiecznej polityki finansowej wystarczy jednak, że całość aktywów trwałych zostanie sfinansowana przy użyciu kapitałów, których nikomu w ciągu roku nie trzeba będzie zwracać, czyli z tzw. kapitału stałego. Kapitał stały jest sumą kapitału własnego oraz długoterminowych kapitałów obcych, do których zalicza się: zobowiązania długoterminowe, długoterminowe rezerwy na zobowiązania, długoterminowe rozliczenia międzyokresowe oraz zobowiązania z tytułu dostaw i usług płatne powyżej 12 miesięcy. Wymóg finansowania całości aktywów trwałych z kapitału stałego zakłada srebrna reguła bilansowa<sup>9</sup>. Jest ona spełniona przez przedsiębiorstwo, gdy obliczony dla niego wskaźnik pokrycia aktywów trwałych kapitałem stałym<sup>10</sup> jest nie mniejszy od 100%<sup>11</sup>.

W przypadku przedsiębiorstw wykorzystujących jako źródło finansowania długoterminowe kapitały obce ważne jest, aby ich spłata była dobrze zabezpieczona przez ich rzeczowe składniki majątku. Długoterminowe kapitały obce mają najczęściej formę kredytu, pożyczki bądź leasingu. Ich udzielenie uzależnione jest między innymi od ustanowienia zabezpieczenia rzeczowego na określonym majątku podmiotu ubiegającego się o ich przyznanie. Do oceny zabezpieczenia spłaty przez przedsiębiorstwo pozyskanych długoterminowych kapitałów obcych służy wskaźnik intensywności finansowania zobowiązań długoterminowych rzeczowymi aktywami trwałymi<sup>12</sup>. Posiada on dużą wagę informacyjną, zwłaszcza w przypadku przedsiębiorstw zagrożonych upadłością. Im wyższy jego poziom, tym spłata zobowiązań długoterminowych jest lepiej zabezpieczona rzeczowym majątkiem trwałym przedsiębiorstwa. O poważnym zagrożeniu upadłością podmiotu gospodarczego świadczy poziom tego wskaźnika zbliżony do jedności (100%)<sup>13</sup>.

<sup>9</sup> Srebrna reguła bilansowa bywa także w literaturze określana jako srebrna reguła finansowania lub jako złagodzona złota reguła bilansowa.

<sup>10</sup> Wskaźnik pokrycia aktywów trwałych kapitałem stałym stanowi relację kapitału stałego oraz aktywów trwałych przedsiębiorstwa. Często jest on wyrażany w procentach. W tym celu opisaną formułę przemnaża się jeszcze przez 100%.

<sup>11</sup> W. Bień, *Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa*, Difin, Warszawa 2005, s.187.

<sup>12</sup> Wskaźnik intensywności finansowania zobowiązań długoterminowych rzeczowymi aktywami trwałymi jest relacją rzeczowych aktywów trwałych do zobowiązań długoterminowych. Często jest on wyrażany w procentach. W tym celu opisaną formułę przemnaża się jeszcze przez 100%.

<sup>13</sup> M. Sierpińska, T. Jachna, *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych*, PWN, Warszawa 2006, s. 91.



Zarówno struktura kapitałowa przedsiębiorstw, jak i majątkowa uzależniona jest od specyfiki oraz skali prowadzonej przez nie działalności<sup>14</sup>. Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie zróżnicowania struktury kapitałowo-majątkowej pomiędzy małymi, średnimi oraz dużymi przedsiębiorstwami. W badaniach został uwzględniony również czynnik specyfiki branżowej, wynikający z przynależności jednostki gospodarczej do danego sektora gospodarki narodowej. W trakcie przeprowadzonych badań uwzględniono 97 471 sprawozdań finansowych przedsiębiorstw, prowadzących działalność gospodarczą w 12 różnych działach gospodarki narodowej. Dla potwierdzenia zróżnicowania struktury kapitałowo-majątkowej w zależności od wielkości przedsiębiorstwa wykorzystano test nieparametryczny Kruskala-Wallisa. Wyniki niniejszych badań powinny ułatwić ocenę struktury kapitałowo-majątkowej przedsiębiorstw, która jest jednym z elementów wstępnej analizy bilansu oraz analizy wspomaganie finansowego.

### Metodyka przeprowadzonych badań

Głównym celem badań było ustalenie różnic w strukturze kapitałowo-majątkowej pomiędzy małymi<sup>15</sup>, średnimi i dużymi przedsiębiorstwami<sup>16</sup>. Próbę badawczą stanowiły przedsiębiorstwa z działów gospodarki<sup>17</sup>, dla których łączna liczebność sprawozdań finansowych z lat 2007-2011 w bazie danych „Tegiel”<sup>18</sup>

<sup>14</sup> Szerzej na ten temat piszą między innymi: T. Łuczka, *Wiek przedsiębiorstwa jako mikroekonomiczna determinanta struktury kapitału w mikro, małych i średnich przedsiębiorstwach*, Uniwersytet Szczeciński, Zeszyty Naukowe 2015, nr 848; A. Bera, K. Prędkiewicz, *Niektóre determinanty struktury kapitału w mikro, małych i średnich przedsiębiorstwach w Polsce – badania empiryczne*, Uniwersytet Szczeciński, Zeszyty Naukowe 2015, nr 848; M. Barowicz, *Determinanty struktury kapitałowej przedsiębiorstwa. Podejście empiryczne*, edu-Libri, Kraków-Legionowo 2014; R. Wolański, *Wpływ otoczenia finansowego na konkurencyjność małych i średnich przedsiębiorstw*, Wolters Kluwer, Warszawa 2013.

<sup>15</sup> W próbie badawczej nazwanej małymi przedsiębiorstwami, poza podmiotami gospodarczymi spełniającymi ustawowe kryteria małego przedsiębiorstwa, znalazły się również mikroprzedsiębiorstwa, przy czym ich udział w tej próbie był znikomy.

<sup>16</sup> Przedsiębiorstwa do grupy małych, średnich i dużych zostały przypisane zgodnie z zaleceniami Rekomendacji Komisji Europejskiej z maja 2003 roku.

<sup>17</sup> Przedsiębiorstwa do działów gospodarki zostały przypisane zgodnie z Polską Klasyfikacją Działalności, której podstawę prawną stanowi Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2007 w sprawie Polskiej Klasyfikacji Działalności.

<sup>18</sup> Baza „Tegiel” opracowywana jest przez InfoCredit na podstawie sprawozdań finansowych pochodzących z Krajowego Rejestru Sądowego i publikowanych w Monitorze Polskim B, Monitorze Spółdzielczym B, danych z Monitora Sądowego i Gospodarczego, własnej bazy danych oraz informacji od firm i partnerów. Baza „Tegiel” powstaje na podstawie sprawdzonych w Unii Europejskiej standardów przedstawiania danych finansowych. Ujednolicony dla wszystkich przedsiębiorstw format prezentacji danych zawiera m.in. 22 pozycje z bilansu oraz 14 pozycje z rachunku zysków i strat.



przekraczała 300 dla każdej z wymienionych grup. Przy tak sprecyzowanych warunkach próbę badawczą utworzyły podmioty gospodarcze z działań gospodarki wyszczególnionych w tabeli 1.

Tabela 1. **Struktura liczebności wykorzystanych w badaniu sprawozdań finansowych**

PKD	Opis	Łączna liczba sprawozdań dla przedsiębiorstw:		
		małych	średnich	dużych
10	Produkcja artykułów spożywczych	2 432	2 829	1 075
22	Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	1689	1719	399
23	Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	1 186	1 030	424
25	Produkcja metalowych wyrobów gotowych	3 002	2 772	652
28	Produkcja maszyn i urządzeń	1 386	1 455	385
35	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz i parę wodną	762	810	350
41	Roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków	7 124	2 213	342
42	Roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej	1 635	1 967	309
46	Handel hurtowy	29 082	5 540	861
47	Handel detaliczny	10 344	3 048	757
49	Transport lądowy oraz transport rurociągowy	2 780	1 476	646
86	Opieka zdrowotna	2 464	763	1763

Źródło: opracowanie własne na podstawie raportów wygenerowanych z bazy danych „Tegiel”.

Badanie przebiegało zgodnie z następującym schematem. Aby na uzyskane wyniki nie wpływały przypadkowe, skrajne wartości poszczególnych wskaźników finansowych, przeprowadzona została selekcja jednostek gospodarczych. Polegała ona na odrzuceniu tych podmiotów, w przypadku których poziom badanego wskaźnika mieścił się w 10% najwyższych i najniższych wyników uzyskanych w całej zbiorowości.

Następnie obliczane były wartości średnie, mediany, odchylenia standardowe oraz przedziały skupiające 50% środkowych wartości wskaźników finansowych w poszczególnych działach gospodarki, z osobna dla każdej z grup przedsiębiorstw.



Kolejnym krokiem procedury badawczej było przeprowadzenie testów normalności rozkładów testem Kołmogorowa-Smirnowa z poprawką Lillieforsa<sup>19</sup>. Uzyskane wyniki testów statystycznych jednoznacznie wskazywały na brak możliwości przyjęcia hipotezy o normalności rozkładów poddanych badaniu wskaźników finansowych. Z tego względu do porównania sektorowych rozkładów wartości wskaźników struktury kapitałowo-majątkowej pomiędzy małymi, średnimi i dużymi przedsiębiorstwami został użyty nieparametryczny test Kruskala-Wallisa.

### Wyniki badań

Jako pierwszy procedurze badawczej został poddany wskaźnik pokrycia aktywów trwałych kapitałem własnym. Przeprowadzone testy statystyczne dowiodły, że skala prowadzonej działalności przez przedsiębiorstwa ma istotne znaczenie dla kształtowanych przez nie poziomów omawianego wskaźnika finansowego. Na statystycznie wyższym poziomie pokrycie aktywów trwałych kapitałem własnym zostało odnotowane wśród małych przedsiębiorstw (reguły tej nie potwierdzono jedynie w przypadku firm z 35. działu gospodarki narodowej). Uzyskiwanie najniższych wartości kapitału własnego przypadającego na jednostkę aktywów trwałych charakteryzowało duże przedsiębiorstwa. Z kolei jednostki gospodarcze średniej wielkości w większości przebadanych działów gospodarki narodowej charakteryzowały się wskaźnikami pokrycia aktywów trwałych kapitałem własnym na statystycznie wyższym poziomie od dużych przedsiębiorstw, ale jednocześnie niższym od obserwowanego wśród małych podmiotów gospodarczych. Pełne wyniki przeprowadzonych testów statystycznych zostały zaprezentowane w tabeli 2.

Tabela 2. Porównanie sektorowych rozkładów wartości pokrycia aktywów trwałych kapitałem własnym pomiędzy małymi, średnimi i dużymi przedsiębiorstwami

Sektor wg PKD	Hipoteza o równości median w teście Kruskala-Wallisa	Poziom wskaźnika dla przedsiębiorstw:		
		małych	średnich	dużych
10; 22;	odrzucona	wyższy	niższy	niższy
41	odrzucona	wyższy	wyższy	niższy
35	odrzucona	średni	wyższy	niższy
23; 25; 28; 42; 46; 47; 49; 86	odrzucona	wyższy	średni	niższy

Źródło: opracowanie własne na podstawie raportów wygenerowanych z bazy danych „Tegiel”.

<sup>19</sup> Zastosowanie poprawki Lillieforsa wynikało z faktu, że nieznanne były wartości średnie i odchylenia standardowe dla populacji, z której pochodziły próby badawcze.



Bez względu na skalę prowadzonej działalności gospodarczej najwyższym pokryciem aktywów trwałych kapitałem własnym charakteryzowały się jednostki prowadzące roboty budowlane (dział 41 i 42) oraz handel hurtowy (dział 46). Z kolei w najniższym procencie kapitał własny umożliwił sfinansowanie majątku trwałego przedsiębiorstwom świadczącym usługi transportowe (dział 49), produkującym artykuły spożywcze (dział 10) oraz wytwarzającym i dostarczającym energię elektryczną (dział 35). Wśród średnich i dużych przedsiębiorstw niski poziom pokrycia aktywów trwałych kapitałem własnym dotyczył także firm świadczących usługi zdrowotne (dział 86) oraz prowadzących handel detaliczny (dział 47). Ponad 75% dużych przedsiębiorstw wytwarzających energię (dział 35) oraz powyżej 50% takich firm z sektora MSP cechowało się pokryciem aktywów trwałych kapitałem własnym na poziomie niższym, od zalecanego w literaturze przedmiotu. Z kolei ponad 50% tworzących próbę badawczą dużych i średnich przedsiębiorstw z działu 10, 47 i 49 oraz dużych przedsiębiorstw z działu 23 i 86 gospodarki narodowej, nie spełniało wymogów złotej reguły bilansowej. Szczegółowe wyniki przeprowadzonych badań zostały zaprezentowane w tabeli 3.

Jako kolejne zostały omówione wyniki badań dotyczące wskaźnika pokrycia aktywów trwałych kapitałem stałym. We wszystkich przebadanych działach gospodarki narodowej wielkość przedsiębiorstwa miała istotne znaczenie dla sposobu kształtowania omawianego wskaźnika finansowego. W najwyższym procencie aktywa trwałe mogły zostać sfinansowane z kapitału stałego małych przedsiębiorstw. Na statystycznie najniższym poziomie pokrycie aktywów trwałych kapitałem stałym stwierdzono w przypadku dużych jednostek gospodarczych. W większości przebadanych działów gospodarki narodowej średniej wielkości przedsiębiorstwa kształtowały ten wskaźnik na statystycznie istotnie wyższym poziomie od dużych jednostek i jednocześnie niższym, od stwierdzonego wśród małych przedsiębiorstw. Bardziej szczegółowe wyniki przeprowadzonych testów statystycznych zostały zamieszczone w tabeli 4.



Tabela 3. Parametry rozkładu pokrycia aktywów trwałych kapitałem własnym w zależności od wielkości przedsiębiorstwa i działu gospodarki narodowej [%]

Wyszczególnienie		PKD											
		10	22	23	25	28	35	41	42	46	47	49	86
duże przedsiębiorstwa	średnia	91,4	108,1	98,0	116,2	117,6	90,1	159,7	132,9	153,3	93,0	65,2	80,6
	mediana	88,6	103,7	93,7	112,1	114,0	90,3	134,0	122,4	125,7	84,4	65,5	86,6
	odchylenie standardowe	32,6	43,2	36,3	50,1	47,4	13,0	88,5	56,2	94,1	45,6	27,1	32,9
	przedział od 1 do 3 kwartyła	65-115	75-135	75-115	75-150	80-150	80-100	90-210	90-170	85-200	60-120	40-85	60-105
średnie przedsiębiorstwa	średnia	93,3	111,2	127,6	132,9	158,8	97,8	236,0	172,6	204,9	110,0	77,7	115,9
	mediana	85,8	100,8	111,8	119,0	141,2	97,6	179,9	153,2	157,3	97,7	72,5	102,7
	odchylenie standardowe	41,6	53,7	70,3	71,5	78,7	20,2	174,9	91,4	148,8	55,7	42,2	57,4
	przedział od 1 do 3 kwartyła	60-120	70-145	75-165	75-180	95-200	85-110	105-320	105-220	95-265	70-135	45-105	80-130
małe przedsiębiorstwa	średnia	149,0	217,6	202,8	220,0	336,8	92,5	382,2	305,2	503,7	241,9	163,4	268,7
	mediana	110,7	145,4	139,7	153,1	197,9	94,9	170,7	211,2	258,1	142,7	111,5	146,8
	odchylenie standardowe	132,0	210,1	189,7	209,3	353,2	46,4	505,1	257,9	582,2	262,3	175,3	297,7
	przedział od 1 do 3 kwartyła	65-180	80-270	85-240	80-280	95-440	60-120	80-470	120-400	120-650	80-295	55-215	80-340

Źródło: opracowanie własne na podstawie raportów wygenerowanych z bazy danych „Tegiel”.

Tabela 4. Porównanie sektorowych rozkładów wartości pokrycia aktywów trwałych kapitałem stałym pomiędzy małymi, średnimi i dużymi przedsiębiorstwami

Sektor wg PKD	Hipoteza o równości median w teście Kruskala-Wallisa	Poziom wskaźnika dla przedsiębiorstw:		
		małych	średnich	dużych
10; 22;	odrzucona	wyższy	niższy	niższy
35	odrzucona	wyższy	wyższy	niższy
23; 25; 28; 41; 42; 46; 47; 49; 86	odrzucona	wyższy	średni	niższy

Źródło: opracowanie własne na podstawie raportów wygenerowanych z bazy danych „Tegiel”.

Niezależnie od skali prowadzonej działalności gospodarczej w najmniejszym procencie aktywa trwałe były pokrywane kapitałem stałym przez przedsiębiorstwa prowadzące handel detaliczny (dział 47), produkujące artykuły spożywcze (dział 10) oraz świadczące usługi transportowe (dział 49) i opieki zdrowotnej (dział 86). Z kolei najwyższy poziom omawianego wskaźnika





finansowego cechował jednostki gospodarcze prowadzące roboty budowlane (dział 41 i 42) oraz handel hurtowy (dział 46). Niespełnianie wymogów srebrnej reguły bilansowej było rzadkością. Dotyczyło ono jedynie ponad połowy dużych przedsiębiorstw prowadzących handel detaliczny (dział 47) oraz świadczących usługi transportowe (dział 49). Wyższy od 25% odsetek jednostek gospodarczych niewypełniających wymogów srebrnej reguły bilansowej stwierdzono w 4 działach gospodarki (10, 47, 49 i 86) wśród dużych przedsiębiorstw, w 3 działach gospodarki wśród średnich firm (10, 47, 49) oraz w 2 działach gospodarki (35, 49) w przypadku małych przedsiębiorstw. Kompletnie wyniki przeprowadzonych badań zostały przedstawione w tabeli 5.

Tabela 5. Parametry rozkładu pokrycia aktywów trwałych kapitałem stałym w zależności od wielkości przedsiębiorstwa i działu gospodarki narodowej [%]

Wyszczególnienie		PKD											
		10	22	23	25	28	35	41	42	46	47	49	86
duże przedsiębiorstwa	średnia	111,1	132,3	124,6	142,4	146,3	106,5	209,7	175,9	180,4	111,7	93,0	102,0
	mediana	107,9	122,6	117,5	136,7	141,8	103,1	178,9	161,6	149,0	98,9	92,1	101,1
	odchylenie standardowe	28,6	37,4	31,2	46,3	41,2	10,9	101,8	60,5	99,8	44,6	21,3	23,5
	przedział od 1 do 3 kwartyła	90-130	105-145	100-140	105-170	115-170	100-115	130-265	125-215	105-215	80-135	80-110	90-120
średnie przedsiębiorstwa	średnia	113,2	134,0	148,4	154,7	182,1	112,1	270,6	200,9	235,3	124,1	106,8	135,3
	mediana	105,1	120,8	129,9	139,8	161,6	107,8	201,3	176,9	181,8	108,3	100,8	115,3
	odchylenie standardowe	37,8	47,2	64,8	65,3	77,9	20,0	187,7	90,8	156,4	55,7	36,9	56,6
	przedział od 1 do 3 kwartyła	85-135	100-160	100-180	105-190	120-220	100-120	130-350	130-250	125-290	85-150	80-125	100-150
małe przedsiębiorstwa	średnia	178,1	245,9	235,8	248,1	368,4	115,6	483,1	331,0	561,8	271,0	201,0	294,2
	mediana	131,3	161,8	158,9	170,3	216,9	108,6	213,2	228,9	291,8	160,7	138,8	174,2
	odchylenie standardowe	141,1	222,1	212,5	212,9	363,2	37,8	623,3	270,6	627,4	276,7	180,6	293,9
	przedział od 1 do 3 kwartyła	100-195	110-295	105-265	110-300	120-485	90-130	110-565	145-420	150-720	105-320	90-250	105-355

Źródło: opracowanie własne na podstawie raportów wygenerowanych z bazy danych „Tegiel”.

Jako ostatni procedurze badawczej został poddany wskaźnik intensywności finansowania rzeczowych aktywów trwałych zobowiązaniami długoterminowymi. Przeprowadzone testy statystyczne dowiodły, że skala na jaką prowadzona jest działalność wywiera istotny wpływ na uzyskiwane przez przedsiębiorstwa poziomy omawianego wskaźnika finansowego. Na staty-



stycznie istotnie niższym poziomie wskaźnik ten był kształtowany przez małe przedsiębiorstwa, oprócz firm prowadzących roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej (dział 42). Z kolei najwyższą wartość rzeczowych aktywów trwałych zabezpieczała spłata zobowiązań długoterminowych podmiotów gospodarczych średniej wielkości (wyjątek stanowiły jedynie przedsiębiorstwa transportowe z 49. działu gospodarki). Kompletne wyniki przeprowadzonych testów statystycznych, dotyczących omawianego wskaźnika, zostały zestawione w tabeli 6.

**Tabela 6. Porównanie sektorowych rozkładów wartości wskaźnika intensywności finansowania rzeczowych aktywów trwałych zobowiązaniami długoterminowymi pomiędzy małymi, średnimi i dużymi przedsiębiorstwami**

Sektor wg PKD	Hipoteza o równości median w teście Kruskala-Wallisa	Poziom wskaźnika dla przedsiębiorstw:		
		małych	średnich	dużych
10; 22; 46; 47; 86	odrzucona	niższy	wyższy	wyższy
23; 25; 28; 41	odrzucona	niższy	wyższy	średni
49	odrzucona	niższy	średni	wyższy
42	odrzucona	średni	wyższy	niższy
35	odrzucona	niższy	wyższy	niższy

Źródło: opracowanie własne na podstawie raportów wygenerowanych z bazy danych „Tegiel”.

Niezależnie od wielkości jednostki gospodarczej najniższe poziomy wskaźnika intensywności finansowania rzeczowych aktywów trwałych zobowiązaniami długoterminowymi cechowały przedsiębiorstwa prowadzące roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków (dział 41). Z kolei na najwyższym poziomie ten wskaźnik kształtowały przedsiębiorstwa wytwarzające energię (dział 35) oraz produkujące artykuły spożywcze (dział 10). W przypadku średnich i dużych przedsiębiorstw relatywnie wysokie zabezpieczenie spłaty zobowiązań długoterminowych rzeczowymi aktywami trwałymi dotyczyło także firm świadczących usługi zdrowotne (dział 86) oraz prowadzących handel detaliczny (dział 47). Niższy od jedności, a więc sygnalizujący poważne zagrożenie upadłością, poziom tego wskaźnika zaobserwowano tylko u ponad połowy małych przedsiębiorstw prowadzących roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków (dział 41). Analogiczna sytuacja miała miejsce także wśród ponad 25% dużych jednostek z tego działu gospodarki narodowej. Szczegółowe wyniki, uzyskane w trakcie badań, zostały zestawione w tabeli 7.



Tabela 7. Parametry rozkładu wskaźnika intensywności finansowania rzeczowych aktywów trwałych zobowiązaniami długoterminowymi w zależności od wielkości przedsiębiorstwa i działu gospodarki narodowej

Wyszczególnienie		PKD											
		10	22	23	25	28	35	41	42	46	47	49	86
duże przedsiębiorstwa	średnia	10,23	12,49	8,53	6,30	5,24	7,18	1,70	2,52	6,58	14,69	5,04	8,15
	mediana	6,17	5,23	3,90	4,11	3,22	5,96	1,26	2,16	3,99	6,86	3,65	6,09
	odchylenie standardowe	10,14	16,52	10,33	5,76	4,91	4,81	1,50	1,50	6,80	18,97	3,68	6,30
	przedział od 1 do 3 kwartyła	3,0-13,5	3,0-14,0	2,0-10,0	2,5-8,0	2,0-6,5	3,5-9,0	0,5-2,0	1,5-3,0	2,0-8,5	3,0-17,0	2,5-6,5	3,5-11,0
średnie przedsiębiorstwa	średnia	9,74	8,55	10,20	8,54	8,24	10,96	4,66	5,35	7,67	14,59	5,40	9,13
	mediana	5,80	4,95	5,36	4,72	4,84	8,61	2,71	3,66	3,80	7,69	3,12	5,90
	odchylenie standardowe	10,04	9,07	11,25	9,24	8,37	7,69	5,11	4,93	9,32	16,86	5,32	9,33
	przedział od 1 do 3 kwartyła	3,5-11,5	2,5-10,0	3,0-13,0	2,5-10,5	2,5-10,5	5,0-14,5	1,5-6,0	2,0-6,5	2,0-9,0	3,5-18,5	2,0-7,0	3,0-11,5
małe przedsiębiorstwa	średnia	5,82	5,52	5,93	5,00	4,70	12,75	1,84	5,71	3,71	5,12	3,39	3,04
	mediana	3,24	2,87	3,52	2,58	2,55	6,36	0,90	3,00	2,02	2,54	2,04	2,05
	odchylenie standardowe	6,34	6,25	6,44	5,61	5,49	15,76	2,63	6,80	4,50	6,43	3,57	2,54
	przedział od 1 do 3 kwartyła	1,5-7,0	1,5-6,5	2,0-7,0	1,5-6,0	1,0-6,0	2,0-15,5	0,1-2,2	1,5-7,0	1,0-4,5	1,0-6,0	1,0-4,0	1,5-4,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie raportów wygenerowanych z bazy danych „Tegiel”.

## Podsumowanie

Przeprowadzone badania dowiodły, że wielkość przedsiębiorstw oraz specyfika prowadzonej przez nie działalności istotnie wpływa na poziom kształtowanych przez nie wskaźników z obszaru struktury kapitałowo-majątkowej. Ponadto wynika z nich także, że małe przedsiębiorstwa charakteryzują się przeważnie niższym poziomem intensywności finansowania rzeczowych aktywów trwałych zobowiązaniami długoterminowymi oraz wyższym pokryciem aktywów trwałych kapitałem własnym i stałym od jednostek gospodarczych średniej i dużej wielkości. Uzyskiwaniem statystycznie najniższych poziomów wskaźników pokrycia aktywów trwałych kapitałem własnym i stałym cechują się zazwyczaj duże przedsiębiorstwa. Z kolei firmy średniej wielkości charakteryzują się przeważnie najwyższą intensywnością finansowania rzeczowych aktywów trwałych zobowiązaniami długoterminowymi oraz pokryciem aktywów trwałych kapitałem własnym i stałym na poziomie pośrednim pomiędzy



małymi i dużymi przedsiębiorstwami. Większość przedsiębiorstw z przebadanych działów gospodarki spełniała wymogi srebrnej reguły bilansowej (wyjątek stanowiły jedynie duże jednostki z 47. i 49. działu gospodarki). Znacząco gorzej wyglądała kwestia spełniania przez poddane analizie przedsiębiorstwa wymogów złotej reguły bilansowej. Szczegółowo kwestia ta została zaprezentowana w tabeli 8.

Tabela 8. **Spełnianie wymogów złotej i srebrnej reguły bilansowej przez przedsiębiorstwa z próby badawczej\***

Spełnianie wymogów reguły:		Liczba działów wśród przedsiębiorstw:		
		małych	średnich	dużych
złotej	przez ponad 50% przedsiębiorstw	11	9	6
	przez ponad 75% przedsiębiorstw	2	3	0
srebrnej	przez ponad 50% przedsiębiorstw	12	12	10
	przez ponad 75% przedsiębiorstw	10	9	8

\* - próbę badawczą tworzyły przedsiębiorstwa z 12 działów gospodarki narodowej

Źródło: opracowanie własne.

Wyniki niniejszych badań można wykorzystać, jako bazę odniesienia, podczas przeprowadzania oceny struktury kapitałowo-majątkowej przedsiębiorstw, która jest jednym z elementów wstępnej analizy bilansu oraz analizy wspomagania finansowego.

## BIBLIOGRAFIA

- Analiza ekonomiczna przedsiębiorstwa*, red. L. Bednarski, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego, Wrocław 2003.
- Barowicz M., *Determinanty struktury kapitałowej przedsiębiorstwa. Podejście empiryczne*, edu-Libri, Kraków-Legionowo 2014.
- Bera A., Prędkiewicz K., *Niektóre determinanty struktury kapitału w mikro, małych i średnich przedsiębiorstwach w Polsce – badania empiryczne*, Uniwersytet Szczeciński, Zeszyty Naukowe 2015, nr 848.
- Bień W., *Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa*, Difin, Warszawa 2005.
- Bławat F., *Analiza ekonomiczna*, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2001.
- Bławat F., Drajska E., Figura P., Gawrycka M., Korol T., Prusak B., *Analiza finansowa przedsiębiorstwa. Ocena sprawozdań finansowych, analiza wskaźnikowa*, CeDeWu, Warszawa 2017.
- Łuczka T., *Wiek przedsiębiorstwa jako mikroekonomiczna determinanta struktury kapitału w mikro, małych i średnich przedsiębiorstwach*, Uniwersytet Szczeciński, Zeszyty Naukowe 2015, nr 848.
- Małkowska D., *Rachunkowość od podstaw*, ODDK, Gdańsk 2016.



- Jaruga A., Kopeczyńska L., *Rachunkowość i podatki*, (w:) *Ekonomika i zarządzanie małą firmą*, red. B. Piasecki, PWN, Warszawa-Łódź 2001.
- Sierpińska M., Jachna T., *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych*, PWN, Warszawa 2006.
- Ustawa z 29 września 1994 r. o rachunkowości, Dz. U. 2013 poz. 330 z późn. zm.
- Wolański R., *Wpływ otoczenia finansowego na konkurencyjność małych i średnich przedsiębiorstw*, Wolters Kluwer, Warszawa 2013.
- Zalecenie Komisji 2003/361/WE z dnia 6 maja 2003 r. dotyczące definicji przedsiębiorstw mikro, małych i średnich, Dz.U. L 124 z 20.05.2003.

### **Streszczenie**

W artykule przedstawiono różnice w kształtowaniu struktury kapitałowo-majątkowej pomiędzy małymi, średnimi i dużymi przedsiębiorstwami. W trakcie przeprowadzonych badań uwzględniono 97 471 sprawozdań finansowych przedsiębiorstw, prowadzących działalność gospodarczą w 12 różnych działach polskiej gospodarki narodowej. Do potwierdzenia zróżnicowania struktury kapitałowo-majątkowej w zależności od wielkości przedsiębiorstwa wykorzystano test nieparametryczny Kruskala-Wallisa. Przeprowadzone badania dowiodły, że polskie małe przedsiębiorstwa charakteryzują się przeważnie niższym poziomem intensywności finansowania rzeczowych aktywów trwałych zobowiązaniami długoterminowymi oraz wyższym pokryciem aktywów trwałych kapitałem własnym i stałym od jednostek gospodarczych średniej i dużej wielkości. Artykuł zawiera ponadto porównanie literaturowych wartości wzorcowych dla wskaźników struktury kapitałowo-majątkowej z wielkościami rzeczywiście uzyskiwanymi przez krajowe podmioty gospodarcze. Zawarte w artykule mierniki, opisujące rozkłady wartości wskaźników finansowych, mogą zostać praktycznie wykorzystane jako baza odniesienia podczas przeprowadzania wstępnej analizy bilansu oraz analizy wspomagania finansowego.

### **DIVERSITY OF CAPITAL-ASSET STRUCTURE DEPENDING ON THE SIZE OF AN ENTERPRISE**

#### **Summary**

The article presents differences between the manner of forming the capital-asset structure between small, medium and large enterprises, running economic activity in 12 different sectors of Polish domestic economy. The research was conducted taking into consideration 97,471 financial statements of enterprises. The Kruskal- Wallis nonparametric test was used for confirming the diversity of the capital-asset structure depending on the size of an enterprise. The conducted research proved that Polish small enterprises are characterised by lower level of tangible assets to long term debt ratio as well as higher level of equity or constant capital to fixed assets ratio then medium and large enterprises. Moreover, the article includes a comparison between the literature reference values for capital-asset structure and the actual quantities achieved by domestic companies. Measuring instruments describing financial indicators enclosed in the paper can be practically applied as a reference when conducting basic balance sheet analysis as well as analysis of financial support.

