



Zeszyty Naukowe
Wyższej Szkoły Bankowej we Wrocławiu
Nr 5(37)/2013

Aleksandra Zygmunt

Politechnika Opolska

Analiza czynników oddziałujących na stopę zwrotu z kapitału własnego w przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego Opolszczyzny

Streszczenie: W artykule przedstawiono rezultaty badań nad czynnikami wpływającymi na rentowność kapitału własnego przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego w województwie opolskim. W pierwszej kolejności dokonano charakterystyki przetwórstwa przemysłowego Opolszczyzny. Przeprowadzona analiza skupiała się na takich elementach, jak: liczba przedsiębiorstw i zatrudnionych w nich osób oraz poziom produkcji sprzedanej. Następnie podjęto rozważania nad determinantami stopy zwrotu z kapitału własnego. Szczególny nacisk w tym zakresie położono na poziom przychodów ze sprzedaży, wielkość osiągniętego wyniku finansowego netto, wielkość aktywów zaangażowanych w tworzenie przychodów ze sprzedaży oraz udział kapitału własnego w kapitale ogółem. W dalszej kolejności w oparciu o metodę korelacji Pearsona przeprowadzono badania nad związkiem korelacyjnym między stopą zwrotu z kapitału własnego przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego Opolszczyzny a poszczególnymi jej determinantami. Badaniami objęto okres 2005-2010.

Słowa kluczowe: stopa zwrotu z kapitału własnego, przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego

Wstęp

Z procesem podejmowania decyzji w przedsiębiorstwie nierozzerwalnie wiąże się konieczność identyfikacji efektywności gospodarowania. Efektywność ta jest rozpatrywana na ogół w trzech płaszczyznach: rentowności handlowej, ekonomicznej oraz finansowej. Spośród wskazanych płaszczyzn istotne miejsce zajmuje rentowność finansowa, która umożliwi rozpoznanie stopy zwrotu z zaangażowanych kapitałów własnych. Stopa ta pozwala ustalić wielkość zysku przypadają-



cego na jednostkę zaangażowanego kapitału własnego. Informacja ta ma szczególne znaczenie z punktu widzenia właścicieli podmiotu, wskazuje bowiem na możliwości uzyskania wyższego zysku. Z tego względu niezmiernie ważne jest rozpoznanie determinant, które oddziałują na rentowność finansową.

Podstawowy cel artykułu stanowi identyfikacja czynników, które mogą wpływać na rentowność kapitału własnego. Badaniom poddano przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego Opolszczyzny. W analizach wykorzystano informacje finansowe badanych przedsiębiorstw za lata 2005-2010 pozyskane z Monitorów Polskich B.

1. Istota przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego Opolszczyzny

Przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego należą do grupy podmiotów definiowanych przez Główny Urząd Statystyczny (GUS) jako „przemysł”. Do grupy tej, zgodnie z terminologią GUS, zalicza się również przedsiębiorstwa, które zajmują się górnictwem, wytwarzaniem i zapatrywaniem w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych oraz dostawą wody, gospodarowaniem ściekami i odpadami, a także działalnością związaną z rekultywacją¹.

Analiza liczebności przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego w województwie opolskim wskazuje, że w okresie 2005-2010 na terenie Opolszczyzny działalność prowadziło ponad 8 tys. podmiotów². Z analiz wynika, że w latach 2005-2007 panowała tendencja wzrostowa, jeśli chodzi o liczbę przedsiębiorstw należących do sekcji D Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) – przetwórstwo przemysłowe. Było to związane z wysokim tempem wzrostu gospodarczego, obserwowanym w Polsce w latach 2005-2007. Dla okresu 2008-2009 zauważalne zaś było zmniejszanie się liczby przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego w województwie opolskim. Mogło to wynikać z wpływu negatywnych zjawisk kryzysowych na sytuację makroekonomiczną Polski, począwszy od drugiej połowy 2008 r. Natomiast w 2010 r. stwierdzono wzrost liczby przedsiębiorstw sekcji D PKD, co należy uznać za zjawisko pozytywne.

Analiza danych statystycznych struktury przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego w województwie opolskim według ich formy organizacyjno-prawnej wskazuje na dominację osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą. Ta forma organizacyjno-prawna charakteryzuje ponad 50% ogólnej liczby

¹ *Rocznik statystyczny przemysłu 2011*, GUS, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa 2011, s. 26.

² *Rocznik Statystyczny Województwa Opolskiego* (za lata 2007-2011), Urząd Statystyczny w Opolu, Opole 2012.

przedsiębiorstw sekcji D PKD, które działają na Opolszczyźnie³. Znaczny odsetek przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego w województwie opolskim stanowią również spółki prawa handlowego.

Analiza poziomu produkcji sprzedanej przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego Opolszczyzny wskazuje na tendencję wzrostową w latach 2005-2008⁴. Był to prawdopodobnie efekt silnego popytu krajowego występującego w Polsce w analizowanym okresie na produkty przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego. Natomiast w latach 2009-2010 stwierdzono spadek produkcji sprzedanej przedsiębiorstw przemysłu przetwórczego w województwie opolskim, czego przyczyną mogło być spowolnienie gospodarcze na skutek zjawisk kryzysowych.

Z przeprowadzonych badań wynika wniosek o dużych możliwościach rozwojowych przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego Opolszczyzny⁵.

2. Determinanty rentowności kapitału własnego

Rentowność kapitału własnego (ROE) uznaje się za podstawowy indyktor bezpieczeństwa przedsiębiorstwa⁶. Stopa zwrotu z kapitału własnego pozwala bowiem na identyfikację wielkości zysku przypadającego na jednostkę zaangażowanego kapitału własnego. Analiza rentowności kapitału własnego w powiązaniu z rentownością aktywów ogółem umożliwia ponadto ocenę efektywności wykorzystania kapitału obcego do finansowania przedsiębiorstwa⁷.

Stopa zwrotu z kapitału własnego uzależniona jest od wielu czynników. Kluczowe determinanty rentowności kapitału własnego wynikają z modelu Du Ponta. Można do nich zaliczyć:

- poziom przychodów ze sprzedaży,

³ Ibidem.

⁴ Ibidem.

⁵ Szerzej: M. Szewczyk, A. Zygmunt, *Prospects of food products manufacture sector in Opolskie region*, w: *Regional and Local Development: Capital and Drivers*, red. K. Malik, Wyd. Politechniki Opolskiej, Opole 2011, s. 135-156; M. Szewczyk, *Opole Voivodship: Prospects for low-technology manufacturing industry. The International Conference Hradec Economic Days 2012. Economic Development and Management of Regions*, red. P. Jedlicka, Gaudeamus, Hradec Kralove 2012, s. 198-202; M. Szewczyk, A. Tluczak, *Kędzierzyn-Koźle: Prospects for Chemical Industry*, w: *Innovative Potential in the Dynamic Knowledge-Based Economy*, red. A.P. Balcerzak, The Knowledge & Innovation Institute, Warszawa 2011, s. 173-196; A. Zygmunt, J. Zygmunt, *Istota i znaczenie działalności inwestycyjnej opolskich przedsiębiorstw w kreowaniu rozwoju regionu*, w: *Programowanie rozwoju regionu. Ład ekonomiczny i środowiskowo-przestrzenny*, red. K. Heffner, Instytut Śląski, Opole 2007, s. 88-99.

⁶ Ch. An-Sing, L. Shih-Chieh, *Asymmetrical return on equity mean reversion and catering*, „Journal of Banking & Finance” 2011, nr 35, s. 471.

⁷ J. Zygmunt, *Ryzyko a dźwignia finansowa*, w: *Instrumenty rynku finansowego w procesie zasilania kapitałowego przedsiębiorstw w Polsce*, red. I. Pyka, Wyd. Politechniki Opolskiej, Opole 2007, s. 79.

- wielkość osiągniętego wyniku finansowego netto,
- wielkość aktywów zaangażowanych w tworzenie przychodów ze sprzedaży,
- udział kapitału własnego w kapitale ogółem⁸.

Analiza oddziaływania tychże czynników na rentowność kapitału własnego umożliwia przewidywanie przyszłych zmian w kształtowaniu się stopy zwrotu z kapitału własnego⁹.

3. Metodologia badań

W czasie prowadzonych badań dokonano identyfikacji czynników, które mogą oddziaływać na stopę zwrotu z kapitału własnego w przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego prowadzących działalność na terenie Opolszczyzny. Do badań przyjęto przedsiębiorstwa, które zgodnie z art. 64 ust. 1 ustawy z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (Dz. U. z 1994 r., nr 121, poz. 591 z późn. zm.) zobowiązane są do badania i ogłaszania rocznych sprawozdań finansowych. Podmioty te spełniały co najmniej dwa z poniższych warunków:

- średnioroczne zatrudnienie w przeliczeniu na pełne etaty wyniosło co najmniej 50 osób,
- suma aktywów bilansu na koniec roku obrotowego wynosiła w walucie polskiej co najmniej 2,5 mln euro,
- przychody netto ze sprzedaży towarów i produktów oraz operacji finansowych za rok obrotowy wynosiły w walucie polskiej co najmniej 5 mln euro.

W badaniach uwzględniono przedsiębiorstwa, które opublikowały sprawozdania finansowe w Monitorze Polskim B w okresie 2005-2011. Warunek ten spełniło 116 przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego Opolszczyzny.

Zakres badań obejmował lata 2005-2010. Źródło danych stanowiły sprawozdania finansowe badanych podmiotów za okres 2005-2010.

W rozpoznaniu czynników stopy zwrotu z kapitału własnego przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego posłużono się metodą korelacji Pearsona, która pozwala na identyfikację związku korelacyjnego między badanymi zmiennymi¹⁰.

Do analizy przyjęto następujące determinanty:

- X_1 – poziom przychodów ze sprzedaży,
- X_2 – wielkość osiągniętego wyniku finansowego netto,

⁸ M. Sierpińska, T. Jachna, *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2004, s. 204; *Analiza ekonomiczna w przedsiębiorstwie*, red. M. Jerzewska, PWE, Warszawa 2004, s. 299.

⁹ P.M. Fairfield, T.L. Yohn, *Using asset turnover and profit margin to forecast changes in profitability*, „Review of Accounting Studies” 2001, nr 6(4), s. 371-385.

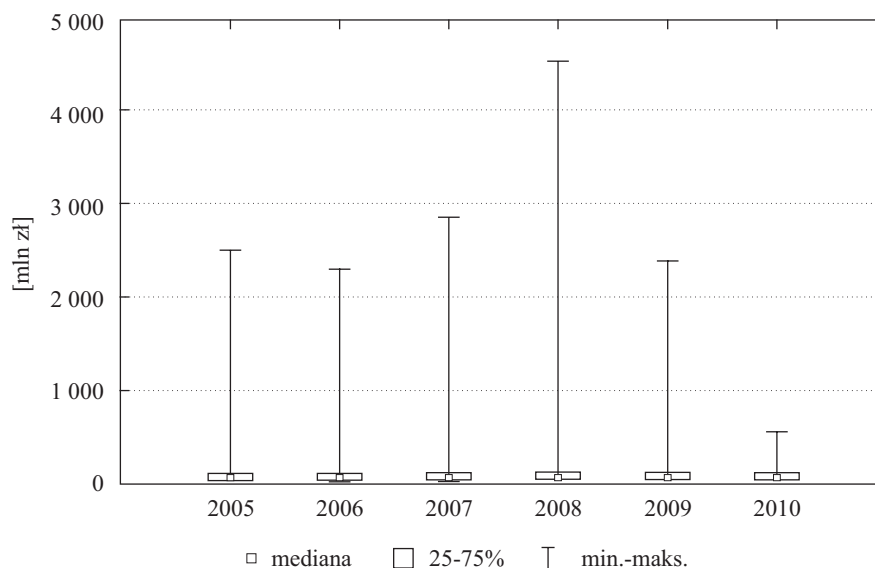
¹⁰ S. Ostasiewicz, Z. Rusnak, U. Siedlecka, *Statystyka. Elementy teorii i zadania*, Wyd. AE, Wrocław 1997, s. 274-275.

- X_3 – wielkość aktywów zaangażowanych w tworzenie przychodów ze sprzedaży,
 X_4 – udział kapitału własnego w kapitale ogółem.
 Zmienne te zostały skwantyfikowane w następujący sposób:
 X_1 – wartość przychodów ze sprzedaży,
 X_2 – wartość osiągniętego wyniku finansowego netto,
 X_3 – wartość aktywów ogółem,
 X_4 – wskaźnik udziału kapitału własnego w kapitale ogółem.

4. Charakterystyka determinant stopy zwrotu z kapitału własnego w przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego w województwie opolskim

Wyniki badań wskazują, że w większości przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego, które prowadzą działalność w województwie opolskim, przychody ze sprzedaży charakteryzowały się w latach 2005-2010 tendencją rosnącą (wykres 1). Zjawisko to należy uznać za korzystne. W toku badań stwierdzono jednak, że poziom przychodów ze sprzedaży między analizowanymi podmiotami był zróżnicowany. Dla 1/4 badanych przedsiębiorstw przychody ze sprzedaży nie

Wykres 1. Poziom przychodów ze sprzedaży przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego Opolszczyzny (za lata 2005-2010)

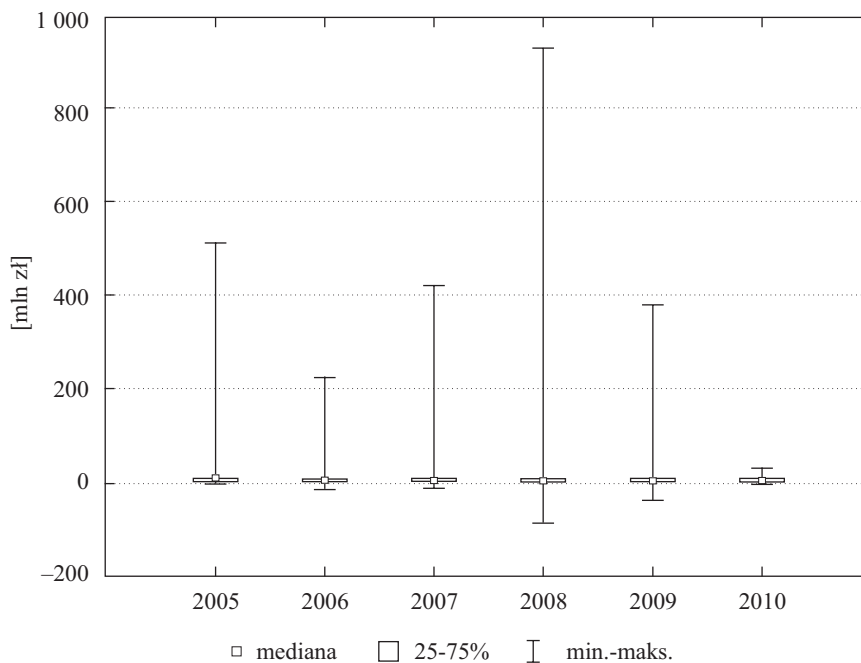


Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

były przeciętnie niższe niż 27 mln zł, a w kolejnej 1/4 przychody ze sprzedaży były przeciętnie wyższe niż 105 mln zł. Ponadto badania pozwoliły na zidentyfikowanie grupy przedsiębiorstw, które charakteryzowały się w badanym okresie stosunkowo wysokim poziomem przychodów ze sprzedaży, przekraczającym 1000 mln zł.

Przeprowadzone badania prowadzą do wniosku o zróżnicowanym poziomie osiągniętego wyniku finansowego netto w przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego Opolszczyzny w okresie 2005-2010 (wykres 2).

Wykres 2. Wielkość osiągniętego wyniku finansowego netto przez przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego Opolszczyzny (za lata 2005-2010)

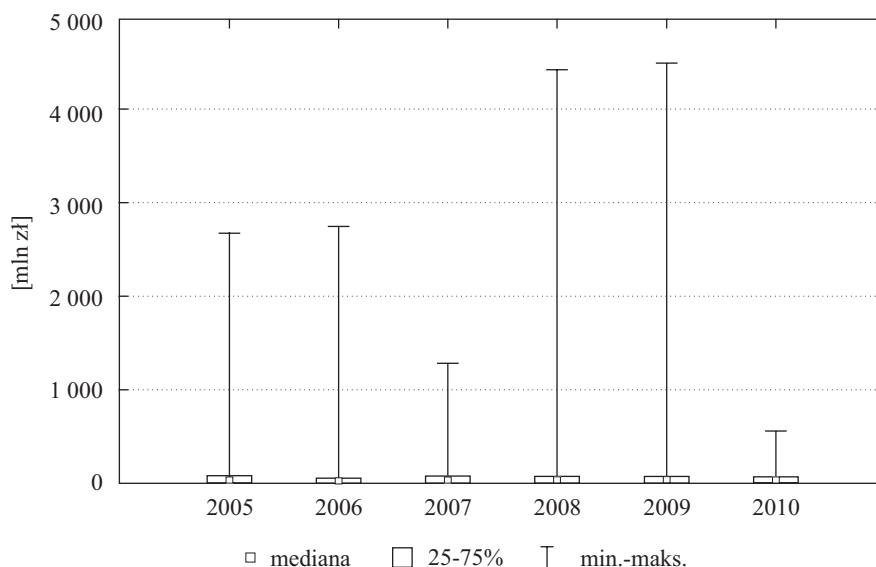


Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

Stwierdzono ponadto, że wartość wyniku finansowego netto ogółem w większości analizowanych podmiotów przetwórstwa przemysłowego nie była wyższa niż 5 mln zł. Zjawisko to odnotowano w przypadku 3/4 badanych przedsiębiorstw. W toku badań zidentyfikowano również podmioty, które w relacji do pozostałych przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego wyróżniały się wysokim poziomem dodatniego wyniku finansowego netto, tj. przewyższającego 1000 mln zł. W niektórych podmiotach przetwórstwa przemysłowego w województwie opolskim wystąpił również ujemny wynik finansowy netto.

Przeprowadzone badania pozwalają wnioskować o rosnącej tendencji wartości aktywów przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego w województwie opolskim (wykres 3).

Wykres 3. Wielkość aktywów zaangażowanych w tworzenie przychodów ze sprzedaży przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego Opolszczyzny (za lata 2005-2010)



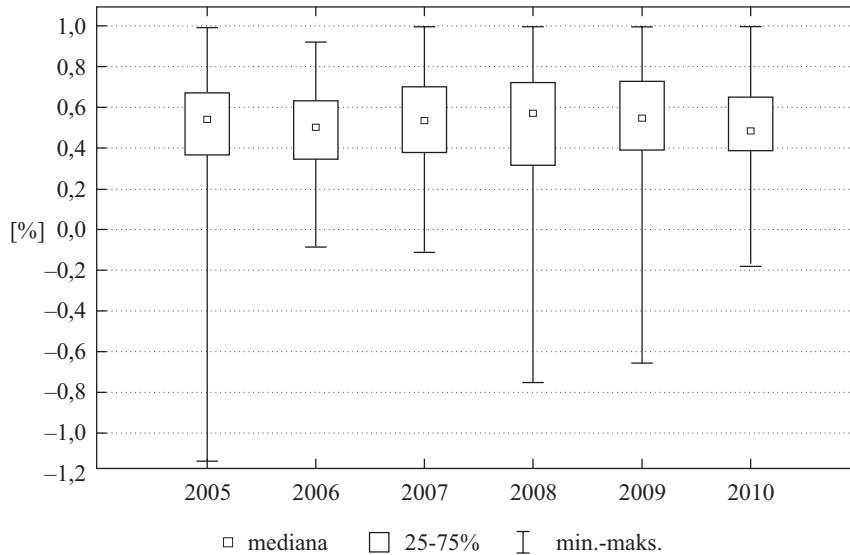
Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

Na przestrzeni lat 2005-2010 wartość aktywów wzrosła w 3/4 analizowanych podmiotów przetwórstwa przemysłowego z poziomu co najmniej 16 mln zł do poziomu co najmniej 20 mln zł. Zjawisko to należy uznać za pozytywne. W toku badań zidentyfikowano także grupę przedsiębiorstw o stosunkowo wysokiej wartości aktywów ogółem, tj. przekraczającej poziom 1000 mln zł.

Wyniki badań wskazują, że większość analizowanych przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego Opolszczyzny w okresie 2005-2010 cechowała się mniejszym udziałem kapitału własnego w strukturze kapitału niż kapitału obcego. W 3/4 badanych podmiotów udział kapitału obcego nie był wyższy niż 36% (wykres 4). Zidentyfikowano również grupę przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego, która wyróżniała się stosunkowo wysokim zaangażowaniem kapitału własnego. W przedsiębiorstwach tych udział kapitału własnego w kapitale ogółem w rozpatrywanym okresie był zbliżony do 100%.

Przeprowadzone badania wskazują też na występowanie ujemnego udziału kapitału własnego w kapitale ogółem w wybranych przedsiębiorstwach, co mogło

Wykres 4. Udział kapitału własnego w kapitale ogółem przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego Opolszczyzny (za lata 2005-2010)



Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

być skutkiem ujemnej wartości kapitału własnego, stanowiącej prawdopodobnie rezultat poniesionej straty netto w minionych latach.

5. Oddziaływanie determinant na rentowność kapitału własnego przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego Opolszczyzny

Na podstawie przeprowadzonych badań można wnioskować o braku zależności korelacyjnej między badanymi zmiennymi. Wyniki wskazują, że współczynnik korelacji Pearsona był mniejszy od 0,2, co świadczy o braku związku liniowego między przyjętymi do badań zmiennymi (tabela 1).

Tabela 1. Wyniki badań korelacji między stopą zwrotu z kapitału własnego przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego województwa opolskiego a jej poszczególnymi determinantami

	X_1	X_2	X_3	X_4
ROE	-0,026	0,139	-0,033	0,108

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

Nie stwierdzono zatem związku liniowego między przyjętymi do badań determinantami a rentownością kapitału własnego badanych podmiotów. Uzyskane wyniki prowadzą do wniosku, że poziom przychodów ze sprzedaży, wielkość osiągniętego wyniku finansowego netto, wielkość aktywów zaangażowanych w tworzenie przychodów ze sprzedaży oraz udział kapitału własnego w kapitale ogółem nie wpływały na stopę zwrotu z kapitału własnego w przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego województwa opolskiego.

Zakończenie

Na podstawie badań nad czynnikami oddziałującymi na stopę zwrotu z kapitału własnego przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego Opolszczyzny można wysnuć następujące wnioski. Po pierwsze, większość badanych przedsiębiorstw w latach 2005-2010 charakteryzowała się podobnym poziomem przychodów ze sprzedaży, wielkością osiągniętego wyniku finansowego netto, aktywów zaangażowanych w tworzenie przychodów ze sprzedaży oraz udziałem kapitału własnego w kapitale ogółem, co mogło wynikać ze specyfiki funkcjonowania przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego. Po drugie, z badań przeprowadzonych z wykorzystaniem współczynnika korelacji Pearsona wynika brak związku korelacyjnego między przyjętymi determinantami a rentownością kapitału własnego analizowanych podmiotów. Poziom przychodów ze sprzedaży, wielkość osiągniętego wyniku finansowego netto, wielkość aktywów zaangażowanych w tworzenie przychodów ze sprzedaży, a także udział kapitału własnego w kapitale ogółem nie wpływały na stopę zwrotu z kapitału własnego przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego Opolszczyzny. Na tej podstawie stwierdzono, że kluczowe determinanty rentowności kapitału własnego wynikające z modelu Du Ponta nie oddziałują na stopę zwrotu z kapitału własnego w badanych podmiotach. Nie jest zatem możliwe przewidywanie przyszłych zmian w kształtowaniu się stopy zwrotu z kapitału własnego na podstawie analizy oddziaływania powyższych czynników na rentowność kapitału własnego przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego województwa opolskiego.

Uzyskane wyniki analiz skłaniają do podjęcia dalszych badań, które powinny koncentrować się na identyfikacji kolejnych czynników, mogących oddziaływać na stopę zwrotu z kapitału własnego w przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego Opolszczyzny. W tym zakresie szczególny nacisk należy położyć na weryfikację istotności wpływu determinant o charakterze makroekonomicznym na rentowność kapitału własnego przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego w województwie opolskim.

Literatura

- Analiza ekonomiczna w przedsiębiorstwie*, red. M. Jerzemowska, PWE, Warszawa 2004.
- An-Sing Ch., Shih-Chieh L., *Asymmetrical return on equity mean reversion and catering*, „Journal of Banking & Finance” 2011, nr 35.
- Fairfield P.M., Yohn T.L., *Using asset turnover and profit margin to forecast changes in profitability*, „Review of Accounting Studies” 2001, nr 6(4).
- Monitory Polskie B* (za lata 2005-2011).
- Ostasiewicz S., Rusnak Z., Siedlecka U., *Statystyka. Elementy teorii i zadania*, Wyd. AE, Wrocław 1997.
- Rocznik statystyczny przemysłu 2011*, GUS, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa 2011.
- Rocznik Statystyczny Województwa Opolskiego* (za lata 2007-2011), Urząd Statystyczny w Opolu, Opole 2012.
- Sierpińska M., Jachna T., *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2004.
- Szewczyk M., *Opole Voivodship: Prospects for low-technology manufacturing industry. The International Conference Hradec Economic Days 2012. Economic Development and Management of Regions*, red. P. Jedlicka, Gaudeamus, Hradec Kralove 2012.
- Szewczyk M., Tłuczak A., *Kędzierzyn-Koźle: Prospects for Chemical Industry*, w: *Innovative Potential in the Dynamic Knowledge-Based Economy*, red. A.P. Balcerzak, The Knowledge & Innovation Institute, Warszawa 2011.
- Szewczyk M., Zygmunt A., *Prospects of food products manufacture sector in Opolskie region*, w: *Regional and Local Development: Capital and Drivers*, red. K. Malik, Wyd. Politechniki Opolskiej, Opole 2011.
- Zygmunt A., Zygmunt J., *Istota i znaczenie działalności inwestycyjnej opolskich przedsiębiorstw w kreowaniu rozwoju regionu*, w: *Programowanie rozwoju regionu. Ład ekonomiczny i środowiskowo-przestrzenny*, red. K. Heffner, Instytut Śląski, Opole 2007.
- Zygmunt J., *Ryzyko a dźwignia finansowa*, w: *Instrumenty rynku finansowego w procesie zasilania kapitałowego przedsiębiorstw w Polsce*, red. I. Pyka, Wyd. Politechniki Opolskiej, Opole 2007.

Return on equity determinants analysis in manufacturing enterprises in the Opole region

Summary. The paper deals with the results of return on equity capital determinants examinations in manufacturing enterprises in the Opole region. First, it considers the characteristics of manufacturing enterprises. The analysis takes into account especially such indicators as the number of enterprises, the number of workers and the level of sold production. Next, it analyses the return on equity capital determinants in manufacturing enterprises. Particular attention was paid to revenues on sales, net financial result, total assets and the relation between equity capital to total capital. The scope of examinations concerns to period 2005-2010.

Key words: return on equity capital, manufacturing enterprises