

**ZESZYTY NAUKOWE**  
**Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego**  
**w Warszawie**

**EKONOMIKA**  
**i ORGANIZACJA**  
**GOSPODARKI**  
**ŻYWNOŚCIOWEJ**

**NR 76 (2009)**

**Wydawnictwo SGGW**  
**Warszawa 2009**

#### KOMITET REDAKCYJNY

Wojciech Ciechowski, Alina Daniłowska, Michał Pietrzak, Henryk Runowski, Izabella Sikorska-Wolak, Joanna Szwacka-Mokrzycka, Maria Zajączkowska – redaktor naczelna, Aneta Stańko – sekretarz Komitetu Redakcyjnego

#### RECENZENCI

Henryk Runowski, Mirosław Wasilewski, Stanisław Stańko, Stanisław Bagieński, Alina Daniłowska, Joanna Paliszkiewicz, Michał Pietrzak, Joanna Kisielińska, Edward Majewski, Wojciech Ziętara, Sławomir Juszczyk

Tłumaczenie streszczeń – Magdalena Mądra

Redaktor – Jan Kiryłow

Redaktor techniczny – Krystyna Piotrowska

Korekta – Jadwiga Rydzewska

ISBN 978-83-7583-137-5

Wydawnictwo SGGW

ul. Nowoursynowska 166, 02-787 Warszawa

tel. (0 22) 593 55 20 (-22, -25 – sprzedaż), fax (0 22) 593 55 21

e-mail: [wydawnictwo@sggw.pl](mailto:wydawnictwo@sggw.pl)

[www.wydawnictwosggw.pl](http://www.wydawnictwosggw.pl)

Druk: Agencja Reklamowo-Wydawnicza A. Grzegorzcyk, [www.grzeg.com.pl](http://www.grzeg.com.pl)

## Spis treści

**Romuald N. Hanisz**

Aktywna strategia finansowania warunkiem realności strategii przedsiębiorstwa  
w warunkach niepewności ..... 5

**Walenty Poczta, Joanna Średzińska, Aldona Mrówczyńska-Kamińska**

Determinanty dochodów gospodarstw rolnych Unii Europejskiej według typów  
rolniczych ..... 17

**Justyna Franc-Dąbrowska**

Praktyczne zastosowanie wybranych modeli panelowych do oceny sytuacji  
finansowej przedsiębiorstw rolniczych ..... 31

**Elżbieta Szymańska**

Struktura kapitału w gospodarstwach trzodowych o różnej wielkości  
ekonomicznej ..... 41

**Alexander Boldak, Dmitry Rudenko, Maria Pestis, Pavel Pestis, Elena Rudenko**

Financial position of agroecotourist units in the Republic of Belarus ..... 53

**Mirosław Krajewski**

System powiązania wskaźników w ocenie zarządzania kapitałami  
w przedsiębiorstwie ..... 61

**Grażyna Klamecka-Roszkowska**

Finansowanie działalności innowacyjnej w podlaskich przedsiębiorstwach ..... 73

**Danuta Zawadzka**

Znaczenie zobowiązań krótkoterminowych w finansowaniu przedsiębiorstw  
w Polsce – analiza porównawcza według sekcji PKD ..... 85

**Joanna Baran**

Korzyści skali a wyniki ekonomiczno-finansowe przedsiębiorstw przetwórstwa  
mleka w latach 2004–2006 ..... 95

**Grażyna Karmowska, Anita Malecka**

Ocena kondycji finansowej przedsiębiorstwa PGE ..... 109

**Serhiy Zabolotnyy**

Sytuacja finansowa spółek giełdowych z wybranych branż produkcyjnych ..... 121

***Jadwiga Drożdż, Iwona Szczepaniak***

Ocena sytuacji ekonomiczno-finansowej przemysłu spożywczego w pięć lat  
po integracji Polski z Unią Europejską ..... 135

***Marcin Ratajczak***

Sytuacja finansowa małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce  
w latach 2002–2007 ..... 147

***Sławomir Kowalski***

Źródła finansowania sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce  
z uwzględnieniem funduszy strukturalnych UE ..... 157

***Sławomir Juszczyk, Maria Tymińska***

Sterowanie zapasami materiałowymi firmy – aspekty ekonomiczne  
i organizacyjne ..... 165

***Magdalena Mądra***

Obciążenie podatkiem rolnym indywidualnych gospodarstw rolnych ..... 175

***Mirosław Wasilewski, Aleksandra Pisarska***

Płynność finansowa w małych i średnich przedsiębiorstwach ..... 187

**Romuald N. Hanisz**

Katedra Ekonomii i Finansów

Wyższa Szkoła Biznesu w Dąbrowie Górniczej

## **Aktywna strategia finansowania warunkiem realności strategii przedsiębiorstwa w warunkach niepewności**

### **Wstęp**

Myślą przewodnią opracowania jest teza, że w warunkach wzrostu ogólnej niepewności, pogłębiającej się w Europie recesji, funkcjonowanie polskich przedsiębiorstw w znacznym stopniu zależy od przyjętej strategii finansowania, będącej ważnym elementem strategii przedsiębiorstwa. Spadek dostępności przedsiębiorstw do kredytu bankowego wymusza zmianę metod pozyskania środków finansowych. Ażeby trwać i rozwijać się, przedsiębiorstwa muszą uaktywnić strategię finansowania i w większym zakresie bazować na niekonwencjonalnych źródłach finansowania.

### **Istota strategii finansowania przedsiębiorstw**

W warunkach wzrostu ogólnej niepewności, zmniejszającej się aktywności gospodarczej, spadku dostępności kredytów, szczególnego znaczenia nabiera zarządzanie finansami, polegające na podejmowaniu odważnych decyzji dotyczących sposobów pozyskania kapitału pieniężnego jak również kierunków wydatkowania zgromadzonych zasobów [Korenik D., Korenik S. 2004]. Jest ono uzależnione od decyzji gospodarczych i finansowych właścicieli oraz kierownictw przedsiębiorstw, ale w sytuacjach kryzysowych w dużej mierze kształtowane jest przez podmioty rynku finansowego posiadające nadwyżkę środków pieniężnych. Każde przedsiębiorstwo potrzebuje pieniędzy, aby trwać i przetrwać. Brak środków finansowych – utrata płynności finansowej – jest najczęściej główną przyczyną zaprzestania działalności przez przedsiębiorstwa bez względu na ich wielkość i formę prawną [Davies 1997, Woźniak, Domagalski 2009]. W szybko zmieniającym się otoczeniu osiągnię-

cie wytyczonego celu zależy od przyjętej strategii finansowej. To ona decyduje o źródłach finansowania, strukturze kapitałowej, strukturze zobowiązań i aktywów oraz o możliwościach dotyczących finansowania podejmowanych działań zarówno bieżących, jak i rozwojowych [Wilimowska, Wilimowski 2001, Krajewski 2006]. Tak jak zarządzanie finansami jest głównym elementem systemu decyzyjnego zarządzania przedsiębiorstwem, tak strategia finansowa powinna być nadrzędnym elementem strategii jego rozwoju [Zadora 2004, Hanisz 2008]. Istotnym elementem i składnikiem strategii finansowej jest strategia finansowania. Zakłada ona przyjęcie określonej kompozycji źródeł finansowania majątku w sposób stwarzający podstawę do realizacji strategicznego celu przedsiębiorstwa [Tokarski 2006]. Cel ten – w dużej mierze uzależniony od formy organizacyjno-prawnej, wartości majątku i warunków zewnętrznych – powinien być przełożony na cele bardziej szczegółowe, tj. rentowność, płynność i pewność działania [Karpus 2007, Wawryszczuk-Misztal 2007]. Są to filary, na których powinna opierać się strategia każdego przedsiębiorstwa, w tym strategia finansowania. Strategia ta – polegająca na podejmowaniu decyzji, skąd i w jaki sposób pozyskać środki pieniężne – będzie decydować w najbliższym czasie o dalszych losach przedsiębiorstw: bankructwie, przetrwaniu czy też utrzymaniu stabilnego wzrostu przychodów i dochodów.

## **Czynniki wpływające na pozyskanie kapitału w warunkach spadku dostępności kredytu**

Na procesy związane z pozyskiwaniem kapitału wpływa wiele czynników zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych [Ickiewicz 2004, Łukasik 1998]. W okresie pogorszenia warunków funkcjonowania przedsiębiorstw strategia finansowania w dużej mierze kształtowana jest przez czynniki zewnętrzne, zachowanie podmiotów rynku finansowego – pożyczkodawców i inwestorów zewnętrznych, którymi mogą być banki komercyjne oraz inne podmioty rynku finansowego i niefinansowego posiadające nadwyżkę środków finansowych.

Wpływ warunków zewnętrznych na poszczególne przedsiębiorstwa jest zróżnicowany i zależy w dużej mierze od: formy prawnej przedsiębiorstwa (własność jednoosobowa, spółka wg prawa cywilnego, spółka prawa handlowego), rodzaju i rozmiarów prowadzonej działalności, sytuacji finansowej i źródeł zasilania finansowego. Rosnąca niepewność w działalności wszystkich podmiotów gospodarczych oraz związane z nią ryzyko powoduje, że możliwości pozyskiwania przez nie kapitału są coraz trudniejsze. Obecny kryzys finansowy unaoczniał, że bazowanie na klasycznym źródle finansowania zewnętrznego, jakim jest kre-

dyt bankowy, rodzi poważne perturbacje w finansowaniu nie tylko działalności rozwojowej, ale również w zakresie utrzymania bieżącej płynności finansowej. Jeszcze w I połowie 2008 roku – przed wybuchem obecnego kryzysu finansowego – polskie przedsiębiorstwa nie przywiązywały dużej wagi do zagadnienia płynności finansowej. Zakładały w swojej strategii, że gospodarka europejska, w tym polska, będzie się pomyślnie rozwijać i przedsiębiorstwa automatycznie będą uzyskiwać środki płynne ze sprzedaży swoich towarów/usług, a w razie konieczności zaciągną kredyt w banku. W przypadku spółek giełdowych istniała możliwość uzyskania środków finansowych przez emisję dodatkowych akcji. Wiele mniejszych spółek skorzystało z okazji pozyskiwania środków na New-Connect. Aktywna polityka banków w zakresie udzielania kredytów dla wszystkich segmentów rynku, uspiła czujność przedsiębiorstw. Obroty na rynku factoringowym były skromne – około 11 mld PLN [Ostrowska 2009]. Z możliwości plasowania na rynku dłużnych papierów wartościowych korzystało niewielu emitentów, głównie liczące się w Polsce przedsiębiorstwa. Do niedawna nie dopuszczano w ogóle myśli, że sytuacja finansowa przedsiębiorstwa może się na tyle pogorszyć, iż w ocenie banku nie będzie ono miało zdolności kredytowej.

Upadek 15 września 2008 roku Lehman Brothers, jednego z największych banków inwestycyjnych, spowodował kryzys zaufania, a tym samym poważne zmiany w mentalności bankowców oraz postępowania banków i innych podmiotów rynku finansowego w zakresie zasilania gospodarki w pieniądź. Banki obawiając się, że ich dotychczasowi solidni partnerzy z sektora bankowego mogą również upaść, przestały sobie pożyczać pieniądze. Rynek międzybankowy został sparalizowany. W poważny sposób utrudniło to zarządzanie płynnością finansową banków, a tym samym zmusiło je do zmniejszenia podaży kredytów. Kryzys zaufania banków wobec siebie spowodował z kolei nieufność społeczeństwa do banków, banków do przedsiębiorstw, przedsiębiorstw wobec siebie. Recesja w największych krajach świata i zmniejszające się od IV kwartału 2008 roku tempo wzrostu gospodarczego w Polsce pogłębiło niepokój banków w zakresie zdolności kredytowej przedsiębiorstw. W obawie przed negatywnymi skutkami finansowymi działalności kredytowej banki zaostrzyły kryteria udzielania kredytu oraz podniosły marże kredytowe i wymagania w zakresie zabezpieczenia spłaty kredytu. Niekorzystne zmiany w polityce kredytowej wynikają z bardzo wysokiej niepewności co do przyszłego stanu koniunktury, która utrudnia bankom poprawną wycenę ryzyka kredytowego. Część banków musiała ograniczyć wielkość akcji kredytowej z powodu nasilających się ograniczeń kapitałowych i pogorszenia wskaźnika wypłacalności [Gastomski 2009].

Rokowania w zakresie kredytowania działalności przez banki na 2009 rok nie są optymistyczne. Przedsiębiorstwa zostały zasilone w 2008 roku przez sektor

bankowy kredytami na ogólną kwotę 223 mld PLN, co stanowiło 37,5% ogółem udzielonych kredytów. Banki komercyjne udzieliły kredytów na kwotę 205,9 mld PLN, w tym na działalność bieżącą 101,3 mld PLN, na inwestycje 60 mld PLN i na nieruchomości 44,5 mld PLN [UKNF 2009]. Przewiduje się, że połowa z tego może być odnowiona, ale niekoniecznie. Potrzebne będzie podjęcie decyzji kredytowych na około 110 mld PLN w odniesieniu do kredytów podlegających odnawianiu. Żeby utrzymać zakładane tempo wzrostu PKB, potrzebny jest dalszy wzrost kredytów dla przedsiębiorstw. W sumie pula tego typu decyzji kredytowych może zamknąć się kwotą około 140 mld zł [Gomułka 2009]. Według Morawieckiego, prezesa BZ WBK, o ile już dzisiaj „o kredyty jest trudno, to za pół roku będzie jeszcze trudniej. Pozycja kapitałowa banków będzie jeszcze słabsza. Pieniądz i kapitał już wkrótce będą dobrem rzadkim” [Morawiecki 2009]. Optymizmem nie nastroja wypowiedź prezesa Narodowego Banku Polskiego S. Skrzypka: „dociera do nas coraz więcej sygnałów o słabnącej akcji kredytowej. Dynamiki roczne są jeszcze dodatnie, ale z miesiąca na miesiąc sytuacja się pogarsza i możliwe, że w kolejnych miesiącach dynamiki roczne mogą być bliskie zera...” [Więclaw, Kuk 2009]. Ograniczaniu kredytowania towarzyszy często wzrost ceny kredytu. Pomimo kolejnych obniżek stóp przez Radę Polityki Pieniężnej i zasilania banków w pieniądź przez NBP, koszt kredytu wzrasta, ponieważ banki podnoszą marże. Obok wysokich marż kredytowych bankowcy wprowadzają nowe opłaty za dotychczas darmowe usługi [Krześniak 2009]. Banki wolą nadmiar gotówki przeznaczyć na zakup skarbowych papierów wartościowych i bonów pieniężnych NBP niż na kredytowanie przedsiębiorstw. Na koniec 2008 roku banki komercyjne posiadały skarbowe papiery wartościowe na kwotę 105,6 mld PLN [UKNF 2009], a na koniec lutego 2009 roku – 138,6 mld PLN – 33% wyemitowanych [Rutkowski 2009, Nowakowska 2009].

Biorąc pod uwagę postawę banków w zakresie kredytowania przedsiębiorstw, powinny one korzystać w większym zakresie ze wszystkich źródeł finansowania, jakie oferuje polski i międzynarodowy rynek finansowy. Można postawić tezę, że przedsiębiorstwa powinny zmienić strategię finansowania – pozyskiwania środków pieniężnych – na aktywną. W większym zakresie bazować na niekonwencjonalnych źródłach i formach finansowania: factoringu, leasingu finansowym, sekurytyzacji, środkach z programów Unii Europejskiej, kredytach Europejskiego Banku Inwestycyjnego itp. [Hanisz 2006]. Największe nadzieje w zakresie możliwości pozyskiwania środków finansowych przez przedsiębiorstwa należy wiązać z emisją dłużnych papierów wartościowych.



## **Emisja dłużnych papierów wartościowych – niedoceniona metoda zaspokojenia potrzeb pożyczkowych przedsiębiorstw**

Przedsiębiorstwa muszą wyciągnąć wnioski z obecnej sytuacji i nie dać się zaskoczyć bankom w przyszłości. Jako jedną z liczących się metod pokrycia braków kapitału trzeba uznać emisję dłużnych instrumentów finansowych, przez które należy rozumieć kontrakty określające warunki i zasady, na jakich dochodzi do transferu funduszy o charakterze pożyczkowym [Gradoń 2006]. Walory te reprezentują określone prawa przysługujące jego posiadaczowi i rodzą zobowiązania po stronie emitenta. Pozwalają one przedsiębiorstwom pozyskiwać fundusze pieniężne bezpośrednio z rynku finansowego, częściowo eliminując tym samym kosztownego pośrednika na linii pożyczkodawca-pożyczkobiorca, jakim jest bank komercyjny. Popularność tej metody pozyskiwania środków w krajach wysoko rozwiniętych wynika między innymi z faktu, że koszty obsługi tej pożyczki mogą być niższe niż w przypadku banków komercyjnych. Banki te oprócz kosztów pozyskania pieniędzy (depozytów) muszą utworzyć wymagane prawem rezerwy obowiązkowe, rezerwy na niespłacone kredyty, pokryć koszty swojej działalności i wypracować odpowiednio wysoki zysk dla właścicieli. Bank jako kredytodawca ponosi ryzyko kredytowe i w związku z tym musi posiadać na odpowiednio wysokim poziomie fundusze własne. W przypadku emisji dłużnych papierów wartościowych pożyczkobiorca zwraca się bezpośrednio do właścicieli wolnych zasobów. Emitent, organizując emisję, może korzystać z usług banku komercyjnego lub firmy inwestycyjnej, ale ryzyko kredytowe ponosi inwestor lub gwarant emisji.

Wartość zadłużenia polskich przedsiębiorstw z tytułu emisji dłużnych papierów wartościowych jest niska – stanowi około 3% PKB. Zadłużenie przedsiębiorstw tylko z tytułu emisji obligacji kształtuje się w Stanach Zjednoczonych, Wielkiej Brytanii i we Francji na poziomie 25%, we Włoszech 12%, a w Niemczech 6% PKB [Mazurek 2008]. Stosunkowo łagodna polityka kredytowa banków nie zachęcała do emisji dłużnych papierów wartościowych. Wartość dłużnych papierów wartościowych nieskarbowych ogółem wyemitowanych w Polsce przez przedsiębiorstwa, banki i jednostki samorządu terytorialnego na koniec III kwartału 2008 roku wynosiła 46,7 mld PLN, w tym przedsiębiorstw 30,0 mld PLN, podczas gdy na koniec III kwartału 2006 roku wartości te wynosiły odpowiednio 29,3 i 20,0 mld PLN (tab. 1).

**Tabela 1**

Rynek dłużnych papierów wartościowych (DPW) przedsiębiorstw w Polsce w latach 2006–2008 (mld PLN)

Wyszczególnienie	III kw. 2006	III kw. 2007	IV kw. 2007	III kw. 2008
1	2	3	4	5
1. Wartość rynku DPW ogółem – dynamika (3:2) – dynamika w skali roku (5:3) – dynamika w skali 2 lat (5:2)	29,366	35,330 120,31%	42,592	46,736 132,28% 159,15%
2. Dłużne papiery wartościowe przedsiębiorstw – dynamika (3:2) – dynamika w skali roku (5:3) – dynamika w skali 2 lat (5:2)	20,013	23,355 116,70%	28,628	30,043 128,64% 150,12%
2.1. Krótkoterminowe papiery dłużne – dynamika (3:2) – dynamika w skali roku (5:3) – dynamika w skali 2 lat (5:2)	10,888	12,402 113,90%	13,757	14,903 120,17% 136,87%
2.2. Obligacje przedsiębiorstw – dynamika (3:2) – dynamika w skali roku (5:3) – dynamika w skali 2 lat (5:2)	9,125	10,953 120,03%	14,871	15,140 138,23% 165,92%

Źródło: Fitch Polska S.A.: Przełomowy 2007 rok na rynku nieskarbowych papierów dłużnych w Polsce; Rynek nieskarbowych papierów dłużnych w Polsce III kwartał 2008 roku; [www.fitchpolska.com.pl](http://www.fitchpolska.com.pl)

Wysoki wzrost obrotów na rynku dłużnych papierów wartościowych widoczny jest od III kwartału 2007 roku. Wartość rynku ogółem wzrosła o 32,3%, w tym przedsiębiorstw o 28,6%. Szybszy wzrost wartości rynku ogółem jest zasługą zwiększonej emisji obligacji bankowych (przyrost o 53,8%). Na koniec III kwartału 2008 roku udział dłużnych papierów wartościowych przedsiębiorstw stanowił 64,3% wszystkich dłużnych papierów wartościowych, podczas gdy w tym samym okresie 2006 roku wynosił 68,1%, a w 2007 roku 66,1%. Analizując strukturę dłużnych papierów wartościowych przedsiębiorstw zauważa się znacznie szybsze tempo przyrostu wyemitowanych obligacji niż krótkoterminowych papierów dłużnych (KPD) – odpowiednio 65,9 i 36,9%. Głównymi organizatorami emisji dłużnych papierów wartościowych na koniec III kwartału 2008 roku były: Bank Pekao S.A., BRE Bank S.A., CityHandlowy S.A., ING Bank Śląski S.A. Wśród emitentów największy udział na rynku KPD miał Bank Handlowy S.A. – 28,9% zadłużenia. Głównymi nabywcami dłużnych papierów wartościowych przedsiębiorstw były przedsiębiorstwa – 38,5%, banki – 24% i fundusze inwestycyjne. Przedsiębiorstwa były też głównym nabywcą KPD; ich

udział wynosił aż 59,4%, podczas gdy banków 18,1% [Fitch Polska – 2008]. Odmienna sytuacja była w zakresie obligacji przedsiębiorstw; udział przedsiębiorstw wynosił 26,9%, podczas gdy banków – 27,1%, funduszy inwestycyjnych 20%, funduszy emerytalnych 9,6%.

Sytuacja na rynku dłużnych papierów wartościowych przedsiębiorstw uległa zmianie w ciągu IV kwartału 2008 i pierwszych miesięcy 2009 roku. Nastąpił spadek zadłużenia z tytułu emisji krótkoterminowych papierów dłużnych i obligacji do kwoty 24,43 mld PLN. Na koniec lutego 2009 roku zadłużenie z tytułu emisji KPD wyniosło 12,978 mld PLN, a obligacji 11,455 mld PLN [Ostrowska 2009]. Zmieniła się również struktura zadłużenia. Po raz pierwszy udział zadłużenia z tytułu emisji KPD był większy niż z tytułu obligacji i wynosił 53,11%. Największy udział jako organizator emisji (według kwot zadłużenia) na rynku KPD miały CityHandlowy S.A. – 28,47%, ING BSK – 23,2%, BRE Bank i PeKaO S.A. po 11,8%. W przypadku obligacji przedsiębiorstw głównymi organizatorami emisji były: PeKaO S.A. – 39% zadłużenia, BRE Bank – 24,3% i ING BSK – 17,2%. Zasadniczy wpływ na większy udział KPD na rynku dłużnych papierów wartościowych miała ich emisja. Wartość emisji KPD wyniosła 7,1 mld PLN, podczas gdy obligacji przedsiębiorstw tylko 31 mln PLN (emisja obligacji banków wyniosła tylko 5 mln PLN). Preferowanie emisji KPD przez organizatorów i emitentów jest zrozumiałe. W warunkach spadającego tempa wzrostu PKB w Polsce, pogłębiającej się recesji w Europie Zachodniej oraz trudności w ocenie ryzyka kredytowego nabywcy preferują inwestycje krótkoterminowe.

## **Emisja krótkoterminowych papierów wartościowych – przyszłościowa metoda pozyskiwania środków finansowych przez przedsiębiorstwa**

Pozyskiwanie środków przez emisję dłużnych papierów wartościowych nie może być alternatywą kredytu bankowego (coś co można wybrać zamiast czegoś innego), ale jednym z wielu sposobów pozyskiwania środków finansowych, szczególnie dla przedsiębiorstw średnich. Banki ograniczają akcję kredytową dla przedsiębiorstw z powodu wysokiego kosztu pieniądza, tym bardziej, że relacja kredytów do depozytów jest w polskim sektorze bardzo wysoka – wynosi 116% [Kuk 2009]. Banki wolą ograniczyć kredytowanie przedsiębiorstw i poszukać produktów wysokomarżowych. Zmieniając strukturę kredytów, banki będą chciały poprawić sobie wyniki finansowe.

Zmiana strategii finansowania przez przedsiębiorstwa jest konieczna i będzie w przyszłości korzystna zarówno dla nich, jak i banków. Banki udzielając kre-

dytu ponoszą ryzyko kredytowe, które w warunkach ogólnej niepewności ma tendencję rosnącą. Wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka kredytowego wyniósł w 2007 roku 94,3% całkowitego wymogu kapitałowego, podczas gdy w 2003 roku – 85,9% [GINB 2005, 2008]. Zmniejszone dochody z tytułu kredytów dla przedsiębiorstw banki zrekompensują sobie organizując emisję papierów wartościowych. Bardzo rzadko przedsiębiorstwa same organizują emisję. Wyřeczają je banki komercyjne, które mają duże doświadczenia w tym zakresie. Ponadto, zlecając bankowi czynności związane z emisją i obrotem na rynku wtórnym, mają gwarancję fachowego przygotowania i korzystnego plasowania emisji na rynku. Banki obok funkcji organizatora i agenta emisji są na ogół depozytariuszami papierów wartościowych, agentami płatniczymi i gwarantami emisji – pobierając za wszystkie usługi stosowną prowizję.

Korzyści przedsiębiorstw – emitentów – z tytułu emisji dłużnych papierów wartościowych są wielorakie. Do najważniejszych można zaliczyć:

- zróżnicowanie źródeł finansowania działalności – dywersyfikacja pożyczkodawców; bank komercyjny nie będzie monopolistą;
- dopasowanie wielkości emisji i terminów wymagalności do potrzeb przedsiębiorstwa;
- dowolny cel wykorzystania środków uzyskanych z emisji;
- brak konieczności ustanowienia zabezpieczenia zwrotu pożyczonych środków. Na ogół gwarancję spłaty długu stanowi jego płynność oraz zdolność do generowania przychodów oraz dochodów;
- możliwość pozyskania znacznych środków finansowych na dłuższe terminy w przypadku emisji obligacji;
- możliwość rolowania długu;
- możliwość pozyskania środków finansowych po niższym koszcie niż w przypadku kredytu bankowego;
- efekt marketingowy.

Oprócz wielu zalet z emisją tych papierów wiążą się pewne wady. Do najważniejszych należy zaliczyć:

- konieczność zgromadzenia określonych środków finansowych na termin wymagalności (wykupu). Przedsiębiorstwa-emitenci mogą jednak zmniejszyć ryzyko płynności przez rolowanie lub/i kredyt akceptacyjny;
- brak możliwości zmiany terminu wymagalności (wykupu) jak w przypadku kredytu bankowego.

Dłużne papiery wartościowe obok funkcji pożyczkowej, mogą pełnić również funkcję płatniczą, obiegową, gwarancyjną i lokacyjną (inwestycyjną). Szczególnie ważna jest ta ostatnia. Wyższa rentowność dłużnych papierów wartościowych przedsiębiorstw niż lokat bankowych, stopy depozytowej NBP oraz

skarbowych papierów wartościowych zachęca różnych inwestorów posiadających nadwyżkę środków finansowych do ich zakupu.

Dyskusyjnym problemem, przed którym obecnie stoją polskie przedsiębiorstwa, jest wybór odpowiedniego papieru wartościowego: obligacje czy/i krótkoterminowe papiery dłużne – KPD? Z emisją obligacji wiąże się wiele korzyści: podstawa prawna – ustawa o obligacjach, zapewnienie środków finansowych na terminy powyżej roku, możliwość wyboru charakteru emisji (publiczna lub niepubliczna) i sposobu generowania dochodu [Łukasik 2007]. Biorąc pod uwagę dużą niepewność co do przyszłego stanu koniunktury, obligacje obciążone są stosunkowo dużym ryzykiem kredytowym. Nie wszyscy emitenci mają takie możliwości spłaty długu jak Katowicki Holding Węglowy, który planuje wyemitować obligacje na kwotę 900 mln PLN, potocznie nazwane „węglowymi”, ponieważ będą mogły być spłacone gotówką lub/i węglem. Znacznie mniejszym ryzykiem kredytowym charakteryzują się krótkoterminowe papiery dłużne. Cechują się krótkim terminem wykupu (od 7 do 365 dni), przy czym najczęściej emituje się papiery o terminach zapadalności do 3 miesięcy. Przeważają papiery o niskim nominale, dostępne nawet dla małych przedsiębiorstw i osób prywatnych. Koszty organizacji emisji i plasowania KPD są mniejsze niż w przypadku obligacji. Kompletną obsługę emisji prowadzi na ogół bank, w którym emitent posiada rachunek bieżący, a inwestorzy podejmują decyzje zakupu na podstawie memorandum informacyjnego, a nie prospektu emisyjnego. Zaletą KTD jest również fakt, że jest większa możliwość wyboru formy prawnej niż w przypadku obligacji. Papiery te mogą być emitowane na podstawie prawa wekslowego, ustawy o obligacjach, jak również na podstawie kodeksu cywilnego.

Podsumowując można stwierdzić, że pozyskanie kapitału przez emisję dłużnych papierów wartościowych, głównie krótkoterminowych, ma wiele zalet. Niedoceniane dotychczas, powinny stać się liczącą formą pozyskania kapitału przez polskie przedsiębiorstwa.

## Literatura

- DAVIES D.: *Sztuka zarządzania finansami*. Wydawnictwo Naukowe PWN – McGraw-Hill Book Company Europe, Warszawa-Londyn 1997.
- GASTOMSKI E.: *Trudniejszy kredyt*. Gazeta Bankowa 01.04.2009.
- GOMUŁKA S.: *Kredytem w recesję*. BANK luty 2009.
- GRADOŃ W.: *Emisja dłużnych instrumentów finansowych jako metoda zaspokajania potrzeb pożyczkowych przedsiębiorstw*. [w:] Hanisz R. (red.): *Niekonwencjonalne źródła i formy finansowania przedsiębiorstw*. Wyższa Szkoła Biznesu w Dąbrowie Górniczej, Dąbrowa Górnicza 2006.

- HANISZ R.N.: *Zarządzanie finansami na tle ogólnych koncepcji zarządzania*. [w:] Wieczorek T. (red.) *Informatyczne systemy zarządzania finansami*. Wyższa Szkoła Biznesu w Dąbrowie Górniczej, Dąbrowa Górnicza 2008.
- ICKIEWICZ J.: *Pozyskiwanie, koszt i struktura kapitału w przedsiębiorstwach*. SGH, Warszawa 2004.
- KARPUŚ P.: *Problemy kształtowania zasad polityki finansowej przedsiębiorstw*. [w:] Strategie i instrumenty alokacji kapitału finansowego (red. Karpuś P., Węclawski J.). Wydawnictwo UMCS, Lublin 2004.
- KORENIK D., KORENIK S.: *Podstawy finansów*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004.
- KRAJEWSKI M.: *Zarządzanie finansowe w przedsiębiorstwie. Zasady, efektywność, narzędzia*. Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr, Gdańsk 2006.
- KRZEŚNIAK M.: *Po kredyt nie do banku*. Rzeczpospolita z 14–15.03.2009.
- KUK M.: *Zastój w kredytach dla firm*. Rzeczpospolita z 15.04.2009.
- ŁUKASIK G.: *Polityka pozyskiwania kapitału przez przedsiębiorstwa w warunkach rozwoju rynku finansowego*. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 1998.
- ŁUKASIK G.: *Wykorzystanie obligacji w strategii finansowej przedsiębiorstwa*. [w:] Łukasik G. (red.): *Przedsiębiorstwo na rynku kapitałowym*. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach. Katowice 2007.
- MAZUREK J.: *Obligacje alternatywą kredytu*. [www.bblog.p/MazurekJ](http://www.bblog.p/MazurekJ).
- MORAWIECKI M.: *Nadcięża bankowe tsunami*. Dziennik 09.04.2009.
- NOWAKOWSKA A.: *Zagranica wraca do Polski po obligacje*. Gazeta Bankowa z 11–13.04.2009.
- OSTROWSKA K.: *Obligacje firm najgorszy czas mają za sobą*. Rzeczpospolita z 10.03.2009.
- OSTROWSKA K.: *Obrót fakturami przyhamował*. Rzeczpospolita z 08.04.2009.
- Raport o działalności banków w 2008 roku. UKNF, Warszawa 2009.
- RUTKOWSKI P.: *Banki wolą odłożyć gotówkę w NBP, niż pożyczyć ją innym*. [www. Bankier.pl](http://www.Bankier.pl) 25.03.09.
- WAWRYSZCZUK-MISZTAŁ A.: *Strategie zarządzania kapitałem obrotowym netto w przedsiębiorstwach*. UMCS, Lublin 2007.
- WIĘCŁAW E., KUK M.: *Jest pakiet, będzie pakt*. Rzeczpospolita z 10.04.2009.
- WOŹNIAK A., DOMAGALSKI M.: *Najslabsi padają jak muchy*. Rzeczpospolita – Ekonomia i Rynek z 06.04.2009.
- WILIMOWSKA Z., WILIMOWSKI M.: *Sztuka zarządzania finansami*. Część 2. Oficyna Wydawnicza Ośrodka Postępu Organizacyjnego, Bydgoszcz 2001.
- Wyniki finansowe banków za 2004. GINB, Warszawa 2005.
- Wyniki finansowe banków za 2007. GINB, Warszawa 2008.
- ZADORA H.: *Strategie przedsiębiorstwa a ryzyko*. [w:] ŁUKASIK G. (red.): *Strategie finansowe przedsiębiorstw w sytuacjach ryzykownych*. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2004.

## **The active financial strategy as a provision for enterprises plausibility of established strategy in uncertain conditions**

### **Abstract**

The article focuses on financial strategy of Polish enterprises. In times of general economic insecurity and more difficult access to bank credits and loans, the strategy of obtaining the funds by enterprises should be more active. It ought to be based on a bigger range of financial sources offered by Polish and international finance markets. The emission of commercial paper is not so fully used as a source of financing.





## **Determinanty dochodów gospodarstw rolnych Unii Europejskiej według typów rolniczych**

### **Wstęp**

Dochód rolniczy, jako najbardziej syntetyczny miernik poziomu życia ludności, jest nie tylko skutkiem, ale i przyczyną wielu zjawisk w rolnictwie [Zawojcka 1997, s. 110]. Dochody rolnicze są przedmiotem zainteresowania zarówno polityki rolnej, jak i autorów badań naukowych [Kołoszko-Chomentowska 2007, s. 241]. Dochód to także ważna kategoria mikroekonomiczna, gdyż jego wielkość, określając siłę ekonomiczną gospodarstwa, decyduje o poziomie życia rodziny i wpływa na charakter reprodukcji [Pawłowska-Tyszko 2008, s. 438, za Wiatrak 2002]. Kształtuje zatem poziom konsumpcji w okresie bieżącym i wpływa na wzrost produkcji w okresie przyszłym. Odpowiednio wysoki poziom dochodu stwarza możliwości poprawy konkurencyjności gospodarstw, efektywnego wykorzystania czynników produkcji oraz warunkuje dalszy rozwój [Ryś-Jurek 2009, s. 178]. Zmienność czynników kształtujących poziom dochodów i ekonomikę gospodarstw rolnych oraz znaczny zakres ich oddziaływania w warunkach gospodarki rynkowej stwarza konieczność systematycznej analizy siły i kierunku wpływu tych czynników na wyniki gospodarstw rolnych [Kołoszko-Chomentowska 2007, s. 241]. Zdaniem Rembisza [2006, s. 15], większe znaczenie dla kształtowania dochodów, wpływając na poprawę efektywności wytwarzania, mają warunki endogenne, a więc zależne od producenta<sup>1</sup>. Podobnie, według Gołębiewskiej [2008, s. 91], w danych warunkach (położenie geograficzne), to siły wewnętrzne w znacznej mierze decydują o powodzeniu na rynku. Świadczy to o ważnej roli wewnętrznego potencjału przedsiębiorstwa, obejmującego w szczególności zasoby produkcyjne<sup>2</sup>, bezpośrednio wpływające na wielkość uzyskiwanego dochodu. Dlatego też w artykule poświęcono szczególną uwagę elementom potencjału produkcyjnego, jako zmiennym deter-

---

<sup>1</sup>Stąd też w niniejszym opracowaniu pominięto badanie wpływu czynników egzogennych na poziom dochodu. Było to ponadto uwarunkowane przyjętymi założeniami o mikroekonomicznym ujęciu przedmiotu analizy, a także dostępnością danych.

<sup>2</sup>Patrz także [Poczta i in. 2008, s. 83–94].

minującym poziomem dochodu z gospodarstwa rolnego. Analizę przeprowadzono w przekroju typów rolniczych stosowanych w klasyfikacji gospodarstw w Unii Europejskiej (UE).

## Cel i metody badań

Celem artykułu jest identyfikacja czynników determinujących dochody gospodarstw rolnych w UE oraz określenie siły i kierunku wpływu tych czynników na dochody uzyskiwane w jednostkach reprezentujących poszczególne typy rolnicze.

Do realizacji celu opracowania wykorzystano dane zgromadzone i przetworzone w ramach systemu Farm Accountancy Data Network (FADN). Posłużono się średnimi wielkościami dla poszczególnych typów rolniczych, przedstawionymi w ujęciu regionalnym<sup>3</sup>. Liczba przypadków we wszystkich typach nie była jednakowa ze względu na brak występowania w niektórych regionach gospodarstw o określonym typie lub ich niewielką liczbę<sup>4</sup>. Liczebność próby była zatem zdeterminowana dostępnością danych w bazie FADN i wynosiła od ponad 50 (w typie winnice) do prawie 110 przypadków (w typie uprawy polowe). Wykorzystano najnowsze dostępne dane, tj. informacje pochodzące z 2006 roku<sup>5</sup>.

Ze względu na złożoność analizowanych zależności, do zbadania jednoczesnego wpływu wybranych zmiennych na poziom dochodu wykorzystano regresję wieloraką. Jako zmienną objaśnianą (zależną) (Y) przyjęto dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego w euro (SE420<sup>6</sup>). Wyboru zmiennych objaśniających (niezależnych) dokonano na podstawie przesłanek merytorycznych i statystycznych<sup>7</sup>. Po dokonaniu przeglądu literatury<sup>8</sup> oraz weryfikacji statystycznej ustalono zestaw następujących zmiennych objaśniających:

---

<sup>3</sup>Zabieg taki miał na celu uwzględnienie w przeprowadzonej analizie jak największej liczby przypadków, aby jej wyniki były bardziej wiarygodne.

<sup>4</sup>Jeśli w próbie znajduje się mniej niż 15 gospodarstw, to zgodnie z zasadą tajności, opublikowanie uśrednionych wyników nie jest możliwe [Goraj i in. 2004, s. 22].

<sup>5</sup>Dane dla Niemiec i Hiszpanii są tymczasowe [<http://ec.europa.eu/agriculture/rica>; 12.05.2009].

<sup>6</sup>W nawiasach podano symbole odpowiadające poszczególnym zmiennym w bazie danych FADN.

<sup>7</sup>Zmienne objaśniające powinny być skorelowane ze zmienną objaśnianą i nie być skorelowane ze sobą [Kot i in. 2007, s. 328]. W praktyce wymaga się, aby współczynnik korelacji pomiędzy zmiennymi niezależnymi był mniejszy od współczynnika korelacji pomiędzy nimi a zmienną zależną [Stanisz 2007, s. 76]. Taką zasadą kierowano się też w doborze zmiennych objaśniających w opracowaniu. Współczynnik korelacji wielorakiej wahał się dla interpretowanych modeli w granicach 67–87%, natomiast korelacja między zmiennymi niezależnymi wykazywała bardzo niski poziom (wyjątek stanowiła korelacja między zmiennymi  $X_1$  i  $X_3$ , ale ze względów merytorycznych zdecydowano o pozostawieniu obu zmiennych w budowanych równaniach regresji).

<sup>8</sup>Patrz np. [Bórawski i Lewczuk 2008, s. 47–51], [Sulewski 2008, s. 130–135], [Marcysiak 2005, s. 182–187], [Chmielewska 2007, s. 28–34], [Marcysiak 2006, s. 113–117], [Kołoszko-Chomen-

- $X_1$  – powierzchnia użytków rolnych (UR) (SE025) w ha,
- $X_2$  – aktywa ogółem pomniejszone o wartość ziemi, upraw trwałych i kwot produkcyjnych<sup>9</sup> (SE436–SE446) w euro,
- $X_3$  – dopłaty do działalności operacyjnej (SE605) w euro,
- $X_4$  – techniczne uzbrojenie pracy (SE441/SE010) w euro/AWU<sup>10</sup>, mierzone wartością środków trwałych, przypadającą na jednego pełnozatrudnionego,
- $X_5$  – nakłady środków obrotowych (SE275/SE025) w euro/ha, mierzone wartością zużycia pośredniego, przypadającą na 1 ha UR,
- $X_6$  – nakłady środków trwałych (SE360/SE025) w euro/ha, mierzone wartością amortyzacji, przypadającą na 1 ha UR.

Przyjęto założenie, że dla większej porównywalności uzyskanych wyników we wszystkich zbudowanych modelach zostanie wykorzystany taki sam zestaw zmiennych niezależnych<sup>11</sup>.

Ze zbioru danych usunięto obserwacje nietypowe<sup>12</sup>, które mogą wywierać znaczny wpływ na wyniki analizy regresji [Czekaj 2006, s. 11]. Ponieważ w przypadku danych FADN rozważane są średnie grupowe, konieczne było wykorzystanie ważonej metody najmniejszych kwadratów, w której poszukuje się parametrów modelu minimalizujących ważoną sumę kwadratów reszt. W takiej sytuacji wagi są równe licznościom grup [Stanisz 2007, s. 82]<sup>13</sup>. Uzyskane modele poddano weryfikacji merytorycznej i statystycznej. Istotność statystyczną całego modelu zweryfikowano globalnym testem F, a istotność jego parametrów – testem t. Oceny zgodności reszt modeli z rozkładem normalnym dokonano na podstawie wykresów normalności reszt. Z uwagi na różne jednostki miary, nie poddano interpretacji wartości współczynników regresji, ale wprowadzono współczynniki beta, które są znormalizowanymi parametrami równania regresji<sup>14</sup> [Stanisz 2007, s. 43–45 i 101]. Do oceny dobroci dopasowania modelu

---

towska 2007, s. 242 za Lewandowskim 1978], [Kasztelan 2008, s. 85–94].

<sup>9</sup>Wartość aktywów skorygowano o wartość ziemi, upraw trwałych i kwot produkcyjnych, ponieważ powierzchnię UR uwzględniono w postaci zmiennej  $X_1$ .

<sup>10</sup>AWU – całkowite nakłady pracy ludzkiej wyrażone w jednostkach przeliczeniowych pracy (osobach pełnozatrudnionych) = 2200 godzin na rok [Wyniki... 2007].

<sup>11</sup>Przy takim założeniu nie udało się skonstruować mającego merytoryczne uzasadnienie modelu dla typu zwierzęta żywione w systemie wypasowym. Prawdopodobnie byłoby to możliwe dopiero po ingerencji w ustalony wcześniej zestaw zmiennych niezależnych.

<sup>12</sup>Usunięte przypadki stanowiły od 3 do 21% próby w poszczególnych typach rolniczych.

<sup>13</sup>Nie było możliwe wykorzystanie jako wag liczebności prób w poszczególnych regionach, ponieważ dane takie nie są udostępniane przez Komisję Europejską. Dlatego posłużono się liczbą gospodarstw, dla których określone wielkości są reprezentatywne – są to wielkości proporcjonalne do liczebności próby.

<sup>14</sup>Wyraz wolny w takiej sytuacji równa się zeru [Stanisz 2007, s. 44].

posłużono się skorygowanym współczynnikiem determinacji, który zaleca się stosować w modelach regresji wielorakiej [Kot i in. 2007, s. 326–327]. Ponadto, interpretując wyniki badań, uwzględniono także wartości  $R^2$ , informujące o poziomie zmienności danej zmiennej wyjaśnionej przez pozostałe zmienne [Stanisz 2007, s. 77].

## **Podstawowe czynniki kształtujące dochody gospodarstw rolnych**

Największym poziomem dochodu (wynoszącym niespełna 42 tys. euro) cechowały się w UE w 2006 roku gospodarstwa typu zwierzęta ziarnożerne. Dla przeciętnego gospodarstwa tego typu charakterystyczny był najwyższy, spośród wszystkich badanych typów, poziom wyposażenia w aktywa, których wartość, pomniejszona o wartość ziemi, upraw trwałych i kwot produkcyjnych, wynosiła średnio 314 tys. euro. Były to jednostki o stosunkowo wysokiej intensywności wytwarzania, o czym świadczyły relatywnie wysokie nakłady środków obrotowych i trwałych na ha powierzchni (odpowiednio 6,2 tys. i prawie 730 euro) (tab. 1). Jednocześnie jednak należy zauważyć, że wartość majątku była względnie wyrównana, natomiast wielkość zużycia pośredniego i amortyzacji na ha cechowała się znaczną zmiennością (ponad 220%), co może świadczyć o zróżnicowanych strategiach gospodarowania, przyjętych przez zarządzających gospodarstwami tego typu. Także poziom dochodu na gospodarstwo wykazywał dużą dyspersję, wynoszącą 135% (tab. 2). Pozostałe zmienne wymienione w tabeli 1 przyjmowały w tym typie wartości średnie.

Kolejnym typem rolniczym o wysokim poziomie dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego (ponad 34 tys. euro) był typ krowy mleczne. Do tak korzystnej sytuacji dochodowej przyczyniały się najwyższe dopłaty do działalności operacyjnej, wynoszące ponad 22 tys. euro przeciętnie na gospodarstwo, a także znaczny poziom technicznego uzbrojenia pracy (prawie 280 tys. euro na pełnozatrudnionego), wpływający na wysoki poziom jej wydajności. Jednostki te gospodarowały jednocześnie na stosunkowo dużym areale użytków rolnych (ponad 48 ha), co pomimo również wysokiego wyposażenia w majątek przyczyniało się do niższych nakładów środków obrotowych i trwałych na ha, które w stosunku do średniego gospodarstwa z wcześniej omawianego typu były odpowiednio ponad cztero- i dwukrotnie niższe (tab. 1), a ponadto cechowały się stosunkowo niewielkim poziomem zmienności, równym 69 i 60%. Względnie wyrównany był także poziom dochodu (rozproszenie wynosiło 60%) (tab. 2).

W typie uprawy ogrodnicze przeciętny dochód z gospodarstwa wynosił prawie tyle samo, co w typie krowy mleczne (ponad 34 tys. euro), był on jednak uzyskiwany dzięki odmiennej strategii gospodarowania. Były to bowiem jednostki o najniższym średnim areale spośród badanych typów rolniczych (niespełna 5 ha), choć zróżnicowanie tej powierzchni było znaczne (od nieco ponad 1 do prawie 46 ha). Niski był zatem, związany z powierzchnią, poziom dopłat do działalności operacyjnej (niespełna 2 tys. euro). Ponadto, pomimo stosunkowo wysokiej wartości majątku, niewielkie było techniczne uzbrojenie pracy (około 70 tys. euro na osobę pełnozatrudnioną), co przy wysokiej pracochłonności produkcji ogrodniczej wydaje się naturalne. Charakterystyczna dla tej produkcji była także wysoka intensywność, co obrazował najwyższy z badanych typów rolniczych poziom nakładów zarówno środków obrotowych (ponad 15,5 tys. euro na ha), jak i trwałych (3 tys. euro na ha). Podobnie jak w przypadku powierzchni UR, zmienność tych nakładów była jednak duża (około 120%) (tab. 1 i 2).

Gospodarstwa z dwóch kolejnych typów, tj. winnice i zwierzęta żywione w systemie wypasowym, uzyskiwały wprawdzie zbliżony poziom dochodu, wynoszący odpowiednio około 21 tys. i 20 tys. euro, jednak stosowały odmienne techniki wytwórcze. Dla jednostek pierwszego typu charakterystyczna była strategia intensywna, o czym świadczyły niewielka powierzchnia UR (nieco ponad 12 ha) oraz wysokie zużycie środków obrotowych (prawie 1,8 tys. euro na ha) i trwałych (niespełna 730 euro na ha) (tab. 1). Należy zauważyć, że zarówno poziom dochodu, jak i czynników go kształtujących cechował się relatywnie wysokim wyrównaniem (tab. 2), czego przyczyn należy upatrywać w zbliżonej strukturze produkcji gospodarstw tego typu<sup>15</sup>.

Z kolei jednostki typu zwierzęta żywione w systemie wypasowym realizowały strategię ekstensywną, odzwierciedloną najniższym zużyciem środków obrotowych i trwałych na ha (wynoszącym odpowiednio około 600 i 150 euro) oraz najwyższym arealem UR (prawie 57 ha). Stąd też dopłaty do działalności operacyjnej odgrywały tu dużo większą rolę niż w poprzednim typie, a ich przeciętna wielkość wynosiła prawie 20 tys. euro na gospodarstwo. Ponadto, mimo przeciętnej wartości aktywów, techniczne uzbrojenie pracy było znaczne (prawie 220 tys. euro) (tab. 1). Świadczy to o niewielkim poziomie nakładów pracy i jednocześnie potwierdza wniosek o stosowaniu ekstensywnej techniki wytwarzania. Interesujący jest fakt, że przy względnie wyrównanym poziomie analizowanych cech determinujących dochody (poza powierzchnią UR), jednostki te osiągały dość zróżnicowane efekty dochodowe. Wydaje się, że głównym czynnikiem różnicującym uzyskiwany dochód był zatem areal (którego wielkość wahała się od

---

<sup>15</sup>Podobna sytuacja występuje w typie krowy mleczne (tab. 2).

prawie 10 do ponad 570 ha) (tab. 2) lub też znaczący czynnik dochodotwórczy nie został w badaniu uwzględniony<sup>16</sup>.

Relatywnie duża powierzchnia (ponad 46 ha) i dopłaty do działalności operacyjnej (ponad 15 tys. euro) pozwalały gospodarstwom najliczniej reprezentowanemu w próbie FADN typu uprawy polowe przeciętny dochód w wysokości prawie 17,4 tys. euro. Był on uzyskiwany przy stosunkowo niskiej wartości aktywów (niespełna 130 tys. euro) oraz niewielkich nakładach środków obrotowych i trwałych na ha UR (odpowiednio 680 i ponad 180 euro), ale przy względnie wysokim uzbrojeniu siły roboczej (tab. 1), cechującym się jednak znaczną zmiennością, wynoszącą ponad 120% (tab. 2), co może świadczyć o zróżnicowanym poziomie zasobów pracy w gospodarstwach tego typu.

Stosunkowo niskim dochodem (nieco ponad 15 tys. euro) charakteryzował się typ mieszany. Użytkowany średni areal (około 40 ha), dopłaty do działalności operacyjnej (prawie 13,5 tys. euro) oraz wartość majątku (150 tys. euro) przyjmowały wielkości przeciętne (tab. 1), co jest prawdopodobnie efektem uśrednienia poziomu tych cech, wynikającego ze znacznego zróżnicowania typów podstawowych zaliczanych do tego typu rolniczego. Znajduje to potwierdzenie w wynikach zawartych w tabeli 2, które świadczą o wysokiej zmienności poziomu wymienionych czynników, powodowanej odmienną strukturą produkcji, charakterystyczną dla badanego typu rolniczego. Jednocześnie jednak dość zbliżona (i relatywnie niska) była intensywność wytwarzania, wyrównany był także poziom uzyskiwanych efektów w postaci dochodu z gospodarstwa rolnego (współczynnik zmienności wynosił 60%).

Najniższy dochód (niespełna 13,5 tys. euro na gospodarstwo) osiągały jednostki typu uprawy trwałe, czego przyczyną mogły być niskie zasoby ziemi (niespełna 8,5 ha), najniższe, spośród badanych typów, zasoby majątkowe (64 tys. euro), jak również niewielkie uzbrojenie pracy (93 tys. euro na osobę pełnozatrudnioną). Pozostałe analizowane czynniki w gospodarstwach tego typu uzyskały wartości średnie (tab. 1).

---

<sup>16</sup>W toku badania nie można było jednak tej hipotezy potwierdzić, ponieważ, jak wspomniano wcześniej, przy przyjętym założeniu o zastosowaniu ujednoczonego zestawu zmiennych objaśniających nie udało się oszacować dopasowanego i istotnego równania regresji dla omawianego typu.

**Tabela 1**

Czynniki determinujące dochody gospodarstw rolnych w Unii Europejskiej według typów rolniczych w 2006 roku

Wyszczególnienie	Symbol	Zwierzęta ziarnożerne	Krowy mleczne	Uprawy ogrodnicze	Winnice	Zwierzęta żywione w systemie wypasowym <sup>a</sup>	Uprawy polowe	Mieszane	Uprawy trwałe
Powierzchnia UR w ha	X <sub>1</sub>	21,26	48,18	4,81	12,27	56,89	46,43	40,14	8,46
Aktywa ogółem po- mniejszone o wartość ziemi, upraw trwałych i kwot produkcyjnych w tys. euro	X <sub>2</sub>	314	281	191	141	175	129	151	64
Dopłaty do działalno- ści operacyjnej w euro	X <sub>3</sub>	7 950	22 097	1 890	2 347	19 798	15 159	13 413	3 091
Techniczne uzbroje- nie pracy w tys. euro/ /AWU	X <sub>4</sub>	159	277	72	113	218	173	111	93
Nakłady środków ob- rotowych na ha UR w euro/ha	X <sub>5</sub>	6 183	1 465	15 636	1 783	597	680	1 024	1 101
Nakłady środków trwałych na ha UR w euro/ha	X <sub>6</sub>	726	356	3 009	728	153	184	225	403
Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego w euro	Y	41 988	34 055	34 032	21 111	20 301	17 379	15 010	13 454

<sup>a</sup> Bez krów mlecznychŹródło: <http://ec.europa.eu/agriculture/rica/database/database.cfm> i obliczenia własne.

**Tabela 2**  
Podstawowe statystyki czynników determinujących dochody gospodarstw rolnych w Unii Europejskiej według typów rolniczych w 2006 roku

Wyszczególnienie		Zwierzęta ziarnożerne	Krowy mleczne	Uprawy ogrodnicze	Winnice	Zwierzęta żywione w systemie wypasowym	Uprawy polowe	Mieszane	Uprawy trwale
X <sub>1</sub>	Minimum	0,16	12,68	1,05	4,07	9,80	1,07	5,15	2,58
	Maksimum	57,28	369,62	45,58	37,19	573,94	194,63	679,64	40,70
	Współcz. zmienności (%)	71	91	117	60	103	75	133	72
X <sub>2</sub>	Minimum	83	48	14	12	56	14	21	11
	Maksimum	1 446	1 510	952	517	997	876	2 154	596
	Współcz. zmienności (%)	71	76	91	83	56	83	112	94
X <sub>3</sub>	Minimum	0	3 011	60	55	5 326	429	2 867	0
	Maksimum	55 389	181 477	9 816	6 843	173 055	63 198	298 133	21 042
	Współcz. zmienności (%)	114	100	111	67	92	80	146	97
X <sub>4</sub>	Minimum	24	20	11	33	43	23	14	18
	Maksimum	447	1 200	195	252	673	1 998	1 271	418
	Współcz. zmienności (%)	73	87	59	53	64	124	99	69
X <sub>5</sub>	Minimum	1 544	330	370	90	141	170	158	137
	Maksimum	404 781	6 735	87 311	8 886	3 082	6 749	5 174	18 297
	Współcz. zmienności (%)	223	69	119	88	68	86	67	124
X <sub>6</sub>	Minimum	58	63	7	1	9	2	13	0
	Maksimum	29 888	1 477	25 896	3 174	812	1 887	907	3 594
	Współcz. zmienności (%)	224	60	126	69	67	93	61	90
Y	Minimum	-11 800	7 631	-3 729	2 401	-95 956	828	272	-2 759
	Maksimum	610 376	135 139	83 844	72 584	57 775	58 797	82 709	74 826
	Współcz. zmienności (%)	135	60	57	62	81	67	60	79

Źródło: Obliczenia własne na podstawie: <http://ec.europa.eu/agriculture/rical/database/database.cfm>



## Czynniki determinujące dochody gospodarstw rolnych w świetle regresji wielorakiej

W celu określenia siły i kierunku wpływu wybranych zmiennych objaśniających ( $X_1$ – $X_6$ ) na zmienną objaśnianą ( $Y$ ), tj. dochód z gospodarstwa rolnego, wykorzystano regresję wieloraką. Skonstruowano następujące modele<sup>17</sup>:

– dla typu zwierzęta ziarnożerne:

$$Y = 0,039X_1 + 0,461X_2 + 0,311X_3 + 0,106X_4 + 0,406X_5 - 0,355X_6$$

– dla typu krowy mleczne:

$$Y = 0,283X_1 - 0,060X_2 + 0,026X_3 + 0,143X_4 + 0,784X_5 - 0,134X_6$$

– dla typu uprawy ogrodnicze:

$$Y = 0,085X_1 + 0,220X_2 + 0,122X_3 + 0,446X_4 + 0,364X_5 - 0,135X_6$$

– dla typu winnice:

$$Y = 0,088X_1 + 0,307X_2 + 0,035X_3 + 0,203X_4 + 0,621X_5 - 0,162X_6$$

– dla typu zwierzęta żywione w systemie wypasowym:

$$Y = 0,018X_1 - 0,189X_2 + 0,148X_3 - 0,340X_4 + 0,438X_5 - 0,342X_6$$

– dla typu uprawy polowe:

$$Y = 0,394X_1 - 0,072X_2 + 0,318X_3 + 0,032X_4 + 0,389X_5 - 0,183X_6$$

– dla typu mieszane:

$$Y = 0,557X_1 - 0,246X_2 + 0,055X_3 + 0,229X_4 + 0,418X_5 - 0,099X_6$$

– dla typu uprawy trwałe:

$$Y = 0,278X_1 + 0,301X_2 + 0,026X_3 + 0,007X_4 + 0,277X_5 + 0,290X_6$$

Następnie, dla badanych typów, wykorzystując test  $t$ , wyznaczono zmienne istotne statystycznie, które zawarto w tabeli 3. Ponadto, w tabeli tej przedstawiono wartość skorygowanego współczynnika determinacji, który, poza równaniem dla typu zwierzęta żywione w systemie wypasowym<sup>18</sup>, wskazuje na dobre dopasowanie modeli.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że na dochód wpływało wiele z zaproponowanych zmiennych, ale zestaw tych zmiennych i siła ich oddziaływania były w poszczególnych typach rolniczych zróżnicowane. Zmienne  $X_1$  (powierzchnia użytkowanych UR),  $X_3$  (dopłaty do działalności operacyjnej),  $X_4$  (techniczne uzbrojenie pracy) i  $X_5$  (nakłady środków obrotowych na ha UR) wpływały dodatnio na poziom generowanego w danym typie dochodu. Wpływ zmiennych  $X_2$  (aktywa ogółem pomniejszone o wartość ziemi, upraw trwałych i kwot produkcyjnych) oraz  $X_6$  (nakłady środków trwałych na ha UR) nie był natomiast wyraźnie jednokierunkowy, lecz uzależniony od analizowanego typu rolniczego.

<sup>17</sup>Równania te zawierają wszystkie zmienne niezależne, także nieistotne statystycznie.

<sup>18</sup>Ponieważ model ten jest nie tylko niedopasowany, ale także nie ma uzasadnienia merytorycznego, nie będzie on w dalszej części opracowania interpretowany.

**Tabela 3** Istotne czynniki determinujące dochody gospodarstw rolnych w Unii Europejskiej w świetle wyników regresji wielorakiej

Wyszczególnienie		Zwierzęta ziarnożerne	Krowy mleczne	Uprawy ogrodnicze	Winnice	Zwierzęta żywno w systemie wypasowym	Uprawy polowe	Mieszane	Uprawy trwałe
Powierzchnia UR	BETA		0,28				0,39	0,56	0,28
	R <sup>2</sup>		0,79				0,88	0,94	0,47
	p		0,05				0,05	0,10	0,01
Aktywa pomniejszone o wartość ziemi	BETA	0,46							0,30
	R <sup>2</sup>	0,60							0,63
	p	0,00							0,02
Dopłaty do działalności operacyjnej	BETA	0,31					0,32		
	R <sup>2</sup>	0,60					0,86		
	p	0,04					0,09		
Techniczne uzbrojenie pracy	BETA		0,14	0,45	0,20	-0,34		0,23	
	R <sup>2</sup>		0,34	0,75	0,14	0,19		0,58	
	p		0,08	0,00	0,04	0,01		0,06	
Nakłady środków obrotowych na ha UR	BETA		0,78	0,36	0,62	0,44	0,39	0,42	0,28
	R <sup>2</sup>		0,44	0,82	0,90	0,78	0,54	0,77	0,79
	p		0,00	0,04	0,03	0,06	0,00	0,01	0,10
Nakłady środków trwałych na ha UR	BETA						-0,18		0,29
	R <sup>2</sup>						0,53		0,72
	p						0,07		0,04
Skorygowany współczynnik determinacji		0,61	0,64	0,73	0,67	0,08	0,54	0,42	0,61
Wartość statystyki F		12,75	26,24	24,29	14,68	2,14	20,39	12,08	19,11

Źródło: Obliczenia własne na podstawie: <http://ec.europa.eu/agriculture/rca/database/database.cfm>

Należy zwrócić uwagę, że w największej liczbie typów istotne okazały się nakłady środków obrotowych na ha ( $X_5$ )<sup>19</sup> (tab. 3). Dowodzi to, iż w celu zwiększenia poziomu dochodu z gospodarstwa konieczna jest intensyfikacja produkcji. Stoi to jednak w sprzeczności z postulatami wspólnej polityki rolnej. Możliwości zastosowania takiego rozwiązania są zatem ograniczone. W dalszej kolejności czynnikami w sposób istotny oddziałującymi na dochód były powierzchnia UR ( $X_1$ )<sup>20</sup> oraz techniczne uzbrojenie pracy ( $X_4$ ) (tab. 3), co znajduje odzwierciedlenie także w wynikach innych badań<sup>21</sup>. Potwierdza to powszechny pogląd o potrzebie poprawy struktury agrarnej w wielu regionach (szczególnie nowych krajów członkowskich UE) oraz relacji między zasobami kapitału i pracy w gospodarstwach rolnych. Mniejsze znaczenie miały aktywa ogółem pomniejszone o wartość ziemi ( $X_2$ ) oraz nakłady środków trwałych na ha UR ( $X_6$ ) (tab. 3). Można zatem wnioskować, iż zbyt mały lub zbyt duży poziom tych cech nie przesądzał ostatecznie o wysokości generowanego przez dany podmiot dochodu.

Zróżnicowanie zmiennych wpływających na uzyskiwany w poszczególnych typach dochód rolniczy jest naturalną konsekwencją specyfiki produkcji prowadzonej w tych jednostkach. Typami, w których sytuację dochodową determinowała największa liczba zmiennych były uprawy polowe i uprawy trwałe. Świadczy to o złożoności uwarunkowań wzrostu dochodów w gospodarstwach tych typów. Jednocześnie w pierwszym z wymienionych typów największe znaczenie miał wzrost użytkowanej powierzchni i zużycia pośredniego na ha, w drugim typie natomiast ważniejszą rolę odgrywało zwiększenie wartości majątku, choć wpływ pozostałych trzech czynników był bardzo zbliżony. Należy podkreślić, że w gospodarstwach typu uprawy polowe, obok wzrostu nakładów środków obrotowych, jednocześnie pozytywnie na poziom dochodu wpływało zmniejszenie nakładów środków trwałych na ha. Konieczna jest zatem, mieszcząca się w granicach możliwości technologicznych, zmiana struktury aktywów w tych jednostkach. Także w typach krowy mleczne oraz mieszane wielkość dochodu kształtowana była przez dużą liczbę istotnych statystycznie zmiennych, tj. powierzchnię UR ( $X_1$ ), uzbrojenie pracy ( $X_4$ ) oraz nakłady środków obrotowych na ha ( $X_5$ ). Znaczenie wpływu tych czynników na poziom dochodu było jednak zróżnicowane – w pierwszym typie największą rolę odgrywał wzrost zużycia pośredniego na ha UR ( $X_5$ ), w drugim z kolei ważniejsze było zwiększenie zagospodarowanego areалу UR ( $X_1$ ).

<sup>19</sup>Dotyczy to w szczególności typów: krowy mleczne oraz winnice.

<sup>20</sup>Powierzchnia UR ( $X_1$ ) wykazuje stosunkowo wysoką korelację z poziomem dopłat do działalności operacyjnej ( $X_3$ ). Po usunięciu z modeli jednego z tych czynników wpływ drugiego w większości typów wzrasta. Oznacza to, że wpływ dopłat jest również znaczący. W równaniach pozostawiono obie zmienne, gdyż uznano ich wpływ na dochód za zbyt ważny, aby można je było pominąć w przeprowadzonym badaniu.

<sup>21</sup>Patrz [Kołoszko-Chomentowska 2007, s. 242].

## Wnioski

Na podstawie przeprowadzonych badań można sformułować następujące wnioski:

1. Istnieje wiele czynników determinujących poziom dochodów gospodarstw rolnych, jednak określenie ich wpływu na wysokość generowanego dochodu nie może być interpretowane jednoznacznie. Liczba tych czynników, ich siła i kierunek oddziaływania są zróżnicowane w zależności od przynależności jednostek do określonych typów rolniczych. Ponadto, istnieją także niemierzalne lub trudno kwantyfikowalne determinanty dochodów rolniczych, których nie uwzględniono w analizie.
2. Na sytuację dochodową bezsprzeczny pozostaje wpływ: wielkości potencjału produkcyjnego (wyrażonego w szczególności powierzchnią UR i uzbrojeniem technicznym pracy), intensywności wytwarzania (mierzonej głównie poziomem zużycia środków obrotowych na ha UR) oraz polityki rolnej (w badaniu uwzględniony w formie dopłat do działalności operacyjnej). Mniej ważną rolę odgrywają zasoby majątkowe oraz zużycie środków trwałych na ha UR.
3. Im niższy poziom dochodu osiąga przeciętne gospodarstwo określonego typu rolniczego, tym większa jest liczba istotnych statystycznie zmiennych oddziałujących na wysokość uzyskiwanego wyniku. Można zatem wnioskować, że istnieją zróżnicowane możliwości zwiększenia dochodów w gospodarstwach tych typów.

## Literatura

- BÓRAWSKI P., LEWCZUK A.: *Zróżnicowanie wyników ekonomicznych indywidualnych gospodarstw rolnych w zależności od potencjału konkurencyjnego, a zwłaszcza ziemi*. Roczniki Naukowe SERiA, t. X, z. 3, 2008.
- CHMIELEWSKA B.: *Płatności bezpośrednie jako forma wsparcia dochodów gospodarstw rolniczych w Polsce po integracji z Unią Europejską*. Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie, seria Problemy Rolnictwa Światowego, t. 2 (XVII), 2007.
- CZEKAJ T.: *Obserwacje odstające i wpływowe w analizie regresji – analiza dochodowości materialnych czynników produkcji w gospodarstwach rolnych*. Roczniki Naukowe SERiA, t. VIII, z. 5, 2006.
- GOŁĘBIEWSKA B.: *Zróżnicowanie wykorzystania zasobów produkcyjnych rolnictwie krajów UE*. Roczniki Naukowe SERiA, t. X, z. 1, 2008.
- GORAJ L., MAŃKO S., SASS R., WYSZKOWSKA Z.: *Rachunkowość rolnicza*. Difin, Warszawa 2004.
- <http://ec.europa.eu/agriculture/trica/database/database.cfm>
- KASZTELAN P.: *Intensywność produkcji a efektywność ekonomiczna wielkoobszarowych przedsiębiorstw rolniczych*. Roczniki Nauk Rolniczych, seria G, t. 95, z. 1, 2008.

- KOŁOSZKO-CHOMENTOWSKA Z.: *Metody oceny czynników kształtujących dochody z działalności rolniczej*. Roczniki Naukowe SERiA, t. IX, z. 1, 2007.
- KOT S.M., JAKUBOWSKI J., SOKOŁOWSKI A.: *Statystyka. Podręcznik dla studiów ekonomicznych*. Difin, Warszawa 2007.
- LEWANDOWSKI J.: *Czynniki kształtujące dochody i spożycie ludności wiejskiej*. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej, nr 4, 1978.
- MARCYSIAK A.: *Oddziaływanie płatności bezpośrednich na dochody z gospodarstwa rolniczego*. Roczniki Naukowe SERiA, t. VIII, z. 1, 2006.
- MARCYSIAK A.: *Oddziaływanie wartości środków trwałych na poziom i zróżnicowanie dochodu w gospodarstwach rolniczych*. Roczniki Naukowe SERiA, t. VII, z. 1, 2005.
- PAWŁOWSKA-TYSZKO J.: *Dochód w gospodarstwach wysokotowarowych w kontekście przewagi konkurencyjnej*. Roczniki Naukowe SERiA, t. X, z. 3, 2008.
- POCZTA W., ŚREDZIŃSKA J., STANDAR A.: *Sytuacja finansowa gospodarstw rolnych krajów UE według potencjału produkcyjnego*. Journal of Agribusiness and Rural Development, nr 4 (10), 2008.
- REMBISZ W.: *Endogenne i egzogenne warunki wzrostu dochodów producentów rolnych*. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej, nr 2 (307), 2006.
- RYŚ-JUREK R.: *The output, incomes and assets-capital relations in the individual farms*. Journal of Agribusiness and Rural Development, nr 1 (11), 2009.
- STANISZ A.: *Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach z medycyny. Tom 2. Modele liniowe i nieliniowe*. StatSoft, Kraków 2007.
- SULEWSKI P.: *Powierzchnia użytków rolnych a efektywność gospodarstw rodzinnych*. Roczniki Nauk Rolniczych, seria G, t. 94, z. 2, 2008.
- WIATRAC A.P.: *Sytuacja dochodowa polskiego rolnictwa w latach dziewięćdziesiątych*. [w:] *Transformacja rolnictwa polskiego i ukraińskiego w latach 90*. Wydawnictwo Wieś Jutra, Warszawa 2002.
- Wyniki standardowe uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN w 2006 roku. Część I. Wyniki standardowe*. IERiGŻ-PIB, Warszawa 2007.
- ZAWOJSKA A.: *Zróżnicowanie dochodów w gospodarstwach rolniczych w wybranych krajach Unii Europejskiej*. Streszczenie rozprawy doktorskiej. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej, nr 2–3 (259–260), 1997.

## **The factors determining the agricultural holdings' incomes in the European Union according to the types of farming**

### **Abstract**

The aim of this paper is to identify the factors determining the agricultural holdings' incomes in the EU and to measure their strength and direction of impact on incomes achieved in holdings from specific types of farming. The FADN data from 2006 were used in the study. In order to realize the aim of this analyze the

statistical method of multiple regression was used. The research showed that the strongest impacts on agricultural holdings' incomes have: total utilized agricultural area, technical equipment of labour, inputs of current assets and subsidies on current operations. The strength and direction of influence of these factors are diverse for particular types of farming.

**Justyna Franc-Dąbrowska**

Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

## **Praktyczne zastosowanie wybranych modeli panelowych do oceny sytuacji finansowej przedsiębiorstw rolniczych<sup>1</sup>**

### **Wstęp**

Rozwój nauki niesie ze sobą wykorzystywanie coraz bardziej nowoczesnych metod badawczych. Przeprowadzane analizy sytuacji finansowej przedsiębiorstw wymagają zastosowania coraz bardziej złożonych narzędzi i metod statystycznych. Ciekawym rozwiązaniem metodycznym wydaje się prowadzenie badań z wykorzystaniem analiz panelowych. Pewną trudność można napotkać na etapie gromadzenia danych do tych analiz, szczególnie jeżeli typ badania wymaga zebrania danych do panelu zbilansowanego. Im dłuższy analizowany czas, tym trudniej zgromadzić jednorodne dane dla tej samej grupy przedsiębiorstw. Przygotowanie takiego panelu pozwala jednak na szersze i dokładniejsze przeanalizowanie zależności występujących w badanych przedsiębiorstwach.

Bazowanie na danych o charakterze panelu zbilansowanego pozwala na zastosowanie takich metod m.in., jak analizy panelowe z wykorzystaniem metody najmniejszych kwadratów, estymacje panelowe za pomocą modelu panelowego o stałych efektach oraz modelu panelowego o zmiennych efektach.

### **Analizy panelowe w naukach ekonomicznych**

Dane panelowe zawierają zmienne obserwowane w co najmniej dwóch wymiarach, np. przestrzenno-czasowych (wiele obiektów obserwowanych w wielu okresach). Analizy danych panelowych można realizować za pomocą estymacji klasyczną metodą najmniejszych kwadratów, modelu z efektami ustalonymi oraz modelu z efektami losowymi [Gruszecki 2002, s. 47]. Wagę modeli panelowych

---

<sup>1</sup>Artykuł przygotowany w ramach realizacji habilitacyjnego projektu badawczego pt. „Gospodarowanie zyskiem a sytuacja finansowa przedsiębiorstw rolniczych” N11300732/303.

podkreślają Griliches i Intriligator [2007, s. 1248–1318]. Szerokie zastosowanie modeli panelowych do analiz ekonometrycznych prezentuje także Baltagi [2003, s. 1–293]. Bez wątplenia mają one zastosowanie w analizach zjawisk ekonomicznych.

Estymacja klasyczną metodą najmniejszych kwadratów (KMNK)<sup>2</sup> modelu panelowego realizowana jest z wykorzystaniem formuły:

$$y_{it} = x_{it}\beta + v_{it}$$

gdzie:

$y_{it}$  – zmienna objaśniana,

$x_{it}$  – zmienna objaśniająca (w ogólności wektor zmienny objaśniających),

$\beta$  – wektor o wymiarze  $N$  parametrów strukturalnych modelu,

$v_{it}$  – łączny błąd losowy, składający się z części czysto losowej  $\varepsilon_{it}$  oraz efektu indywidualnego  $u_i$  odnoszącego się do konkretnej  $i$ -tej jednostki panelu ( $v_{it} = \varepsilon_{it} + u_i$ ) [Kufel 2007, s. 164].

W estymacji KMNK modelu panelowego przyjmuje się założenie, że indeksem  $i = 1, \dots, N$  oznacza się kolejne obiekty, natomiast indeksem  $t = 1, \dots, T$  jednostki czasu. Estymacją za pomocą KMNK jest dopuszczalna, gdy efekt indywidualny nie występuje i panel traktowany jest jako zbiór danych przekrojowych [Kufel 2007, s. 165].

Kolejną metodą możliwą do zastosowania na danych panelowych jest model panelowy z ustalonymi efektami (*fixed effect*) o postaci:

$$y_{it} = x_{it}\beta + u_i + \varepsilon_{it}$$
<sup>3</sup>

gdzie:

$u_i$  – efekt indywidualny,

$\varepsilon_{it}$  – czysty błąd losowy [Kufel 2007, s. 167].

W modelu panelowym o ustalonych efektach eliminuje się ustalone efekty indywidualne przez uśrednienie modelu względem czasu (indeks  $t$ ).

Kolejnym modelem, który można zastosować w analizach, jest model panelowy o zmiennych efektach (*random effect*). W tym typie modelu przyjmuje

<sup>2</sup>Estymacja modeli danych panelowych klasyczną metodą najmniejszych kwadratów może być zastosowana, gdy wszystkie obiekty są jednorodnie, a odchylenia wartości empirycznej zmiennej objaśnianej od wartości teoretycznych spowodowane są jedynie składnikiem losowym.

<sup>3</sup>Por. Kufel T. 2007, Ekonometria. Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem programu GRETL, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa; por. Griliches Z., M.D. Intriligator, Handbook of econometrics, V2, Elsevier North Holland, Spain 2007, s. 1256–1262; por. Baltagi B.H., 2003, Econometric Analysis of Panel Data, John Wiley & Sons, LTD, England, 12–15.



się, że efekty indywidualne  $u_i$  są zmienną losową. Łączny błąd losowy, składający się z efektu indywidualnego (efekty losowe) oraz czystego błędu losowego  $v_{it} = \varepsilon_{it} + u_i$ , charakteryzuje się korelacją w tym samym obiekcie, natomiast zakłada się brak korelacji dla różnych obiektów. W tej sytuacji konieczne jest zastosowanie uogólnionego estymatora najmniejszych kwadratów (UMNK) parametrów strukturalnych  $\beta_{RE}$  o postaci:

$$\hat{\beta}_{RE} = (X^T \Omega^{-1} X)^{-1} X^T \Omega^{-1} y$$

gdzie:

$X$  – macierz zmiennych objaśniających,

$y$  – wektor zmiennych objaśnianych,

$\Omega$  – odwracalna macierz wariancji i kowariancji łącznego błędu losowego [Kufel 2007, s. 169].

## Cel i metody badawcze

Celem opracowania jest ustalenie determinant kształtujących przychody ze sprzedaży w przedsiębiorstwach rolniczych (zgodnie ze współczesnymi kierunkami rozwoju teorii firmy i finansów, w szczególności koncepcji *value based management*), z zastosowaniem analiz panelowych.

Aby zrealizować cel, przeprowadzono analizy na danych panelowych (panel zbilansowany) i zbudowano modele panelowe uogólnioną metodą najmniejszych kwadratów, model panelowy o stałych efektach i model panelowy o zmiennych efektach (z dotychczasowych doświadczeń wynika, że model ten nie jest odpowiedni do wykorzystywanych danych, jednak została podjęta próba jego zastosowania). Do weryfikacji modeli zostały wykorzystane takie statystyki, jak  $R^2$ , błąd standardowy reszt i suma kwadratów reszt, statystyka  $F$ , test Doornika–Hansena (1994) *chi*-kwadrat oraz test Hausmana<sup>4</sup>. Wykorzystano programy GRETL oraz STATISTICA 7.1.

Za zmienną objaśnianą przyjęto poziom przychodów ze sprzedaży, zmiennymi objaśniającymi było 105 zmiennych, które dobrano na podstawie wiedzy merytorycznej (zbiór potencjalnych zmiennych objaśniających), a następnie dokonano ich selekcji metodą Hellwiga.

---

<sup>4</sup>Por. B.H. Baltagi, 2003, *Econometric Analysis of Panel Data*, John Wiley & Sons, LTD, England 2003, s. 65–71.

Próbie badawczą stanowiło 67 (panel 469) przedsiębiorstw rolniczych rozmieszczonych na terenie całej Polski, dobranych nieprobabilistycznie<sup>5</sup>. Dane pochodzą ze sprawozdań finansowych za lata 2001–2007 oraz informacji z uchwał o podziale zysku, danych o przeprowadzonych inwestycjach i strukturze ich finansowania za ten okres.

## Wyniki badań i dyskusja

Współczesne finanse zwracają dużą uwagę na poszukiwanie nowych wartości dla akcjonariuszy. Z tego punktu widzenia, w sytuacji, gdy możliwości redukcji kosztów zostały ograniczone, dodatkowych korzyści należy poszukiwać między innymi w stabilizacji i zwiększaniu przychodów ze sprzedaży. Nie zawsze czytelne jest, które determinanty jednoznacznie wpływają na kształtowanie poziomu przychodów ze sprzedaży.

W tabeli 1 zawarto liczby charakteryzujące badane przedsiębiorstwa. Cechowały się one malejącą powierzchnią użytków rolnych (redukcja powierzchni o 2,5%). Jednocześnie zmniejszeniu uległo zatrudnienie o 13,7%, co z punktu widzenia poszukiwania oszczędności należy uznać za postępowanie racjonalne. Systematycznie zwiększał się poziom rentowności zaangażowanego w działalność gospodarczą kapitału własnego. Wyraźny wzrost zaobserwowano w 2004 r., gdy w szerokim zakresie pojawiły się dopłaty bezpośrednio do działalności rolnej. Wyłączając jednak z analizy 2004 r., widać wyraźny kierunek wzrostowy wskaźnika stopy zwrotu z kapitału własnego (o 56,3%). Należy uznać to za zjawisko pozytywne, świadczące o poprawie efektywności prowadzonej działalności gospodarczej. Podobny kierunek zmian zaobserwowano w kształtowaniu się wskaźnika płynności bieżącej, który zwiększał się systematycznie w kolejnych latach. Biorąc pod uwagę szersze badania z tego zakresu [Chmielewska 2007, s. 43–50; Wasilewski 2007, s. 441–452; Franc-Dąbrowska 2008, s. 43–59], tendencję tę należy uznać za właściwą i uzasadnioną dla tej grupy przedsiębiorstw.

W tabeli 2 zawarto liczby charakteryzujące wyniki estymacji panelowych metodą najmniejszych kwadratów, a na rysunku 1 wykres reszt dla modelu 1. Stwierdzono, że najsilniejszą stymulantą wartości przychodów ze sprzedaży w badanych przedsiębiorstwach jest nadwyżka finansowa. Czynnikiem ściśle związanym z kształtowaniem się poziomu przychodów ze sprzedaży był również poziom pozostałych kosztów operacyjnych. Zjawisko to ma swoje uzasadnienie ekonomiczne.

---

<sup>5</sup>Typ i zakres badań uzasadnia dobór próby – por. Zetterberg 1965, s. 516–517 [w:] Nowak S. (red.), 1965, *Metody badań socjologicznych*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa i Nowak S., 2007, *Metodologia badań społecznych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 302–303. Uzyskane wyniki dotyczą wyłącznie ocenianej zbiorowości i nie będą uogólniane.

**Tabela 1**

Wybrane zmienne charakteryzujące badane przedsiębiorstwa

Wyszczególnienie	Lata						
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Powierzchnia UR [ha]	1316	1317	1309	1311	1299	1292	1284
Zatrudnienie na 100 ha UR [os./ha]	5,20	5,07	4,80	4,72	5,17	4,35	4,49
ROE [%]	7,58	5,46	6,20	17,41	9,98	9,02	11,85
Płynność bieżąca	2,37	2,29	2,49	2,81	3,19	3,37	3,57

Źródło: Badania własne.

**Tabela 2**

Wyniki estymacji danych panelowych dla zmiennej przychody netto ze sprzedaży – metoda najmniejszych kwadratów (MNK)

Model 1: Estymacja Panelowa MNK – 469 obserwacji Szereg czasowy długości: minimum 1, maximum 7 Zmienna zależna: I_PrzychodyNettoSprzedaż Odporne błędy standardowe (robust HAC)					
Zmienne	Współczynnik	Błąd standardowy	t-Student	p-value	Istotność*)
const	4,40544	0,689037	6,3936	< 0,00001	***
I_Nadwykafinans	0,62314	0,101689	6,1279	< 0,00001	***
I_KR_KZ	-0,159322	0,0362406	-4,3962	0,00003	***
I_PozostKoszOper	0,128159	0,030245	4,2374	0,00005	***
Współczynnik determinacji $R^2 = 0,61278$					
Skorygowany $R^2 = 0,59166$					
Statystyka $F = (6, 110) = 29,0129$ (wartość $p < 0,00001$ )					
Test Doornika-Hansena $chi$ -kwadrat (2) = 6,03517 (wartość $p = 0,0489191$ )					

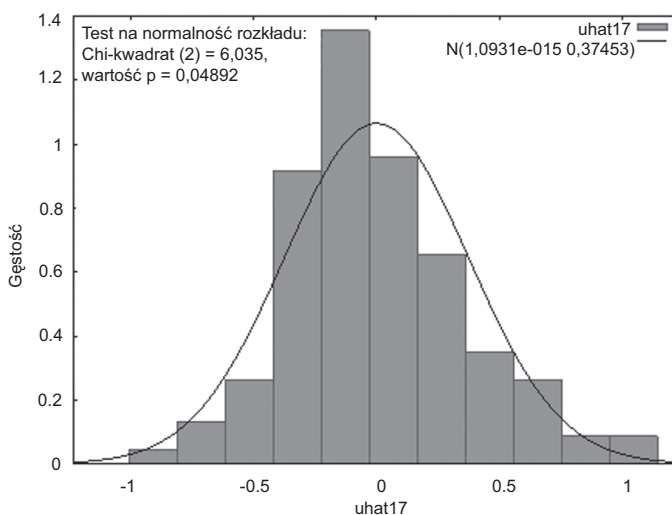
\*) \*\*\* zmienna istotna przy poziomie istotności 1%

Źródło: Badania własne.

Ciekawym spostrzeżeniem wydaje się wyspecyfikowanie zmiennej objaśniającej w postaci decyzji o przeznaczeniu części (bądź całości) zysku na kapitał zapasowy i kapitał rezerwowy (jako destymulanty). Pomimo że jest to decyzja o charakterze księgowym, bez udziału przepływu środków pieniężnych, silnie determinuje poziom przychodów ze sprzedaży. Wyjaśnienia tego zjawiska należy doszukiwać się w bardziej złożonych relacjach finansowych przedsiębiorstw.

Z równoległe prowadzonych badań wynika, że przedsiębiorstwa, które przeznaczały część środków na wypłaty dywidend (a więc mniejszy udział zysku

przeznaczały na zasilenie kapitału zapasowego i rezerwowego) realizowały wyższy poziom inwestycji<sup>6</sup>. W tym aspekcie należy interpretować tę zmienną objaśnianą jako wyraz sytuacji, w której przedsiębiorstwa przeznaczające większą część zysku (cały zysk) na zasilenie kapitału własnego były w nieco gorszej sytuacji finansowej, co w efekcie miało odzwierciedlenie w mniejszych przychodach ze sprzedaży.



**Rysunek 1**

Wykres reszt dla modelu 1

Źródło: Opracowanie własne.

W tabeli 3 zawarto wyniki estymacji panelowych o ustalonych efektach (na rysunku 2 wykres reszt dla modelu 2). Stwierdzono, że przychody ze sprzedaży zostały opisane przez trzy zmienne. Podobnie jak w modelu 1, czynnikiem kształtującym przychody ze sprzedaży był poziom pozostałych kosztów operacyjnych. Interesująca jednak wydaje się wyraźna zależność przychodów ze sprzedaży od poziomu zatrudnienia. Jest to najsilniejsza determinanta wyspecyfikowana w tym modelu. Czynnikiem, który w znacznym stopniu wpływa na kształtowanie się zmiennej objaśnianej jest wydajność pracy. Można więc uznać, że realizowana sprzedaż uzależniona jest także od czynnika pracy (poza kosztami). Uwagę zwracają bardzo wysokie statystyki modelu, zarówno  $R^2$ , skorygowany  $R^2$ , jak i statystyka  $F$ . Z całą pewnością wyspecyfikowane czynniki w sposób znaczący wyjaśniają poziom przychodów ze sprzedaży.

<sup>6</sup>A więc przeciętnie ujmując, możliwości inwestycyjne były równe lub wyższe od potrzeb inwestycyjnych.

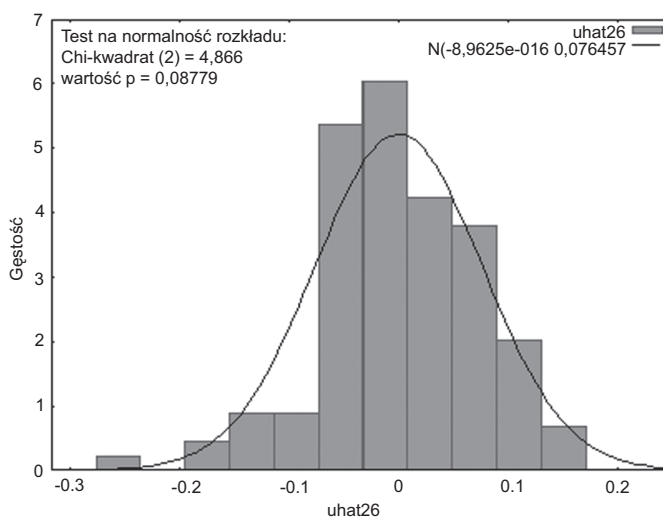
**Tabela 3**

Wyniki estymacji danych panelowych dla zmiennej przychody netto ze sprzedaży – model o stałych efektach (*fixed effects*)

Model 2: Estymacja Ustalone efekty – 469 obserwacji Szereg czasowy długości: minimum 1, maximum 7 Zmienna zależna: I_PrzychodyNettoSprzedaż Odporne błędy standardowe (robust HAC)					
Zmienne	Współczynnik	Błąd standardowy	t-Student	p-value	Istotność*)
I_PozostKoszOper	0,0212752	0,00654744	3,2494	0,00177	***
I_Zatrudnienie	0,807446	0,143632	5,6216	< 0,00001	***
I_WydajPracy	0,699434	0,116359	6,0110	< 0,00001	***
Współczynnik determinacji $R^2 = 0,98354$					
Skorygowany $R^2 = 0,97472$					
Statystyka $F = (38, 71) = 111,611$ (wartość $p < 0,00001$ )					
Test Doornika-Hansena <i>chi</i> -kwadrat (2) = 4,8657 (wartość $p = 0,0877861$ )					

\*) \*\*\* zmienna istotna przy poziomie istotności 1%

Źródło: Badania własne.

**Rysunek 2**

Wykres reszt dla modelu 2

Źródło: Opracowanie własne.

Takie same zależności ustalono, przeprowadzając estymacje panelowe z wykorzystaniem modelu panelowego o zmiennych efektach. Model ten jednak (tab. 4) cechuje się niewłaściwym rozkładem reszt, a przeprowadzony test Haus-

mana wskazuje na właściwsze zastosowanie modelu panelowego o stałych efektach. Wykres reszt dla modelu 3 zaprezentowano na rysunku 3.

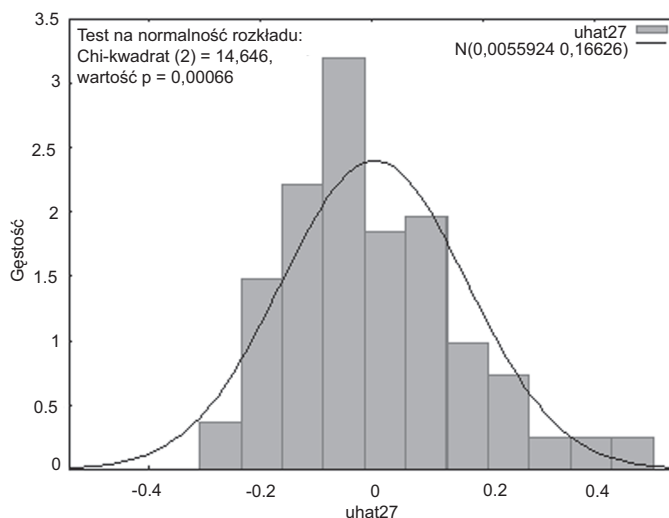
**Tabela 4**

Wyniki estymacji danych panelowych dla zmiennej przychody netto ze sprzedaży – model o zmiennych efektach (*random effects*)

Model 3: Estymacja Losowe efekty (GLS) – 469 obserwacji Szereg czasowy długości: minimum 1, maximum 7 Zmienna zależna: I_PrzychodyNettoSprzedaż					
Zmienne	Współczynnik	Błąd standardowy	t-Student	p-value	Istotność*)
const	1,89568	0,351562	5,3922	< 0,00001	***
I_PozostKoszOper	0,0239346	0,00903287	2,6497	0,00939	***
I_Zatrudnienie	1,02491	0,0682038	15,0271	< 0,00001	***
I_WydajPracy	0,773264	0,0890651	8,6820	< 0,00001	***
Suma kwadratów reszt = 2,71229					
Błąd standardowy reszt = 0,16552					
'Within' wariancji = 0,00806877					
'Between' wariancji = 0,024984					
Test Doornika-Hansena <i>chi</i> -kwadrat (2) = 14,6463 (wartość p = 0,000660064)					
Test Hausmana <i>chi</i> -kwadrat (11) = 28,824 (wartość p = 0,00241714)					

\*) \*\*\* zmienna istotna przy poziomie istotności 1%

Źródło: Badania własne.



**Rysunek 3**

Wykres reszt dla modelu 3

Źródło: Opracowanie własne.

Na podstawie przeprowadzonych analiz można stwierdzić, że najbardziej odpowiednie do prowadzenia badań dla badanej próby przedsiębiorstw są estymacje panelowe z wykorzystaniem modelu panelowego o stałych efektach.

## Wnioski

Przeprowadzone badania dowodzą, że:

1. Analizy panelowe są przydatne do rozwiązywania problemów związanych z poszukiwaniem determinant kształtujących przychody ze sprzedaży w badanych przedsiębiorstwach rolniczych.
2. Uzyskane wyniki wskazują na przewagę modeli panelowych o stałych efektach nad modelami panelowymi budowanymi za pomocą estymacji klasyczną metodą najmniejszych kwadratów oraz modeli panelowych o zmiennych efektach dla badanej grupy przedsiębiorstw.
3. Czynniki kształtujące przychody ze sprzedaży badanych przedsiębiorstw można podzielić na stymulanty i destymulanty, co pozwala na ustalenie siły i kierunku wpływu wyspecyfikowanych zmiennych na poziom realizowanego obrotu. Pozwala to na usprawnienie procesu zarządzania finansami i ukierunkowanie działań na te, które pozwalają na poprawę sytuacji finansowej badanych przedsiębiorstw w zakresie kształtowania przychodów ze sprzedaży.
4. Do czynników stanowiących determinanty przychodów ze sprzedaży w badanych przedsiębiorstwach można zaliczyć: nadwyżkę finansową, pozostałe koszty operacyjne, zatrudnienie i wydajność pracy. Wzrost poziomu tych zmiennych wpływa dodatnio na zmianę poziomu sprzedaży. W procesie zarządzania finansami i kształtowania przychodów ze sprzedaży w badanych przedsiębiorstwach powinno się zwrócić szczególną uwagę na tę grupę czynników.

## Literatura

- BALTAGI B.H., 2003, *Econometric Analysis of Panel Data*, John Wiley & Sons, LTD, England.
- CHMIELEWSKA M., 2007, *Płynność bieżąca a efektywność gospodarowania w spółdzielniach mleczarskich*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Prace Instytutu Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw, Nr 455 (50), t. 2.
- FRANC-DĄBROWSKA J., 2008, *Ocena płynności finansowej przedsiębiorstw rolniczych*, Zagadnienia Ekonomiki Rolnej Nr 1.

- KUFEL T., 2007, *Ekonometria. Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem programu GRETL*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- GRILICHES Z., M.D. INTRILIGATOR, 2007, *Handbook of econometrics, V2*, Elsevier North Holland, Spain.
- GRUSZCZYŃSKI M., 2002, *Modele i prognozy zmiennych jakościowych w finansach i bankowości*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.
- NOWAK S. (red.), 1965, *Metody badań socjologicznych*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- NOWAK S., 2007, *Metodologia badań społecznych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- WASILEWSKI M., 2007, *Poziom wskaźnika szybkiej płynności finansowej a efektywność przedsiębiorstw rolniczych*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Nr 1159.

## **Practical application of selected panel models in assessment of financial situation in the agricultural companies**

### **Abstract**

The study presents models which were used to prepare panel data (estimation based on the classical method of the smallest squares, panel model with fixed effects, panel model with random effects). Panel analyses were conducted which were supposed to identify factors influencing revenue figures. Based on the statistical tests it was found that panel model with fixed effects was more applicable than the other methods of estimation (for analyzed type of data). As a result of analyses performed it was found that revenue is mostly impacted by cash-flow, level of employment and work productivity. Established variables improve the management process of sale.



**Elżbieta Szymańska**

Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

## **Struktura kapitału w gospodarstwach trzodowych o różnej wielkości ekonomicznej**

### **Wstęp**

Do prowadzenia działalności gospodarczej niezbędne jest zgromadzenie majątku trwałego i obrotowego. W celu jego sfinansowania konieczne jest posiadanie odpowiedniego kapitału, przez który rozumie się fundusze (zasoby finansowe) powierzone przedsiębiorstwu przez jego właścicieli i wierzycieli [Wyszkowska 2006]. Zaangażowane kapitały stanowią mechanizm napędzający funkcjonowanie każdego przedsiębiorstwa. Bez odpowiedniej ilości kapitałów nie jest możliwy rozwój czy wygrana z konkurencją [Skowronek-Mielczarek 2003].

Źródła pozyskania kapitału mogą być różne. Według tego kryterium kapitały jednostek gospodarczych dzieli się na własne i obce. Kapitał własny stanowią wkłady wniesione przez właścicieli oraz środki wygospodarowane przez przedsiębiorstwo w toku działalności. Kapitał obcy obejmuje natomiast wszelkie zobowiązania przedsiębiorstwa wobec banków, kontrahentów, dostawców, budżetów, pracowników i innych wierzycieli. Zobowiązania te mogą być długimi i krótkoterminowe.

Kapitał własny tworzy najbardziej stabilną podstawę finansowania działalności przedsiębiorstwa i decyduje w dużym stopniu o płynności finansowej. Kapitał obcy pozwala natomiast na korzystanie z efektu dźwigni finansowej i osłony podatkowej. Odsetki od pożyczonego kapitału stanowią bowiem dla przedsiębiorstwa koszt zmniejszający podstawę opodatkowania. Korzystając z kapitałów obcych należy jednak brać pod uwagę takie czynniki, jak dostępność kapitału, jego koszt, ryzyko prowadzonej działalności oraz efektywność wykorzystania zainwestowanych środków.

Struktura kapitału w finansowaniu działalności przedsiębiorstwa generuje kombinację kosztów pozyskania i obsługi kapitału. Określenie najniższego kosztu tego kapitału wyznacza wzajemną relację między kapitałem własnym i obcym [Barry i in. 1995]. Rolnictwo przeciętnie odznacza się niskimi zdolnościami kreacji kapitału własnego [Kulawik 1995]. Stąd w przedsiębiorstwach

agrobiznesu występuje konieczność wspomagania finansowania działalności kapitałem obcym. Sprawia to, że relacje między kapitałem własnym a obcym są zróżnicowane zarówno między przedsiębiorstwami, jak i w ujęciu dynamicznym [Wasilewski 2006].

Dla właścicieli przedsiębiorstw rolniczych, także zajmujących się chowem trzody chlewnej, ważne jest poszukiwanie takiej struktury kapitału oraz kombinacji poziomu ryzyka i przewidywanych zysków, która zapewni zwiększanie, a nawet maksymalizowanie wartości rynkowej przedsiębiorstwa. Struktura kapitału jest ważnym czynnikiem wpływającym zarówno na bieżące wyniki ekonomiczne przedsiębiorstwa, jak też na opłacalność realizowanych przez nie przedsięwzięć produkcyjnych lub usługowych. Powinna być szczególnym przedmiotem zainteresowania właścicieli przedsiębiorstw, których zadaniem jest celowe kształtowanie tej struktury.

## Metodyka badań

Celem opracowania było przedstawienie struktury kapitału w gospodarstwach trzodowych o różnej wielkości ekonomicznej. Badaniami objęto gospodarstwa które produkowały 100 i więcej tuczników rocznie oraz nieprzerwanie prowadziły rachunkowość w ramach polskiego FADN w latach 2004–2006<sup>1</sup>. Wymogi te spełniało 249 gospodarstw o wielkości ekonomicznej od 16 do ponad 100 ESU. Wielkość ekonomiczna stanowi jedno z kryteriów używanych dla charakteryzowania gospodarstw we Wspólnotowej Typologii Gospodarstw Rolnych. Jest ona określana na podstawie sumy wartości standardowych nadwyżek bezpośrednich (ang. SGM – Standard Gross Margin) wszystkich rodzajów działalności występujących w gospodarstwie. Jedno ESU odpowiada równowartości 1200 euro [Marcysiak 2008].

W zależności od wielkości ekonomicznej analizowane gospodarstwa podzielono na trzy grupy, zgodnie z metodyką FADN: od 16 do mniej niż 40 ESU, od 40 do mniej niż 100 ESU oraz posiadające 100 i więcej ESU. Ze względu jednak na brak możliwości publikowania danych dotyczących grup gospodarstw liczących mniej niż 15 jednostek z badań odrzucono gospodarstwa o wielkości ekonomicznej od 16 do mniej niż 40 ESU. Ostatecznie szczegółową analizą objęto dwie grupy gospodarstw o wielkości ekonomicznej dużej (a) i bardzo dużej (b). Liczba gospodarstw w tych grupach w kolejnych latach zmieniała się. W pierwszej grupie funkcjonowało od 168 do 179, a w drugiej od 53 do 71 gospodarstw.

---

<sup>1</sup>Badania zrealizowano w ramach projektu badawczego nr 2 P06Z 079 29 finansowanego ze środków MNiSW.

W opracowaniu scharakteryzowano gospodarstwa o różnej wielkości ekonomicznej, dokonano analizy struktury bilansu, wskaźnikowej analizy finansowej oraz analizy merytorycznej. Określono także poziom inwestycji brutto i netto w gospodarstwach. Zgodnie z metodyką FADN inwestycje netto objęły wartość zakupionych środków trwałych pomniejszoną o wartość sprzedanych środków trwałych oraz obliczoną amortyzację w danym roku. Wszystkie wielkości wartościowe zostały wyrażone w cenach bieżących, a wielkości względne w procentach. Wybrane wyniki obliczeń zamieszczono w zestawieniach tabelarycznych i graficznych.

## Wyniki badań

O potencjale wytwórczym gospodarstw rolniczych, w tym także ukierunkowanych na chów trzody chlewnej, decydują głównie ziemia, praca i kapitał. Przeciętna powierzchnia UR (użytków rolnych) w gospodarstwach o mniejszej wielkości ekonomicznej wynosiła 56 ha w 2004 i 2006 roku oraz 54 ha w 2005 roku. Około 1/3 tych użytków stanowiły grunty dzierżawione. W 2004 roku ich udział wynosił 31,0%, a w 2006 roku 36,5%. W gospodarstwach o bardzo dużej wielkości ekonomicznej powierzchnia UR mieściła się w przedziale od 148,9 ha w 2004 roku do 137,9 ha w 2006 roku. Powierzchnia UR własnych w tej grupie gospodarstw była ponad 2-krotnie większa niż w grupie pierwszej. Odsetek gruntów dzierżawionych stanowił natomiast 48,0% w dwóch pierwszych latach oraz 43,4% w 2006 roku.

Nakłady pracy w gospodarstwach o wielkości ekonomicznej od 40 do mniej niż 100 ESU we wszystkich analizowanych latach wynosiły 2,4 osoby pełnozatrudnionej, w tym około 1/5 stanowili pracownicy najemni. W gospodarstwach większych pod względem liczby ESU nakłady pracy były większe i wynosiły od 4,7 w 2004 roku do 4,3 osoby pełnozatrudnionej w 2006 roku. Udział pracowników najemnych w tym samym okresie wynosił odpowiednio od 63,0 do 56,2%. W odniesieniu do 100 ha UR przeciętne zatrudnienie w pierwszej grupie gospodarstw było większe i wynosiło od 4,3 do 4,5 osoby pełnozatrudnionej. W grupie drugiej stanowiło od 3,0 do 3,2 osoby pełnozatrudnionej na 100 ha UR.

Wartość majątku w gospodarstwach grupy pierwszej w 2004 i 2006 roku wynosiła 1,04 mln zł, a w 2005 roku 0,97 mln zł (tab. 1). Około 2/3 tej wartości tworzyły budynki, maszyny i urządzenia. W grupie drugiej w całym analizowanym okresie wartość aktywów ogółem była większa ponad 2-krotnie i stanowiła od 2,04 mln zł w 2005 roku do 2,23 mln zł w 2006 roku. Udział budynków, maszyn i urządzeń w 2004 roku wyniósł 57,1%, a w kolejnych latach 61,2%.

**Tabela 1**

Wybrane cechy badanych gospodarstw

Wyszczególnienie	2004		2005		2006	
	a	b	a	b	a	b
Liczba gospodarstw	173	53	179	62	168	71
Wielkość ekonomiczna w ESU	64,0	158,4	63,9	153,8	64,7	156,3
Powierzchnia UR w ha	56,0	148,9	53,8	146,4	56,1	137,9
Nakład pracy ogółem w osobach pełnozatrudnionych	2,4	4,7	2,4	4,4	2,4	4,3
Wartość majątku w tys. zł	1 048	2 079	973	2 042	1 044	2 232

Źródło: Badania własne.

W strukturze zasiewów analizowanych gospodarstw dominowały zboża, co wiązało się z ich wykorzystaniem w żywieniu trzody chlewnej. W gospodarstwach mniejszych pod względem wielkości ekonomicznej stanowiły one przeciętnie od 81,0 do 83,8% UR. W grupie drugiej ich udział był mniejszy o około 10,0%. Odmiennie relacje odnotowano natomiast w zakresie udziału pozostałych roślin polowych i upraw pastewnych. Większy ich udział wystąpił w gospodarstwach o większej liczbie ESU. Pozostałe rośliny polowe w grupie drugiej przeciętnie stanowiły od 16,2 do 19,3%, a w pierwszej od 10,5 do 12,9% UR. Odsetek upraw pastewnych był jeszcze mniejszy. W pierwszej grupie obejmowały one od 3,6 do 4,8%, a w drugiej od 6,7 do 8,6% UR.

We wszystkich analizowanych gospodarstwach dominowała trzoda chlewna. W pierwszej grupie gospodarstw pogłowie tego gatunku zwierząt średnio w gospodarstwie wynosiło od 117 do 120 DJP (duża jednostka przeliczeniowa), a w drugiej stada trzody chlewnej były większe i średnio liczyły od 266 do 271 DJP. Obsada trzody chlewnej na 100 ha była jednak większa w gospodarstwach o mniejszej wielkości ekonomicznej. Przeciętnie wynosiła tam od 210 do 222 DJP/100 ha UR. W grupie drugiej średnio obejmowała od 181 do 196 DJP na 100 ha powierzchni. Z pozostałych gatunków zwierząt w analizowanych gospodarstwach najczęściej występowało bydło. W gospodarstwach pierwszej grupy przeciętnie na 100 ha UR przypadło 5 DJP bydła, a w gospodarstwach większych pod względem liczby ESU średnia obsada tego gatunku zwierząt wynosiła od 10 do 12 DJP/100 ha UR.

W analizowanych latach wyższe dochody (co najmniej 2-krotnie) osiągnęli rolnicy w gospodarstwach o bardzo dużej wielkości ekonomicznej. Efektywność wykorzystania ziemi w latach 2004–2005 była jednak wyższa w gospodarstwach o mniejszej liczbie ESU. Dochód rolniczy w tej grupie gospodarstw wynosił średnio 2,6 oraz 2,2 tys. zł na 1 ha UR. W 2006 roku wartość dochodu na jednostkę powierzchni ukształtowała się na takim samym poziomie w obu grupach

gospodarstw i wynosiła średnio 2,2 tys. zł. Efektywność wykorzystania pracy była natomiast wyższa w gospodarstwach o wielkości ekonomicznej 100 i więcej ESU. Dochód rolniczy na osobę pełnozatrudnioną wynosił tam przeciętnie od 60,0 tys. zł w 2005 roku do 70,5 tys. zł w 2006 roku. W pierwszej grupie gospodarstw najwyższy dochód na osobę pełnozatrudnioną odnotowano w 2004 roku (60,3 tys. zł/ha), a najniższy w 2005 roku, tylko 48,4 tys. zł. Wyższa efektywność wykorzystania środków trwałych wystąpiła również w gospodarstwach o większej wielkości ekonomicznej. W 2004 roku dochód rolniczy na 1000 zł wartości środków trwałych wyniósł w pierwszej grupie gospodarstw 181 zł, a w drugiej 203 zł. W kolejnych latach był jeszcze niższy (tab. 2).

**Tabela 2**

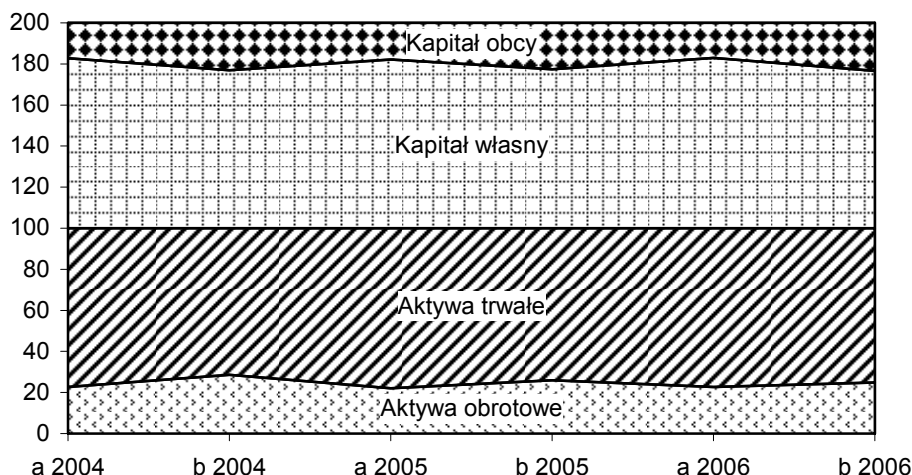
Dochodowość ziemi, pracy i kapitału w badanych gospodarstwach

Wyszczególnienie	2004		2005		2006	
	a	b	a	b	a	b
Dochód rolniczy na gospodarstwo w tys. zł	146,7	302,2	118,1	266,6	122,7	303,3
Dochód rolniczy na 1 ha UR w tys. zł	2,6	2,0	2,2	1,8	2,2	2,2
Dochód rolniczy na osobę pełnozatrudnioną w tys. zł	60,3	64,2	48,4	60,0	50,5	70,5
Dochód rolniczy na 1000 zł wartości środków trwałych w zł	181	203	155	176	152	181

Źródło: Badania własne.

W analizie sytuacji majątkowej i finansowej przedsiębiorstw istotne miejsce zajmuje struktura majątku i kapitałów. Struktura składników aktywnych decyduje bowiem o sytuacji finansowej przedsiębiorstw. Majątek obrotowy bezpośrednio przyczynia się do osiągnięcia zysku, dlatego przedsiębiorcy starają się przede wszystkim o te składniki i zabiegają, by jak najszybciej cyrkulowały w ruchu określonym majątku obrotowego [Wyszkowska 2006]. W analizowanych gospodarstwach w strukturze majątku dominowały aktywa trwałe, które stanowiły około 3/4 aktywów ogółem. W pierwszej grupie gospodarstw udział aktywów obrotowych wynosił średnio od 22,0 do 22,7%. W drugiej grupie odsetek majątku obrotowego był większy i stanowił przeciętnie od 28,5% w 2004 roku do 24,8% w 2006 roku (rys. 1).

Z punktu widzenia oceny finansowej danej jednostki gospodarczej ważniejsza jest jednak ocena kapitałowa. Kapitał własny stanowi najczęściej podstawowe źródło finansowania działalności i charakteryzuje się brakiem konieczności spłaty, brakiem obowiązku wypłaty dywidendy, swobodą wykorzystania, nie-



**Rysunek 1**

Struktura majątku i kapitału w gospodarstwach w latach 2004–2006

Źródło: Badania własne.

ograniczonym czasem spłaty, brakiem uprzywilejowania w kwestiach zwrotu. Kapitał obcy jest jednak oddany do dyspozycji przedsiębiorstwa na określony czas i po terminie umowy musi być zwrócony. Korzystanie z niego związane jest z pewnymi kosztami w postaci odsetek. Dawcy kapitału obcego z reguły mają wpływ na jego wykorzystanie, natomiast nie mają prawa podejmowania decyzji dotyczących całokształtu funkcjonowania przedsiębiorstwa [Skowronek-Mielczarek 2003].

Nadmierne obciążenie kapitałem obcym zmniejsza jednak elastyczność finansową firmy oraz zwiększa ryzyko działalności przedsiębiorstwa. Może spowodować utratę kontroli nad firmą, a czasem prowadzi do jej upadłości. W analizowanych gospodarstwach w finansowaniu działalności gospodarczej dominował kapitał własny. Jego udział był wyższy w pierwszej grupie, gdzie wynosił przeciętnie ponad 82,0%. W gospodarstwach grupy drugiej odsetek kapitału własnego w latach 2004–2006 stanowił średnio 77,0%.

Do oceny poziomu zadłużenia najczęściej wykorzystuje się wskaźnik ogólnego zadłużenia mierzony relacją wszystkich zobowiązań do wartości aktywów. W analizowanych grupach gospodarstw wskaźnik ten był różny, ale w niewielkim zakresie zmieniał się w kolejnych latach. W pierwszej grupie gospodarstw wynosił ponad 17,0%, a w drugiej był wyższy i stanowił około 23,0%. Poziom zadłużenia kapitału własnego w gospodarstwach mniejszych pod względem wielkości ekonomicznej stanowił około 21,0%, a w gospodarstwach o większej liczbie ESU był wyższy o około 9,0%.

W ocenie długookresowej gospodarstw ważne są jednak udział i struktura kapitału długoterminowego. W pierwszej grupie gospodarstw w latach 2004 i 2006 udział kapitału długoterminowego obcego wynosił około 15,7%, a w 2005 roku wzrósł do 16,6%. W gospodarstwach o większej wielkości ekonomicznej wskaźnik zadłużenia długoterminowego w kolejnych latach zmieniał się w przedziale od 21,7 do 22,9% (tab. 3). Z przedstawionych wskaźników wynika, że analizowane gospodarstwa w swojej działalności bazowały na kapitale własnym i dlatego cechowały się małym stopniem niewypłacalności.

**Tabela 3**

Poziom wskaźników zadłużenia w gospodarstwach w latach 2004–2006

Wskaźniki zadłużenia	2004		2005		2006	
	a	b	a	b	a	b
Wskaźnik ogólnego zadłużenia w %	17,2	23,1	17,8	22,6	17,1	23,5
Wskaźnik zadłużenia kapitału własnego w %	20,8	30,1	21,7	29,2	20,7	30,8
Wskaźnik zadłużenia długoterminowego w %	15,8	21,7	16,6	22,3	15,7	22,9
Wskaźnik udziału kapitału własnego w finansowaniu majątku trwałego w %	107,1	107,6	105,3	104,4	107,2	101,6
Wskaźnik pokrycia zobowiązań długoterminowych majątkiem trwałym	5,9	4,3	5,7	4,3	5,9	4,3

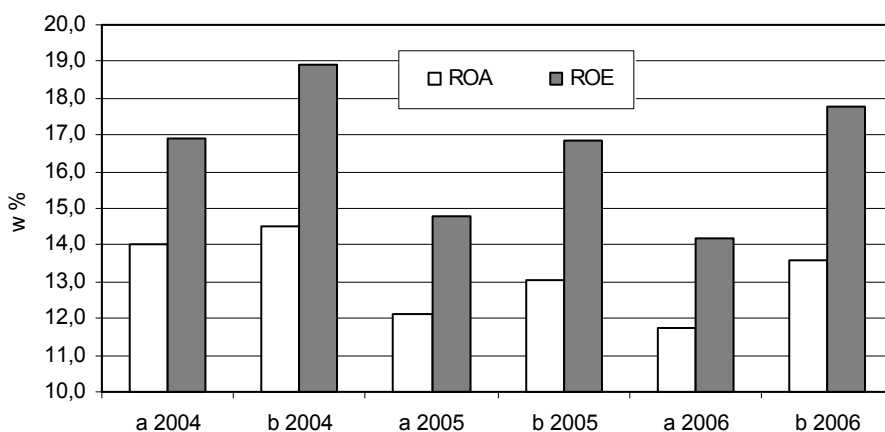
Źródło: Badania własne.

Stopień pokrycia majątku trwałego obrazuje wskaźnik udziału kapitałów własnych w finansowaniu majątku trwałego. W ocenianych latach kapitały własne w obu grupach gospodarstw były większe niż aktywa trwałe. Zachowana była zatem tzw. złota reguła bilansowa majątku trwałego. W gospodarstwach mniejszych pod względem wielkości ekonomicznej wskaźnik udziału kapitału własnego w finansowaniu majątku trwałego w latach 2004 i 2006 roku wynosił około 107,1%, a w 2005 roku stanowił 105,3%. W drugiej grupie gospodarstw w okresie trzech analizowanych lat zmniejszył się ze 107,6 do 101,6%.

Do oceny stopnia zadłużenia przedsiębiorstw wykorzystuje się także wskaźnik pokrycia zobowiązań długoterminowych majątkiem trwałym. Wskaźnik ten informuje, ile razy wartość aktywów przewyższa kwotę długoterminowych kapitałów obcych. W gospodarstwach o wielkości ekonomicznej od 40 do mniej niż 100 ESU wskaźnik ten zmieniał się w przedziale od 5,7 do 5,9. W drugiej grupie gospodarstw ukształtował się na stałym poziomie i wynosił 4,3.

Syntetyczną miarę oceny sprawności i efektywności działania przedsiębiorstw stanowią wskaźniki rentowności. Do podstawowych należy wskaźnik

rentowności majątku oraz wskaźnik rentowności kapitału własnego. W analizowanych gospodarstwach w całym analizowanym okresie wyższa wartość tych wskaźników wystąpiła w gospodarstwach większych pod względem wielkości ekonomicznej. Rentowność majątku w drugiej grupie gospodarstw była wyższa niż w pierwszej w 2004 roku o 0,5%, a w 2006 roku o 1,8%. Różnice w rentowności kapitału własnego pomiędzy analizowanymi grupami gospodarstw były jeszcze większe. W latach 2004–2005 wartość dochodu rolniczego przypadająca na jednostkę kapitału własnego w pierwszej grupie gospodarstw była niższa o około 2%, a w 2006 roku o 3,6% (rys. 2).



**Rysunek 2**

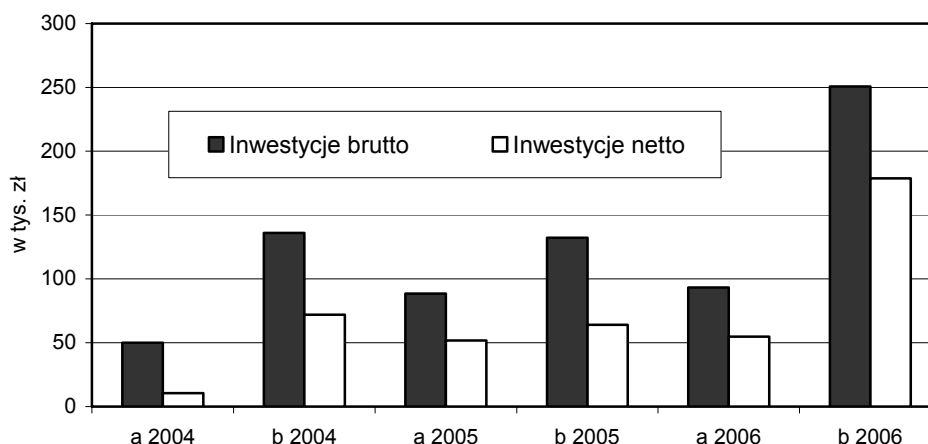
Rentowność majątku i kapitału własnego w gospodarstwach w latach 2004–2006

Źródło: Badania własne.

Kapitał obcy jako źródło finansowania pozwala na wykorzystanie efektu dźwigni finansowej. Dodatkowe zyski wypracowane przez przedsiębiorstwo, dzięki kapitałowi obcemu po jego opłaceniu, zwiększają rentowność kapitału własnego. Różnica pomiędzy wskaźnikiem rentowności kapitału własnego i wskaźnikiem rentowności majątku wskazuje na efektywność wykorzystania obcych źródeł finansowania. Z danych wynika, że kapitał obcy był efektywniej wykorzystywany w gospodarstwach o większej liczbie ESU. Poziom dźwigni finansowej w tej grupie gospodarstw mieścił się w przedziale od 3,8% w 2005 roku do 4,4% w 2004 roku. W gospodarstwach mniejszych pod względem wielkości ekonomicznej dźwignia finansowa w kolejnych latach zmniejszyła się z 2,9 do 2,4%.

Aktywność i ekspansja gospodarcza przedsiębiorstw w dużej mierze uwarunkowane są przez ich zasoby kapitałowe, zarówno pochodzące ze źródeł własnych, jak i ze źródeł obcych [Szczepaniak 2007]. W badanych gospodar-





**Rysunek 3**

Poziom inwestycje brutto i netto w gospodarstwach w latach 2004–2006

Źródło: Badania własne.

stwach część zgromadzonego kapitału inwestowano na odtwarzanie zużytego majątku oraz na powiększanie zasobów majątku trwałego. W całym analizowanym okresie więcej środków zainwestowano w gospodarstwach o bardzo dużej wielkości ekonomicznej. W latach 2004 i 2005 nakłady inwestycyjne w tej grupie były podobne i wynosiły ponad 132 tys. zł. W 2006 roku nakłady na inwestycje w tych gospodarstwach wzrosły prawie 2-krotnie i stanowiły średnio 250,8 tys. zł. Wartość inwestycji netto w tym samym roku była niższa o 28,7%. W gospodarstwach o dużej wielkości ekonomicznej szczególnie niski poziom inwestycji odnotowano w 2004 roku. Wówczas nakłady na inwestycje brutto w tej grupie gospodarstw wyniosły średnio 49,9 tys. zł, a wartość inwestycji netto stanowiła tylko 10,6 tys. zł. W kolejnych dwóch latach w gospodarstwach grupy pierwszej przeciętnie inwestowano około 90 tys. zł, a wartość inwestycji netto była niższa o ponad 40,0%.

## Podsumowanie i wnioski

1. Analizowane gospodarstwa były ukierunkowane na chów trzody chlewnej, a w strukturze ich zasiewów dominowały zboża wykorzystywane na pasze dla zwierząt. Gospodarstwa te różniły się jednak efektywnością wykorzystania ziemi, pracy i kapitału. W gospodarstwach o większej wielkości ekonomicznej bardziej efektywnie wykorzystywano siłę roboczą oraz majątek trwały oraz więcej kapitału inwestowano. Większe natomiast dochody na jednostkę powierzchni uzyskiwano w gospodarstwach mniejszych pod względem wielkości ekonomicznej.

2. W badanych gospodarstwach w strukturze kapitału dominował kapitał własny. W gospodarstwach o mniejszej wielkości ekonomicznej stanowił on około 82,0%, a grupie o wielkości ekonomicznej 100 i więcej ESU wynosił przeciętnie 77,0%. Wartość kapitału własnego w analizowanym okresie była wyższa od wartości aktywów trwałych, co oznacza zachowanie tzw. złotej reguły bilansowej majątku trwałego. Tak duży udział kapitału własnego w finansowaniu działalności gospodarczej może świadczyć o zachowawczym sposobie gospodarowania i krytycznej postawie rolników wobec ryzyka.
3. Badane gospodarstwa były w małym stopniu zadłużone. W pierwszej grupie gospodarstw udział kapitału obcego stanowił przeciętnie 17,0%, a w drugiej 23,0%. W strukturze zadłużenia gospodarstw dominowały zobowiązania długo- i średnioterminowe. Zadłużenie to było jednak w pełni zabezpieczone majątkiem trwałym. Wartość aktywów trwałych w grupie pierwszej wobec zobowiązań długoterminowych była większa ponad 5-krotnie, a w grupie drugiej ponad 4-krotnie.
4. Bardziej zadłużone były gospodarstwa o większej wielkości ekonomicznej na co wskazuje wskaźnik ogólnego zadłużenia oraz wskaźnik zadłużenia kapitału własnego. Jednocześnie w tych gospodarstwach efekt tzw. dźwigni finansowej był większy niż w gospodarstwach mniejszych pod względem liczby ESU. Wykorzystanie kapitału obcego umożliwiło zwiększenie rentowności kapitału własnego oraz zrealizowanie bardziej kosztownych inwestycji.

## Literatura

- BARRY P.J., ELLINGER P.N., BAKER C.B., HOPKIN J.A.: *Financial Management in Agriculture*. Interstate Publishers, Inc., Danville, Illinois 1995.
- KULAWIK J.: *Kapitał w rolnictwie*. Studia i Monografie, Wydawnictwo IERiGŻ, Warszawa 1995.
- MARCYSIAK A.: *Wielkość ekonomiczna gospodarstw jako element oceny ich pozycji konkurencyjnej*. Zeszyty Naukowe SERiA, t. 10, z. 2, Warszawa 2008.
- SKOWRONEK-MIELCZAREK A.: *Małe i średnie przedsiębiorstwa. Źródła finansowania*. Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2003.
- SZCZEPANIAK I.: *Problemy finansowania małych i średnich przedsiębiorstw przemysłu spożywczego*. Zeszyty Naukowe SERiA, t. 8, z. 2, Warszawa 2007.
- WASILEWSKI M.: *Kapitał własny a wyniki ekonomiczne przedsiębiorstw rolniczych*. Roczniki Nauk Rolniczych, t. 92, z. 2, Warszawa 2006.
- WYSZKOWSKA Z.: *Kapitał finansowy w przedsiębiorstwach*. [w:] *Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy. Problemy globalizacji i regionalizacji. Część 2*. Pod red. nauk. G. Woźniak. Zeszyty Naukowe UR, z. 9, Rzeszów 2006.

## **The capital structure in pigs holdings of different economic size**

### **Abstract**

The paper aims to present the capital structure in pigs holdings of different economic size. A research was made in the holdings which produced 100 and more porkers per year and accordingly participated in Farm Data Accountancy Network in years 2004–2006. Holdings were divided into the two groups in accordance to the economic size (large and very large). It results from the research that holdings of different economic size differed in their efficiency of land, labor, capital and level of net debt.

In the first group share of loan capital amounted to 17.0% but in second one – to 23.0%. As for the structure of loans, the majority of them were long and medium-term ones. These loans were fully secured with fixed assets. Loan capital led to the efficiency of own capital, especially in case of larger holdings. This group was characterized with higher labor efficiency and fixed assets, and more financial means was invested.



**Alexander Boldak, Dmitry Rudenko, Maria Pestis, Pavel Pestis,  
Elena Rudenko**

Economic Department  
Grodno State Agrarian University, Republic of Belarus

## **Financial position of agroecotourist units in the Republic of Belarus**

### **Introduction**

The development of tourism in any country and its regions depends on the whole complex of factors, conditions, resources. According to the data of the World Tourist Organization (WTourO) the development of world tourism shows the tendencies to the growing competition among the countries and regions wishing to receive tourists. However, undeveloped material resources of tourism and its infrastructure, information vacuum, absence of objects ready to hold excursions disadvantage the countries wishing to receive tourists. Countries and regions with seaside and mountain resorts have more advantages in this respect.

The aim of this paper is to present the latest directions of financial position of agroecotourism units and its importance in village tourism in the Republic of Belarus. The information presented in this paper was taken from scientific databases and Reports (Ministry of Economy, Ministry of Finance, Centre of Agrarian Economy of Institute of Economy of National Academy of Sciences Belarus). The were also used latest materials from Belagroprombank and own studies of literature.

It should be noted that in modern domestic literature spared rural tourism not enough attention. Publications carry educational, but not scientific character rather [Rural tourism... 2006, Recreation and rest... 2009]. And only in 2008 two monographs, devoted to the problems of development of agroecotourism, were published in Republic of Belarus [Luchenok 2008, Agrotourism experience... 2008]. The special researches of financial aspect of rural tourism absent at the same time. This theme is only partly investigated in not numerous publications on the economic problems of agroecotourism [Redkovskaya 2004, Denisova 2008].

Besides, practically in all Byelorussian publications to agrotcotourism large enough expectations are related. Setting, as far as justified they will appear, is possible coming from research of modern terms of agroecotourism in Byelorussia of his financial problems in particular.

## Modern conditions of agrotourism development in Belarus

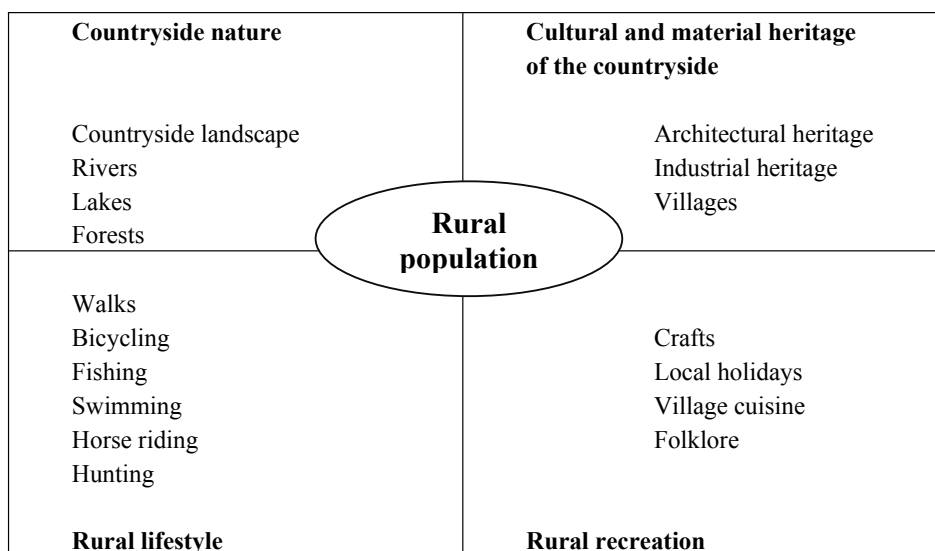
In tourism there is such a regularity that if a tourist is satisfied with the rest, five – six men know about it, and still more learn about negative impressions. The tourist who has visited Belarus once and communicated with the Belarussians, will surely come here again and advise others.

However, it is necessary to take into account that not only employees of tourist agencies or owners of farmsteads are engaged in tourism but also service workers. Tourism is not only a company and tourist operators, it is the whole real sector of economy: hotel business, public catering, industry of entertainments, transport, household service and others. The product made by each sphere should correspond the world standards developed by WTourO. In order to create the competitive tourist infrastructure, effective and rational use of natural resources, historical and cultural heritage of Belarus, development of internal and entrance tourism the National Program for the Development of Tourism in the Republic of Belarus for 2006–2010 has been adopted and is actively realized. According to the estimation of the modern condition of the tourist branch in Belarus the purposes and tasks of its development for the near-term outlook are determined, the major directions and priorities, measures and mechanisms of their realization, the basic economic indicators are predicted. According to the National Program the number of the tourists in 2010 in comparison with 2005 will increase six times as much, paid tourist-excursion services, revenues for the organization of tourism and tourist profits – almost 15 times [State program... 2005]. The achievements of the planned results are promoted by the measures for liberalization of the visa regime, easement of visa receipt, realization of the “one window“ principle on the boundary, elimination of price discrimination of the quality of a tourist product, its conformity with the world standards adopted in 2005 by the government of the Republic of Belarus. The assistance in the formation of the image of Belarus as the region attractive to the development of tourism and promotion of a national tourist product to the external market renders the entrance of the country in WTourO in April, 7, 2005 which works under the aegis of UNO and totals 146 states. The advantages of the entrance of the Republic of Belarus in WTourO are visible at once. The seminar “Belarus and its place in the international tourism“, where the foreign visitors shared their experience in hotel business gave the employees of the Belarusian firms and organizations the opportunity to do their training in WTourO. Being a member of this organization, Belarus uses valuable experience of WTourO experts in conducting the statistical reporting, calculation of results of this branch not according to the volume of sold tourist and excursion services, but according to the incomes on tourist trips (souvenirs, public catering,

other services), account of foreign tourists who do not use the service of tourist agencies. Besides the republic has received the access to expert estimation of projects with competitive tourist brands, to financial assets which are allocated by international organizations to the reconstruction of 26 tourist zones created in the country including museum – territories of Nesvizh, Myr, Novogrudok, Turov, Slonim, Polotsk [Radiuk 2005]. The government of the Republic of Belarus obliges each region of the country to open a competitive tourist object in order to insure a qualitatively new level in the development of tourism.

Under high urbanization rates there began the transition from mass tourism to agroecotourism which in the countries of West accounts for 20% in the total amount of tourist trips and grows by 30% annually [Klitsunova 2004]. According to the data WTourO more than 50 million Europeans are ready to pay for agroecotourism. This international organization has developed the universal model of agroecotourism which includes all its basic components: village nature, village style of life, cultural and material heritage in a countryside, leisure [Figure 1].

Belarussian countryside has all possibilities to satisfy the growing demand for agroecotourism which is the most dynamical branch of the world tourist industry. Brest and Grodno regions are the leaders in the development of village tourism in Belarus. Frontier status, transeuropean corridors, untouched nature, unique monuments of Belovezhskaya preserve with its residence of Belarussian Ded Moroz (Father Frost), Brest fortress, ancient temples and churches attracting tourists both from East and West contribute much to the development of tourism



**Figure 1**  
Conceptual model of agroecotourism

in these regions. Grodno region is famous for the August canal which was constructed in 1824–1839 and connected the Neman and the Visla in order to provide marketing of Polish goods past Prussia which increased tax tariffs. Now the August canal flows through the territory of the Polish Republic and the Republic of Belarus. The total extent of the canal is 101.2 km. In Belarus it accounts for 21.2 km where 4 sluices and 2 dams are located. Little remained of its former greatness on the territory of Belarus. The sundial located near the Valkushki hydropowerunit have no analogue in Europe. The system of the August canal became the first complex of water construction created according to the European technical standards of that time. 34 billion roubles from the budget were allocated for its reconstruction. Such a large scale hydraulic engineering work was not conducted in Belarus for a long time, and the neglected state of the object did not inspire optimism in builders. The qualification of hydroengineers was lost. It was necessary to train them again in order to restore what was created by our ancestors. Looking at the impressive amount of work which has already been done and which is to be done it is difficult to believe that tourist campings, tent camps, social objects with necessary service, hotels, country houses for rest and other buildings of the tourist infrastructure will appear on marshy areas covered with cane and wild forests. The territory to be developed accounts for 35 km<sup>2</sup> with the area of 1700–1720 hectares. The main task is to keep local colouring and rural style. The basin of the Belarusian part of the August canal is rich in a large number of monuments of history and culture, their concentration on a rather small area. Here there are some monuments of sacral architecture of XVIII–XIX centuries, a unique palace and park complex of the Volovichies in Svyatsk included in the list of countryside historical monuments, garden and park complexes of XIX–XX centuries, some forts and fortified posts of the Grodno fortress of XIX–XX centuries; World War II fortifications of the so-called “Molotov’s line”, burial places of German soldier of World War I; ancient Jewish, Catholic and Orthodox cemeteries; archeological monuments of the Neolithic epoch etc. The August canal is a water artery connecting the three neighbouring states Belarus, Poland and Lithuania, and also the resort zones of Avgustov in Poland, Druskeninkai in Lithuania and Porechany and Sopotskino zone in Belarus. The territory situated near the canal is attractive for the development of international tourism and organization of rest.

Tourists visit rural sights such as historical and architectural monuments, museums. It not only improves statistics of the tourist branch, but also fills up local and republican budgets. In many countries including Belarus agroecotourism serves the achievement of social and cultural purposes. It helps to stop extinction of so-called unpromising villages and to keep their authenticity, original village culture and national crafts. Tourists, especially foreign ones, come to look at



the old Belarusian village. They will always prefer a lonely village manor in a picturesque silent place to urban hotel. Today in Belarus there are 160 subjects of agroecotourism which include businessmen, enterprises of various patterns of ownership and village inhabitants, owners of manors. But it, certainly, does not correspond to the tourist potential of the country. Now in Belarus there are more manors in the south-west, though the south-east and its ancient cities and village settlements are not less perspective for the development of agroecotourism.

## **Financial problems of agrotourism development in Belarus**

The problem is the subjects of village tourism have not enough money to increase the scale of realization of basic concepts and models stipulated by the National Program for the Development of Tourism in the Republic of Belarus for 2006–2010. The question of rendering financial help is not registered even in the Decree of the President of the Republic of Belarus “Measures for the development of agroecotourism in the Republic of Belarus” [On measures for the development of agrotourism... 2006]. The document mentioned creates very attractive conditions for country people wishing to be engaged in tourist business. Owners of village houses which have no more than five rooms and are going to let them to tourists should be registered in the local council and pay only one base amount, i.e. 9 euros. They do not pay any taxes and only once a year inform tax bodies of the rendered services.

At the same time despite good preconditions for the development of agroecotourism in Belarus there is also a serious obstacle for its dynamical growth. First of all there is sharp shortage of developed rural settlements and neighbourhood preserves. For modern tourists, especially foreign ones, availability of home comforts plays a decisive role in the choice of the tourist rout. But to meet such requirements the average village inhabitant needs considerable money resources. In the summer of 2007 the largest financial establishments of the country “Belagroprombank” adopted the social program to financially support and develop agroecotourism in Belarus. The main item of this document is granting soft loans to the subjects of this kind of activity. Both farmers and natural persons constantly living in a countryside, having private farms and engaged in services in the sphere of agroecotourism according to presidential decree № 372 can become credit receipts. Money resources are allowed in Belarusian roubles for the realization of the projects of agroecotourism under the preferential rate of 5% annually for 5–7 years with the delay for credit repayment for 12 months.

The size of the credit for natural persons can make up 750 base amounts cash (in May 1, 2009 base amount makes up 35 000 roubles), and the size of the credit on account accounts for up to 2000 base amounts according to the paying capacity of natural persons. The size of the credit to farmers is defined depending on their financial state and can make up to 2000 base amounts adopted by the legislation provided that the total sum of the previously received money resources and credit for agroecotourism does not exceed 750 base amounts.

It is important to note that money resources are allowed not for the development and arrangement of village manors, but for the special project developed by “Belagroprombank” in which the owner of the manor should precisely state the purposes of the project, specify the exact site, give the description of his village manor, its state, landscape, infrastructure, general expenses, sources of its realization, general term and stages of realization of the project. If the manor requires only reconstruction, the project should be completed in a year, and a new construction should be completed in two years.

Moreover, “Belagroprombank” has undertaken not only financial obligations, but also has planned measures for information and methodological support of the subjects of countryside tourism. The experts of the bank have developed a special booklet “Simple answers to complex questions” for natural and legal persons engaged in the sphere of agroecotourism where they can find information concerning projects of agroecotourism [Program for participation of “Belagroprombank”... 2007]. The bank made a special catalogue of village manors in Belarus which contains information on the subjects rendering tourist services in the sphere of agroecotourism, their infrastructure, photos of manors and their vicinities.

Certainly, it is impossible to solve all problems of the dynamical development of agroecotourism effectively only with the help of experts from “Belagroprombank” and owners of village manors. This work is conducted in close contact with the district and regional authorities, representatives of Belarusian Public Association (BPA) “Recreation in the village” that has found its reflection in the agreements on cooperation signed by “Belagroprombank”, all regional executive committees and BPA “Recreation in the village”.

In each regional centre there is a working group consisting of the representatives of the bank, the executive committee and BPO to assist in considering the projects. The whole process of business-plan consideration should not exceed 15 days. The conclusion about the efficiency of the project is directed to the local council which gives the final conclusion on rendering assistance for realization of the project.

The preliminary and subsequent control of using money resources is stipulated. The experts of the bank will check the activity of the credit recipient at least

once in six months. As some manors can function all the year round and some only in summer, seasonal prevalence of the activity will be taken into account. The nearest task of “Belagroprombank” is to bring the number of agrotourist subjects to 1000 in two years under financial, information and methodological support of the bank. It will allow to raise the standard of living of the village population and to keep the original style of the Belarusian countryside.

## Conclusion

Agroecotourism is becoming the most dynamical branch of the world tourist industry. The Republic of Belarus has inexhaustible potential for the development of agroecotourism. It promotes a steady development of rural regions, raises well-being of its inhabitants by attracting investments, creates modern social infrastructure and new working places, contributes to the achievement of social and cultural purposes. Agroecotourism is considered to be the important component for the successful realization of “State Program for the Revival and Development of the Countryside in the Republic of Belarus for 2005–2010”. Maintaining and developing natural and human potential Belarus will make agroecotourism into a profitable branch of the agrarian sector of economy.

## Literature

- Rural tourism in Belarus*. Minsk Belagroprombank, Belarusian Association «Country Escape», Minsk 2006.
- Recreation and rest in Grodno region*. Baff, Mińsk 2009.
- LUCHENOK S.: *Agroturism: world experience and development in Republic of Byelorussia*. BGEU, Mińsk 2008
- Agroturism experience, problems, recommendations*. Institute of Economy of National Academy of Sciences Belarus, Mińsk 2008.
- REDKOVSKAYA O.: *Financial-economic aspects of development of ecological tourism*. Forest and Hunting Economy, No 5, Mińsk 2004.
- DENISOVA O.V.: *Economical Questions of Belarus Agriculture Development*. Byelorussian Research Institute of Agrarian Economy, Mińsk 2008.
- State program for the development of tourism in the Republic of Belarus for 2006–2010*. Decree № 927 of the Council of Ministers of RB of August, 24, 2005. Mińsk.
- RADIUK A.: *Belarus ratified the Charter of WTourO// NEG*. May 24, 2005, № 37.
- KLITSUNOVA V.: *Tourism with the prefix “agro” // Belarusian dumka*. 2004, № 12. 36.
- On measures for the development of agrotourism in the Republic of Belarus*. Decree of the President of the Republic of Belarus № 312 of June 2, 2006 // Belarusian dumka. June 3, 2006.

Program for participation of “Belagroprombank” in the development of agroecotourism in the Republic of Belarus. Simple answers to complex questions. Minsk 2007 – [www.belapb.by](http://www.belapb.by)

## **Sytuacja finansowania gospodarstw agroturystycznych na Białorusi**

### **Streszczenie**

Agroturystyka staje się coraz bardziej dynamicznie rozwijającą się branżą w światowej turystyce. Białoruś posiada niewyczerpane zasoby rozwoju agroturystyki. Pozwala to na wspieranie stabilnego rozwoju obszarów wiejskich, podniesienie dobrobytu mieszkańców wsi poprzez wdrażanie atrakcyjnych inwestycji, kreując nowoczesną społeczną infrastrukturę, sprzyjając tworzeniu nowych miejsc pracy. Przyczynia się to do osiągnięcia kulturowo-społecznych celów. Agroturystyka jest postrzegana jako ważny składnik realizowania Państwowego Programu Rewitalizacji i Rozwoju Wsi na Białorusi w latach 2005–2010.

Głównym problemem podjętym w artykule jest brak środków pieniężnych na realizowanie w agroturystyce podstawowych założeń i modeli określonych w Programie Narodowym dla agroturystyki wiejskiej. Zagadnienie związane z interpretacją pomocy finansowej nie jest określone w orzeczeniu Prezydenta Białorusi „Stopień rozwoju agroturystyki na Białorusi”. Utrzymanie i rozwój naturalnego i ludzkiego potencjału pozwoli na wzrost efektywności agroturystyki w sektorze rolnictwa w gospodarce Białorusi.

**Mirosław Krajewski**

Katedra Ekonomiki i Funkcjonowania Przedsiębiorstw Transportowych  
Uniwersytet Gdański

## **System powiązania wskaźników w ocenie zarządzania kapitałami w przedsiębiorstwie**

### **Wstęp**

Zarządzanie finansami jest związane z osiągnięciem celów w przedsiębiorstwie z punktu widzenia optymalnego sposobu finansowania aktywów, którego wybór określa związek wzrostu gospodarczego przedsiębiorstwa z prowadzoną w nim polityką gospodarczą [Roux 1988, s. 208].

Powiązania pomiędzy rynkiem finansowym<sup>1</sup> a operacjami gospodarczymi w przedsiębiorstwie są wyrażone przez następujące rodzaje środków finansowych [Brealey, Myers 1988, s. 4]:

- 1) pozyskane z rynków finansowych od inwestorów własnych i obcych przeznaczone na finansowanie działalności gospodarczej przedsiębiorstwa,
- 2) własne i obce przeznaczone, zgodnie z decyzją menedżerów, na finansowanie działalności gospodarczej, a w szczególności aktywów obrotowych i trwałych zaangażowanych w procesie produkcyjnym przedsiębiorstwa,
- 3) wytworzone przez aktywa,
- 4) własne, wytworzone przez przedsiębiorstwo, ponownie przeznaczone na finansowanie aktywów,
- 5) wychodzące z przedsiębiorstwa w formie zwrotu pożyczonego kapitału, łącznie z zyskiem za jego wypożyczenie, depozytów wolnych środków finansowych przedsiębiorstwa oraz wypłaconych udziałów w zyskach właścicielom.

Zarządzanie finansami w przedsiębiorstwie uzależnione jest od inwestorów własnych i obcych, gdyż ich kapitał kreuje przyszłą wartość przedsiębiorstwa. Wyróżniamy dwie podstawowe grupy inwestorów:

---

<sup>1</sup>Rynek finansowy jest to miejsce, gdzie przedmiotem obrotu są instrumenty finansowe. Rynek, na którym emitent upłynnia (sprzedaje) swoje zobowiązania, nazywany jest rynkiem pierwotnym. Natomiast rynek, na którym ma miejsce proces dalszej odsprzedaży tych instrumentów, to rynek wtórny.

- inwestorów posiadających osobowość prawną, do których zaliczamy takie instytucje finansowe, jak np. banki lub przedsiębiorstwa ubezpieczeniowe oraz inne organizacje gospodarcze posiadające do wypożyczenia wolne środki finansowe,
- inwestorów będących osobami fizycznymi, posiadających wolny kapitał gotowy do zaangażowania w samym przedsiębiorstwie bądź w innych wspólnych przedsięwzięciach inwestycyjnych krajowych i zagranicznych lub na giełdach papierów wartościowych.

Na inwestorów można również spojrzeć, oceniając stopień zaangażowania ich kapitałów od strony własnościowej. Chodzi tutaj o to, czy środki finansowe wspomagające operacje gospodarcze i finansowe powodują, że stają się oni:

- właścicielami lub udziałowcami podmiotów gospodarczych, lub
- tworzą grupę pożyczkodawców.

Wymienione grupy inwestorów przejmują część wytworzonych w przedsiębiorstwie środków finansowych w wyniku prowadzonej działalności gospodarczej. Są to środki, które mogą przyjąć, jak już wspomniano wcześniej, formę zwrotu kapitału łącznie z zyskiem za jego wypożyczenie, np. kredyty, pożyczki, obligacje lub dywidendy czy udziały w zysku netto przedsiębiorstwa.

## **Cel i metody badań**

Celem niniejszego opracowania jest wskazanie głównych kierunków oceny zarządzania pasywami w przedsiębiorstwie. Analiza taka ma za zadanie określić poziom efektywności zaangażowanych kapitałów własnych i obcych oraz stanowić system wczesnego ostrzegania przed możliwością utraty kondycji finansowej przedsiębiorstwa, co w konsekwencji może doprowadzić do upadłości bądź przejęcia przez drugi podmiot gospodarczy. W artykule zostaną zaprezentowane podstawowe narzędzia analityczne oraz zostanie przedstawiony system powiązania wskaźników wspomagania finansowego. Wskaźniki służą ocenie wykorzystania kapitałów obcych i własnych w finansowaniu aktywów przedsiębiorstwa oraz ocenie zdolności podmiotu gospodarczego do regulowania zobowiązań w długim okresie. Analizę tę można zatem traktować jako poszerzenie analizy płynności finansowej. [Jerzemska, pod red. Skoczylas, 2009, s. 254–255].

## **System oceny prawidłowości finansowania aktywów przedsiębiorstwa**

Istotną sprawą w procesie finansowania aktywów przedsiębiorstwa jest prawidłowość wyboru źródeł własnych i obcych krótko- i długoterminowych.

Proces działalności gospodarczej należy oceniać między innymi wykorzystując dwie „złote reguły finansowania”, a mianowicie:

$$a) \frac{Ao}{Zbież} > 1$$

$$b) \frac{At}{Kwł + Kodł} \leq 1$$

wiedząc, że  $Kwł + Kodł = \text{Kapitał stały}$

gdzie:

$Ao$  – aktywa obrotowe,

$At$  – aktywa trwałe,

$Zbież$  – zobowiązania bieżące,

$Kwł$  – kapitał własny,

$Kodł$  – kapitał obcy długoterminowy.

Pierwsza nierówność wskazuje, iż aktywa obrotowe powinny być finansowane zarówno kapitałem obcym, jak i własnym, co wynika z relacji aktywów obrotowych w stosunku do zobowiązań bieżących większej od jedności. Kiedy relacja ta równa się jedności, oznacza to, że aktywa obrotowe w 100% finansowane są ze źródeł obcych. Sytuacja taka w dłuższym okresie jest niemożliwa, gdyż wierzyciele nie będą dłużej kredytować działalności gospodarczej przedsiębiorstwa. Oznacza to, że dłużnik nie będzie np. posiadał materiałów do dalszej produkcji.

Nierówność druga dotyczy finansowania aktywów trwałych. Powinny one być finansowane kapitałem stałym, tzn. kapitałem o charakterze długookresowym. Kapitał stały możemy przedstawić jako sumę kapitału własnego i kapitału obcego długoterminowego.

Jeżeli stosunek aktywów trwałych do kapitału stałego jest większy od jedności, oznacza to nieprawidłowość wyrażającą się finansowaniem tego majątku zobowiązaniami krótkoterminowymi. Każde użycie kapitału własnego i obcego wiąże się z poniesieniem określonych kosztów. Koszt kapitału wyraża koszt finansowania przedsiębiorstwa i stanowi na ogół wymaganą stopę zwrotu przy ocenie ekonomicznej efektywności projektów inwestycyjnych. Dlatego też ważnym problemem w zarządzaniu przedsiębiorstwem jest zarządzanie jego kapitałami, zarówno własnymi, jak i obcymi.

Koszt kapitału własnego stanowi wymagany przez akcjonariuszy dochód z ich inwestycji w akcje przedsiębiorstwa [Ross, Westerfield 1999, s. 464–481]. Są to więc koszty związane z wypłacanymi dywidendami lub udziałami w zysku przedsiębiorstwa. Koszty użycia kapitałów obcych zaś to koszty operacji

finansowych, np. prowizje i odsetki płacone przez przedsiębiorstwa. Zależność pomiędzy dynamiką przychodu ze sprzedaży i dynamiką zysku netto, tzn.:

$$I S_n < I Z_n$$

wskazuje, iż należy dążyć do wyższej dynamiki zysku w porównaniu z dynamiką przychodów ze sprzedaży. Relacja ta wiąże się z oddziaływaniem kosztu użycia kapitału własnego i kapitału obcego w finansowaniu aktywów przedsiębiorstwa.

Określając koszt kapitału ogółem jako koszt posiadania przez przedsiębiorstwo określonej struktury pasywów, można stwierdzić, iż stanowi on minimalną stopę rentowności z kapitału, który musi osiągnąć przedsiębiorstwo. Jest to minimalna cena za wykorzystanie określonej struktury kapitału własnego i obcego.

## **Kierunki oceny efektywności źródeł finansowania działalności gospodarczej przedsiębiorstw**

Zarządzający w przedsiębiorstwie podejmując decyzje gospodarcze realizują określony sposób gospodarowania. We współczesnym prowadzeniu działalności gospodarczej należy dążyć do wykorzystywania jakościowych czynników produkcji, co w konsekwencji prowadzi do wzrostu gospodarczego przedsiębiorstw. Potwierdzeniem pozytywnych działań w przedsiębiorstwie jest prawidłowe kształtowanie się wskaźników ekonomicznych, takich jak produktywność czy rentowność.

Są różne metody i narzędzia związane z prowadzeniem i oceną działalności gospodarczej w ramach posiadanych aktywów przedsiębiorstwa. Metody i narzędzia analityczno-finansowe mają za zadanie ocenić uzyskane cele przy wykorzystaniu określonych źródeł finansowania.

Kosztochłonność użycia kapitałów wymaga ciągłego monitorowania efektów finansowych uzyskiwanych w przedsiębiorstwie. Prowadzi to do formułowania określonych relacji wielkości ekonomicznych oceniających poziom skuteczności finansowania działalności gospodarczej. Wyróżniamy pięć podstawowych kierunków oceny zarządzania kapitałami:

1. Ocena efektywności wykorzystania kapitałów.
2. Ocena prawidłowości finansowania aktywów przedsiębiorstwa.
3. Ocena efektu tarczy podatkowej.
4. Ocena średnioważonego kosztu kapitału (WACC).
5. Ocena produktywności i rentowności kapitałów własnych i obcych.



Wykorzystanie kapitału obcego w działalności gospodarczej wiąże się z efektem dźwigni finansowej.

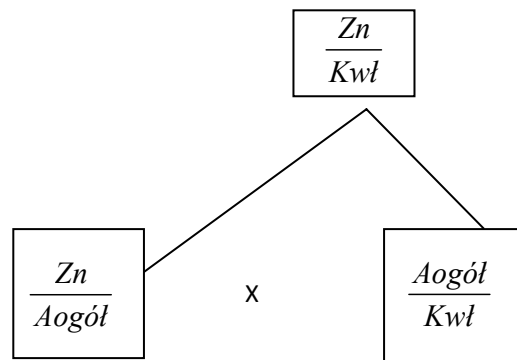
Stożenie dźwigni finansowej (*DFL*) łączy się z procentową zmianą zysku pozostającego w dyspozycji posiadaczy akcji zwykłych (*EPS*) związaną z daną procentową zmianą zysku przed spłatą odsetek i opodatkowaniem (*EBIT*): [Brigham 1996, s. 189]

$$DFL = \frac{\% \Delta EPS}{\% \Delta EBIT}$$

Inaczej mówiąc, jeżeli użycie kapitału obcego w działalności gospodarczej spowoduje przyrost zysku na jedną akcję przez przyrost zysku przed spłatą odsetek i opodatkowaniem, to sytuację taką nazywamy efektem dźwigni finansowej. W przeciwnym zaś razie, jeżeli użycie długu prowadzi do zmniejszenia zysków, efekt ten nosi nazwę maczugi finansowej.

Innym spojrzeniem na powstawanie efektu dźwigni finansowej bądź maczugi finansowej jest wykorzystanie w procesie analizy finansowej modelu DuPonta. Model ten ma zastosowanie w ocenie stopy zwrotu kapitału własnego i wskazuje czynniki, które determinują badaną stopę [Mioduchowska-Jaroszewicz 2009, s. 555]. Model ten wskazuje na poziomie pierwszym na wzajemną zależność pomiędzy rentownością kapitału własnego a mnożnikiem kapitału własnego. Można to zaprezentować wykorzystując schemat 1 (objaśnienia pod schematem).

– rentowność kapitału własnego,



**Schemat 1**

Model DuPonta

Źródło: Opracowanie własne.

$\frac{Zn}{Kwł}$  – rentowność kapitału własnego,

$\frac{Zn}{Aogół}$  – rentowność aktywów ogółem,

$\frac{Aogół}{Kwł}$  – mnożnik kapitału własnego.

Dźwignia finansowa powstaje wówczas, kiedy porównując dwa okresy stwierdzi się, że przyrost wskaźnika mnożnika kapitału własnego  $\left(\frac{Aogół}{Kwł}\right)$  powoduje jeszcze wyższy przyrost rentowności aktywów ogółem  $\left(\frac{Zn}{Aogół}\right)$ . Efekt maczugi finansowej powstaje zaś w sytuacji, kiedy przyrost wskaźnika mnożnika kapitału własnego  $\left(\frac{Aogół}{Kwł}\right)$  powoduje spadek rentowności aktywów ogółem  $\left(\frac{Zn}{Aogół}\right)$ . Wiąże się to z przeinwestowaniem bądź z nieefektywnym wykorzystaniem kapitałów obcych.

Użycie kapitału obcego może również pozytywnie wpłynąć na zmniejszenie obciążeń podatkowych przez zwiększenie kosztów ogółem, wskutek czego zmienia się podstawę naliczania podatku dochodowego. Podstawą podatku dochodowego jest wynik finansowy brutto, rozumiany jako różnica między przychodem ze sprzedaży a kosztami uzyskania przychodu. Tę sytuację możemy określić jako efekt tarczy podatkowej. Efekt ten można wyliczyć za pomocą następującego wzoru:

$$Etp = Pd_1 - Pd_2$$

gdzie:

$Etp$  – efekt tarczy podatkowej,

$Pd_1$  – podatek dochodowy, jaki zapłaciłoby przedsiębiorstwo, gdyby działalność gospodarczą finansowało tylko kapitałem własnym,

$Pd_2$  – podatek dochodowy, jaki zapłaciłoby przedsiębiorstwo, gdyby działalność gospodarczą finansowało kapitałem własnym i kapitałem obcym.

Efekt tarczy podatkowej możemy również przedstawić w postaci innego wzoru, a mianowicie:

$$Etp = Kk \times T$$

gdzie:

$Kk$  – koszty kredytu,

$T$  – aktualna stopa podatku dochodowego.

Ze wzoru tego wynika, że koszty kredytu pomnożone przez aktualną stopę podatkową stanowią kwotę, której przedsiębiorstwo nie odprowadzi do „fiskusa”, oraz kwotę, która jednocześnie pomniejsza koszty kredytu. W związku z tym rzeczywisty (efektywny) koszt kredytu jest niższy niż nominalny i wynosi:

$$EKk = \frac{Nkk - Etp}{Kwk} \times 100\%$$

gdzie:

$Nkk$  – nominalny koszt kredytu,

$Kwk$  – kwota kredytu.

Nominalny koszt kredytu (koszt wynikający z umowy kredytowej stanowiący sumę zapłaconych odsetek i prowizji) pomniejszony jest o efekt tarczy podatkowej, co w rzeczywistości powoduje zmniejszenie obciążeń bankowych.

Sposoby gospodarowania majątkiem przedsiębiorstwa, powinny wiązać się z intensywnym procesem prowadzenia działalności gospodarczej, przy jednoczesnym ciągłym analizowaniu źródeł jej finansowania. Zarządzanie finansami przedsiębiorstw powinno prowadzić głównie do wykrywania i uruchamiania rezerw wzrostu produkcji oraz podejmowania skutecznych przedsięwzięć zmierzających do doskonalenia tego obszaru działania przedsiębiorstwa [Borowiecki 1998, s. 290]. Poprawa produktywności i rentowności majątku stanowi bowiem intensywny, a więc jakościowy sposób uzyskiwania przyrostu produkcji wyrobów gotowych lub usług.

Zarządzanie intensywne polega na osiągnięciu wzrostu przychodu ze sprzedaży i zysku na jednostkę zaangażowanych zasobów osobowych lub majątkowych przez uzyskiwanie korzystniejszych cen oraz wyzwalamie rezerw wewnętrznych, a szczególnie przez efektywny postęp techniczno-organizacyjny [Borowiecki 1998, s. 290]. Wzrost ten wiąże się z wyższą wydajnością i rentownością pracy oraz wyższą efektywnością wykorzystania aktywów trwałych.

Z kolei zarządzanie ekstensywne polega na osiągnięciu wzrostu przychodu ze sprzedaży oraz zysku w rezultacie rosnącego zaangażowania zasobów osobowych i majątkowych zarówno w aspekcie ilościowo-wartościowym, jak i czasowym. Wiąże się to z proporcjonalnie wyższym niż przychód ze sprzedaży lub zysk wzrostem zatrudnienia oraz stanu majątku trwałego.

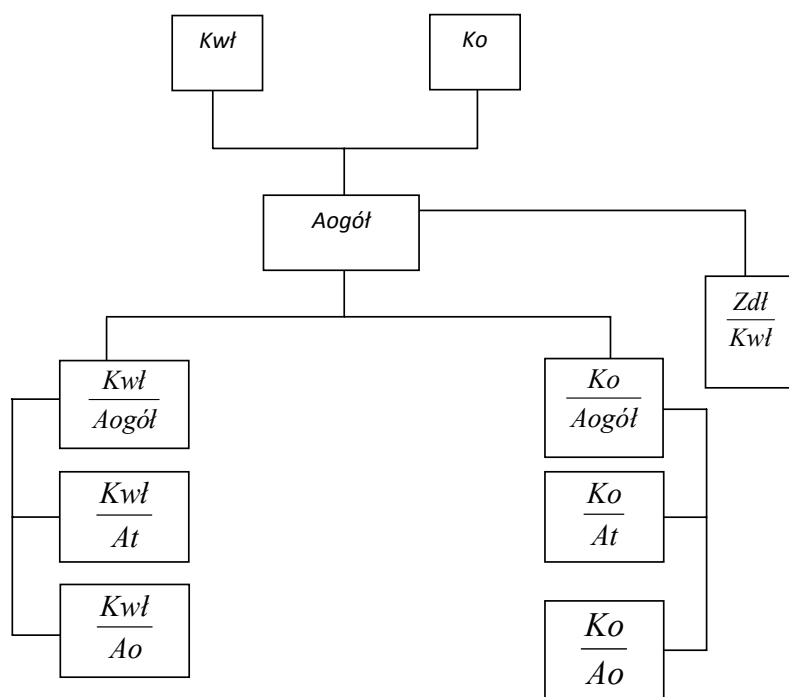
Wymogom racjonalnego gospodarowania odpowiada wariant gospodarowania intensywnego. Należy zatem dążyć do poprawy osiągania wyników ekonomicznych przez maksymalizację oddziaływania czynników intensywnych oraz ograniczenie wpływu czynników ekstensywnych.

## Wskaźniki wspomagania finansowego w ocenie zarządzania kapitałami w przedsiębiorstwie

Wskaźniki wspomagania finansowego w ocenie zarządzania kapitałami w przedsiębiorstwie mają za zadanie określić poziom zadłużenia oraz dać informację o zagrożeniach, jakie mogą wyniknąć w wyniku zwiększonego zaangażowania kapitału obcego. Zaliczamy do nich jak już wskazano wcześniej:

- konwersję długu,
- postawienie przedsiębiorstwa przez wierzycieli w stan upadłości.

Na schemacie 2 przedstawiono podstawowe wskaźniki oceny zadłużenia (objaśnienia pod schematem).



**Schemat 2**

Powiązania wskaźników wspomagania finansowego

Źródło: Opracowanie własne.

$Kwł$  – kapitał własny,  $Ko$  – kapitał obcy,  $Aogół$  – aktywa ogółem,

$\frac{Zdł}{Kwł}$  – poziom pokrycia zadłużenia długoterminowego kapitałem własnym,

$\frac{Kwł}{Aogół}$  – poziom finansowania aktywów ogółem kapitałem własnym,

$\frac{Ko}{Aogól}$  – poziom finansowania aktywów ogółem kapitałem obcym,

$\frac{Kwł}{At}$  – poziom finansowania aktywów trwałych kapitałem własnym,

$\frac{Kwł}{Ao}$  – poziom finansowania aktywów obrotowych kapitałem własnym,

$\frac{Ko}{At}$  – poziom finansowania aktywów trwałych kapitałem obcym,

$\frac{Ko}{Ao}$  – poziom finansowania aktywów obrotowych kapitałem obcym.

Powyższe wskaźniki mają za zadanie wskazać w sposób szczegółowy zaangażowanie poszczególnych kapitałów w finansowaniu majątku przedsiębiorstwa. Jest to szczególnie istotne w aspekcie zarządzania pasywami oraz logicznego powiązania poszczególnych wskaźników. Między innymi należy zwrócić szczególną uwagę, czy poziom finansowania aktywów ogółem kapitałem obcym

$\left(\frac{Ko}{Aogól}\right)$  nie spowodował nieprawidłowego kształtowania się poziomu pokrycia zadłużenia długoterminowego kapitałem własnym  $\left(\frac{Zdł}{Kwł}\right)$ . Wskaźnik ten

powinien być mniejszy od jedności, tzn.:

$$\frac{Zdł}{Kwł} < 1$$

Im mniejszy jest on od jedności, tym mniejsze zagrożenie przejęcia przedsiębiorstwa bądź jego upadłości.

Zaprezentowany system wskaźników powinien stanowić dla zarządzających narzędzie analityczne o charakterze *ex ante* i *ex post*, będące pomocą w ocenie sytuacji bieżącej oraz dające możliwość podejmowania przyszłych efektywnych decyzji gospodarczych.

Poniżej zostanie zaprezentowany przykład empiryczny oceny zarządzania kapitałami w przedsiębiorstwie „X” za lata 200Y–200Z. System wskaźników związany z przedstawionych powyżej schematem 2 oceniający poziom zadłużenia przedsiębiorstwa „X” przedstawiono w tabeli 1:

Z prezentowanych wskaźników w badanym przedsiębiorstwie „X” za lata 200Y–200Z wynika, iż:

- mamy do czynienia z wyższym finansowaniem aktywów ogółem kapitałem własnym (przekraczającym 50%) niż kapitałem obcym,

- przyrost kapitału obcego wiązał się z takim samym przyrostem kapitału własnego,
- nie zmienił się poziom finansowania aktywów ogółem w badanych okresach zarówno po stronie kapitału własnego, jak i obcego,
- kapitały własne w większym stopniu finansowały aktywa obrotowe niż kapitały obce, co wskazuje na prawidłowe finansowanie działalności bieżącej przedsiębiorstwa w wyższym stopniu ze środków własnych,
- wskaźnik pokrycia zadłużenia długoterminowego kapitałem własnym wykazuje prawidłowy poziom, co wskazuje, że w badanym przedsiębiorstwie nie ma zagrożeń wynikających z nieprawidłowego finansowania pasywów.

**Tablica 1**

System wskaźników wspomaganie finansowego w przedsiębiorstwie „X” za lata 200Y–200Z

Wyszczególnienie	200Y	200Z	Dynamika (%)	Odchylenie
<i>Kwł</i>	128	143	112	+15
<i>Ko</i> (bez rezerw)	84	93	111	+9
<i>Aogół</i>	233	260	112	+27
<i>At</i>	146	153	84	+7
<i>Ao</i>	87	107	123	+20
<i>Zdł</i>	15	25	167	+10
$\frac{Zdł}{Kwł}$	0,12	0,18	150	+6
$\frac{Kwł}{Aogół} \times 100$	55	55	100	0
$\frac{Ko}{Aogół} \times 100$	36	36	100	0
$\frac{Kwł}{At} \times 100$	88	94	107	+6
$\frac{Kwł}{Ao} \times 100$	147	134	91	-13
$\frac{Ko}{At} \times 100$	58	61	105	+3
$\frac{Ko}{Ao} \times 100$	97	87	90	-10

Źródło: Opracowanie własne.

## Literatura

- BEDNARSKI L.: *Analiza finansowa w przedsiębiorstwie*. Wydawnictwo PWE, Warszawa 2002.
- BOROWIECKI R.: *Efektywność gospodarowania środkami trwałymi w przedsiębiorstwie*. Warszawa-Kraków 1998.
- BREALEY R.A., MYERS S.C.: *Principles of corporate finance*. McGraw-Hill Book Company, Singapore 1988.
- BRIGHAM E.F.: *Podstawy zarządzania finansami*. PWE, Warszawa 1996.
- JERZEMOWSKA M., praca zbior. pod. red. Skoczylas W., *Analiza sprawozdawczości finansowej przedsiębiorstwa*. Stowarzyszenie Księgowych w Polsce, Warszawa 2009.
- MIODUCHOWSKA-JAROSZEWICZ E., *Zastosowanie modelu Du Ponta w ocenie stopy zwrotu kapitału własnego banku*. [w:] *Wycena przedsiębiorstw i zarządzanie wartością*. Praca zbior. pod. red. Zarzecki D., Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2009.
- POLAŃSKI Z.: *Pieniądz i system finansowy w Polsce za lata 1982–1993*. PWN, Warszawa 1995.
- ROSS S.A., WESTERFIELD R.W.: *Finanse przedsiębiorstw*. Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 1999.
- ROUX D.: *Analyse économique et gestion de l'entreprise*. Dunod 1988.

## The connection system of the capital management coefficients in enterprise assessment

### Abstract

The process of funding in enterprise joins two inseparable and mutually related problems in enterprise – the investments assets delimitation and identifying possible sources of financing, which from the managers point of view, should also includes the costs of gaining additional capital.

The correct utilization of capital in enterprise requires continuous monitoring of the financial effects of its performance in aspect of possessed assets. It leads to formulating the establish definitions in relation to economic quantities which helps to identify the major efficient financing sources in company activity. The methods and analysis tools should asses the most profitable level of loan capital and assure possibility to create the early warning system before financial losses appear in enterprise.





**Grażyna Klamecka-Roszkowska**

Katedra Finansów i Rachunkowości

Wyższa Szkoła Ekonomiczna w Białymstoku

## **Finansowanie działalności innowacyjnej w podlaskich przedsiębiorstwach**

### **Wstęp**

Jedną z podstawowych funkcji współczesnego przedsiębiorstwa jest działalność innowacyjna, której skutkiem są świadome i planowe zmiany w technice, technologii i organizacji pracy, przyczyniające się do realizacji celów zarówno strategicznych, jak i operacyjnych [Baruk 2006]. Innowacje systemowo wprowadzane we wszystkich sferach funkcjonowania przedsiębiorstwa, zarówno w okresie dobrej koniunktury, jak i w warunkach kryzysu, przynoszą korzyści w postaci rozwoju firmy, poprawy jej rentowności, zwiększenia prestiżu na rynku<sup>1</sup>.

Postępująca globalizacja i dynamika zmian w otoczeniu, będące wynikiem nasilającej się konkurencji i coraz szybszego postępu technicznego, wymuszają ciągłe wdrażanie innowacji. Z tych względów przedsiębiorstwo powinno opracować taki system zarządzania działalnością innowacyjną, aby nowe pomysły i ich wprowadzanie w życie były na trwale wpisane w strategię firmy [Brzeziński 2001]. Jednocześnie powinien być zapewniony stały dostęp do kapitału, ponieważ innowacyjność przedsiębiorstw w dużym stopniu uzależniona jest od posiadanych środków finansowych, które limitują zarówno pełne wykorzystanie własnych pomysłów, jak i dostęp do zewnętrznych źródeł innowacji, takich jak zakup licencji, zakup wyposażenia technicznego, zatrudnienie wysoko opłacanych specjalistów.

Celem artykułu jest przedstawienie wyników badań ankietowych dotyczących finansowania działalności innowacyjnej w podlaskich przedsiębiorstwach. Zaprezentowane wyniki stanowią fragment szerszego opracowania, którego przedmiotem było monitorowanie Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Podlaskiego<sup>2</sup>. Badania zostały przeprowadzone w grudniu 2006 roku metodą

---

<sup>1</sup>Rezultaty innowacji można rozpatrywać nie tylko przez pryzmat działalności wdrażających je przedsiębiorstw, ale również z punktu widzenia konkurencyjności całego systemu gospodarczego [Ciborowski 2009].

<sup>2</sup>Całość wyników badań została omówiona w [Klamecka-Roszkowska i in. 2007].

wywiadów bezpośrednich z właścicielami, współwłaścicielami bądź głównymi menedżerami firm i obejmowały łącznie 575 przedsiębiorstw<sup>3</sup>. Struktura badanych przedsiębiorstw pod względem ich wielkości była następująca: 206 firm zatrudniało do 9 pracowników (mikroprzedsiębiorstwa), w 251 przedsiębiorstwach pracowało od 10 do 49 osób (firmy małe), w 91 było zatrudnionych od 50 do 249 osób (firmy średnie), a w 27 przedsiębiorstwach zatrudnienie przekraczało 250 osób (firmy duże).

## Rodzaje działalności innowacyjnej

Działalność innowacyjna obejmuje wszystkie działania o charakterze naukowym, technicznym, organizacyjnym, finansowym i komercyjnym, których celem jest opracowanie i wdrożenie nowych lub istotnie ulepszonych produktów i procesów [Matusiak 2005]. Działalność innowacyjna może być prowadzona przez samo przedsiębiorstwo na jego własnym terenie lub może polegać na nabyciu dóbr i usług bądź wiedzy ze źródeł zewnętrznych.

Do głównych rodzajów działalności innowacyjnej zalicza się [Podręcznik Oslo 2008]:

- prace badawczo-rozwojowe (B+R), które są związane z opracowywaniem nowych i ulepszonych produktów oraz nowych lub ulepszonych procesów; mogą być one wykonane we własnym zakresie lub nabyte od innych jednostek;
- zakup maszyn i urządzeń oraz budowę, rozbudowę i modernizację budynków służących wdrażaniu innowacji;
- nabycie gotowej technologii w postaci dokumentacji i praw (licencji, praw patentowych, ujawnień *know-how* itp.);
- szkolenie personelu związane z działalnością innowacyjną począwszy od etapu projektowania aż do fazy marketingu;
- marketing dotyczący nowych i ulepszonych produktów, czyli wydatki na wstępne badania rynku, testy rynkowe produktów, reklamę itp.

---

<sup>3</sup>O prawidłowych wynikach badań ankietowych decyduje właściwy dobór próby. W bazie otrzymanej z Urzędu Statystycznego w Białymstoku znajdowało się 2240 podmiotów, przy czym dobór firm miał charakter częściowo celowy, a częściowo losowy. W bazie tej zostały uwzględnione wszystkie podmioty zatrudniające ponad 9 pracowników, tj. 1427 jednostek. Spośród pozostałych podmiotów (zatrudniających do 9 pracowników) losowo wybrano 813 jednostek. Z ogólnej bazy danych do badań wylosowano, zgodnie z założeniami projektu, 1000 podmiotów, w tym 870 przedsiębiorstw. W efekcie przeprowadzono wywiad w 575 przedsiębiorstwach. Do głównych przyczyn niezrealizowania wywiadów należy zaliczyć odmowę wypełnienia ankiety ze strony firmy objętej badaniem. Poza tym część firm nie istniała pod wskazanym adresem.

Spośród wymienionych rodzajów działalności innowacyjnej w podlaskich przedsiębiorstwach w 2006 roku najczęściej występowały: nakłady inwestycyjne na środki trwałe (27% wskazań), zakup wiedzy z zewnątrz w postaci *know-how*, licencji i oprogramowania (21% wskazań) oraz szkolenia pracowników związane z wprowadzaniem innowacji (20% wskazań). Około 10% ogółu badanych podmiotów prowadziło własne badania, tylko 4% zakupiło prace badawczo-rozwojowe (tab. 1).

**Tabela 1**  
Rodzaje działalności innowacyjnej w badanych firmach

Wyszczególnienie	Liczba firm	Udział procentowy w próbie
Własne prace badawczo-rozwojowe (B+R)	57	9,9
Zakup prac badawczo-rozwojowych	23	4,0
Nakłady inwestycyjne na środki trwałe*	155	27,0
Zakup wiedzy z zewnątrz (know-how, licencje, oprogramowanie)	119	20,7
Szkolenia pracowników związane z wprowadzaniem innowacji	115	20,0
Marketing związany z wprowadzaniem nowych i zmodernizowanych wyrobów	94	16,3
Inne przygotowania do wprowadzenia innowacji technologicznych	54	9,4

\* grupy KŚT 0, 1, 2, 3–8

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

Rodzaj działalności innowacyjnej był wyraźnie skorelowany z wielkością przedsiębiorstwa i poziomem jego innowacyjności (tab. 2). Własne prace badawczo-rozwojowe prowadziła co piąta firma innowacyjna i tylko co setna firma nieinnowacyjna<sup>4</sup>. W przypadku nakładów inwestycyjnych poniesionych na środki trwałe wykorzystywane w działalności innowacyjnej również widać duże zróżnicowanie między firmami innowacyjnymi i nieinnowacyjnymi (odsetek wskazań wynosił tutaj odpowiednio: 45% oraz 12%). Jak należało przypuszczać, im większe przedsiębiorstwo, tym większe zaangażowanie w poszczególne rodzaje działalności innowacyjnej, przy czym mikroprzedsiębiorstwa i firmy małe

<sup>4</sup>Do grupy przedsiębiorstw innowacyjnych zostały zaliczone te, które w okresie 2004–2006 wprowadziły na rynek przynajmniej jedną innowację techniczną (nowy lub istotnie ulepszony produkt bądź nowy lub istotnie ulepszony proces technologiczny). Grupę firm nieinnowacyjnych stanowią pozostałe przedsiębiorstwa objęte badaniem. Przedsiębiorstwa te mogły w badanym okresie prowadzić działalność innowacyjną i ponosić związane z tym wydatki na projekty innowacyjne, które nie zostały zakończone sukcesem lub znajdowały się jeszcze w trakcie realizacji.

najczęściej wskazywały nakłady inwestycyjne na środki trwałe, firmy średnie preferowały zakup wiedzy z zewnątrz oraz szkolenie pracowników związane z wprowadzaniem innowacji, natomiast duże przedsiębiorstwa z jednakową uwagą traktowały wszystkie trzy wymienione formy działalności innowacyjnej.

**Tabela 2**

Rodzaje działalności innowacyjnej według wielkości firm i poziomu ich innowacyjności (w %)

Wyszczególnienie	Liczba zatrudnionych pracowników				Firmy	
	1–9	10–49	50–249	250+	innowacyjne	nieinnowacyjne
Własne prace badawczo-rozwojowe (B+R)	3,9	11,2	11,0	40,7	19,9	1,3
Zakup prac badawczo-rozwojowych	–	5,6	6,6	11,1	7,5	1,0
Nakłady inwestycyjne na środki trwałe*	21,4	27,9	28,6	55,6	44,7	11,7
Zakup wiedzy z zewnątrz (know-how, licencje, oprogramowanie)	11,7	19,9	33,0	55,6	34,2	9,1
Szkolenia pracowników związane z wprowadzaniem innowacji	9,2	20,7	31,9	55,6	36,8	5,5
Marketing związany z wprowadzaniem nowych i zmodernizowanych wyrobów	10,7	17,1	18,7	44,4	33,1	1,9
Inne przygotowania do wprowadzenia innowacji technologicznych	5,3	9,6	12,1	29,6	18,4	1,6

\* grupy KŚT 0, 1, 2, 3–8

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

## Źródła finansowania działalności innowacyjnej

Źródłem finansowania innowacji może być kapitał własny lub kapitał obcy. Kapitał własny stanowią środki wygosparowane w ramach przedsiębiorstwa (np. zysk zatrzymany, odpisy amortyzacyjne, środki uzyskane ze sprzedaży posiadanego majątku trwałego i obrotowego, ciche rezerwy) lub pozyskane z zewnątrz (np. nowe wkłady właścicieli, środki pochodzące z funduszy kapitału ryzyka, subwencje i dotacje). Do kapitału obcego zalicza się kredyty i pożyczki od

instytucji bankowych i niebankowych, kredyty dostawców i kredyty odbiorców [Sosnowska i in. 2003, Stawasz 1999. Wybór źródeł finansowania działalności innowacyjnej zależy od wielu czynników, do których zalicza się m.in.: dostępność kapitału, koszt kapitału, efekt dźwigni finansowej, czas pozyskania niezbędnego kapitału i ryzyko jego obsługi [Wymysłowski 2004]. Zarówno kapitał własny, jak i kapitał obcy mają swoje wady i zalety, które należy uwzględnić przy kształtowaniu optymalnej struktury źródeł finansowania działalności innowacyjnej.

Potrzeby finansowe związane z realizacją innowacji zależą w dużym stopniu od etapu, na jakim znajdują się prace nad nowym rozwiązaniem. Szczególne trudności związane są z finansowaniem pierwszej fazy tworzenia koncepcji innowacyjnych rozwiązań, jako że jest ona w największym stopniu obciążona ryzykiem niepowodzenia [Niedzielski i in. 2007].

Źródła finansowania działalności innowacyjnej w badanych przedsiębiorstwach to przede wszystkim środki własne (97% wskazań), a także kredyty bankowe (32% wskazań). W niewielkim stopniu podlaskie firmy korzystały ze środków pozyskanych z zagranicy (8% wskazań) czy też pochodzących z budżetu państwa (4% wskazań). Jedynie 0,8% przedsiębiorstw prowadzących działalność innowacyjną korzystało ze środków pochodzących z funduszy kapitału ryzyka (tab. 3).

**Tabela 3**

Źródła finansowania działalności innowacyjnej w badanych firmach\*

Wyszczególnienie	Liczba firm	Udział procentowy w próbie
Środki własne	232	96,7
Środki otrzymane z budżetu państwa	10	4,2
Środki pozyskane z zagranicy (bezzwrotne)	19	7,9
Środki pochodzące z funduszy kapitału ryzyka	2	0,8
Kredyty bankowe	77	32,1

\* odsetek wskazań liczony w stosunku do ogółu przedsiębiorstw, które prowadziły działalność innowacyjną, przy czym badane firmy mogły wskazać więcej niż jedną odpowiedź

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

Wybór źródeł finansowania był uzależniony od wielkości przedsiębiorstwa oraz od poziomu jego innowacyjności (tab. 4). W 2006 roku wszystkie mikroprzedsiębiorstwa przeznaczyły na działalność innowacyjną środki własne, a 18% z nich skorzystało ponadto z kredytu bankowego. Ponad 95% pozosta-

**Tabela 4**

Źródła finansowania działalności innowacyjnej według wielkości firm i poziomu ich innowacyjności (w %)\*

Wyszczególnienie	Liczba zatrudnionych pracowników				Firmy	
	1–9	10–49	50–249	250+	innowacyjne	nieinnowacyjne
Środki własne	100,0	95,5	96,1	95,2	98,7	92,6
Środki otrzymane z budżetu państwa	1,8	3,6	3,9	14,3	5,4	–
Środki pozyskane z zagranicy (bezzwrotne)	8,9	3,6	11,8	19,0	9,1	3,7
Środki pochodzące z funduszy kapitału ryzyka	1,8	–	–	4,8	0,5	1,9
Kredyty bankowe	17,9	32,1	45,1	38,1	34,9	22,2

\* odsetek wskazań liczony w stosunku do ogółu przedsiębiorstw, które prowadziły działalność innowacyjną, przy czym badane firmy mogły wskazać więcej niż jedną odpowiedź

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

łych przedsiębiorstw deklarowało finansowanie innowacji produktowych i procesowych ze środków pochodzących z kapitałów własnych, natomiast odsetek wskazań dla kredytów bankowych wynosił od 32% (firmy małe) do 45% (firmy średnie). W badanym okresie przedsiębiorstwa małe i średnie nie korzystały ze środków pochodzących z funduszy kapitału ryzyka. Firmy innowacyjne, posiadające już doświadczenie w finansowaniu tego rodzaju działalności, preferowały środki własne (99%) i kredyty bankowe (35%). Takie same źródła finansowania wybierały również firmy nieinnowacyjne, przy czym wskazania były tutaj mniejsze (odpowiednio 93% oraz 22%).

Badane przedsiębiorstwa informowały, iż w latach 2004–2006 około 17% firm prowadzących działalność innowacyjną otrzymało wsparcie finansowe z Unii Europejskiej, 6% firm skorzystało z pomocy jednostek samorządu terytorialnego i/lub terenowych organów administracji rządowej, a niecałe 2% uzyskało dofinansowanie od jednostek rządowych szczebla centralnego (tab. 5).

Tabela 6 przedstawia źródła publicznego wsparcia dla działalności innowacyjnej z uwzględnieniem wielkości firm i poziomu ich innowacyjności. Z danych w niej zawartych wynika, iż ze środków pochodzących z Unii Europejskiej najczęściej korzystały przedsiębiorstwa średnie (87% wskazań), które jako jedyne, w badanym okresie obejmującym lata 2004–2006, nie otrzymały wsparcia finansowego od jednostek rządowych szczebla centralnego. Przedsiębiorstwa

**Tabela 5**

Źródła publicznego wsparcia dla działalności innowacyjnej w badanych firmach\*

Wyszczególnienie	Liczba firm	Udział procentowy w próbie
Od jednostek samorządu terytorialnego i/lub terenowych organów administracji rządowej	14	5,8
Od jednostek rządowych szczebla centralnego	4	1,7
Z Unii Europejskiej	40	16,6

\* odsetek wskazań liczony w stosunku do ogółu przedsiębiorstw, które prowadziły działalność innowacyjną

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

**Tabela 6**

Źródła publicznego wsparcia dla działalności innowacyjnej według wielkości firm i poziomu ich innowacyjności (w %)\*

Wyszczególnienie	Liczba zatrudnionych pracowników				Firmy	
	1–9	10–49	50–249	250+	innowacyjne	nieinnowacyjne
Od jednostek samorządu terytorialnego i/lub terenowych organów administracji rządowej	22,2	25,9	13,3	23,1	25,0	–
Od jednostek rządowych szczebla centralnego	11,1	7,4	–	7,7	8,3	–
Z Unii Europejskiej	66,7	66,7	86,7	69,2	66,7	100,0

\* odsetek wskazań liczony w stosunku do ogółu firm, które otrzymały wsparcie finansowe

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

małe, częściej niż pozostałe, wymieniały pomoc ze strony jednostek samorządu terytorialnego i/lub terenowych organów administracji rządowej (26% wskazań), a mikroprzedsiębiorstwa – pomoc od jednostek rządowych szczebla centralnego (11% wskazań).

Na uwagę zasługuje fakt, że w badanym okresie wszystkie firmy nieinnowacyjne otrzymały wsparcie z Unii Europejskiej. Pomoc taką uzyskało również 67% firm innowacyjnych. Firmy innowacyjne otrzymały ponadto wsparcie od jednostek samorządu terytorialnego i/lub terenowych organów administracji rządowej (25% wskazań) i od jednostek rządowych szczebla centralnego (8% wskazań), czym nie mogły pochwalić się przedsiębiorstwa nieinnowacyjne.

## Trudności w pozyskiwaniu środków na finansowanie działalności innowacyjnej

Na działalność innowacyjną przedsiębiorstw ma wpływ wiele czynników, które ograniczają jej rozmiary i efektywność. H. Mizgajska czynniki ograniczające aktywność innowacyjną przedsiębiorstw ujmuje w dwie grupy: czynniki związane z ekonomią oraz czynniki związane z prowadzoną polityką państwa. Pierwsza grupa obejmuje np. brak środków finansowych, wysokie koszty wdrożeń i przestarzały park maszynowy. W skład drugiej grupy wchodzi np. zbyt wysokie podatki, trudno dostępny kredyt oraz brak wsparcia rządu [Mizgajska 2002]. Z kolei E. Stawasz bariery związane z wprowadzaniem innowacji technologicznych dzieli na wewnętrzne i zewnętrzne. Do pierwszej grupy zalicza np. brak środków finansowych, brak informacji rynkowej o poszukiwanych produktach oraz brak specjalistycznych maszyn i urządzeń niezbędnych do uruchomienia nowej produkcji. Drugą grupę tworzą np. niechęć ewentualnych partnerów do współpracy przy opracowywaniu i uruchamianiu produkcji, zbyt wysokie koszty zamówienia opracowań i trudności związane z ochroną patentową [Stawasz 1999].

Brak środków finansowych, wymieniany przez obu cytowanych autorów jako czynnik hamujący działalność innowacyjną, wskazywany był również przez co trzecie podlaskie przedsiębiorstwo [Klamecka-Roszkowska 2008]. Z kolei starania o pozyskanie zewnętrznych źródeł finansowania napotykały na określone trudności.

Wśród trudności związanych z pozyskaniem środków na finansowanie działań innowacyjnych podlaskie przedsiębiorstwa najczęściej wymieniały czasochłonne procedury (63% wskazań), wysokość oprocentowania kredytów (42% wskazań) oraz wymagane zabezpieczenia (33% wskazań). Rzadziej natomiast jako powód podawały obawę przed uzależnieniem się od instytucji finansowych, koszt opracowania biznesplanu, zbyt małą liczbę instytucji wsparcia finansowego w regionie czy też brak doświadczeń we współpracy z takimi instytucjami (tab. 7).

Hierarchia najważniejszych trudności w pozyskaniu środków na finansowanie działalności innowacyjnej w poszczególnych grupach wielkościowych przedsiębiorstw była identyczna (tab. 8). Wszystkie firmy jako najistotniejszą barierę podawały czasochłonne procedury (ponad 50% wskazań). Na drugim miejscu wymieniano wysokość oprocentowania kredytów, a na trzecim – wymagane zabezpieczenia. Należy zauważyć, że odsetek wskazań w przypadku dwóch ostatnich barier malał wraz ze wzrostem wielkości przedsiębiorstwa mierzonej liczbą zatrudnionych pracowników. Dla mikroprzedsiębiorstw ponadto istotną barierą okazał się brak doświadczenia we współpracy z instytucjami finansowymi, o czym informowało co piąte przedsiębiorstwo należące do tej grupy.



**Tabela 7**

Trudności w pozyskiwaniu środków na finansowanie działań innowacyjnych w badanych firmach\*

Wyszczególnienie	Liczba odpowiedzi	Udział procentowy w próbie
Wysokość oprocentowania kredytów	277	42,4
Wymagane zabezpieczenia	179	33,4
Czasochłonne procedury	340	63,4
Koszt opracowania biznesplanu	64	11,9
Zbyt mała liczba/brak instytucji wsparcia finansowego w regionie	84	15,7
Brak doświadczeń we współpracy z instytucjami finansowymi	86	16,0
Obawa przed uzależnieniem się od instytucji finansowych	62	11,6
Inne	24	4,5

\* badane firmy mogły wskazać trzy odpowiedzi

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

**Tabela 8**

Trudności w pozyskiwaniu środków na finansowanie działań innowacyjnych według wielkości firm i poziomu ich innowacyjności (w %)\*

Wyszczególnienie	Liczba zatrudnionych pracowników				Firmy	
	1–9	10–49	50–249	250+	innowacyjne	nieinnowacyjne
Wysokość oprocentowania kredytów	45,1	37,5	34,1	33,3	43,6	35,9
Wymagane zabezpieczenia	35,4	31,5	23,1	22,2	32,0	30,4
Czasochłonne procedury	51,5	64,9	60,4	59,3	64,7	54,4
Koszt opracowania biznesplanu	10,2	12,4	8,8	14,8	12,4	10,0
Zbyt mała liczba/brak instytucji wsparcia finansowego w regionie	12,1	15,9	15,4	18,5	19,5	10,4
Brak doświadczeń we współpracy z instytucjami finansowymi	20,4	11,6	15,4	3,7	12,8	16,8
Obawa przed uzależnieniem się od instytucji finansowych	11,2	10,0	12,1	11,1	12,4	9,4
Inne	2,9	2,4	8,8	14,8	4,9	3,6

\* badane firmy mogły wskazać trzy odpowiedzi

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

Analiza badanych podmiotów uwzględniająca ich podział na firmy innowacyjne i nieinnowacyjne pozwala zauważyć, że w obu grupach przedsiębiorstw główne utrudnienie w pozyskiwaniu środków na finansowanie działalności innowacyjnej stanowią czasochłonne procedury (odpowiednio 65 i 54% wskazań).

## Wnioski

Zaprezentowane wyniki badań pozwalają sformułować kilka wniosków.

1. W ramach prowadzonej działalności innowacyjnej ankietowane przedsiębiorstwa preferowały: nakłady inwestycyjne na środki trwałe, zakup wiedzy z zewnątrz (*know-how*, licencje, oprogramowanie), szkolenie pracowników związane z wprowadzaniem innowacji oraz marketing dotyczący nowych lub zmodernizowanych wyrobów. Podlascy przedsiębiorcy zbyt małą wagę przywiązywali do zakupu prac badawczo-rozwojowych oraz do własnych prac B+R.
2. Głównym źródłem finansowania działalności innowacyjnej w badanych przedsiębiorstwach były środki własne, a w drugiej kolejności – kredyty bankowe. Środki pozyskane z zagranicy, otrzymane z budżetu państwa czy też pochodzące z funduszy kapitału ryzyka miały niewielki udział w finansowaniu innowacji produktowych i procesowych.
3. Podlaskie przedsiębiorstwa w małym stopniu korzystały z publicznego wsparcia dla działalności innowacyjnej. W większości przypadków była to pomoc z Unii Europejskiej. Wsparcie finansowe od jednostek samorządu terytorialnego i/lub terenowych organów administracji rządowej oraz od jednostek rządowych szczebla centralnego uzyskały tylko nieliczne firmy.
4. Ankietowane przedsiębiorstwa sygnalizowały brak środków własnych jako istotną przeszkodę w prowadzeniu działalności innowacyjnej. Z kolei starania o pozyskanie zewnętrznych źródeł finansowania napotykały na określone trudności, do których należały: czasochłonne procedury, wysokie oprocentowanie kredytów i wymagane zabezpieczenia.

Reasumując należy stwierdzić, że wybór źródeł finansowania działalności innowacyjnej zależy od sytuacji, w jakiej znajduje się przedsiębiorstwo, a zwłaszcza od możliwości pozyskania kapitału. W praktyce rozważa się wszystkie możliwe warianty decyzyjne, a główne kryteria wyboru stanowią: dostępność środków finansowych, która uzależniona jest od formy organizacyjno-prawnej przedsiębiorstwa, jego wielkości i sytuacji finansowej; koszt kapitału, który za-

leży od rodzaju kapitału, terminu jego zwrotu, ryzyka działalności gospodarczej, w którą zaangażowany jest kapitał; efekt dźwigni finansowej, który polega na wykorzystaniu kapitałów obcych jako czynnika zwiększającego rentowność kapitału własnego.

## Literatura

- BARUK J.: *Zarządzanie wiedzą i innowacjami*. Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2006.
- BRZEZIŃSKI M. (red.): *Zarządzanie innowacjami technicznymi i organizacyjnymi*. Difin, Warszawa 2001.
- CIBOROWSKI R.: *Innowacje technologiczne a proces tworzenia gospodarki opartej na wiedzy*. [w:] Poskrobko B. (red.): *Zrównoważony rozwój gospodarki opartej na wiedzy*. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Białymstoku, Białystok 2009.
- KLAMECKA-ROSZKOWSKA G., PIEKARSKA E., MUCZYŃSKI M.: *Aktywność innowacyjna województwa podlaskiego. II raport z badań*. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Białymstoku, Białystok 2007.
- KLAMECKA-ROSZKOWSKA G.: *Czynniki ograniczające działalność innowacyjną małych i średnich przedsiębiorstw w województwie podlaskim*. [w:] Michalczuk G., Przychocka I., Sikorski J. (red.): *Czynniki wspierające rozwój MSP w Polsce*. Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok 2008.
- MIZGAJSKA H.: *Aktywność innowacyjna polskich małych i średnich przedsiębiorstw w procesie integracji z Unią Europejską*. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2002.
- NIEDZIELSKI P., MARKIEWICZ J., RYCHLIK K., RZEWUSKI T.: *Innowacyjność w działalności przedsiębiorstw. Kompendium wiedzy*. Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2007.
- MATUSIAK K.B. (red.): *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2005.
- Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*. Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Departament Strategii i Rozwoju Nauki, Warszawa 2008.
- STAWASZ E.: *Innowacje a mała firma*. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1999.
- SOSNOWSKA A., POZNAŃSKA K., ŁOBEJKO S., BRDULAK J., CHINOWSKA K., *Systemy wspierania innowacji i transferu technologii w krajach Unii Europejskiej i w Polsce. Poradnik przedsiębiorcy*. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2003.
- WYMYSŁOWSKI S., *Kryteria wyboru źródeł finansowania działalności rozwojowej – teoria i praktyka*. [w:] Turyna J., Szczęsny W. (red.): *Finansowe uwarunkowania rozwoju organizacji gospodarczych*. Difin, Warszawa 2004.

## **The financing innovation activities in Podlasie area**

### **Abstract**

Innovation in companies is a large degree which depends on their financial resources. It influenced both the use of companies' ideas concerning new choices and new technologies as well as the access of the external sources of innovation i.e. the purchase of license and modern fixed assets or the employment of highly-paid specialists.

The purpose of this study is the discussion of the questionnaires results about financing innovation activities. The research has been carried out on 575 enterprises which conduct their activity in Podlasie area. The elaboration is a part of wider work, which aim was monitoring the Regional Innovation Strategy of Podlasie voivodeship.

**Danuta Zawadzka**

Zakład Finansów, Instytut Ekonomii i Zarządzania  
Politechnika Koszalińska

## **Znaczenie zobowiązań krótkoterminowych w finansowaniu przedsiębiorstw w Polsce – analiza porównawcza według sekcji PKD**

### **Wstęp**

W świetle zapisów ustawy o rachunkowości zobowiązaniami krótkoterminowymi są zobowiązania z tytułu dostaw i usług, a także całość lub część pozostałych zobowiązań, które stają się wymagalne w ciągu 12 miesięcy od dnia bilansowego<sup>1</sup>. Można je klasyfikować według różnych kryteriów. Jedno z nich dzieli formy według źródeł powstawania zobowiązań, na pozyskiwane z rynku towarów i usług, z rynku finansowego, a także zobowiązania publiczno-prawne i zobowiązania wobec pracowników. Do pierwszego źródła zaliczyć należy kredyt handlowy (kredyt dostawcy i kredyt odbiorcy), do kolejnego z wymienionych: pożyczki i kredyty bankowe, zobowiązania wekslowe, emisję papierów dłużnych, faktoring. Krótkookresowe finansowanie jest korzystne dla przedsiębiorstwa z wielu względów, między innymi niższego kosztu pozyskania, większej elastyczności i łatwiejszej dostępności [Piotrowska 1998, s. 85]. Główną wadą jest wysokie ryzyko, w porównaniu ze źródłami długoterminowego finansowania. Dotyczy ono między innymi ryzyka zmiany stopy procentowej, ryzyka płynności finansowej związanego z brakiem możliwości spłaty zadłużenia w terminie zapadalności oraz ryzykiem z tytułu braku możliwości odnowienia zobowiązania. Z badań prezentowanych w literaturze wynika, iż struktura źródeł finansowania w dużym stopniu zależy od branży przedsiębiorstwa. J. Kubiak zauważa, iż wpływ na strukturę źródeł krótkoterminowego finansowania mają między innymi: zwyczaje handlowe (charakterystyczne dla danych branż), pozycja w cyklu dystrybucyjnym dóbr i usług, stopień konkurencji, przedmiot obrotu, wielkość i struktura aktywów, zarządzanie kapitałem obrotowym netto. Branża różnicuje swobodę finansowania krótkoterminowego oraz warunki zaciągania zobowiązań [Kubiak, 2005, s. 22–24].

---

<sup>1</sup>Art. 3 ustawy o rachunkowości z dnia 29 września 1994 r., DzU z 1994 r. Nr 121 z późn. zm.

Celem opracowania jest ocena znaczenia zobowiązań krótkoterminowych w finansowaniu przedsiębiorstw w Polsce. Postawiono tezę, iż jest ono zmienne i w dużym stopniu uzależnione od specyfiki branżowej przedsiębiorstw. Artykuł uzupełnia piśmiennictwo w zakresie omawianego tematu. Jest fragmentem szerszych badań dotyczących źródeł finansowania krótkoterminowego przedsiębiorstw w Polsce. Prezentuje weryfikację empiryczną opartą na danych źródłowych GUS w latach 1998–2007. Dane statystyczne obejmują wyniki finansowe przedsiębiorstw prowadzących księgi rachunkowe, w których liczba pracujących przekracza 9 osób. Zobowiązania krótkoterminowe podmiotów zostały zaprezentowane według rodzajów działalności w układzie Polskiej Klasyfikacji Działalności zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 20 stycznia 2004 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Działalności<sup>2</sup>. Badaniem zostały objęte przedsiębiorstwa z sekcji: Rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo (sekcja A), Rybołówstwo i rybactwo (sekcja B), Przemysł (sekcje C, D i E), Budownictwo (sekcja F), Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, motocykli oraz artykułów użytku osobistego i domowego (sekcja G), Hotele i restauracje (sekcja H), Transport, gospodarka magazynowa i łączność (sekcja I), Pośrednictwo finansowe (sekcja J), Obsługa nieruchomości, wynajem i usługi związane z prowadzeniem działalności gospodarczej (sekcja K), Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe ubezpieczenia społeczne i powszechne ubezpieczenia zdrowotne (sekcja L)<sup>3</sup>, Edukacja (sekcja M), Ochrona zdrowia (sekcja N), Pozostała działalność usługowa komunalna, społeczna i indywidualna (sekcja O). Badaniem nie zostały objęte podmioty: w sekcji A – indywidualne gospodarstwa rolne, w sekcji J – prowadzące działalność bankową, ubezpieczeniową, maklerską, spółdzielcze kasy oszczędnościowo-kredytowe, towarzystwa funduszy inwestycyjnych i fundusze inwestycyjne, powszechne towarzystwa emerytalne i otwarte fundusze emerytalne, narodowe fundusze inwestycyjne, w sekcji M – szkolnictwo wyższe, w sekcji O – organizacje członkowskie, w sekcji N – samodzielne publiczne zakłady opieki zdrowotnej, oraz sekcje P (gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników) i Q (organizacje i zespoły

---

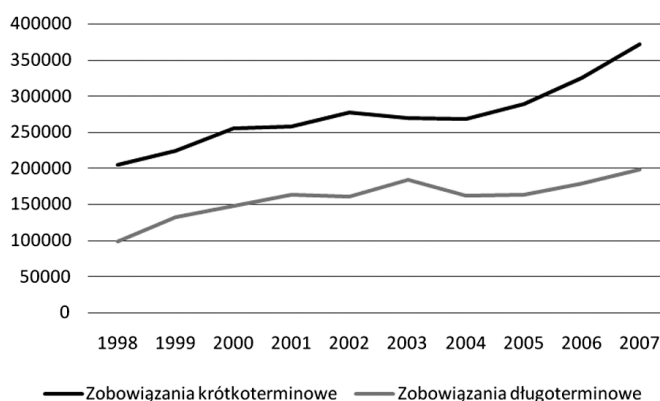
<sup>2</sup>DzU z 2004 r. Nr 33, poz. 289 z późn. zm. Z dniem 1 stycznia 2008 r. weszło w życie rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2007 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Działalności zmieniające dotychczasową klasyfikację. Od tego dnia wpis podmiotów podejmujących działalność do Ewidencji Działalności Gospodarczej, Krajowego Rejestru Sądowego oraz Krajowej Ewidencji Podmiotów następuje według PKD 2007. Klasyfikacja przedsiębiorstw zawarta w pracy dotyczy sytuacji prawnej na czas przeprowadzania badań, zatem przed dniem wejścia w życie wyżej wymienionego rozporządzenia.

<sup>3</sup>Z sekcji L jedynie podmioty realizujące działalność pomocniczą na rzecz administracji publicznej.

eksterytorialne). Badaniem, stosownie do sprawozdawczości GUS, nie została również objęta działalność prowadzona przez: fundacje, fundusze, kościoły, stowarzyszenia, organizacje społeczne, partie polityczne, związki zawodowe, organizacje pracodawców, samorząd gospodarczy i zawodowy, przedstawicielstwa zagraniczne, wspólnoty mieszkaniowe.

## Zobowiązania krótkoterminowe w finansowaniu przedsiębiorstw w Polsce

Wartość zobowiązań przedsiębiorstw, według terminów wymagalności, w okresie 1998–2007 przedstawiono na wykresie 1.



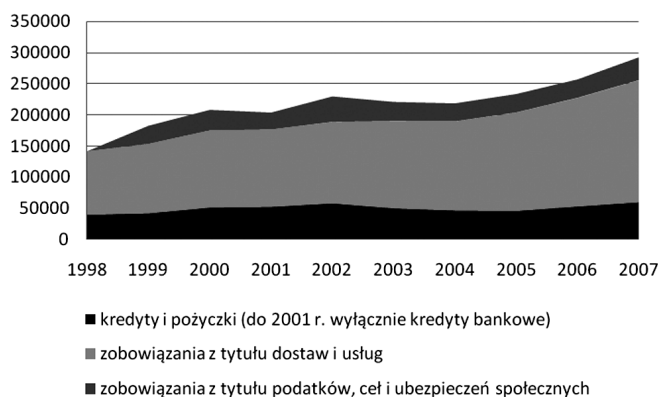
### Wykres 1

Wartość zobowiązań przedsiębiorstw w Polsce w latach 1998–2007 [mln PLN]

Źródło: Opracowanie na podstawie danych GUS.

W latach 1998–2007 zdecydowanie większe znaczenie w strukturze źródeł finansowania obcego odgrywały zobowiązania krótkoterminowe. Ich wielkość, według źródeł powstawania, zaprezentowano na wykresie 2.

Dominująca rola zobowiązań krótkoterminowych wynika przede wszystkim z powszechnego wykorzystania kredytu kupieckiego w obrocie gospodarczym. Znaczenie tego źródła finansowania stale rośnie (tab. 1). Najmniejszy wpływ na wartość zobowiązań krótkoterminowych mają zobowiązania publiczno-prawne. Sterowanie ich wielkością jest możliwe, ale tylko w granicach prawnie ustalonych, dotyczących głównie terminów ich realizacji.



### Wykres 2

Zobowiązania krótkoterminowe przedsiębiorstw w Polsce w latach 1998–2007 [mln PLN]

Źródło: Opracowanie na podstawie danych GUS.

### Tabela 1

Dynamika zobowiązań krótkoterminowych przedsiębiorstw w Polsce w latach 1999–2007 (rok poprzedni = 100%)

Wyszczególnienie	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Zobowiązania krótkoterminowe ogółem	110	113	101	107	97	100	108	112	114
Kredyty i pożyczki (do 2001 r. wyłącznie kredyty bankowe)	106	121	102	111	86	93	99	115	113
Zobowiązania z tytułu dostaw i usług	109	111	100	105	107	102	110	110	112
Zobowiązania z tytułu podatków, cel i ubezpieczeń społecznych	100	113	82	150	75	94	102	100	124

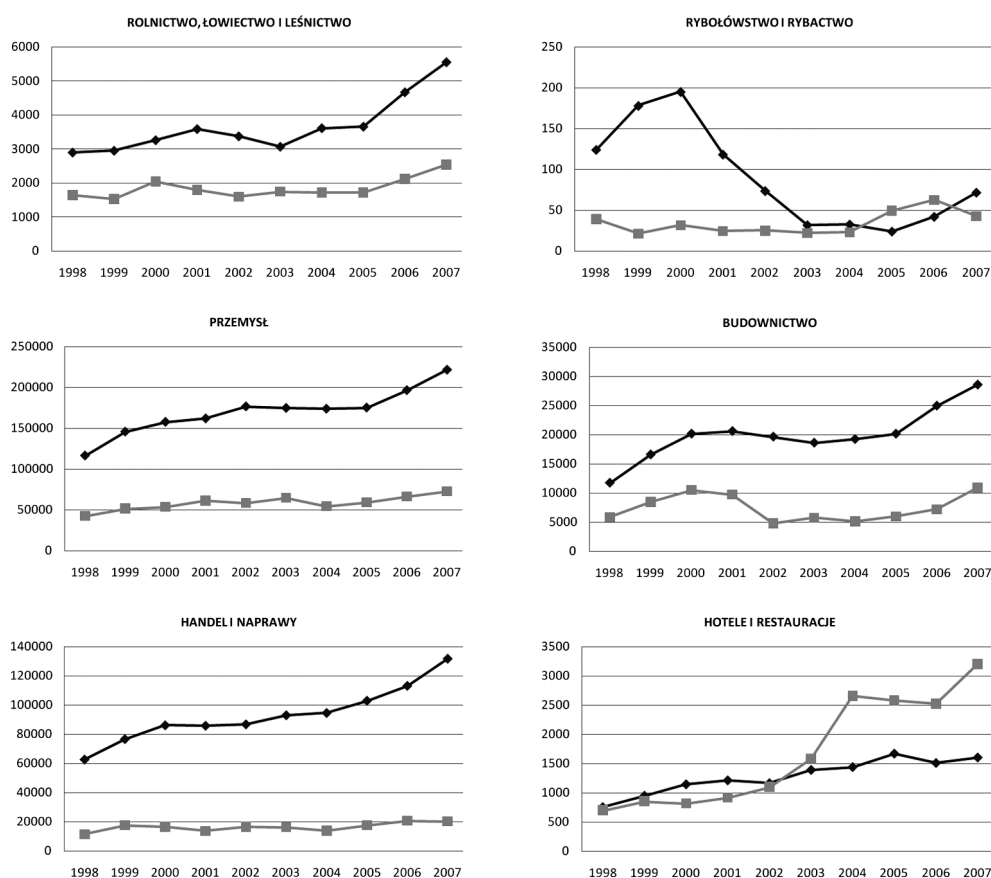
Źródło: Opracowanie na podstawie danych GUS.

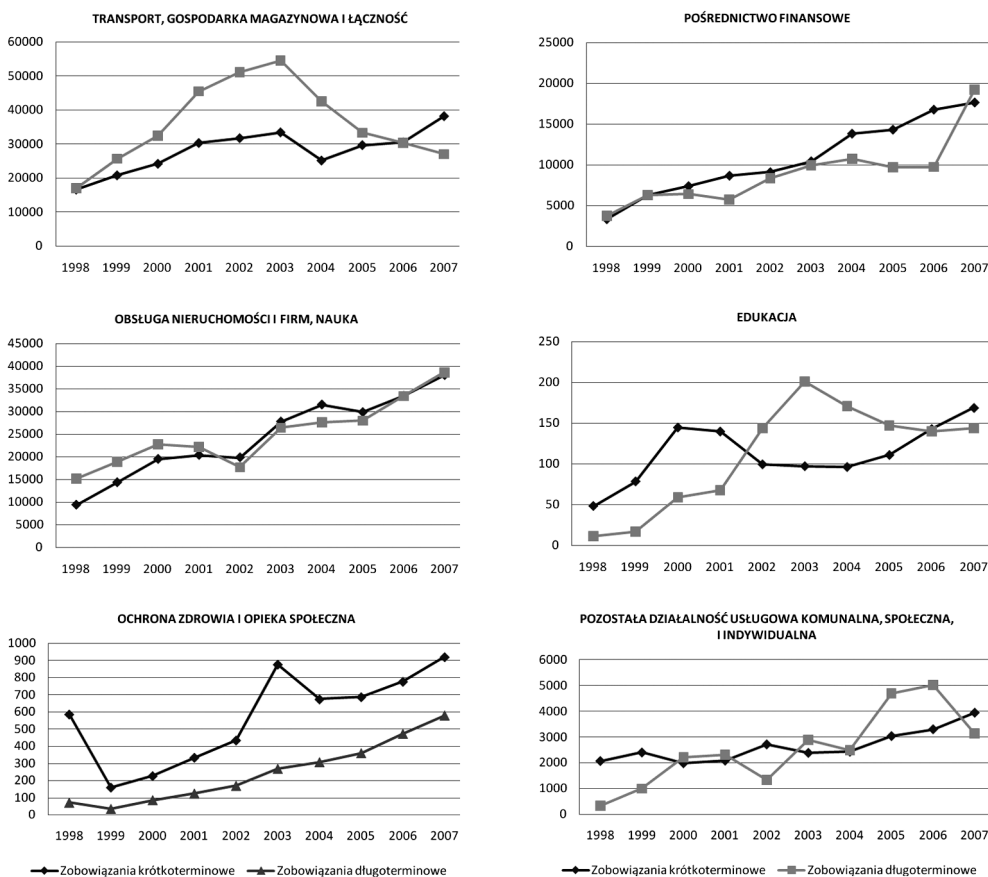
Dynamika źródeł krótkoterminowego finansowania jest zróżnicowana. Spadek ich łącznej wartości, w stosunku do poprzedniego okresu badawczego, nastąpił w 2003 r. Poza zobowiązaniami z tytułu wykorzystanego kredytu kupieckiego, ujemną dynamikę odnotowały wszystkie rodzaje zobowiązań krótkoterminowych w tym okresie. Po 2005 r. zauważalna jest tendencja wzrostowa źródeł bieżącego finansowania przedsiębiorstw. Najwyższą dynamiką cechowały się zobowiązania publiczno-prawne.



## Zobowiązania przedsiębiorstw w Polsce według terminu wymagalności – w ujęciu sekcji PKD

Struktura wiekowa zobowiązań zależy od wielu czynników. Na relację zadłużenia krótkoterminowego do zobowiązań długoterminowych, jak zauważono wcześniej, istotny wpływ wywierają między innymi: dostępność źródeł finansowania (która zależy w dużym stopniu od wielkości przedsiębiorstwa), rodzaj działalności (branża przedsiębiorstwa), struktura aktywów oraz strategie zarządzania kapitałem obrotowym. W kolejnym etapie badań zaprezentowano wartość zobowiązań przedsiębiorstw w Polsce z uwzględnieniem kryteriów: terminu wymagalności oraz przynależności do sekcji PKD (wykres 3).



**Wykres 3**

Wartość zobowiązań przedsiębiorstw w Polsce według sekcji PKD w latach 1998–2007 [mln PLN]

Źródło: Opracowanie na podstawie danych GUS.

Zdecydowana większość analizowanych działów gospodarki charakteryzowała się przewagą zobowiązań krótkoterminowych nad długoterminowymi w badanym okresie. Odwrotna relacja cechuje: Rybołówstwo i rybactwo w latach 2005–2006; Hotele i restauracje w latach 1998–2002; Transport, Gospodarkę magazynową i Łączność w okresie 1998–2005, Pośrednictwo finansowe (1998, 1999 – nieznacznie, 2007), Obsługę nieruchomości i firm, Naukę (1999–2001, 2006–2007), Edukację w latach 2002–2005, Pozostałą działalność usługową komunalną, społeczną i indywidualną – w całym okresie badawczym poza latami 2002 i 2007. Wyższa wartość zobowiązań długoterminowych, w porównaniu z finansowaniem krótkoterminowym, wynika między innymi z konieczności ponoszenia określonych (wyższych) nakładów inwestycyjnych w wymienionych

działach gospodarki. Na przykład sytuacja w Rybołówstwie i rybactwie wskazuje na zmniejszającą się wartość finansowania obcego do 2004 r., po czym następuje wzrost, szczególnie w obszarze zobowiązań długoterminowych, obejmujący dwa kolejne lata. Wejście Polski do Unii Europejskiej wymusiło na przedsiębiorstwach rybołówstwa i rybactwa konieczność dostosowania się do wymogów sanitarnych oraz odnowienia floty połowowej. Zostało to sfinansowane kapitałami stałymi. Analizując sytuację w sekcji Budownictwo, należy podkreślić, iż okresem przełomowym w latach objętych badaniem był 2004 r., w którym to nastąpił ponowny wzrost nakładów inwestycyjnych i po trzech latach spadku przychodów ze sprzedaży produkcji budowlano-montażowej zanotowano przyspieszenie tempa wzrostu w tym sektorze [Łach 2008, s. 574]. Ma to odzwierciedlenie w źródłach finansowania, które po tym okresie zdecydowanie wzrastają. Sekcja Pośrednictwo finansowe wykorzystuje głównie finansowanie długoterminowe. Jest to konsekwencją specyfiki działalności i konieczności mobilizowania kapitału na długie okresy.

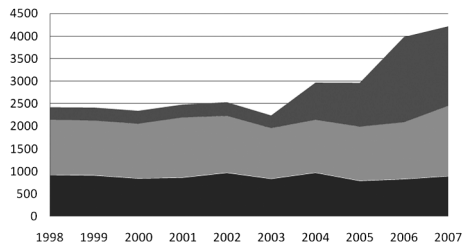
Należy zauważyć, iż przedsiębiorstwa produkcyjne, z uwagi na dłuższy okres konwersji gotówki, w porównaniu z przedsiębiorstwami handlowymi, ze względów bezpieczeństwa, muszą zapewnić więcej finansowania długoterminowego [Janeta 2009, s. 365]. Badania zasadniczo potwierdzają tę zależność (prezentowane ujęcie przedsiębiorstw według sekcji PKD nie dzieli podmiotów na produkcyjne, handlowe i usługowe).

## **Zobowiązania krótkoterminowe przedsiębiorstw według rodzajów – w ujęciu sekcji PKD**

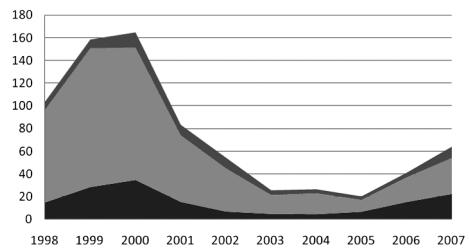
W dalszej części badań zaprezentowano wartość zobowiązań krótkoterminowych przedsiębiorstw w Polsce z uwzględnieniem kryteriów: charakteru zobowiązania oraz przynależności do sekcji PKD (wykres 4).

Wartość zobowiązań krótkoterminowych zdominowana jest przez kredyt kupiecki. W największym stopniu odroczonymi płatnościami finansują się przedsiębiorstwa działające w obszarach Handel i naprawy oraz Budownictwo. Podmioty te bazują głównie na finansowaniu przez dostawców. Relatywnie niski udział tego źródła finansowania występuje w Ochronie zdrowia i opiece społecznej. Wyjątek stanowi Pośrednictwo finansowe, które w krótkim okresie wykorzystuje kredyty i pożyczki bankowe. Jest to uzasadnione specyfiką działalności. Na uwagę zasługuje fakt relatywnie niskiego udziału kredytów bankowych w sekcji Budownictwo. Wiąże się to z dużym ryzykiem kredytowym (m.in. ryzykiem branży) związanym z finansowaniem podmiotów z tej sekcji. W Rolnictwie, ło-

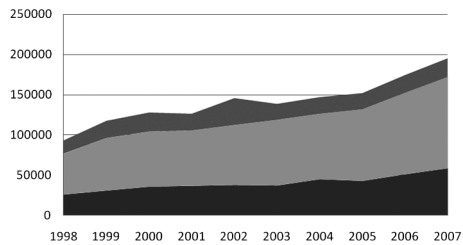
**ROLNICTWO, ŁOWIECTWO I LEŚNICTWO**



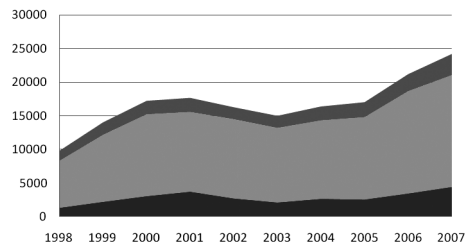
**RYBOLÓWSTWO I ŁOWIECTWO**



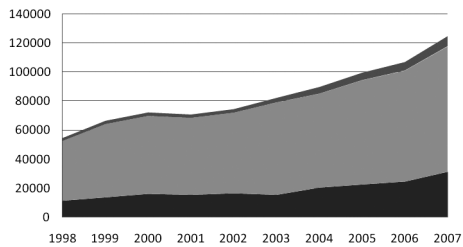
**PRZEMYSŁ**



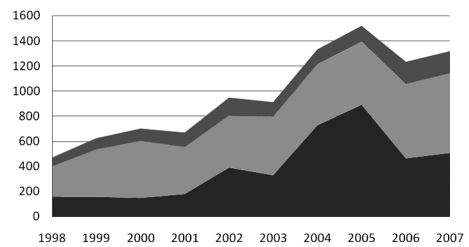
**BUDOWNICTWO**



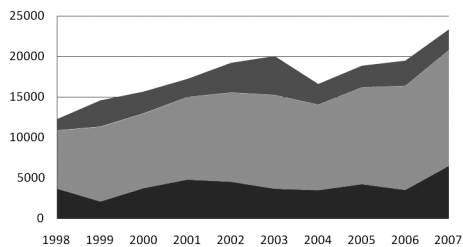
**HANDEL I NAPRAWY**



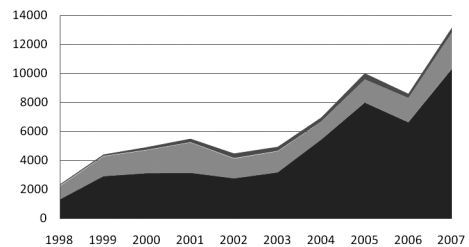
**HOTELE I RESTAURACJE**



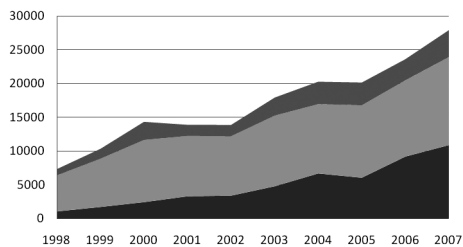
**TRANSPORT, GOSPODARKA MAGAZYNOWA I ŁĄCZNOŚĆ**



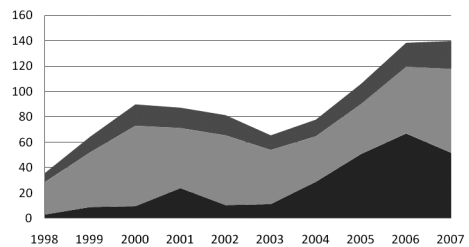
**POŚREDNICTWO FINANSOWE**

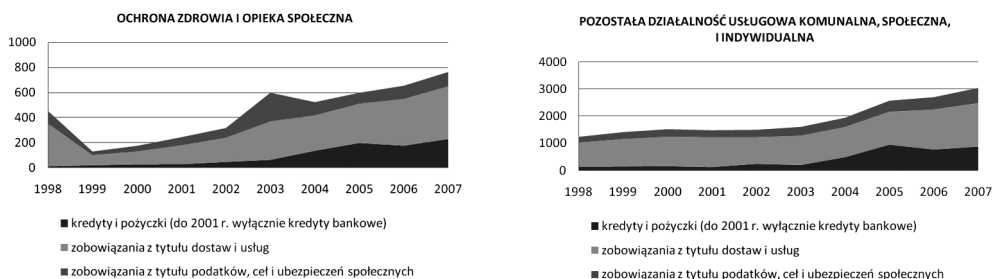


**OBŚLUGA NIERUCHOMOŚCI I FIRM, NAUKA**



**EDUKACJA**





### Wykres 3

Struktura zobowiązań krótkoterminowych przedsiębiorstw w Polsce według sekcji PKD w latach 1998–2007

Źródło: Opracowanie na podstawie danych GUS.

wiektwie i leśnictwie zauważa się wzrost znaczenia zobowiązań publiczno-prawnych. Jest to konsekwencją objęcia rolnictwa systemem podatku VAT. Ten rodzaj zobowiązań, poza wspomnianym działem gospodarki, ma najmniejsze znaczenie w strukturze zobowiązań krótkoterminowych w analizowanych sekcjach.

## Zakończenie

Zaprezentowana w opracowaniu analiza umożliwiła pozytywną weryfikację postawionej tezy, iż znaczenie zobowiązań krótkoterminowych przedsiębiorstw w Polsce jest zmienne i w dużym stopniu uzależnione od specyfiki branżowej. Przeprowadzone badania, mające charakter wstępnych studiów, wykazały, iż wartość zobowiązań przedsiębiorstw według terminu ich wymagalności zdeteminowana jest charakterem działalności podmiotów (branży), która odzwierciedla się w strukturze aktywów, a także konkretnej sytuacji rynkowej (koniunktury). Struktura zobowiązań krótkoterminowych wskazuje na dominujące znaczenie zobowiązań z tytułu dostaw i usług. Jest to uzasadnione między innymi dostępnością i elastycznością tego źródła finansowania.

## Literatura

- PIOTROWSKA M.: *Finanse spółek. Krótkoterminowe decyzje finansowe*. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 1998, s. 85.
- KUBIAK J.: *Hierarchia źródeł krótkoterminowego finansowania przedsiębiorstwa*. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2005, s. 10.
- ŁACH K.: *Sytuacja finansowa przedsiębiorstw budowlanych w Polsce w latach 2004–2006 ze szczególnym uwzględnieniem spółek z udziałem skarbu państwa*. [w:] Kołosow-

ska B. (red.) *Współczesne finanse. Stan i perspektywy rozwoju finansów przedsiębiorstw i ubezpieczeń*. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, Toruń 2008, s. 574.

JANETA A., *Wpływ czynników branżowych na płynność finansową przedsiębiorstwa*. [w:] Bernaś B. (red.), *Zarządzanie finansami firm – teoria i praktyka*. Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu Nr 48, Wrocław 2009, s. 365.

## **The importance of current liabilities in financing businesses in Poland – a comparative analysis according to the section in polish statistical classification of economic activities**

### **Abstract**

The aim of this paper is to assess the significance of current liabilities in financing businesses in Poland. The proposed thesis assumed that it is variable and highly dependent on the specificity of the sector in which the business operates. The article is a part of a broader study concerned the short-term financing sources of businesses in Poland. It presents the empirical verification based on the data from the Polish Central Statistical Office in 1998–2007. The statistical data include financial results of businesses keeping accounting books, in which the number of employees exceeds 9. Current liabilities of the companies were presented according to the types of activities based on the Polish Statistical Classification of Economic Activities.

**Joanna Baran**

Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw  
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

## **Korzyści skali a wyniki ekonomiczno-finansowe przedsiębiorstw przetwórstwa mleka w latach 2004–2006<sup>1</sup>**

### **Wstęp**

W ostatnich latach w sektorze mleczarskim można zaobserwować przyspieszenie procesów koncentracji produkcji. Można przy tym wyodrębnić koncentrację produkcji w ścisłym znaczeniu (*sensu stricto*) oznaczającą absolutny wzrost wielkości poszczególnych zakładów mleczarskich oraz koncentrację produkcji (*sensu largo*) oznaczającą wzrost wielkości przedsiębiorstw wskutek organizacyjnego łączenia dotychczas niezależnych zakładów [Janasz 1997]. Jednym z podstawowych motywów koncentracji produkcji jest oczekiwanie pozytywnych synergii o charakterze techniczno-operacyjnym, w szczególności dążenie do korzyści skali<sup>2</sup>. Charakter korzyści skali zależy od tempa zmiany wielkości produkcji wtedy, kiedy ilości wszystkich wykorzystywanych nakładów zmieniają się w tej samej proporcji [Czarny 2006]. Jeżeli wzrost produkcji jest procentowo większy niż wzrost nakładów, to mówi się o rosnących korzyściach skali (*increasing returns to scale*). Jeżeli wielkość produkcji wzrośnie procentowo mniej niż każdy z czynników produkcji, mówi się o malejących korzyściach skali (*decreasing returns to scale*), a jeżeli wielkość produkcji wzrasta o taki sam procent jak każdy z czynników produkcji, to przedsiębiorstwo charakteryzuje się stałymi korzyściami skali (*constant returns to scale*) [Mansfield 2002].

W literaturze branżowej można znaleźć nieliczne opracowania dotyczące zagadnienia korzyści skali w przetwórstwie mleka (tab. 1). Znane autorce badania dotyczą przede wszystkim weryfikacji faktu występowania bądź niewy-

---

<sup>1</sup>Praca naukowa finansowana ze środków na naukę w latach 2008–2010 jako projekt badawczy nr N N112 064035.

<sup>2</sup>Korzyści skali są często utożsamiane z efektami skali (ekonomią skali), co nie jest do końca poprawne, gdyż ekonomia i dyzekonomia skali może wynikać z czynników innych niż te, które odnoszą się do korzyści skali („scale economies and diseconomies may result from factors besides those relating to returns to scale”)[Keat, Young 2003].

**Tabela 1**

Korzyści skali w przedsiębiorstwach mleczarskich w świetle badań empirycznych

Autorzy	Rezultaty badań
Pijanowski i Gawęł [1986]	Na podstawie doświadczenia krajów rozwiniętych, szczególnie Stanów Zjednoczonych, wskazują na wybitne obniżenie kosztów produkcji serów w zakładach dużych.
Guba [2000]	Stwierdza rosnące korzyści skali na etapie przetwórstwa oraz malejące korzyści skali w zwózce mleka. Twierdzi, że wielkość produkcji mleczarni, przy której pojawiają się dyzekonomie skali w zwózce mleka, zależy od stopnia rozproszenia i skali dostawców. Powołuje się na oceny efektu skali „metodą inżynierską” prowadzone przez badaczy niemieckich i polskich, które wskazują na 26–43% oszczędności w zużyciu czynnika pracy, 18–19% oszczędności kapitału oraz 0–23% – materiałów, przy podwojeniu wielkości produkcji.
Wiendlmeier [2001]	Wskazuje na możliwość znaczących oszczędności kosztów jednostkowych dzięki powiększeniu skali produkcji mleczarskiej.
Thiele [2005]	Prezentuje krzywe kosztów jednostkowych dla wybranych asortymentów mleczarskich (mleka pasteryzowanego, masła, serów dojrzewających i twarogowych) w zależności od wielkości produkcji. Krzywe te przyjmują znany z literatury ekonomicznej kształt litery „L” świadczący o występowaniu efektu skali.
Pietrzak [2005]	Wskazuje na pozytywny wpływ wielkości skali spółdzielni mleczarskich na wskaźniki ekonomicznej wydajności pracy i Spółdzielczej Wartości Dodatkowej na litr skupionego mleka oraz Nadzwyczajnej Spółdzielczej Wartości Dodatkowej na litr skupionego mleka.
Pietrzak [2007a]	Stosując funkcję produkcji Cobba-Douglasa stwierdza występowanie rosnących korzyści skali w polskich spółdzielniach mleczarskich. Jednakże zakres możliwych do uzyskania korzyści wynikających z efektu skali autor określa jako mniejszy niż można się było spodziewać na podstawie przeglądu wyników ustaleń innych autorów.
Pietrzak [2007b]	Przeprowadzone badania na próbie 393 spółdzielni mleczarskich potwierdzają, że wraz ze wzrostem skali mleczarni poprawie ulegają takie miary efektywności, jak: wydajność pracy, sprzedaż i ceny skupu mleka.
Baran [2007]	Porównuje efektywność skali i jej charakter w spółdzielniach i pozostałych formach prawnych działających w sektorze mleczarskim przy zastosowaniu metody DEA. Stwierdza, że przedsiębiorstwa mleczarskie w latach 1997–2005 odnotowały wzrost efektywności skali, osiągając w 2005 r. jej wartość równą 1.
Pietrzak, Chojnowska [2008]	Wskazują na istotne statystycznie różnice pomiędzy spółdzielniami o zróżnicowanej dynamice wzrostu skali w zakresie takich wskaźników, jak: wskaźniki płynności bieżącej i płynności szybkiej, wskaźniki zadłużenia ogólnego i zadłużenia kapitału własnego, wskaźników efektywności płacy oraz wskaźników rentowności. Autorzy stwierdzają, że szybki wzrost skali (mierzony dynamiką wartości aktywów) sprzyja wyższej rentowności, ale wiąże się z przejściowym wzrostem ryzyka, choć mieszczącym się w akceptowalnych ramach.
Baran, Pietrzak [2009]	Przeprowadzone badania potwierdzają, że spółdzielnie mleczarskie o większej skali produkcji osiągają istotną statystycznie wyższą efektywność płacy oraz wyższe wskaźniki rentowności, a także wskaźnik efektywności technicznej DEA.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie odpowiednich pozycji literatury.



stępowania ekonomii skali lub weryfikacji wpływu wielkości skali produkcji na wyniki ekonomiczno-finansowe przedsiębiorstw mleczarskich. W badaniach istnieje luka dotycząca zidentyfikowania zależności między charakterem korzyści skali a wynikami ekonomiczno-finansowymi przedsiębiorstw mleczarskich. Można przypuszczać, że przedsiębiorstwa mleczarskie działające w optymalnej skali produkcji (charakteryzujące się stałymi korzyściami skali) są efektywniejsze od pozostałych przedsiębiorstw. W niniejszym artykule postanowiono zatem zweryfikować, czy przedsiębiorstwa o stałych korzyściach skali różnią się istotnie pod względem parametrów ekonomiczno-finansowych od pozostałych firm. W ramach badań sformułowano następujące hipotezy badawcze:

H1: Przedsiębiorstwa mleczarskie charakteryzujące się stałymi korzyściami skali wykazują wyższą produktywność aktywów i wyższą efektywność płacy w porównaniu do pozostałych przedsiębiorstw.

H2: Przedsiębiorstwa mleczarskie charakteryzujące się stałymi korzyściami skali wykazują wyższą rentowność aktywów (ROA), sprzedaży (ROS) i kapitału własnego (ROE) w porównaniu do pozostałych przedsiębiorstw.

## Metodyka badań

Materiałem źródłowym do badań były sprawozdania finansowe spółdzielni i pozostałych form prawnych działających w sektorze mleczarskim za lata 2004–2006<sup>3</sup> publikowane w „Monitorze Spółdzielczym – B” i „Monitorze Polskim B”. Obiekty badawcze zostały dobrane w sposób celowy, kryterium doboru było spełnienie co najmniej dwóch z trzech następujących warunków: zatrudnienie co najmniej 50 osób, wartość aktywów co najmniej 2,5 mln euro, przychody netto ze sprzedaży towarów i produktów oraz operacji finansowych co najmniej 5 mln euro, oraz prowadzenie rachunku zysków i strat w układzie rodzajowym. W próbie badawczej znalazło się łącznie 267 obiektów, w tym 96 z 2004 roku, 88 z 2005 roku i 83 z 2006 roku.

W badaniach zastosowano analizę wskaźnikową, analizę porównawczą, metody statystyki opisowej, analizę wariancji i test rang Kruskala-Wallisa, a także nieparametryczną metodę badania efektywności – Data Envelopment Analysis. W obliczeniach wykorzystano program DEASolverPro oraz pakiet MS EXCEL 2007 i STATISTICA 7.1.

Zastosowana metoda DEA umożliwia badanie relacji między poziomem wielu nakładów i wielu efektów. W modelu DEA efektywność można zdefiniować w następujący sposób [Cooper i in. 2007]:

---

<sup>3</sup>Występuje około półtoraroczne opóźnienie w publikowaniu sprawozdań finansowych.

$$\text{Efektywność} = \frac{\sum_{r=1}^s u_r \text{Efekt}_r}{\sum_{i=1}^m v_i \text{Nakład}_i}$$

przy czym:

$s$  – liczba efektów,

$m$  – liczba nakładów,

$u_r$  – wagi określające ważność poszczególnych efektów,

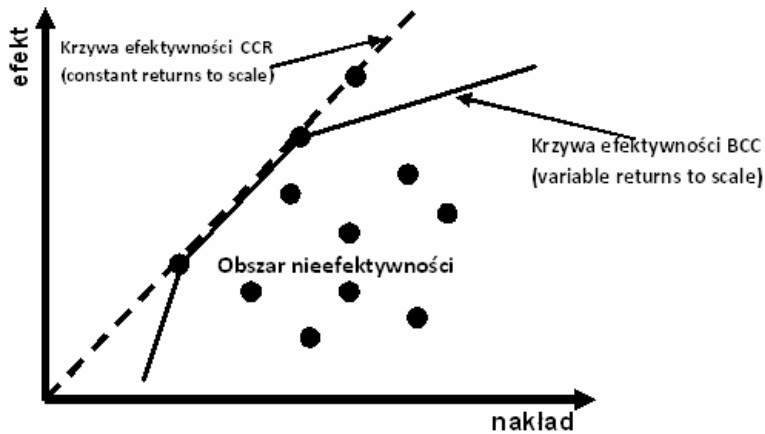
$v_i$  – wagi określające ważność poszczególnych nakładów.

W modelu DEA  $m$  nakładów i  $s$  różnych efektów zostaje sprowadzonych do pojedynczych wielkości „syntetycznego” nakładu i „syntetycznego” efektu, które następnie są wykorzystywane przy obliczaniu współczynnika efektywności obiektu. W programowaniu liniowym współczynnik ten jest funkcją celu. W metodzie DEA można wyróżnić dwie funkcje celu: maksymalizacja efektów przy danych nakładach lub minimalizacja nakładów przy danych efektach [Cooper i in. 2007]. Zmiennymi optymalizowanymi są współczynniki  $u_r$  i  $v_i$  będące wagami wielkości nakładów oraz efektów, a wielkości efektów oraz nakładów są danymi empirycznymi.

Rozwiązanie funkcji celu za pomocą programowania liniowego pozwala na ustalenie krzywej efektywności (nazywanej również graniczną krzywą produkcji – *production frontier*), na której znajdują się wszystkie najbardziej efektywne jednostki badanej zbiorowości<sup>4</sup> (rys. 1). Obiekty uważa się za efektywne technicznie, jeżeli znajdują się na krzywej efektywności, jeżeli natomiast znajdują się poza krzywą efektywności, to są nieefektywne technicznie. Efektywność obiektu jest mierzona względem innych obiektów z badanej grupy. W metodzie DEA obiektami analizy są tzw. jednostki decyzyjne – Decision Making Units (DMU). Przedmiotem analizy jest efektywność, z jaką dana DMU transformuje posiadane nakłady w wyniki.

Modele DEA można podzielić ze względu na dwa kryteria: orientację modelu oraz rodzaj efektów skali. W zależności od orientacji modelu oblicza się efektywność techniczną zorientowaną na nakłady lub efektywność techniczną zorientowaną na wyniki (efekty). Z kolei biorąc pod uwagę rodzaj efektów skali wyróżnia się: model CCR zakładający stałe efekty skali (nazwa pochodzi od twórców modelu: *Charnes-Cooper-Rhodes*), model BCC zakładający zmienne efekty skali (nazwa pochodzi od twórców modelu: *Banker-Charnes-Cooper*) oraz model NIRS zakładający niewzrastające efekty skali (*Non-Increasing Re-*

<sup>4</sup>Graficzna prezentacja krzywej efektywności jest możliwa dla modeli: 1 nakład i 1 efekt, 2 nakłady i 1 efekt lub 1 nakład i 2 efekty. Dla modeli wielowymiarowych odpowiednikiem krzywej jest kilka połączonych ze sobą fragmentów różnych hiperpłaszczyzn.

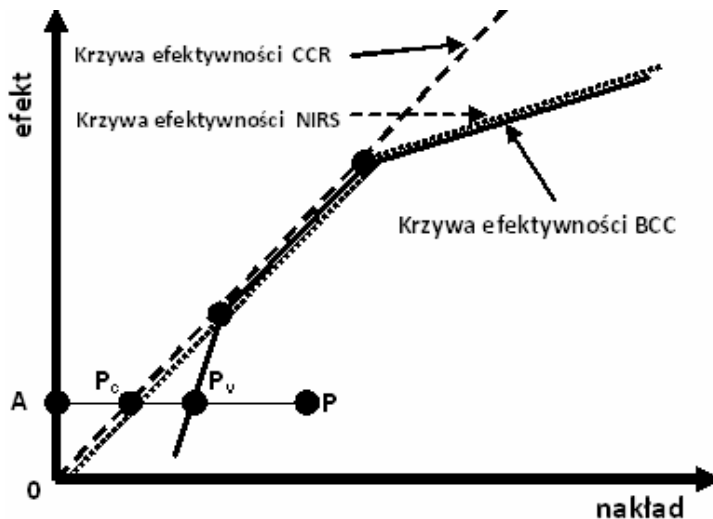


**Rysunek 1**

Krzywe efektywności CCR (o stałych efektach skali) i BCC (o zmiennych efektach skali) (model: 1 efekt i 1 nakład)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: [Cooper i in. 2007].

*turns-to-Scale*). Krzywa efektywności CCR jest wyznaczona przez obiekty efektywne przy założeniu stałych efektów skali, natomiast krzywa efektywności BCC przy założeniu zmiennych efektów skali (rys. 2). Obiekt P leży poza granicami, jest więc obiektem nieefektywnym. Nieefektywność techniczna obiektu P jest równa odcinkowi  $PP_C$  w przypadku analizy CCR, jednakże w przypadku analizy BCC nieefektywność techniczna będzie równa odcinkowi  $PP_V$  [Coelli i in. 1998].



**Rysunek 2**

Efektywność skali według metody DEA (model: 1 efekt i 1 nakład)

Źródło: Opracowanie na podstawie [Coelli i in. 1998].

Model CCR jest wykorzystywany do obliczenia całkowitej efektywności technicznej (Technical Efficiency – TE), gdzie  $TE = AP_C/AP$ . Model BCC jest wykorzystywany do obliczenia czystej efektywności technicznej (Pure Technical Efficiency – PTE), gdzie  $PTE = AP_V/AP$ .

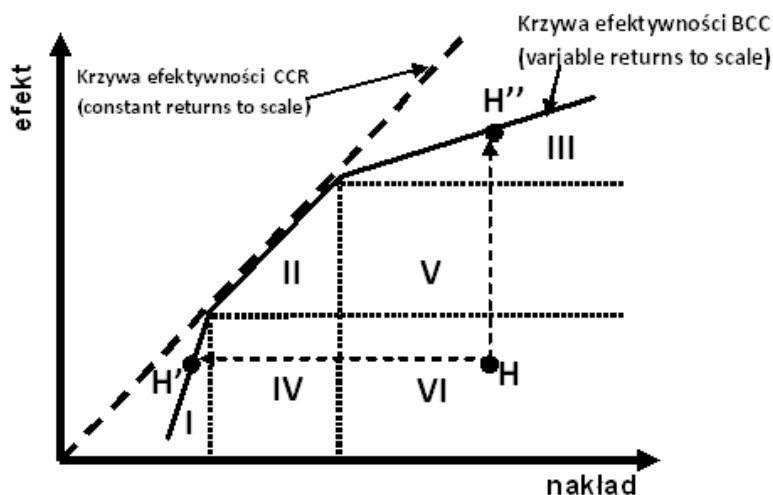
Mając obliczoną całkowitą efektywność techniczną i czystą efektywność techniczną, można obliczyć efektywność skali obiektu (Scale Efficiency – SE) według wzoru:  $SE = AP_C/AP_V$ , czyli  $SE = TE/PTE$ . Tak wyliczona efektywność skali (SE) określa, w jakim stopniu obiekt jest efektywny w stosunku do optimum umożliwiającego maksymalnie efektywne wykorzystanie nakładów. Obiekty, dla których efektywność skali jest równa 1 charakteryzują się stałymi korzyściami skali. Obliczona w ww. sposób efektywność skali nie pozwala jednak wskazać, które obiekty charakteryzują się rosnącymi, a które malejącymi korzyściami skali. Charakter skali (rosnący lub malejący) dla konkretnego obiektu może być określony przez porównanie wielkości efektywności technicznej NIRS z wielkością całkowitej efektywności technicznej (TE). Jeżeli wielkości te są równe, świadczy to o rosnącym charakterze skali dla danego obiektu. Jeżeli natomiast wielkości te nie są równe to obiekt charakteryzuje się malejącymi efektami skali [Coelli i in. 1998].

Warto również podkreślić, że charakter korzyści skali może dla danego obiektu różnić się w zależności od przyjętej orientacji modelu DEA (rys. 3). Jeżeli dany obiekt znajdzie się w obszarze I, II i III bez względu na zastosowaną orientację modelu (orientacja na nakłady – input-oriented; orientacja na efekty – output-oriented), to będzie się charakteryzował: w obszarze I – rosnącymi korzyściami skali, w obszarze II – stałymi korzyściami skali, w obszarze III – malejącymi korzyściami skali. Jeżeli obiekt będzie położony w pozostałych obszarach, to charakter jego korzyści skali będzie zależał od wybranej orientacji modelu DEA. Przykładowo obiekt H na rysunku 3 w modelu zorientowanym na minimalizację nakładów, aby stać się efektywnym, powinien przesunąć się do punktu H', a zatem znajdzie się w obszarze rosnących korzyści skali. Z kolei w modelu ukierunkowanym na maksymalizację efektów obiekt H, aby stać się efektywnym, powinien przesunąć się w kierunku punktu H'', a zatem będzie charakteryzował się malejącymi korzyściami skali.

## Wyniki

Charakter korzyści skali przedsiębiorstw mleczarskich w latach 2004–2006 wyznaczono na podstawie modeli Data Envelopment Analysis ukierunkowanych na minimalizację nakładów<sup>5</sup>. Jako zmienne do modeli przyjęto:

<sup>5</sup>W sektorze mleczarskim istnieją administracyjne ograniczenia wielkości produkcji do wysokości kwot mlecznych, a zatem zastosowanie modelu ukierunkowanego na efekty, który maksyma-



Obszar I – obiekty znajdujące się w tym obszarze charakteryzują się zawsze rosnącymi korzyściami skali

Obszar II – obiekty znajdujące się w tym obszarze charakteryzują się zawsze stałymi korzyściami skali

Obszar III – obiekty znajdujące się w tym obszarze charakteryzują się zawsze malejącymi korzyściami skali

Obszar IV – obiekty znajdujące się w tym obszarze w modelu input-oriented charakteryzują się rosnącymi korzyściami skali, a w modelu output-oriented charakteryzują się stałymi korzyściami skali

Obszar V – obiekty znajdujące się w tym obszarze w modelu input-oriented charakteryzują się stałymi korzyściami skali, a w modelu output-oriented charakteryzują się malejącymi korzyściami skali

Obszar VI – obiekty znajdujące się w tym obszarze w modelu input-oriented charakteryzują się rosnącymi korzyściami skali, a w modelu output-oriented charakteryzują się malejącymi korzyściami skali.

### Rysunek 3

Charakter korzyści skali według metody DEA

Źródło: Opracowanie na podstawie [Zhu 2003].

- efekt: przychody ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów (w tys. zł);
- nakład 1: wartość aktywów trwałych (w tys. zł);
- nakład 2: koszty pracy, tj. łączny koszt wynagrodzeń oraz ubezpieczeń społecznych i innych świadczeń (w tys. zł);
- nakład 3: koszty zużycia materiałów i energii (tys. zł).

Ze względu na duże zróżnicowanie asortymentowe w przetwórstwie mleka trudno było zastosować ilościową miarę wielkości produkcji (efektu), przykładowo – tona masła jest nieporównywalna z toną jogurtu. Z tego względu za miarę wielkości produkcji przyjęto w badaniach wartość przychodów ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów. Jako miarę czynnika pracy przyjmuje

---

lizuje wyniki przy zachowaniu tej samej wielkości używanych nakładów, wydaje się nie do końca uzasadnione. Bardziej odpowiednie jest zatem zastosowanie modelu zorientowanego na nakłady, który minimalizuje nakłady obiektu tak, aby był on efektywny przy zachowaniu co najmniej tej samej wielkości uzyskiwanych wyników.

się zazwyczaj roboczogodziny lub liczbę pracowników [Keat, Young 2003]. Ze względu na dostępność danych jako miarę czynnika pracy w badaniach przyjęto koszty pracy. Kolejny czynnik produkcji – kapitał – według literatury jest najbardziej zróżnicowany i może obejmować np. elementy, które występują wyłącznie w formie nakładów (zużycie surowców, energii, paliw, półfabrykatów itp.) oraz takie, które mogą wystąpić w formie zasobów (maszyny, linie technologiczne, aparatura, środki transportu, budynki i budowle) [Mercik 2007]. Jako miarę kapitału w niniejszych badaniach przyjęto zatem wartość aktywów trwałych i koszty zużycia materiałów i energii.

W pierwszym etapie badań obliczono modele CCR, BCC i NIRS. Następnie wyznaczono wskaźnik efektywności skali (SE) i na jego podstawie zidentyfikowano obiekty o stałych korzyściach skali. Kolejny etap obejmował porównanie wskaźników z modelu NIRS z wielkością całkowitej efektywności technicznej (model CCR), w rezultacie czego zidentyfikowano przedsiębiorstwa o rosnących i malejących korzyściach skali. Na skutek przeprowadzonych analiz próbę badawczą podzielono na trzy grupy: grupa 1 – charakteryzująca się malejącymi korzyściami skali, grupa 2 – charakteryzująca się stałymi korzyściami skali, grupa 3 – charakteryzująca się rosnącymi korzyściami skali.

Analiza porównawcza trzech grup przedsiębiorstw pod względem wyników ekonomiczno-finansowych wykazała, że przedsiębiorstwa o stałych korzyściach skali charakteryzują się w odniesieniu do pozostałych grup wyższymi wskaźnikami produktywności aktywów trwałych, wyższą efektywnością płacy oraz wyższą rentownością sprzedaży, aktywów i kapitału własnego (tab. 2). W celu weryfikacji istotności statystycznej różnic przeprowadzono analizę wariancji dla zmiennych ilustrujących wyniki ekonomiczno-finansowe jako zmiennych zależnych ze zmienną charakter korzyści skali jako zmienną grupującą. W pierwszym etapie analizy przeprowadzono weryfikację założeń o rozkładzie normalnym, z kolei drugi etap obejmował weryfikację założenia o jednorodności wariancji zmiennych zależnych w grupach.

Analiza histogramów zmiennych zależnych pozwoliła przyjąć, że rozkłady zmiennych nie odbiegają w drastyczny sposób od rozkładu normalnego. W celu weryfikacji założenia o równości wariancji w grupach zastosowano test Levene'a. Założenie to nie zostało spełnione dla wskaźników produktywności majątku trwałego i obrotowego oraz efektywności płacy (tab. 3). Założenie o jednorodności wariancji nie jest jednak krytycznym założeniem analizy wariancji (ANOVA). Zatem mimo niespełnienia założenia o równości wariancji w grupach – w przypadku wyżej wymienionych zmiennych – kontynuowano analizę, zakładając mniejszą wiarygodność wyników ANOVA dla tych zmiennych.

Wyniki analizy wariancji potwierdziły, że rodzaj korzyści skali istotnie różnicuje przedsiębiorstwa przetwórstwa mleka pod względem efektywności płacy,

**Tabela 2**

Przeciętne wielkości wskaźników sprawności i rentowności dla poszczególnych grup w latach 2004–2006

Wyszczególnienie	Miara	Charakter korzyści skali		
		malejące (grupa 1)	stałe (grupa 2)	rosnące (grupa 3)
Produktywność aktywów ogółem (#)	średnia	2,85	3,95	2,95
	mediana	2,52	4,02	2,83
Produktywność aktywów trwałych (#)	średnia	6,15	9,27	6,05
	mediana	5,37	9,84	5,22
Produktywność aktywów obrotowych (#)	średnia	5,92	5,12	6,68
	mediana	5,53	4,65	6,57
Efektywność płacy (zł)	średnia	23	54	14
	mediana	18	58	13
ROS (%)	średnia	2,09	2,69	-1,08
	mediana	1,07	1,87	0,26
ROA (%)	średnia	6,06	9,69	-0,94
	mediana	2,93	7,03	0,78
ROE (%)	średnia	12,08	21,15	3,32
	mediana	6,49	15,14	2,08

Źródło: Opracowanie własne.

produktywności aktywów, rentowności sprzedaży i rentowności aktywów (tab. 3). Przedsiębiorstwa mleczarskie o stałych korzyściach skali charakteryzowały się istotnie wyższą produktywnością aktywów i efektywnością płacy niż przedsiębiorstwa o malejących i rosnących korzyściach skali. Nie stwierdzono istotnej statystycznie różnicy między przedsiębiorstwami o stałych korzyściach skali a przedsiębiorstwami o malejących i rosnących korzyściach skali w zakresie rentowności. Warto jednak zauważyć, że wykazano istotną statystycznie przewagę w zakresie rentowności sprzedaży i aktywów przedsiębiorstw o malejących korzyściach skali w stosunku do przedsiębiorstw o rosnących korzyściach skali.

Ze względu na wspomniane niedoskonałości formalne analizy wariancji jej wyniki zweryfikowano korzystając z metody nieparametrycznej (niewymagającej spełnienia założeń dotyczących normalności rozkładu i jednorodności wariancji). Jako nieparametryczną alternatywę analizy wariancji w układzie międzygrupowym zastosowano test Kruskala-Wallisa. W teście tym weryfikuje się hipotezę zerową mówiącą o tym, że wszystkie grupy (próby) zostały pobrane z populacji o tym samym rozkładzie lub rozkładów o tej samej medianie. Wery-

**Tabela 3**

Wyniki testu Lavene'a, analizy wariancji i analizy post-hoc

Zmienna	Test Lavene'a jednorodności wariancji		Analiza wariancji		Analiza post-hoc (Test RIR Tukeya)		
	p-value	równość wariancji	p-value	istnieje istotna sta- tystycznie różnica między średnią war- tością zmiennej w każdej z trzech grup	grupa 3 > grupa 1	grupa 2 > grupa 3	grupa 2 > grupa 1
Produktywność aktywów ogół- em	0,1867	tak	0,0248	tak	tak	tak*	tak*
Produktywność aktywów trwa- łych	0,0000	nie	0,0000	tak	nie	tak*	tak*
Produktywność aktywów obro- towych	0,0353	nie	0,0098	tak	tak*	nie	nie
Efektywność płacy	0,0000	nie	0,0000	tak	nie*	tak*	tak*
ROS	0,2657	tak	0,0397	tak	nie*	tak	tak
ROA	0,5692	tak	0,0036	tak	nie*	tak	tak
ROE	0,5021	tak	0,4627	nie	nie	tak	tak

\* oznaczone współczynniki są istotne statystycznie z  $p < 0,05$ 

Źródło: Opracowanie własne.

fikacja hipotezy jest oparta na statystyce określonej wzorem [Stanisz 2006, s. 373]:

$$H = \frac{12}{n(n+1)} \sum_{i=1}^k \frac{T_i^2}{n_i} - 3(n+1)$$

gdzie:

 $T_i$  – oznacza sumę rang w każdej próbie oddzielnie, $n$  – ogólna liczebność wszystkich prób, $n_i$  – liczebność  $i$ -tej próby.

Z analizy tabeli 4 wynika, że dla wszystkich badanych wskaźników, tj. produktywności aktywów, efektywności płacy i rentowności, na trzech analizowanych poziomach odrzucamy hipotezę zerową na poziomie istotności 0,05, co



oznacza, że charakter korzyści skali istotnie różnicuje badane grupy przedsiębiorstw pod względem wskaźników ekonomiczno-finansowych. W celu analizy relacji występujących między poszczególnymi grupami dokonano porównań wielokrotnych (tab. 4), pozwalających na ocenę, które średnie różnią się istotnie między badanymi grupami. Analiza potwierdziła wcześniejsze wyniki dotyczące przewagi przedsiębiorstw o stałych korzyściach skali w zakresie produktywności aktywów trwałych i efektywności płacy. Test Kruskala-Wallisa potwierdził również częściowo przewagę przedsiębiorstw o stałych korzyściach skali pod względem wskaźników rentowności.

**Tabela 4**  
Wyniki testu Kruskala-Wallisa

Zmienna	H	p-value	Istnieje istotna statystycznie różnica między grupami		
			grupa 3 > grupa 1	grupa 2 > grupa 3	grupa 2 > grupa 1
Produktywność aktywów ogółem	8,43	0,0148	tak	tak*	tak*
Produktywność aktywów trwałych	15,48	0,0004	nie	tak*	tak*
Produktywność aktywów obrotowych	12,93	0,0015	tak*	nie*	nie
Efektywność płacy	78,60	0,0000	nie*	tak*	tak*
ROS	29,82	0,0000	nie*	tak*	tak
ROA	31,12	0,0000	nie*	tak*	tak
ROE	27,32	0,0000	nie*	tak*	tak

\* oznaczone współczynniki są istotne statystycznie z  $p < 0,05$

Źródło: Opracowanie własne.

## Podsumowanie i wnioski

Przeprowadzone badania potwierdziły słuszność hipotezy pierwszej o istotnej statystycznie przewadze przedsiębiorstw o stałych korzyściach skali w porównaniu do przedsiębiorstw o rosnących i malejących korzyściach skali pod względem sprawności działania, tj. produktywności aktywów trwałych i efektywności płacy. Można przypuszczać, że wynika to z tego, że przedsiębiorstwa, które działają w optymalnej skali produkcji, mogą zaobserwować m.in. korzyści techniczne wynikające ze zwiększonego wykorzystywania specjalizacji, mechanizacji czy komputeryzacji. Przedsiębiorstwa te mogą wykorzystać techniki i nakłady, które przy produkcji na mniejszą skalę byłyby dla nich niedostępne.

Przedsiębiorstwa o stałych korzyściach skali produkcji mogą również odnotować korzyści logistyczne wynikające z optymalnego wykorzystania magazynów i składów oraz eliminowania małych zamówień, mogą stworzyć lepsze warunki dla wdrożenia nowoczesnych technologii i podnoszenia kwalifikacji przez zatrudnionych pracowników. Optymalna skala produkcji tych przedsiębiorstw zapobiega również wzrostowi kosztów prowadzonej działalności w wyniku pojawiających się trudności koordynacji pracy, zmniejszających sprawność funkcjonowania przedsiębiorstwa, co może mieć miejsce np. w zbyt dużych firmach.

Hipotezę drugą, mówiącą o przewadze przedsiębiorstw mleczarskich charakteryzujących się stałymi korzyściami skali pod względem rentowności aktywów (ROA), sprzedaży (ROS) i kapitału własnego (ROE), można uznać za niepotwierdzoną. Badania wykazały, że istnieją różnice w zakresie rentowności między przedsiębiorstwami o stałych korzyściach skali a pozostałymi i wprawdzie test Kruskala-Wallisa częściowo wskazywał na istotną statystycznie różnicę, ale zależności tej nie potwierdziła analiza wariancji.

Przeprowadzone badania pozwalają również wnioskować, że przedsiębiorstwa charakteryzujące się rosnącymi korzyściami skali w porównaniu do przedsiębiorstw o malejących korzyściach skali odnotowują istotnie statystycznie niższą efektywność płacy, czego nie rekompensuje nawet wyższa produktywność aktywów i w konsekwencji przedsiębiorstwa te charakteryzują się istotnie niższą rentownością sprzedaży, aktywów i kapitału.

Badania potwierdzają teoretyczne założenia literatury, wskazujące, że przedsiębiorstwa charakteryzujące się stałymi korzyściami skali są efektywniejsze od przedsiębiorstw o rosnących i malejących korzyściach skali. Uzasadnia to również postulat dalszego postępu w procesie koncentracji przemysłu mleczarskiego w celu osiągnięcia optymalnej skali produkcji, a co za tym idzie poprawy efektywności działania przedsiębiorstw mleczarskich.

## Literatura

- BARAN J.: *Efektywność spółdzielni i pozostałych form prawnych działających w przemyśle mleczarskim z wykorzystaniem metody DEA*, Roczniki Nauk Rolniczych, Seria G, T. 94, Z. 1, Warszawa 2007.
- BARAN J., PIETRZAK M.: *Skala a efektywność spółdzielni mleczarskich*. Roczniki Nauk Rolniczych, Seria G, T. 96, Z. 1, Warszawa 2009.

- COELLI T.J., PRASADA RAO D.S., O'DONNELL C.J., BATTESE G.E.: *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis*. New York 1998.
- COOPER W.W., SEIFORD L.M., TONE K.: *Data Envelopment Analysis, A Comprehensive Text with Models, Applications, References and DEA-Solver Software*. New York 2007.
- CZARNY E.: *Mikroekonomia*, PWE, Warszawa 2006.
- GUBA W.: *Competitiveness of Polish Milk Processing Industry During the Integration to the European Union – Analysis of Dynamic Comparative Advantages* (Doctoral Dissertation). Faculty of Agricultural Sciences, Georg-August-University, Goettingen 2000.
- KEAT P.G., YOUNG P.K.Y.: *Managerial Economics*. Prentice Hall, Upper Saddle River 2003.
- JANASZ W. (red.): *Podstawy ekonomiki przemysłu*. PWN, Warszawa 1997.
- MANSFIELD E.: *Podstawy mikroekonomii*, Placet. Warszawa 2002.
- MERCIK J., SZMIGIEL C.: *Ekonometria*, Wydawnictwo Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2007.
- PIJANOWSKI E., GAWEL J.: *Zarys chemii i technologii mleczarstwa, tom III*. PWRiL, Warszawa 1986.
- PIETRZAK M.: *Koncentracja produkcji jako czynnik wzrostu efektywności spółdzielni mleczarskich w świetle doświadczeń holenderskich i polskich*. [w:] III Forum: Polska spółdzielczość mleczarska w UE – szanse i zagrożenia, First Communications, Białystok 2005.
- PIETRZAK M.: *Korzyści skali w przemyśle mleczarskim w Polsce (na przykładzie sektora spółdzielczego)*. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej nr 1, Warszawa 2007a.
- PIETRZAK M.: *Skala spółdzielni mleczarskich a ich wyniki ekonomiczno-finansowe w latach 1999–2005*. Roczniki Nauk Rolniczych, Seria G, T. 93, Z. 2, Warszawa 2007b.
- PIETRZAK M., CHOJNOWSKA M.: *Wzrost skali produkcji a kondycja finansowa spółdzielni mleczarskich w latach 1999–2005*, ZN SGGW, Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej, nr 64 (2008).
- STANISZ A.: *Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach z medycyny*. StatSoft Polska Sp. z o.o., Kraków 2006.
- THIELE H.D.: *Future Structural Changes in the European Dairy Industry – Determinants and Forecasts* [w:] Poszerzony rynek mleczarski Unii Europejskiej 25: Dotychczasowe doświadczenia i perspektywy (materiały z konferencji „Międzynarodowe Management Forum Mleko 2005”, Ciechocinek, 20–22 kwietnia 2005).
- WEINDLMEIER H.: *Structural Change and Internationalisation in the German Dairy Industry*. [w:] Structural Change in the Dairy Sektor, Bulletin of the International Dairy Federation, No 360, 2001.
- ZHU J.: *Quantitative models for performance evaluation and benchmarking*. Data Envelopment Analysis with Spreadsheets and DEA Excel Solver, 2003.

## **The returns to scale in relation to economic-financial results of dairy companies in 2004–2006**

### **Abstract**

This paper presents the issue of potential relation between returns to scale of dairy companies and their financial performance. The analysis based on 267 objects shows significant differences between companies of increasing, decreasing and constant returns to scale. Statistic tests showed that the constant returns to scale is connected with higher labour efficiency ratio and assets productivity. However the research does not confirm hypothesis that constant returns leads to the higher return on equity (ROE), return on assets (ROA), return on sales (ROS).

**Grażyna Karmowska, Anita Małecka**

Wydział Ekonomiczny

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

## **Ocena kondycji finansowej przedsiębiorstwa PGE**

### **Wstęp**

Gospodarka rynkowa wymaga od przedsiębiorstwa ciągłej weryfikacji oraz oceny osiągniętych wyników finansowych. Dostęp do informacji analitycznych oraz ocena bieżącej działalności jednostki gospodarczej umożliwia sprawne i skuteczne zarządzanie. Jest to pomocne w podejmowaniu bieżących i strategicznych decyzji gospodarczych oraz umożliwia efektywne działanie i rozwój przedsiębiorstwa w przyszłości.

Kondycja finansowa przedsiębiorstwa bardzo często traktowana jest jako pojęcie tożsame z sytuacją finansową przedsiębiorstwa. W opinii wielu autorów badanie kondycji finansowej może być traktowane jako synonim analizy finansowej [Siemińska 2002]. Określa ona kondycję finansową jako sytuację finansową przedsiębiorstwa, która jest rezultatem decyzji gospodarczych podejmowanych przez to przedsiębiorstwo oraz związanych z tym szansami jego rozwoju. Kondycja finansowa może być traktowana jako rezultat zarządzania finansami przedsiębiorstwa, jest ona również jednym z determinantów procesów zarządczych jednostki. Można zatem mówić o sprzężeniu zwrotnym istniejącym między kondycją finansową a zarządzaniem finansowym w przedsiębiorstwie.

Dudycz i Wrzosek [2000] określają kondycję finansową przedsiębiorstwa jako ocenę stanu jego finansów i efektywności finansowej jego gospodarki.

Bień [2005] zwraca uwagę na rolę i znaczenie pieniądza w przedsiębiorstwie. Podkreśla, iż najważniejsze wielkości, takie jak majątek, kapitały, zobowiązania, wartość firmy, ujmowane są w pieniądzu. Przychody, koszty, a także wyniki działalności mają formę pieniężną (finansową). Sytuacja finansowa jednostki gospodarczej jest podstawą oceny ekonomicznej efektywności jej działalności. Analiza finansowa powinna przyczynić się zatem do optymalizacji zysków i nadwyżki finansowej. Ocena efektywności ekonomicznej powinna służyć zarządzaniu, zarówno bieżącemu, jak i strategicznemu, a także dać jednostce obraz „siły negocjacyjnej” – czyli tego, co o jej sytuacji finansowej myślą kontrahenci

i wierzyciele. Systematyczna i skrupulatna analiza pozwoli danemu podmiotowi wykryć ewentualne zagrożenia kontynuacji działalności i niwelować je w początkowym stadium.

Celem niniejszego opracowania jest ocena, przy wykorzystaniu wybranych metod analizy ekonomicznej, kondycji finansowej przedsiębiorstwa PGE (zajmującego się wytwarzaniem, dystrybucją i obrotem energią elektryczną oraz ciepłą). Zbadano także stopień, w jakim analizowane przedsiębiorstwo zagrożone jest upadłością.

## Metody

Najszerze zastosowanie w praktyce gospodarczej do oceny kondycji finansowej przedsiębiorstw znajduje metoda wskaźnikowa. Może być ona stosowana w różnych wariantach, które zawierają zmienne zestawy wskaźników, a ich dobór będzie zależał od zapotrzebowania na informacje, od celu badania. Wskaźniki finansowe i ich porównanie w czasie umożliwiają szybkie ustalenie mocnych i słabych stron sytuacji finansowej jednostki gospodarczej. Prowadzi to do wykształcenia układów strukturalnych nazywanych „piramidą wskaźników”, a analiza na nich oparta nosi nazwę analizy piramidalnej [Bednarski 2007].

Analiza wskaźnikowa wraz z metodą piramidalną stanowią przykład narzędzia badawczego, który wykorzystuje, popularną również w innych dziedzinach, metodę zależności zjawisk. Analiza piramidalna jest narzędziem kontroli i planowania działalności gospodarczej. Piramida wskaźników umożliwia poszerzenie wiedzy na temat kształtowania się badanych i ocenianych zjawisk ekonomicznych. Pozwala na wykrycie zagrożeń oraz ukazanie słabych stron w działalności podmiotu gospodarczego [Walczak 2007].

Najczęściej stosowaną piramidą wskaźników, zarówno w literaturze, jak i w praktyce, jest model Du Ponta. Może on być wykorzystywany zarówno w analizie retrospektywnej, jak i w analizach *ex ante* przy podejmowaniu decyzji finansowych, łączy bowiem efektywność ekonomiczną z gospodarką finansową. Model ten, poza rentownością majątku i jego udziałem w pokryciu zobowiązań, uwzględnia działanie tzw. sił specjalnych. Ukazują się one w postaci dźwigni operacyjnej (wpływa na strukturę majątku) i dźwigni finansowej (wpływa na strukturę kapitału) [Żwirbła 2006].

W dzisiejszych czasach coraz więcej miejsca poświęca się metodom służącym wykrywaniu i ocenie zagrożeń dla kontynuacji działalności przedsiębiorstwa, gdyż sytuacja kryzysowa to także pewien stan kondycji finansowej jednostki gospodarczej. Jest to niezwykle cenne dla potencjalnych inwestorów, których interesuje wielkość ryzyka inwestycji, dla banków, które badają poziom ryzyka kredytowego, a także we wzajemnych kontaktach handlowych czy wspólnych przedsięwzięciach inwestycyjnych przedsiębiorców i kontrahentów.

Specyficznym narzędziem badawczym w tym zakresie są metody pomiaru i oceny symptomów zagrożenia upadłością. Czasami niezbędne jest zastosowanie kilku metod, łączenie różnorodnych wskaźników, by uzyskać w miarę obiektywną ocenę badanego zjawiska. Dobór metody i ich liczba muszą korespondować z potrzebami informacyjnymi, które zgłaszają faktyczni i potencjalni użytkownicy tych informacji [Siemińska 2002].

W wyniku połączenia analizy wskaźnikowej z metodami statystycznymi powstały jedno- i wielowymiarowe modele służące ocenie przedsiębiorstwa pod względem kontynuowania działalności. Modele jednozmiennne nie są jednak metodą dość precyzyjnie prognozującą ewentualne bankructwo podmiotu gospodarczego. Ich istota sprowadza się bowiem do zbadania kondycji przedsiębiorstwa za pomocą wielu wskaźników, a następnie analizowania każdego z nich z osobna pod względem oceny zagrożenia niewypłacalnością. Znacznie skuteczniejszą metodą są modele wielozmiennne, które łączą wpływ poszczególnych wskaźników analitycznych i umożliwiają podjęcie jednej decyzji. Prekursorem połączenia analizy wskaźnikowej i wielowymiarowej analizy dyskryminacyjnej był E.I. Altman [Antonowicz 2007]. To właśnie on jest uważany za ojca wielowymiarowego podejścia do przewidywania upadłości przedsiębiorstw [Walczak 2007].

Zastosowanie modeli opracowanych dla przedsiębiorstw zagranicznych do oceny polskich przedsiębiorstw, pod względem kontynuowania działalności, nie jest w pełni uzasadnione. Warunki funkcjonowania przedsiębiorstw w Polsce różnią się od standardów w krajach wysoko rozwiniętych. Poza tym istnieją różnice w zasadach rachunkowości, a co za tym idzie i sprawozdawczości. Informacje finansowe ukazane w sprawozdaniach finansowych nie są w pełni porównywalne, różnią się niektórymi pozycjami bądź zawartością pozycji [Strak 2008].

Wielu polskich uczonych podjęło próbę skonstruowania modelu, który służyłby predykcji bankructwa w stosunku do naszych jednostek gospodarczych. Do polskich realiów adaptowali wskaźnik Altmana między innymi A. Hołda, E. Mączyńska, J. Gajdka i D. Stos [Antonowicz 2007]. W opracowaniu pominięto przedstawienie zastosowanych modeli ze względu na ograniczoną objętość artykułu. Z metodami tymi można zapoznać się m.in. w cytowanych pozycjach M. Walczaka czy P. Antonowicza.

## Obiekt badań

- Obiektem badań jest przedsiębiorstwo zajmujące się:
- wytwarzaniem, dystrybucją i obrotem energią elektryczną oraz ciepłą,

- prowadzeniem działalności produkcyjnej, handlowej i usługowej, w tym remontów i inwestycji z zakresu budownictwa energetycznego, ciepłego i innego,
  - prowadzeniem działalności gospodarczej pośrednio związanej z przedmiotem działalności PGE, wynikającej z zarządzania posiadanymi zasobami.
- Do badań przyjęto trzyletni okres działalności PGE (2005–2007). W tym czasie przedsiębiorstwo z państwowego stało się spółką akcyjną (tab. 1).

**Tabela 1**

Podział akcji przedsiębiorstwa w latach 2005–2007

Akcjonariusz	Wartość akcji [mln zł]			Udział w kapitale podstawowym [%]		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007
PGE	–	391,00	391,00	–	85,00	85,00
Skarb Państwa	460,00	69,00	6,03	100,00	15,00	1,31
Uprawnieni pracownicy	–	–	62,97	–	–	13,69
Razem	460,00	460,00	460,00	100,00	100,00	100,00

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przedsiębiorstwa PGE.

Podstawowymi parametrami, które pozwalają już na wstępie zorientować się w kondycji finansowej firmy, są: majątek spółki, przychody netto ze sprzedaży, wynik finansowy netto, zatrudnienie.

Począwszy od 2004 roku aktywa całkowite wzrastały, spadek odnotowano dopiero w 2007 roku (o 7,6% w stosunku do 2006 roku). Przeważającą część majątku ogółem firmy stanowiły aktywa trwałe – co jest sytuacją charakterystyczną dla przedsiębiorstw produkcyjnych oraz branż kapitałochłonnych, a do takich właśnie należy energetyka.

Przychody netto ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów utrzymywały się na wysokim poziomie (tab. 2).

Od 2005 roku zauważalny był sukcesywny wzrost ich wartości. Nie ma jednak danych, czy zwiększenie spowodowane było wzrostem produkcji, czy podwyżką cen. Szczególnie istotny był przyrost przychodów ze sprzedaży produktów, głównie energii elektrycznej i usług z nią związanych. Tendencję rosnącą wykazywała również energia elektryczna jako towar.

PGE w latach 2005–2007 odnotowywało dodatni wynik finansowy netto (wykres 1).

Sytuacja taka możliwa była dzięki stałej poprawie efektywności funkcjonowania. Działania PGE ukierunkowane były i nadal są na optymalizację systemów produkcji, racjonalizację kosztów wytwarzania, reorganizację struktur

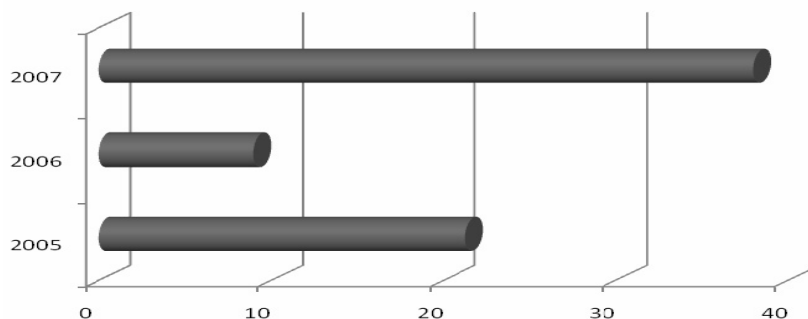


**Tabela 2**

Przychody netto ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów w PGE w latach 2005–2007 [mln zł]

Przychody netto ze sprzedaży	2005	2006	2007
Produktów, w tym:	1 128,54	1 281,95	1 312,28
sprzedaż energii elektrycznej i usług z nią związanych	1 005,46	1 145,54	1 150,05
eksport	0,00	0,81	0,00
Towarów i materiałów, w tym:	24,65	3,09	153,45
energii elektrycznej	982,73	1,51	152,13
obróć materiałami	23,67	1,58	1,32
eksport	0,00	0,13	0,00
Razem	1 153,19	1 285,04	1 465,73

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przedsiębiorstwa.

**Wykres 1**

Wynik finansowy netto PGE w latach 2005–2007 [mln zł]

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PGE.

organizacyjnych oraz dywersyfikację usług i rynków. Strategia przedsiębiorstwa koncentrowała i koncentruje się na umocnieniu jej konkurencyjnej pozycji na rynku.

Z roku na rok zmniejszono zatrudnienie oraz utrzymywano ograniczenia w przyjęciach do pracy (tab. 3).

**Tabela 3**

Średnioroczne zatrudnienie w latach 2005–2007

Pracownicy	Średnioroczne zatrudnienie [osoby]		
	2005	2006	2007
Pracownicy ogółem, w tym:	2557	2454	2337
Stanowiska robotnicze	1909	1819	1720
Pracownicy umysłowi	648	635	617

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PGE.

Polityka personalna PGE ukierunkowana była na optymalizację struktur organizacyjnych.

## Wyniki badań

Kształtowanie się wskaźników płynności w badanych latach 2005–2007 przedstawiono w tabeli 4.

**Tabela 4**

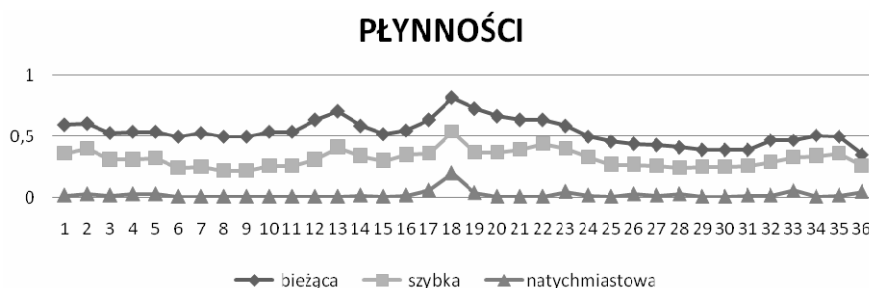
Wskaźniki płynności finansowej PGE w latach 2005–2007

Nazwa wskaźnika	Wartość wskaźnika											
	2005											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Płynność bieżąca	0,60	0,61	0,53	0,54	0,54	0,50	0,53	0,50	0,50	0,54	0,54	0,64
Płynność szybka	0,36	0,40	0,31	0,31	0,32	0,24	0,25	0,22	0,22	0,26	0,26	0,31
Płynność natychmiastowa	0,02	0,03	0,02	0,03	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	2006											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
	Płynność bieżąca	0,71	0,59	0,52	0,55	0,64	0,82	0,73	0,67	0,64	0,64	0,59
Płynność szybka	0,41	0,34	0,30	0,35	0,36	0,54	0,37	0,37	0,39	0,44	0,40	0,33
Płynność natychmiastowa	0,01	0,02	0,01	0,02	0,06	0,20	0,04	0,01	0,01	0,01	0,05	0,02
	2007											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
	Płynność bieżąca	0,46	0,44	0,43	0,41	0,39	0,39	0,39	0,47	0,47	0,51	0,50
Płynność szybka	0,27	0,27	0,26	0,24	0,25	0,25	0,26	0,29	0,33	0,34	0,36	0,26
Płynność natychmiastowa	0,01	0,03	0,02	0,03	0,01	0,01	0,02	0,02	0,06	0,01	0,02	0,05

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PGE.

Płynność bieżąca PGE w badanych okresach wahała się w przedziale 0,35–0,82, a więc wielkości te były znacznie niższe od wartości wzorcowych. Aktywa obrotowe nie pokrywały zobowiązań bieżących – wskaźnik w żadnym z analizowanych miesięcy nie przekraczał jedności, co świadczy o ujemnym kapitale

obrotowym netto. Taki stan rzeczy związany jest ze specyfiką działalności firmy, a więc ze znacznym udziałem środków trwałych (maszyn i urządzeń) w majątku PGE. Niewielki udział aktywów obrotowych w całości aktywów przyczynił się do zmniejszenia tego wskaźnika. Sytuacja taka nie jest korzystna – przedsiębiorstwo powinno stale monitorować poziom płynności, aby nie stracić zdolności do regulowania zobowiązań bieżących. Za negatywne zjawisko uznać należy również malejącą tendencję tego miernika, co przedstawiono na wykresie 2.



### Wykres 2

Statyczne mierniki płynności finansowej PGE w latach 2005–2007

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PGE.

Również płynność szybka na koniec badania uległa obniżeniu, a przez cały okres nie osiągała wartości pożądanej. Zmiany tego wskaźnika były porównywalne ze zmianami płynności bieżącej. Rozbieżności pomiędzy tymi dwoma wskaźnikami nie były duże, jednak przy relatywnie niskim poziomie pierwszego z nich można wywnioskować, iż zapasy stanowiły znaczną część aktywów obrotowych (choć ich udział w majątku krótkoterminowym przedsiębiorstwa z pewnością ulegał zmianom).

Trzeci ze statycznych mierników płynności – środków pieniężnych – także nie osiągał wartości wzorcowej. Jedynie w czerwcu 2006 roku środki pieniężne stanowiły 20% wartości zobowiązań krótkoterminowych. W pozostałych okresach poziom wskaźnika wahał się w przedziale 0,01–0,06. Oznacza to, że jedynie 1–6% wartości zobowiązań bieżących mogło być pokrytych najbardziej płynnym majątkiem, jakim jest pieniądź i jego ekwiwalenty.

Średnie wartości wskaźników płynności oraz ich odchylenia w analizowanych latach przedstawiono w tabeli 5.

Najlepsze wyniki (choć bardzo niskie) uzyskiwano w 2006 roku. Rok ten charakteryzował się jednak wysoką wartością odchylenia standardowego, co oznacza, że mierniki te ulegały znacznym zmianom w tym okresie. W przedsiębiorstwie występowało zatem większe ryzyko, że płynność finansowa będzie się różniła od oczekiwanej.

**Tabela 5**

Średnie wartości wskaźników płynności i ich odchylenie standardowe w latach 2005–2007

Nazwa wskaźnika	2005		2006		2007	
	średnia	SX	średnia	SX	średnia	SX
Płynność bieżąca	0,55	0,04	0,63	0,09	0,43	0,05
Płynność szybka	0,29	0,05	0,38	0,06	0,28	0,04
Płynność natychmiastowa	0,02	0,01	0,04	0,05	0,03	0,01

Sx – odchylenie standardowe od wartości średniej

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych PGE.

Rentowność kapitału własnego przedsiębiorstwa, mierzona wskaźnikiem rentowności kapitału własnego (ROE), uległa obniżeniu w 2006 roku (z 2,55 do 1,09%), ale w następnym roku wystąpiła znaczna poprawa. Każda złotówka zaangażowanego kapitału własnego przynosiła od 1 do 5 groszy zysku. Zdecydowany wpływ na ROE wywierała rentowność aktywów (ROA). Mnożnik kapitałowy (ER) oddziaływał w znacznie mniejszym stopniu i utrzymywał się na zbliżonym poziomie, w granicach 2,26–2,42. Nawet większe zaangażowanie kapitałów obcych w 2006 roku nie pozwoliło utrzymać wysokiej rentowności kapitału własnego, w związku ze spadkiem rentowności sprzedaży o prawie 60%. Na kształtowanie się ROA z kolei wpływ wywierał, w głównej mierze, wskaźnik rentowności sprzedaży (ROS), przy zdecydowanie mniejszym wpływie wskaźnika obrotu aktywów (TAT), który wzrósł tylko nieznacznie w badanym okresie (tab. 6).

**Tabela 6**

Wskaźniki finansowe i ich dynamika w latach 2004–2007

Rok	ROE [%]	Dyna- mika ROE	ER [%]	Dyna- mika ER	ROA [%]	Dyna- mika ROA	ROS [%]	Dyna- mika ROS	TAT	Dyna- mika TAT
2004	2,20	–	2,42	–	0,91	–	1,48	–	0,61	–
2005	2,55	115,9	2,27	93,8	1,13	124,2	1,84	124,3	0,61	100,0
2006	1,09	42,7	2,31	145,8	0,47	41,6	0,70	38,0	0,67	109,8
2007	4,52	414,7	2,26	97,8	2,00	425,5	2,59	370,0	0,77	114,9

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych PGE.

Zysk netto ulegał znacznym wahaniom, co miało wpływ na rentowność sprzedaży. Ta ostatnia wzrosła w 2007 roku o 270% w stosunku do 2006 roku, przynosząc przedsiębiorstwu 3 grosze zysku z każdej złotówki sprzedaży. W tabeli 7 ukazano wpływ trzech czynników – rentowności sprzedaży (ROS), rotacji aktywów (TAT) i mnożnika kapitału (ER) – na rentowność kapitału własnego (ROE) w latach 2004–2007.

**Tabela 7**

Analiza metodą różnicowania wpływu rentowności sprzedaży, rotacji aktywów i struktury kapitału na rentowność kapitału własnego

Rok	Wskaźniki				Odchylenie bezwzględne			
	ROS [%]	TAT	ER	ROE [%]	$\Delta$ ROS	$\Delta$ TAT	$\Delta$ ER	$\Delta$ ROE
2005	1,84	0,61	2,27	2,55	0,36	0,0	-0,15	0,35
2006	0,70	0,67	2,31	1,09	-1,14	0,06	0,04	-1,46
2007	2,59	0,77	2,26	4,52	1,89	0,1	-0,05	3,43
Rok	Wpływ zmiany czynników na wielkość odchylenia ROE			Siła wpływu na ROE [%]				
	$\Delta$ ROE <sub>ROS</sub>	$\Delta$ ROE <sub>TAT</sub>	$\Delta$ ROE <sub>ER</sub>	ROS	TAT	ER		
2005	0,53	0,0	-0,17	151,43	0,0	-48,57		
2006	-1,58	0,1	0,02	108,22	-6,85	-1,37		
2007	2,93	0,6	-0,1	85,42	17,49	-2,92		

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych PGE. Do obliczeń odchyień uwzględniono dane z 2004 roku.

Uzupełnieniem tradycyjnej analizy wskaźnikowej jest wykorzystanie funkcji dyskryminacyjnych do oceny zagrożenia przedsiębiorstwa bankrutstwem. Tabela 8 prezentuje wyniki uzyskane za pomocą czterech modeli, które ukazują sytuację PGE w latach 2004–2007.

**Tabela 8**

Syntetyczne zestawienie poziomu wyników zastosowanych modeli prognozujących upadłość w przypadku PGE

Wskaźnik	Rok			
	2004	2005	2006	2007
Model A. Hołdy				
Z <sub>H</sub>	0,108202	0,077029	-0,003420	-0,119416
Model E. Mączyńskiej				
W	0,802284	0,804184	0,608835	0,840331
Model J. Gajdki i D. Stosa				
Z <sub>G</sub>	-0,156659	-0,144746	-0,157494	-0,140912
Model M. Hamroła, B. Czajki i M. Piechockiego (poznański)				
FD	1,956199	1,875770	1,592264	1,563701

Źródło: Obliczenia własne.

Wartość wskaźnika Z<sub>H</sub> obliczonego z modelu A. Hołdy wykazuje, że w latach 2004 i 2005 PGE przedsiębiorstwo było wypłacalne (Z<sub>H</sub> > 0). Kolejne lata przyniosły jednak obniżenie wartości tego miernika (Z<sub>H</sub> < 0), co wskazuje na

zagrożenie upadłością. W chwili obecnej badaną jednostkę można zaliczyć do tzw. szarej strefy, w której znajdują się przedsiębiorstwa zarówno zagrożone upadłością, jak i nieprzejawiające symptomów bankructwa. Do wartości granicznej ( $-0,3$ ) jeszcze trochę brakuje, jednak stale malejąca wartość tego wskaźnika powinna skłonić kadrę zarządzającą do bardziej wnikliwej analizy kondycji finansowej.

Model E. Mączyńskiej klasyfikuje PGE w grupie przedsiębiorstw niezagrożonych upadkiem ( $W > 0,3008$ ), jednak charakteryzujących się słabą kondycją finansową. Wskaźnik  $W$  w 2007 roku polepszył się, co może być przejawem poprawy sytuacji przedsiębiorstwa. Wartość tego miernika powoli zbliża się do jedności (przy założeniu jego rosnącej tendencji w kolejnych latach), co świadczyłoby o lepszej kondycji przedsiębiorstwa. Póki co jednak, jednostka nie jest bezpośrednio narażona na upadłość, ale jej wyniki finansowe nie są najlepsze. Konieczne są stała kontrola i monitorowanie sytuacji ekonomicznej, aby nie dopuścić do pogorszenia kondycji PGE.

Wskaźnik  $ZG$ , obliczony z modelu J. Gajdki i D. Stosa w badanym okresie, przyjmował wartości z przedziału ( $-0,49671; 0,49460$ ), co oznacza zagrożenie upadkiem. Ponieważ wskaźnik ten utrzymywał się na podobnym poziomie przez cały badany okres i nie ulegał większym wahaniom, można przedsiębiorstwo zaliczyć do tzw. szarej strefy. Sama przynależność do grupy podmiotów, w której znajdują się jednostki narażone w dużym stopniu na upadłość, jak i nieprzejawiające bezpośrednio takich symptomów, powinna stanowić sygnał do działania poprawiającego kondycję przedsiębiorstwa.

Model M. Hamrola, B. Czajki i M. Piechockiego (tzw. model poznański) zalicza badane przedsiębiorstwo do grupy podmiotów, które nie są zagrożone upadłością ( $FD > 0$ ). Jednak wskaźnik  $FD$  ulegał z roku na rok zmniejszeniom. Mimo że badane przedsiębiorstwo nie wykazuje symptomów bankructwa, to jednak warto zastanowić się nad przyczynami spadku wartości tego miernika, by w niedługiej przyszłości jednostka nie znalazła w grupie zagrożenia.

## Wnioski

Ocena kondycji finansowej przedsiębiorstwa jest podstawową miarą działalności jednostki gospodarczej. Analiza bilansu, rachunku zysków i strat oraz przepływów pieniężnych umożliwia badanie zmian poszczególnych pozycji, jak również ocenę różnych dziedzin jej funkcjonowania. Może stanowić punkt wyjścia do predykcji sytuacji finansowej firmy w przyszłości.

Analizowane modele wskazują, że PGE nie należy raczej do grona podmiotów bezpośrednio zagrożonych upadłością. Jednak wskaźniki  $Z_H$  i  $ZG$  sygnali-

zują, iż kondycja finansowa PGE powinna być monitorowana. Wczesne reagowanie na symptomy utraty płynności finansowej czy pogarszanie się sytuacji przedsiębiorstwa stwarza większe możliwości w zakresie podejmowania działań, które ustabilizują, zahamują bądź nawet wyeliminują niepożądane procesy. Ujemne skutki osłabienia kondycji podmiotu narastają zazwyczaj stopniowo – brak reakcji na wczesne objawy może doprowadzić do zagrożenia upadłością. Wyniki badania przedsiębiorstwa pod kątem predykcji bankructwa stanowią więc przesłankę do ciągłej i wnikliwej analizy pozycji jednostki. W przypadku PGE na obniżenie wyników finansowych mogło prawdopodobnie również wpłynąć, stosowanie przez tę jednostkę agresywnej strategii finansowania. PGE reprezentuje branżę kapitałochłonną, co również ma wpływ na zmniejszenie niektórych wskaźników oraz parametrów.

## Literatura

- WALCZAK M. (red.): *Analiza finansowa w zarządzaniu współczesnym przedsiębiorstwem*. Difin, Warszawa 2007.
- ANTONOWICZ P.: *Metody oceny i prognoza kondycji ekonomiczno-finansowej przedsiębiorstw*. Wyd. Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr, Gdańsk 2007.
- BEDNARSKI L., *Analiza finansowa w przedsiębiorstwie*. PWE, Warszawa 2007.
- DUDYCZ T., WRZOSEK S.: *Analiza finansowa. Problemy metodyczne w ujęciu praktycznym*, Wyd. AE, Wrocław 2000.
- POMYKALSKA B., POMYKALSKI P.: *Analiza finansowa przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.
- SIEMIŃSKA E.: *Metody pomiaru i oceny kondycji finansowej przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Dom Organizatora, Toruń 2002.
- STRAK T.: *Wykorzystanie modelu oceny zagrożenia niewypłacalnością do weryfikacji zdolności jednostki do kontynuacji działalności*. Rachunkowość – audytor, Nr 4/11/2008.
- ŻWIRBLA A.: *Analiza według modelu Du Ponta – zastosowanie praktyczne*. Rachunkowość, Pismo Stowarzyszenia Księgowych w Polsce, Nr 1/2006.

## Evaluation of PGE company's financial condition

### Abstract

Economical estimation rating should aid administrating, current and strategic. At present time, more and more important are methods to detect and evaluate threats for companies continue activity. For addition to traditional factor analysis there are discrimination functions to value bankruptcy threats. PGE company was used for research purposes (company activity: electric and heat energy ge-

nerating, distribution and dealing). The aim was to estimate financial condition with the use of selected methods of economical analysis). Four models were selected: A. Hołda, E. Mączyńska, J. Gajdka and D. Stos, and the Poznań-based. On their basis it is possible to certify that the company did not belong to the bankruptcy endangered entities. Despite the fact that, specific factors (quick ratio, current ratio, return on equity, return on assets, return on sales, capital multiplier, total asset turnover) indicated that the company's financial condition should be monitored due to a descending tendencies.



**Serhiy Zabolotnyy**

Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

## **Sytuacja finansowa spółek giełdowych z wybranych branż produkcyjnych\***

### **Wstęp**

Rozpoznanie istniejącego stanu finansowego przedsiębiorstwa narzuca konieczność obliczenia odpowiednich relacji ekonomicznych i ustalenia przyczyn ich zmian [Sierpińska, Jachna 2007]. W obecnej praktyce analiza finansowa jest tą częścią analizy ekonomicznej, która stanowi najwyższy stopień jej uogólnienia [Waśniewski, Skoczylas 1997]. W teorii i praktyce duże znaczenie przypisuje się analizie wskaźnikowej. Jej przydatność zależy jednak nie tylko od poprawności samej analizy, ale w znacznym stopniu od konstrukcji oraz doboru wskaźników finansowych, które powinny mieć możliwie największą wartość poznawczą w świetle realizacji przyjętych celów. Wskaźniki te są oceniane najczęściej przez porównania w czasie, które określają jednak jedynie kierunek i tempo rozwoju badanej wielkości. Nie dają one możliwości oceny pozycji zajmowanej przez badane przedsiębiorstwo w sektorze (branży). Dopiero porównanie wskaźników jednostki ze wskaźnikami uzyskiwanymi przez konkurentów stwarza przesłanki do wnioskowania o poziomie efektywności, a tym samym rozumowania w kategoriach szans lub zagrożeń dla kontynuacji działania [Dudycz 2005]. Umożliwia to podejmowanie trafnych decyzji gospodarczych przez inwestorów oraz zarządzających przedsiębiorstwem. Problematyką zróżnicowania sytuacji finansowej w zależności od sektora działalności, a także określenia pozycji finansowej przedsiębiorstwa na tle branży zajmowało się wiele krajowych i zagranicznych naukowców, między innymi E. Brigham, J. Houston, T. Dudycz, W. Skoczylas, M. Wasilewski, D. Wędzki. Kwestią wymagającą głębszych badań jest opracowanie zestawu wskaźników w najlepszy sposób opisujących kondycję finansową oraz dających zarazem podstawę do obiektywnego porównania przedsiębiorstw w warunkach zróżnicowania branżowego.

---

\*Praca naukowa finansowana ze środków na naukę w latach 2009–2011 jako projekt badawczy nr N N113 040437.

## Cel i metoda badań

Celem opracowania jest określenie sytuacji finansowej wybranych branż produkcyjnych w Polsce na przykładzie spółek akcyjnych notowanych na GPW w Warszawie. Do badań wybrano cztery branże produkcyjne: spożywczą, metalową, elektromaszynową oraz materiałów budowlanych. Doboru obiektów dokonano w sposób celowy przy uwzględnieniu specyfiki branż oraz liczebności przedsiębiorstw z danego sektora. W badanym okresie liczba spółek wynosiła: w branży elektromaszynowej – 25, w branży materiałów budowlanych – 15, w branży metalowej – 17, w branży spożywczej – 19. Dane do obliczeń pochodzą ze sprawozdań finansowych przedsiębiorstw za lata 2003–2007. Badaniu poddano strukturę majątkową przedsiębiorstw, strukturę kapitałowo-majątkową, obszar płynności oraz rentowności. Obliczenie tych wskaźników umożliwiło ocenę efektywności działalności przedsiębiorstw oraz porównanie atrakcyjności poszczególnych sektorów dla potencjalnych inwestorów.

## Wyniki badań

Badanie wskaźników struktury majątku umożliwia poznanie sposobu zaangażowania kapitałów przedsiębiorstw z wybranych gałęzi przemysłu (tab. 1).

W badanym okresie aktywa trwałe miały największy udział w majątku przedsiębiorstw we wszystkich branżach, z wyjątkiem branży elektromaszynowej, w której średni wskaźnik relacji aktywów trwałych do aktywów obrotowych wyniósł 0,90. Najwyższy wskaźnik średni aktywów trwałych do aktywów obrotowych odnotowano w przemyśle metalowym (1,25). W przemyśle materiałów budowlanych i elektromaszynowym w 2007 roku ten wskaźnik wzrósł odpowiednio o 0,19 i 0,23 w stosunku do 2003 roku. Najszybsze tempo wzrostu tego wskaźnika w 2007 roku w porównaniu z 2003 rokiem wystąpiło w branży spożywczej (0,37). Większy udział aktywów operacyjnych w sumie bilansowej jest na ogół cechą charakterystyczną przedsiębiorstw produkcyjnych. Tendencja do zwiększenia udziału aktywów trwałych w sumie bilansowej w badanym okresie świadczy o malejącej elastyczności majątku przedsiębiorstw, czyli niższej płynności finansowej. W strukturze aktywów obrotowych odnotowano zmniejszenie udziału zapasów w przemyśle elektromaszynowym (o 0,08) i materiałów budowlanych (o 0,06) w 2007 roku w stosunku do 2003 roku. W przemyśle metalowym i spożywczym odnotowano wzrost wielkości wskaźnika o 0,02 w 2007 roku. Najwyższy średni udział zapasów w majątku obrotowym wystąpił w branży spożywczej (0,40), natomiast najniższy – w branży elektromaszynowej

(0,19). Z jednej strony, zwiększenie wskaźnika udziału zapasów mogło świadczyć o niskiej efektywności wykorzystania tego składnika majątku, spowodowanej kłopotami ze sprzedażą własnej produkcji lub niedoskonałością procesów logistycznych. Z drugiej strony, w warunkach dużych wahań sezonowych produkcji (przemysł spożywczy), wysoki poziom zapasów może być zjawiskiem przejściowym i wskazywać na świadome działania zarządzających, ukierunkowane na obniżenie ryzyka płynności oraz dostosowanie własnego potencjału produkcyjnego do potrzeb odbiorców.

**Tabela 1**

Wskaźniki struktury majątkowej wybranych gałęzi przemysłu

Branża	Lata					Średnio	Zmiana 2007/2003
	2003	2004	2005	2006	2007		
Aktywa trwałe/Aktywa obrotowe							
Elektromaszynowa	0,86	0,84	0,87	0,74	1,09	0,90	0,23
Metalowa	1,52	1,10	1,28	0,98	1,49	1,25	-0,03
Materiałów budowlanych	1,20	1,10	0,91	1,33	1,39	1,21	0,19
Spożywcza	0,98	1,06	1,08	1,01	1,35	1,12	0,37
Zapasy/Aktywa obrotowe							
Elektromaszynowa	0,24	0,21	0,19	0,19	0,16	0,19	-0,08
Metalowa	0,31	0,27	0,28	0,28	0,33	0,29	0,02
Materiałów budowlanych	0,24	0,25	0,22	0,19	0,19	0,21	-0,06
Spożywcza	0,36	0,42	0,40	0,42	0,38	0,40	0,02
Należności/Aktywa obrotowe							
Elektromaszynowa	0,58	0,60	0,59	0,53	0,49	0,55	-0,09
Metalowa	0,50	0,48	0,51	0,46	0,40	0,46	-0,10
Materiałów budowlanych	0,60	0,49	0,59	0,49	0,54	0,54	-0,06
Spożywcza	0,55	0,45	0,47	0,40	0,46	0,46	-0,09
Inwestycje krótkoterminowe/Aktywa obrotowe							
Elektromaszynowa	0,11	0,13	0,16	0,22	0,30	0,21	0,19
Metalowa	0,18	0,25	0,20	0,26	0,25	0,23	0,07
Materiałów budowlanych	0,14	0,25	0,18	0,29	0,24	0,23	0,10
Spożywcza	0,07	0,12	0,09	0,16	0,12	0,12	0,04

Źródło: Opracowanie własne.

Należności były dominującym składnikiem majątku obrotowego we wszystkich badanych gałęziach przemysłu. Najwyższy średni udział należności odnotowano w przemyśle elektromaszynowym (0,55), natomiast najniższy w przemyśle metalowym i spożywczym (0,46). Ponadto, w badanym okresie wystąpiła tendencja do zmniejszenia udziału należności w majątku obrotowym, co wskazuje na bardziej efektywne zarządzanie kredytem kupieckim. W 2007 roku w stosunku do 2003 roku największy spadek udziału należności odnotowano w przemyśle elektromaszynowym (o 0,10), natomiast najmniejszy – w przemyśle materiałów budowlanych (o 0,06). W branży spożywczej udział należności w 2007 roku zmalał o 0,09 w stosunku do 2003 roku. Zmniejszenie udziału zapasów i należności we wszystkich rozpatrywanych gałęziach przemysłu spowodowało wzrost udziału inwestycji krótkoterminowych, czyli gotówki oraz jej substytutów, w majątku obrotowym przedsiębiorstw. Największy wzrost w 2007 roku w stosunku do 2003 roku nastąpił w przemyśle elektromaszynowym (o 0,19), natomiast najmniejszy – w spożywczym (o 0,04). We wszystkich sektorach, oprócz branży spożywczej, średni wskaźnik udziału inwestycji krótkoterminowych kształtował się na zbliżonym poziomie (0,21–0,23). Niski udział gotówki oraz jej substytutów w przedsiębiorstwach przemysłu spożywczego (0,12) był spowodowany wysokim stopniem zamrożenia środków pieniężnych w zapasach i wskazywał na niską płynność gotówkową tych przedsiębiorstw. Reasumując, struktura majątku wybranych gałęzi przemysłu cechowała się rosnącym udziałem aktywów trwałych. Wskazywało to na wzrost potencjału produkcyjnego przedsiębiorstw oraz bardziej efektywne wykorzystanie majątku obrotowego. W strukturze aktywów obrotowych największy udział należności świadczył o dużym wykorzystaniu kredytu kupieckiego, w celu stymulowania popytu na własną produkcję. Zwiększenie udziału zasobów gotówkowych w aktywach obrotowych wskazywało na większą troskę o płynność gotówkową, co mogło być związane z rosnącym ryzykiem prowadzonej działalności. Nieco odmienna sytuacja wystąpiła w przemyśle spożywczym, w którym większy udział zapasów warunkowany był dużą sezonowością produkcji. Skutkowało to ograniczeniem możliwości kredytowania własnych kontrahentów oraz zmniejszeniem zasobów gotówkowych na rachunkach bankowych.

Istotnym elementem analizy bilansu przedsiębiorstw jest struktura majątkowo-kapitałowa, dostarczająca informacji o poziomych powiązaniach między poszczególnymi pozycjami aktywów i pasywów. Zasadnicze znaczenie mają tutaj kryteria analityczne, określane mianem złotych lub srebrnych reguł finansowania [Bieniasz, Gołaś 2007]. Tabela 2 przedstawia kształtowanie struktury kapitałowo-majątkowej w wybranych gałęziach przemysłu. Warunek złotej zasady bilansowej, zgodnie z którym aktywa trwałe powinny być w całości sfinansowane z kapitałów własnych, został spełniony jedynie w przemyśle elektro-

maszynowym. Średnia wielkość wskaźnika pokrycia aktywów trwałych kapitałem własnym w tej grupie przedsiębiorstw ukształtowała się na poziomie 1,14. W pozostałych gałęziach średnia wielkość tego wskaźnika znajdowała się poniżej jedności, przy czym najniższy wskaźnik odnotowano w przemyśle spożywczym (0,91). W badanym okresie we wszystkich grupach przedsiębiorstw, z wyjątkiem przemysłu materiałów budowlanych, wystąpiła tendencja do zwiększenia pokrycia aktywów trwałych z kapitałów własnych. Najwyższe tempo relatywnego wzrostu kapitałów własnych w 2007 roku w stosunku do 2003 roku odnotowano w przemyśle metalowym (o 0,27).

Srebrna reguła bilansowa, mówiąca o sfinansowaniu całości aktywów trwałych z kapitałów stałych, została spełniona we wszystkich gałęziach przemysłu. Najwyższy średni wskaźnik pokrycia aktywów trwałych kapitałem stałym wy-

**Tabela 2**

Struktura kapitałowo-majątkowa wybranych gałęzi przemysłu

Branża	Lata					Średnio	Zmiana 2007/2003
	2003	2004	2005	2006	2007		
Pokrycia aktywów trwałych kapitałem własnym							
Elektromaszynowa	1,02	1,10	1,05	1,18	1,22	1,14	0,20
Metalowa	0,79	1,07	0,84	1,02	1,06	0,97	0,27
Materiałów budowlanych	0,95	1,03	1,14	0,80	0,85	0,92	-0,10
Spożywcza	0,83	0,89	0,89	0,94	0,92	0,91	0,09
Pokrycia aktywów trwałych kapitałem stałym							
Elektromaszynowa	1,12	1,25	1,23	1,36	1,32	1,28	0,20
Metalowa	0,87	1,18	0,97	1,23	1,20	1,12	0,32
Materiałów budowlanych	1,08	1,22	1,31	1,15	1,09	1,16	0,01
Spożywcza	1,06	1,09	1,14	1,15	1,04	1,10	-0,02
Pokrycia majątku obrotowego kapitałami krótkoterminowymi obcymi							
Elektromaszynowa	0,73	0,70	0,71	0,67	0,59	0,66	-0,14
Metalowa	1,05	0,76	1,02	0,76	0,69	0,82	-0,35
Materiałów budowlanych	0,83	0,74	0,70	0,78	0,84	0,78	0,01
Spożywcza	0,88	0,83	0,76	0,79	0,86	0,82	-0,02
Udziału kapitału obrotowego w finansowaniu majątku ogółem							
Elektromaszynowa	0,10	0,15	0,15	0,19	0,19	0,17	0,09
Metalowa	-0,06	0,11	-0,01	0,12	0,12	0,07	0,18
Materiałów budowlanych	0,07	0,12	0,15	0,09	0,06	0,10	-0,01
Spożywcza	0,04	0,06	0,09	0,09	0,05	0,07	0,01

Źródło: Opracowanie własne.

stał w przemyśle elektromaszynowym (1,27), natomiast najniższy – w przemyśle spożywczym (1,10).

Generalnie, wysoka zdolność finansowania trwałych aktywów kapitałami stałymi wskazywała na częściowe pokrywanie przez przedsiębiorstwa aktywów obrotowych tymi kapitałami, a tym samym na stwarzanie korzystniejszej perspektywy dla regulowania zobowiązań płatniczych. Środki obrotowe powinny być jednak finansowane kapitałem krótkoterminowym [Gołaś, Bieniasz 2007]. Na tle dynamiki kształtowania wskaźnika pokrycia aktywów ogółem kapitałem własnym nasuwa się wniosek, że w przemyśle metalowym i materiałów budowlanych nastąpił wzrost udziału zobowiązań długoterminowych w finansowaniu aktywów trwałych, natomiast w przemyśle spożywczym zwiększono udział kapitału własnego w finansowaniu aktywów. Obniżenie wielkości wskaźnika pokrycia majątku obrotowego krótkoterminowymi kapitałami obcymi w badanym okresie potwierdza wniosek o zwiększeniu udziału kapitałów stałych w strukturze finansowania. Wskazywało to na zmniejszenie ryzyka utraty płynności finansowej w badanym okresie. Największy spadek tego wskaźnika w 2007 roku w stosunku do 2003 roku nastąpił w branży metalowej (o 0,35). Jedynie w branży materiałów budowlanych odnotowano wzrost wielkości wskaźnika o 0,01 w 2007 roku. Zmniejszenie udziału zobowiązań bieżących w strukturze finansowania wskazywało na preferowanie przez zarządzających przedsiębiorstwami bardziej konserwatywnej polityki finansowania, zmierzającej do zapewnienia wysokiej zdolności do regulowania własnych zobowiązań bieżących. Wskaźnik finansowania majątku przedsiębiorstwa kapitałem obrotowym netto określa ile procent aktywów ogółem stanowią środki będące buforem bezpieczeństwa finansowego przedsiębiorstwa [Sierpińska, Jachna 2007]. Zwiększenie finansowania aktywów przedsiębiorstw z kapitałów stałych warunkowało wzrost wartości kapitału obrotowego netto w przedsiębiorstwie. Największe zwiększenie wskaźnika udziału kapitału obrotowego w aktywach ogółem w 2007 roku w stosunku do 2003 roku nastąpiło w branży metalowej (o 0,18), natomiast w branży materiałów budowlanych odnotowano nieznaczny spadek tego wskaźnika (o 0,01) w analogicznym okresie. Najwyższy średni wskaźnik udziału kapitału obrotowego w aktywach ogółem wystąpił w branży elektromaszynowej (0,17), najniższy – w przemyśle metalowym i spożywczym (0,07). Reasumując, kształtowanie wskaźników struktury kapitałowo-majątkowej wybranych gałęzi przemysłu wskazuje na ogólną tendencję do zwiększenia udziału kapitałów długoterminowych w strukturze finansowania działalności przedsiębiorstw. Umożliwia to zmniejszenie ryzyka płynności finansowej przez osiągnięcie wyższego poziomu kapitału obrotowego netto. Z kolei wzrost udziału kapitałów stałych w strukturze bilansowej świadczy o rosnącym koszcie kapitałów wykorzystywanych do finansowania prowadzonej działalności.

Ocena płynności finansowej dostarcza informacji o możliwości regulowania własnych zobowiązań bieżących we właściwych terminach oraz dokonywania wszelkiego rodzaju nieprzewidywalnych zakupów [Wojciechowska 2000]. W tabeli 3 przedstawiono dynamikę kształtowania statycznych oraz dynamicznych wskaźników płynności finansowej w wybranych gałęziach przemysłu.

**Tabela 3**

Wskaźniki płynności finansowej wybranych gałęzi przemysłu

Branża	Lata					Średnio	Zmiana 2007/2003
	2003	2004	2005	2006	2007		
Płynności bieżącej							
Elektromaszynowa	1,38	1,42	1,40	1,50	1,70	1,50	0,32
Metalowa	0,96	1,31	0,98	1,32	1,44	1,22	0,48
Materiałów budowlanych	1,20	1,36	1,43	1,29	1,18	1,28	-0,02
Spożywcza	1,14	1,21	1,32	1,26	1,16	1,22	0,02
Płynności szybkiej							
Elektromaszynowa	1,05	1,13	1,13	1,22	1,43	1,22	0,38
Metalowa	0,66	0,96	0,70	0,96	0,97	0,86	0,31
Materiałów budowlanych	0,91	1,01	1,12	1,04	0,96	1,01	0,05
Spożywcza	0,73	0,70	0,79	0,73	0,72	0,73	-0,01
Środków pieniężnych							
Elektromaszynowa	0,16	0,18	0,23	0,33	0,51	0,21	0,35
Metalowa	0,17	0,33	0,20	0,34	0,36	0,28	0,19
Materiałów budowlanych	0,17	0,34	0,26	0,37	0,29	0,30	0,11
Spożywcza	0,08	0,15	0,12	0,20	0,14	0,14	0,05
Wskaźnik wydajności gotówkowej sprzedaży							
Elektromaszynowa	0,05	0,03	0,10	0,05	0,02	0,05	-0,03
Metalowa	0,02	0,02	0,05	0,04	0,07	0,04	0,05
Materiałów budowlanych	0,05	0,05	0,02	0,05	0,02	0,03	-0,03
Spożywcza	0,06	0,04	0,04	0,01	0,06	0,04	0,00
Wskaźnik wystarczalności gotówki na spłatę zobowiązań bieżących							
Elektromaszynowa	0,14	0,09	0,27	0,14	0,05	0,13	-0,08
Metalowa	0,07	0,07	0,15	0,15	0,30	0,16	0,23
Materiałów budowlanych	0,15	0,14	0,05	0,12	0,04	0,09	-0,11
Spożywcza	0,19	0,12	0,15	0,03	0,16	0,13	-0,03

Źródło: Opracowanie własne.

W badanym okresie wszystkie gałęzie przemysłu, oprócz branży elektromaszynowej, charakteryzowały się niedostateczną płynnością finansową z perspektywy przyjętej w literaturze wielkości optymalnej 1,5–2,0 [Sierpińska, Jachna 2007]. Należy jednak pamiętać, że porównanie wskaźników branżowych z ogólnie przyjętym optimum może dostarczać niejednoznacznych wniosków, gdyż specyfika konkretnej branży jest jednym z podstawowych czynników, warunkujących kształtowanie relacji kapitałowo-majątkowych w przedsiębiorstwie. Dlatego do oceny wskaźników finansowych, oprócz powszechnie uznawanych wielkości granicznych, zaleca się przyjmowanie innych punktów odniesień będących, na przykład średnią wielkością odpowiedniego wskaźnika w analizowanej branży lub u najbliższego konkurenta [Wędzki 2003].

W branży metalowej w latach 2003 oraz 2005 wystąpił znaczący niedobór płynności, przejawiający się w wielkości wskaźnika na poziomie odpowiednio 0,96 oraz 0,98. W 2007 roku w tej branży wskaźnik płynności bieżącej wyniósł 1,44, co było o 0,48 powyżej wielkości wskaźnika z 2003 roku i świadczyło o najszybszym tempie wzrostu zdolności do regulowania zobowiązań bieżących wśród badanej zbiorowości. Największy średni wskaźnik płynności bieżącej odnotowano w branży elektromaszynowej (1,5), co było oznaką nadpłynności majątku. Najniższy średni wskaźnik płynności wystąpił w branży spożywczej i metalowej (1,22), przy czym w branży spożywczej dynamika wzrostu tego wskaźnika była niższa (0,02) niż w branży metalowej i wskazywała na stabilny poziom majątku obrotowego w stosunku do zobowiązań bieżących w rozpatrywanym okresie. W przemyśle materiałów budowlanych odnotowano spadek wielkości wskaźnika płynności bieżącej w 2007 roku w stosunku do 2003 roku o 0,02. Średni wskaźnik płynności szybkiej ukształtował się poniżej 1,0 w branży metalowej (0,86) i spożywczej (0,73), co świadczyło o stosunkowo niższej płynności majątku przedsiębiorstw tych gałęzi. Jak wynika z analizy, przemysł metalowy oraz spożywczy cechowały się wysokim udziałem zapasów w strukturze majątku obrotowego, dlatego należności oraz zasoby gotówkowe nie pokrywały w całości zobowiązań bieżących przedsiębiorstw z tych branż. Najniższy średni wskaźnik płynności natychmiastowej (0,14) odnotowano w branży spożywczej, natomiast najwyższy – w przemyśle materiałów budowlanych. We wszystkich rozpatrywanych gałęziach nastąpił wzrost wielkości wskaźnika płynności natychmiastowej w 2007 roku w stosunku do 2003 roku. Świadczyło to o tendencji do zwiększenia płynności majątku obrotowego przez redukcję udziału zapasów i należności na korzyść zasobów gotówkowych. Największy przyrost wskaźnika płynności natychmiastowej (o 0,35) wystąpił w przemyśle elektromaszynowym. Tendencję do zwiększenia wskaźnika płynności natychmiastowej należy ocenić korzystnie, ponieważ świadczy to o bardziej efektywnym zarządzaniu zapasami oraz należnościami. Posiadanie nadmiaru wolnych zasobów gotówkowych



w przedsiębiorstwie nie jest uzasadnione, ponieważ mogą one być zainwestowane w celu uzyskania dodatkowych korzyści.

Zdolność generowania nadwyżki gotówkowej z działalności operacyjnej wyrażają wskaźniki wydajności gotówkowej. Odnotowano malejącą efektywność sprzedaży w branży elektromaszynowej i materiałów budowlanych, gdyż w 2007 roku w stosunku do 2003 roku nastąpił spadek wielkości tego wskaźnika o 0,03. Jedynie w branży metalowej wielkość wskaźnika wydajności gotówkowej sprzedaży wzrosła o 0,05 w 2007 roku. Najwyższy średni wskaźnik wystarczalności gotówki wystąpił w branży metalowej (0,16). W przemyśle metalowym w 2007 roku odnotowano wzrost tego wskaźnika o 0,23 w stosunku do 2003 roku. W pozostałych gałęziach przemysłu nastąpił spadek wielkości wskaźnika wystarczalności gotówki, co wskazuje na mniejsze możliwości pokrycia ewentualnego wzrostu zobowiązań krótkoterminowych lub ich spłaty w przypadku wystąpienia zakłóceń we wpływach gotówkowych z prowadzonej działalności operacyjnej.

Reasumując, w badanym okresie wszystkie gałęzie przemysłu charakteryzowały się wysoką zdolnością do spłaty zobowiązań bieżących. W branży elektromaszynowej wystąpiło zjawisko nadpłynności, przejawiające się w nadmiarze majątku obrotowego względem zobowiązań bieżących. Jednocześnie w przedsiębiorstwach tej gałęzi odnotowano obniżenie wskaźników wydajności gotówkowej sprzedaży oraz wystarczalności gotówki z działalności operacyjnej na spłatę zobowiązań bieżących. Wskazuje to na malejącą efektywność polityki w zakresie zarządzania płynnością finansową. W branży metalowej oraz spożywczej odnotowano mniejszą zdolność do regulowania zobowiązań bieżących aktywami o podwyższonym stopniu płynności. W ujęciu dynamicznym odnotowano poprawę wydajności gotówkowej sprzedaży oraz wystarczalności gotówkowej w branży metalowej, co pośrednio wskazuje na poprawę zdolności płatniczej przedsiębiorstw z tej branży. W branży spożywczej dynamiczne wskaźniki płynności pozostały bez zmian lub wykazywały tendencję spadkową, co wskazywało na pogorszenie sytuacji płatniczej przedsiębiorstw z tej gałęzi przemysłu.

Przedstawione w tabeli 4 wskaźniki rentowności służą do oceny efektywności oraz zdolności kierownictwa przedsiębiorstwa do generowania zysków z zaangażowanych w jego działalność środków czy też efektywnego lokowania nowych kapitałów.

W badanym okresie we wszystkich gałęziach przemysłu wystąpiły dodatnie stopy rentowności. Najwyższymi średnimi wskaźnikami rentowności charakteryzowała się branża metalowa, najniższymi – przemysł materiałów budowlanych. Przemysł metalowy odnotował również najszybsze tempo wzrostu wskaźników rentowności w 2007 roku w stosunku do 2003 roku: wskaźnik rentowności sprzedaży zwiększył się o 9,62 pkt %, wskaźnik rentowności majątku –

o 8,79 pkt %, natomiast wskaźnik rentowności kapitałów własnych o 14,58 pkt %. Średni wskaźnik dźwigni finansowej, świadczący o efektywności wykorzystania kapitałów obcych, również ukształtował się na najwyższym poziomie w branży metalowej (6,16%) oraz wykazał się największą dynamiką wzrostu (4,96 pkt %) Należy jednak zaznaczyć, że w przemyśle metalowym wystąpiły duże wahania stóp zyskowności, co może wskazywać na podwyższone ryzyko prowadzonej działalności. Najniższe wskaźniki rentowności wystąpiły w branży materiałów budowlanych: wskaźnik rentowności sprzedaży wyniósł 3,51%, wskaźnik rentowności majątku – 3,72%, wskaźnik rentowności kapitałów własnych – 6,98%, wskaźnik dźwigni finansowej – 3,47%.

**Tabela 4**

Wskaźniki rentowności wybranych gałęzi przemysłu (%)

Branża	Lata					Średnio	Zmiana 2007/2003
	2003	2004	2005	2006	2007		
Rentowności majątku							
Elektromaszynowa	3,37	5,15	4,14	6,22	7,29	5,71	3,91
Metalowa	1,19	7,17	4,81	7,75	10,81	7,27	9,62
Materiałów budowlanych	5,29	5,39	3,94	2,30	2,64	3,51	-2,65
Spożywcza	3,61	5,06	4,34	4,71	5,91	4,92	2,31
Rentowności sprzedaży							
Elektromaszynowa	3,03	4,63	3,86	5,97	8,46	5,68	5,43
Metalowa	0,86	4,31	3,55	5,79	9,65	5,48	8,79
Materiałów budowlanych	4,76	5,37	3,77	2,74	3,01	3,72	-1,74
Spożywcza	2,35	3,68	3,50	5,00	5,79	4,26	3,45
Rentowności kapitałów własnych							
Elektromaszynowa	7,17	10,25	8,49	12,44	11,44	10,56	4,27
Metalowa	2,49	12,82	10,22	15,31	17,07	13,43	14,58
Materiałów budowlanych	10,24	10,01	7,21	5,05	5,35	6,98	-4,88
Spożywcza	8,71	11,05	9,43	9,93	11,15	10,28	2,44
Dźwigni finansowej							
Elektromaszynowa	3,80	5,10	4,34	6,22	4,15	4,85	0,35
Metalowa	1,30	5,65	5,41	7,56	6,26	6,16	4,96
Materiałów budowlanych	4,95	4,62	3,27	2,75	2,71	3,47	-2,24
Spożywcza	5,11	5,99	5,09	5,21	5,24	5,36	0,13

Źródło: Opracowanie własne.

Przemysł materiałów budowlanych cechował się również malejącą efektywnością finansową, gdyż odnotowano zmniejszenie stóp zyskowności w 2007 roku w stosunku do 2003 roku. W gałęzi przemysłu materiałów budowlanych wskaźnik rentowności majątku obniżył się o 2,65 pkt %, wskaźnik rentowności sprzedaży – o 1,74 pkt %, natomiast wskaźnik rentowności kapitałów własnych o 4,88 pkt %. W przemyśle elektromaszynowym i spożywczym wystąpiły przeciętne wskaźniki rentowności, przy czym charakteryzowały się one tendencją wzrostową w badanym okresie. W przemyśle elektromaszynowym wskaźnik rentowności kapitałów własnych zwiększył się o 4,27 pkt %, natomiast w przemyśle spożywczym o 2,44 pkt %. Było to zjawiskiem korzystnym i wskazywało na rosnącą efektywność finansową tych przedsiębiorstw.

Reasumując, wszystkie badane gałęzie przemysłu charakteryzowały się efektywnością finansową. Dużą rozpiętość stóp zyskowności w branży metalowej mogło powodować zwiększenie kosztu pozyskania kapitału, co w dłuższej perspektywie czasowej doprowadziłoby do zwiększenia ryzyka utraty płynności finansowej. W przemyśle materiałów budowlanych, cechującym się malejącą efektywnością finansową, należałoby podjąć wiele działań ukierunkowanych na poprawę rentowności spółek, biorąc pod uwagę wnioski płynące z analizy wskaźników struktury majątkowej oraz płynności. Na poziomie operacyjnym należałoby zwiększyć udział należności w strukturze aktywów obrotowych przez redukcję zasobów gotówkowych. Szersze wykorzystanie kredytu kupieckiego umożliwiłoby zwiększenie przychodów ze sprzedaży oraz stworzyłoby dodatkowe możliwości do osiągnięcia wyższej marży handlowej. W branży elektromaszynowej i spożywczej należałoby również dążyć do poprawy wskaźników rentowności, w celu uniknięcia sytuacji wycofania kapitałów inwestorów na rzecz branż o wyższych stopach zwrotu. W branży spożywczej odnotowano zamrożenie dużej części środków obrotowych w zapasach, co mogło obniżyć rentowność działalności. Należy jednak pamiętać, że sytuacja finansowa branży jest w dużym stopniu uwarunkowana jej specyfiką. Dlatego nie jest możliwe opracowanie uniwersalnych wzorców i rekomendacji dotyczących poprawy poszczególnych obszarów działalności dla zarządzających przedsiębiorstwami z różnych gałęzi przemysłu. Porównanie branżowe na podstawie wskaźników finansowych może być bardziej przydatne z punktu widzenia inwestora, ponieważ dostarcza informacji na temat atrakcyjności i możliwości inwestowania w poszczególnych sektorach gospodarki narodowej.

## Wnioski

W opracowaniu dokonano oceny kondycji finansowej wybranych branż produkcyjnych na przykładzie spółek giełdowych notowanych na GPW w Warszawie. Na podstawie przeprowadzonych badań sformułowano następujące wnioski:

1. W strukturze majątku przedsiębiorstw badanych gałęzi przemysłu, z wyjątkiem branży elektromaszynowej, dominowały aktywa trwałe, co jest cechą charakterystyczną przedsiębiorstw produkcyjnych. W strukturze majątku obrotowego największy udział należności wskazywał, z jednej strony, na duże wykorzystanie instrumentu kredytu handlowego w celu zwiększenia sprzedaży, z drugiej natomiast mógł świadczyć o trudnościach z ich odzyskaniem. We wszystkich branżach wystąpiła tendencja do obniżenia poziomu należności na korzyść środków pieniężnych oraz ich substytutów. W przemyśle spożywczym największy udział zapasów w majątku obrotowym związany jest ze specyfiką branży, przejawiającą się w dużej sezonowości sprzedaży.

2. W rozpatrywanych gałęziach przemysłu stwierdzono tendencję do zwiększenia udziału kapitałów stałych w strukturze finansowania prowadzonej działalności. Skutkowało to wzrostem poziomu kapitału obrotowego netto i świadczyło o bardziej konserwatywnym nastawieniu zarządów przedsiębiorstw do ryzyka utraty płynności finansowej.

3. W badanym okresie wszystkie gałęzie przemysłu charakteryzowały się wystarczającą zdolnością do spłaty zobowiązań bieżących. W branży elektromaszynowej i metalowej odnotowano znaczące zwiększenie majątku obrotowego względem zobowiązań bieżących, co wskazywało na zjawisko nadpłynności. Duży poziom zapasów w przedsiębiorstwach branży metalowej oraz spożywczej warunkował mniejszą zdolność do regulowania zobowiązań bieżących aktywami o podwyższonym stopniu płynności. W ujęciu dynamicznym odnotowano obniżenie wskaźników wydajności gotówkowej sprzedaży oraz wystarczalności gotówkowej we wszystkich branżach z wyjątkiem branży metalowej. Wskazuje to na niższą zdolność generowania gotówki w rozpatrywanych gałęziach, co może obniżać atrakcyjność inwestowania w tych przedsiębiorstwach.

4. Wszystkie badane gałęzie przemysłu charakteryzowały się efektywnością finansową. Najwyższe stopy zyskowności odnotowano w przemyśle metalowym, co świadczy o stosunkowo wyższej efektywności wykorzystania zaangażowanych kapitałów. W tej gałęzi przemysłu wystąpiły jednak duże wahania w kształtowaniu wskaźników rentowności, co może być związane z wyższym ryzykiem prowadzonej działalności. W takiej sytuacji inwestorzy mogli być skłonni do inwestowania w gałęziach o stabilnym dodatnim poziomie stóp rentowności, na przykład branży spożywczej lub elektromaszynowej.

## Literatura

BIENIASZ A., GOŁAŚ Z., 2007: *Płynność finansowa gospodarstw rolnych w aspekcie przepływów pieniężnych i strategii zarządzania kapitałem obrotowym*, Wydawnictwo AR w Poznaniu, Poznań 2007.

- DUDYCZ T., HAMROL M., SKOCZYLAS W., NIEMIEC A., 2005: *Sektorowe wskaźniki finansowe*, Rachunkowość nr 3/2005, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- KUSAK A., 2006: *Płynność finansowa. Analiza i sterowanie*, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania UW, Warszawa.
- SIERPIŃSKA M., JACHNA T., 2007: *Metody podejmowania decyzji finansowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- WAŚNIEWSKI T., SKOCZYLAS W., 1997: *Zasady analizy finansowej w praktyce*, Fundacja Rozwoju Rachunkowości w Polsce, Warszawa.
- WĘDZKI D., 2003: *Strategie płynności finansowej przedsiębiorstwa*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków.
- WOJCIECHOWSKA U., 2001: *Płynność finansowa polskich przedsiębiorstw w okresie transformacji gospodarki. Aspekty makroekonomiczne i mikroekonomiczne*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa.

## **Financial situation of stock companies from selected branches of industry**

### **Abstract**

The author analyzes financial condition of selected manufacturing branches in Poland on the example of stock companies quoted on Warsaw Stock Exchange. Among the branches under consideration are food, metal, machine-engineering and construction materials' industries. Asset and capital-asset structure as well as liquidity and profitability ratios are analyzed. In 2003–2007 companies from all selected branches except of metal industry increased the value of fixed assets relating to current assets. The structure of current assets was gradually changed with more liquid assets such as receivables and cash in bank accounts. High ratios of liquidity together with a significant share of long-term capitals in liabilities structure indicated a more conservative approach to the liquidity risk. The highest and most variable rates of return were noticed in metal industry; food and machine-engineering branches were characterized by lower but constant profitability ratios in the whole period.



**Jadwiga Drożdż, Iwona Szczepaniak**

Zakład Ekonomiki Przemysłu Spożywczego

Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej –

– Państwowy Instytut Badawczy (IERiGŻ-PIB) w Warszawie

## **Ocena sytuacji ekonomiczno-finansowej przemysłu spożywczego w pięć lat po integracji Polski z Unią Europejską**

### **Wstęp**

Przemysł spożywczy, z przychodami rzędu 150 mld zł i ponad 3-procentowym udziałem w PKB, jest jednym z najważniejszych sektorów polskiej gospodarki. Wejście Polski do Unii Europejskiej stworzyło dla tego sektora nowe możliwości. Nasi producenci żywności uzyskali swobodny dostęp do dużego i zamożnego rynku europejskiego. Wzrosły możliwości sprzedaży produktów rolno-spożywczych zarówno na Wspólnym Rynku Europejskim (WRE), jak i na rynkach trzecich (w tym przypadku z wykorzystaniem subsydiów eksportowych). Członkostwo w Unii zapewniło także polskim przedsiębiorstwom dostęp do środków finansowych w ramach programów przedakcesyjnych i funduszy strukturalnych, które pozwoliły na przyspieszenie procesów modernizacji przedsiębiorstw i ich dostosowanie do nowych uwarunkowań rynkowych, jak również na poprawę konkurencyjności oraz bezpieczeństwa polskiej żywności. Potrzeby w tym zakresie były ogromne, gdyż europejski rynek rolno-spożywczy jest jednym z najtrudniejszych rynków na świecie, stawiającym producentom i uczestnikom obrotu bardzo wysokie wymagania. Otwarcie rynku krajowego oznaczało także dla naszych producentów zderzenie się z niczym nieograniczoną, silną międzynarodową konkurencją i zagrożenie utraty części własnego rynku.

Minęło już pięć lat od dnia uzyskania przez Polskę członkostwa w Unii Europejskiej. Jest to okres na tyle długi, że można podejmować próby oceny wpływu integracji z UE na polski przemysł spożywczy. Przedmiotem tej oceny w niniejszym opracowaniu są zmiany, jakie dokonały się w sytuacji ekonomiczno-finansowej przemysłu spożywczego po wejściu Polski do Unii.

Analizę sytuacji ekonomiczno-finansowej przemysłu spożywczego wykonano na podstawie wyników finansowych przemysłowych firm spożywczych, czyli tych, które zatrudniały ponad 9 osób stałej załogi i złożyły do GUS-u sprawoz-

dania finansowe F-01/I-01. Badana zbiorowość w 2007 roku obejmowała blisko 3 tys. firm, w których pracowało około 84% osób zatrudnionych w przemyśle spożywczym, a przychody tych przedsiębiorstw stanowiły ponad 97% sprzedaży całego przemysłu spożywczego. W latach 2003–2007 odnotowano wzrost udziału badanych przedsiębiorstw zarówno w zatrudnieniu (o 2,8 punktu procentowego), jak i produkcji sprzedanej (o 5,4 p.p.). Taką zbiorowość można uznać za reprezentacyjną dla tej gałęzi przemysłu.

## Metodologia

Ocena sytuacji ekonomiczno-finansowej przemysłu spożywczego dotyczy producentów artykułów żywnościowych, napojów i wyrobów tytoniowych oraz jego poszczególnych kierunków przetwórstwa. W analizie tej posłużono się następującymi wskaźnikami finansowymi:

### 1. Rentowności (w procentach):

- sprzedaży brutto i netto, liczonej jako stosunek wyniku finansowego przed opodatkowaniem i po opodatkowaniu do wartości przychodów netto (bez VAT i akcyzy) z całokształtu działalności; wskaźnik ten określa zdolność generowania zysku brutto lub netto przez sektor;
- operacyjnej, będącej relacją sumy zysku brutto, amortyzacji i kosztów finansowych do przychodów netto z całokształtu działalności; wskaźnik ten mierzy zdolność sektora do generowania nadwyżki finansowej;
- akumulacji kapitału, liczonej jako stosunek sumy zysku netto i amortyzacji do przychodów netto, co określa zdolność generowania gotówki w branży;
- kapitału własnego, jako relacji zysku netto do wartości kapitału własnego, która mówi o zdolności środków własnych zainwestowanych w sektorze do generowania zysku i jest jednym z mierników oceny efektywności inwestowania.

### 2. Płynności:

- bieżącej, będącej stosunkiem wartości majątku obrotowego do kwoty zobowiązań krótkoterminowych; określa ona zdolność branży do terminowej realizacji zobowiązań bieżących;
- szybkiej, liczonej jako stosunek wartości aktywów najbardziej płynnych (majątek obrotowy pomniejszony o zapasy) do kwoty zobowiązań krótkoterminowych; wskaźnik ten informuje o zdolności branży do terminowej realizacji zobowiązań bieżących bez potrzeby upłynniania aktywów.

W ocenie stanu ekonomiczno-finansowego przemysłu spożywczego podjęto także próbę syntetycznej oceny wyniku finansowego, przy wykorzystaniu me-



tody opracowanej przez L. Bednarskiego [Bednarski 2003]. Metoda ta zawiera ocenę porównawczą i przyczynową. Ocena porównawcza polega na wyborze określonych wskaźników, ocenie ich odchyleń, porównaniu ich z układem wzorcowym i zakwalifikowaniu rozwoju jako ekstensywny lub intensywny. Jeżeli spełniona jest nierówność wzorcowa wskaźników ilościowych:

$$iR < iM < iP < iZ_n$$

gdzie:  $i$  – indeks dynamiki,  $R$  – zatrudnienie,  $M$  – stan majątku ogółem,  $P$  – przychody ze sprzedaży,  $Z_n$  – zysk netto, oraz wskaźników jakościowych:

$$iM_R < iP_M < iP_R < iZ_{nP} < iZ_{nM} < iZ_{nR}$$

gdzie:  $M_R$  – przeciętne zaangażowanie składników majątku na jednego zatrudnionego,  $P_M$  – produktywność majątku,  $P_R$  – wydajność pracy na jednego zatrudnionego,  $Z_{nP}$  – rentowność sprzedaży,  $Z_{nM}$  – rentowność majątku,  $Z_{nR}$  – rentowność pracy,

to sektor charakteryzuje się rozwojem intensywnym. Gdy zaś zależności takie nie są zachowane, to mówimy o ekstensywnym charakterze rozwoju branży.

Ocena przyczynowa wyniku finansowego polega na zidentyfikowaniu tych czynników, które wpływają na poziom badanego wskaźnika i określeniu stopnia ich oddziaływania. W pierwszym etapie obliczamy skalę przyrostu przychodów i wyniku finansowego, korzystając odpowiednio ze wzorów:

$$P = R \cdot M_R \cdot P_M$$

$$Z_n = R \cdot M_R \cdot P_M \cdot Z_{nP}$$

Kolejnym krokiem jest wyliczenie skali wpływu poszczególnych czynników produkcji na przyrost przychodów i wyniku finansowego.

## Ocena sytuacji ekonomiczno-finansowej przemysłu spożywczego

Po wejściu do Unii Europejskiej odnotowano wyraźną poprawę sytuacji ekonomiczno-finansowej przemysłu spożywczego, czego bezpośrednią przyczyną było ożywienie produkcyjne. Wartość produkcji sprzedanej (liczona w cenach bazowych) wzrastała w tempie około 10% rocznie i w 2008 roku była o ponad 50% większa niż bezpośrednio przed akcesją. Znacząco wzrosły wszystkie wskaźniki rentowności i ustabilizowały się na wysokim poziomie. Największy wzrost sprzedaży i zysku tego sektora odnotowano w pierwszym roku po wejściu

Polski do UE i w 2007 roku. Jednym ze źródeł poprawy wyników w tych latach był jednak wzrost cen. W pozostałych latach tempo wzrostu obrotów i zysku było nieco mniejsze, a w 2008 roku odnotowano wzrost sprzedaży tylko o 2,5% i spadek wyniku finansowego o ponad 1/3 w relacji do roku poprzedniego.

**Tabela 1**

Wyniki ekonomiczno-finansowe producentów artykułów spożywczych, napojów i wyrobów tytoniowych

Wyszczególnienie	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Produkcja sprzedana w cenach bazowych (w mld zł)	88,1	103,5	107,1	114,5	133,5	135,9
Liczba podmiotów	2 810	2 874	2 835	2 819	2 828	2 850
Zatrudnienie (w tys. osób)	321,3	321,2	324,8	328,9	337,9	336,6
Zysk netto (w mld zł)	1,6	4,6	4,4	5,1	6,5	4,1
Kapitał własny (w mld zł)	30,1	33,2	36,4	39,3	44,8	44,4
Środki własne w obrocie (w mld zł)	5,1	6,5	8,0	9,4	10,8	9,4
Zobowiązania długoterminowe (w mld zł)	6,3	7,4	7,1	8,7	8,7	11,1
w tym kredyty bankowe (w mld zł)	4,2	5,0	5,1	5,6	5,8	6,8
Zobowiązania krótkoterminowe (w mld zł)	27,5	29,9	29,7	31,9	36,0	41,1
w tym kredyty bankowe (w mld zł)	8,6	9,9	8,4	8,4	10,1	10,8

Źródło: Opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych GUS.

Poprawa wyników ekonomiczno-finansowych producentów żywności, napojów i wyrobów tytoniowych była znacząca, a świadczą o tym:

- wzrost obrotów w cenach bieżących w 2008 roku w relacji do 2003 roku o 55,3%,
- czterokrotne zwiększenie wyniku finansowego netto przedsiębiorstw w latach 2003–2007; w 2008 roku nastąpił jego spadek o 37%, ale i tak był on dwuipółkrotnie większy niż przed integracją,
- wzrost wartości kapitału własnego przedsiębiorstw produkujących żywność do ponad 44 mld zł (prawie o połowę),
- ponaddwukrotny wzrost środków własnych w obrocie w latach 2003–2007; w 2008 roku własny kapitał obrotowy przedsiębiorstw spożywczych obniżył się o 1,4 mld zł.

Poprawę głównych mierników stanu ekonomiczno-finansowego przemysłu spożywczego osiągnięto przy niewielkim wzroście zatrudnienia (o 4,8%) oraz zadłużenia długoterminowego (o 38%). Zjawiska te oznaczają, że istotną cechą ostatnich lat jest rosnąca wydajność pracy oraz niewielkie obniżenie relatywnego poziomu zadłużenia długoterminowego, mierzonego relacją tych kredytów

i pożyczek do wartości kapitału własnego. Taka sytuacja występowała do końca 2007 roku, a w roku ubiegłym wraz z wyhamowaniem tempa wzrostu produkcji odnotowano niewielki spadek wydajności pracy i wzrost relatywnego poziomu zadłużenia długoterminowego. W 2008 roku wydajność pracy w przemyśle spożywczym (liczona w cenach stałych) była porównywalna z wydajnością z roku poprzedniego, ale jednocześnie o ponad 1/4 większa niż w 2003 roku. Wzrastała także wartość zadłużenia krótkoterminowego, aczkolwiek notowano systematyczny spadek udziału krótkoterminowych kredytów bankowych w finansowaniu majątku obrotowego. W latach 2003–2004 finansowały one 26–27% aktywów obrotowych, a w latach następnych było to tylko 20–22%. Wraz ze spadkiem udziału tych kredytów w finansowaniu działalności bieżącej zanotowano wzrost znaczenia zobowiązań handlowo-skarbowych i przede wszystkim środków własnych. W ostatnich latach środki własne w obrocie stanowiły aż 23%, lecz w 2008 roku ich udział obniżył się do 19%.

Zdecydowanie inna była skala zmian głównych wskaźników finansowych przedsiębiorstw produkujących artykuły spożywcze, napoje i wyroby tytoniowe. Ich dużą poprawę osiągnięto w pierwszym roku po wejściu do UE. Rentowność netto zwiększyła się wtedy prawie dwuipółkrotnie, a w latach następnych ustabilizowała się na bezpiecznym poziomie (tab. 2). W 2007 roku odnotowano ponowny wzrost wskaźników rentowności o około 1/10, lecz w 2008 roku obniżyły się one o 1–2 p.p. Firmy spożywcze zwiększyły zdolność generowania gotówki z nieco ponad 5% przychodów w 2003 roku do ponad 7% w 2007 roku. W ubiegłym roku zdolność generowania środków własnych przez przedsiębiorstwa spożywcze obniżyła się do nieco poniżej 6%, lecz nadal była większa niż przed integracją. W całym analizowanym okresie niewielki był przyrost nadwyżki operacyjnej (przychodów nad kosztami), co wskazuje, że głównym źródłem poprawy wyników finansowych były mniejsze obciążenia związane z opłatą za korzystanie z kapitału obcego (tzw. kosztów finansowych) oraz mniejsze obciążenia z tytułu podatku dochodowego. Średnie obciążenie zysku brutto tym podatkiem zmniejszyło się z 40% w 2003 roku do 19% w 2008 roku.

W wyniku poprawy rentowności firm spożywczych odnotowano:

- początkowo wzrost odsetka firm rentownych z 74% w 2003 roku do 84% w 2007 roku, lecz w 2008 roku ponownie tylko 3/4 przedsiębiorstw osiągało zyski,
- wzrost (do 90% w 2007 roku) udziału firm rentownych w obrotach całego przemysłu, lecz w roku ubiegłym tylko 3/4 sprzedaży artykułów żywnościowych pochodziło z przedsiębiorstw zyskowych,
- poprawę bieżącej płynności finansowej przedsiębiorstw spożywczych,
- wzrost wartości kapitału własnego oraz zwiększenie udziału środków własnych w finansowaniu działalności gospodarczej.

**Tabela 2**

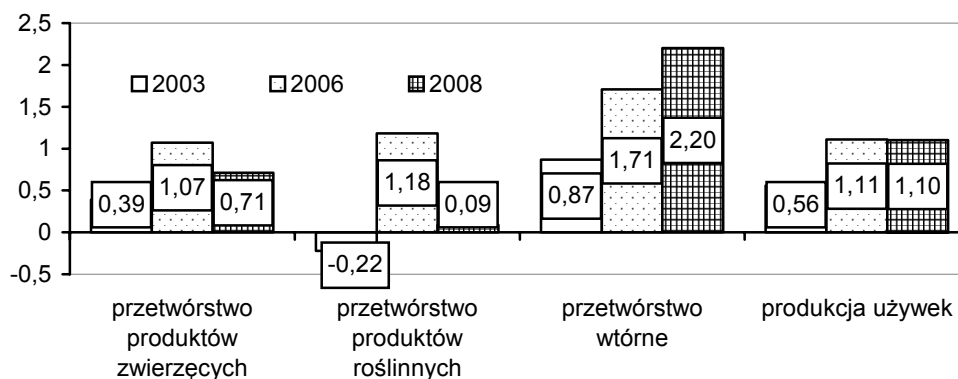
Wskaźniki finansowe przemysłu spożywczego

Wyszczególnienie	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Wskaźnik rentowności (w procentach przychodów netto):						
brutto	2,58	4,77	4,41	4,76	5,25	3,44
netto	1,56	3,87	3,54	3,86	4,25	2,64
akumulacji kapitału	5,11	7,18	7,05	7,19	7,28	5,61
operacyjnej	8,47	9,59	9,25	9,26	9,63	8,99
ROE (w procentach)	5,31	13,99	11,99	12,87	14,45	9,26
Koszty finansowe (w procentach przychodów netto)	2,34	1,50	1,33	1,17	1,36	2,58
Współczynnik bieżącej płynności finansowej	1,19	1,22	1,27	1,30	1,30	1,23
Udział kapitału własnego w finansowaniu majątku obrotowego (w procentach)	15,8	17,9	21,3	22,9	22,9	18,6
Udział przedsiębiorstw zyskowych (w procentach):						
w ogólnej liczbie firm	74,4	78,9	78,4	79,4	83,8	74,8
w przychodach przemysłu	79,0	83,3	85,8	89,3	90,1	75,4

Źródło: Opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych GUS.

Istotnym efektem poprawy wyników finansowych przemysłu spożywczego był wzrost wskaźnika ROE, wyrażającego stopę zysku z kapitału własnego zaangażowanego w działalność tego przemysłu. Wskaźnik ten poprawił się z nieco ponad 5% przed integracją do ponad 9% w 2008 roku, a w latach 2004–2007 wynosił on 12–14%. Jest to stopa zysku zdecydowanie większa od oprocentowania lokat bankowych czy też obligacji państwowych, a więc konkurencyjna z innymi zastosowaniami kapitału.

Poprawa stanu ekonomiczno-finansowego producentów żywności, napojów i wyrobów tytoniowych była zjawiskiem powszechnym, występującym we wszystkich głównych kierunkach przetwórstwa. Równocześnie zmniejszyła się rozpiętość podstawowych wskaźników rentowności między poszczególnymi branżami (rys. 1). Taka sytuacja trwała do końca 2007 roku, a w roku kolejnym nastąpiło odwrócenie tych tendencji. Obniżyła się rentowność wielu kierunków przetwórstwa, niektóre branże (cukrownicza, spirytusowa i drobiarska) utraciły zdolność generowania zysków, a rozpiętość między branżami o największej i najmniejszej rentowności wzrosła. Pomimo takich zmian, stan ekonomiczno-finansowy zarówno przemysłu spożywczego, jak i poszczególnych jego kierunków w 2008 roku był nadal lepszy niż bezpośrednio przed integracją.



**Rysunek 1**

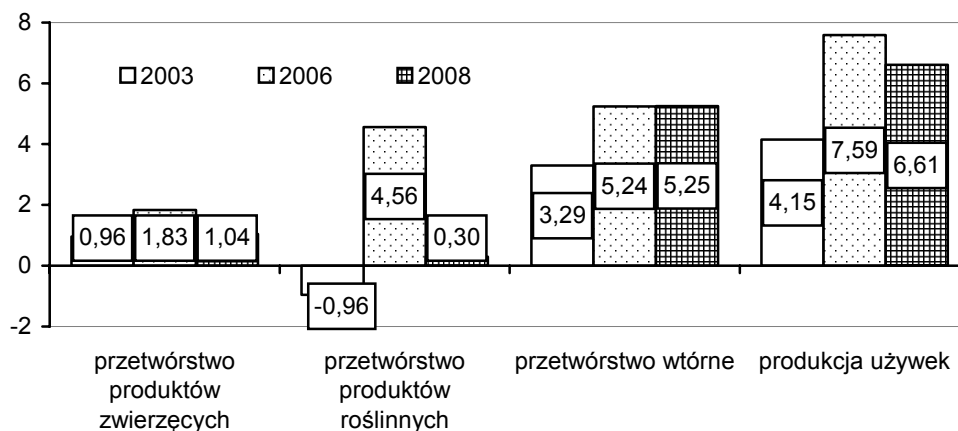
Wynik finansowy głównych działów przetwórstwa spożywczego (w mld zł)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych GUS.

Stan ekonomiczno-finansowy i tendencje jego zmian w poszczególnych kierunkach przetwórstwa spożywczego po integracji można opisać następująco:

1. W przetwórstwie produktów zwierzęcych odnotowano duży (o 2/3) wzrost sprzedaży, szczególnie w branży mięsnej i rybnej. Umożliwiło to zwiększenie kwoty wyniku finansowego (w latach skrajnych prawie dwukrotnie). Poprawiła się także rentowność tego przetwórstwa, lecz wskaźniki jej są w dalszym ciągu niskie, gdyż oscylują w granicach 1% przychodów netto. Ta część przemysłu ma wciąż niską bieżącą płynność finansową, zwłaszcza w branży mięsno-drobiarskiej. Bieżąca sytuacja ekonomiczno-finansowa najtrudniejsza jest w przemyśle drobiarskim.
2. Wartość produkcji sprzedanej przetwórstwa produktów roślinnych zwiększyła się z 15,9 mld zł w 2003 roku do ponad 25 mld zł w 2008 roku, tj. o prawie 60%, najbardziej w sektorze owocowo-warzywnym i olejarskim. Przed wejściem do UE przetwórstwo produktów roślinnych, z powodu dużych strat producentów cukru, nie miało zdolności generowania zysków. Przyczyną znaczącego pogorszenia wyników tego przetwórstwa w 2008 roku była także utrata zdolności generowania zysków przez cukrownictwo. Stan finansowy tego kierunku przetwórstwa jest bezpieczny, aczkolwiek niską bieżącą płynność finansową ma przemysł młynarsko-skrobiowy, a w ostatnim roku także olejarski.
3. Przetwórstwo wtórne w latach 2003–2008 zwiększyło swoje obroty w bieżących cenach bazowych o ponad połowę. Jest to część sektora spożywczego charakteryzująca się dobrą i stabilną sytuacją ekonomiczno-finansową. W 2008 roku był to jedyny kierunek przetwórstwa, w którym nie odnotowano pogorszenia wskaźników rentowności

(rys. 2). Rentowność netto w całym analizowanym okresie była wysoka, a od kilku lat przekracza ona 5% przychodów netto. Producenci żywności wysoko przetworzonej charakteryzują się także bezpieczną płynnością finansową. Przetwórstwo wtórne cechuje wysoki i wyrównany poziom rentowności poszczególnych branż.



**Rysunek 2**

Rentowność netto głównych działów przetwórstwa spożywczego (w procentach)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych GUS.

- Produkcja używek po wejściu do UE charakteryzuje się stałą, aczkolwiek powolną tendencją rozwojową. Wartość produkcji sprzedanej zwiększyła się o 1/5. Większy był natomiast wzrost zysków i rentowności. Wynik finansowy tej części przetwórstwa podwoił się, a rentowność netto była najwyższa w porównaniu z innymi rodzajami przetwórstwa. Cechą charakterystyczną dla producentów używek jest duże zróżnicowanie stanu ekonomiczno-finansowego poszczególnych sektorów. Od wielu lat dobra i bezpieczna jest sytuacja ekonomiczno-finansowa producentów piwa, duża jest zmienność wyników branży spirytusowej, niskie i zmienne są wskaźniki w winiarstwie, a ostatnio także w branży tytoniowej (tab. 3).

Zróżnicowane tempo rozwoju poszczególnych sektorów przemysłu zmieniło strukturę polskiego przemysłu spożywczego. Zwiększył się udział przetwórstwa produktów zwierzęcych w wartości produkcji sprzedanych artykułów spożywczych, kosztem producentów używek i częściowo producentów żywności wysoko przetworzonej.

Analiza porównawcza wskaźników ilościowych pozwala na stwierdzenie, że rozwój całego przemysłu spożywczego w latach 2003–2008 miał raczej charakter

**Tabela 3**

Wartość i struktura produkcji przemysłu spożywczego wg branż (w bieżących cenach bazowych)

Wyszczególnienie	Wartość produkcji (w mld zł)			Struktura (w procentach)		
	2003	2006	2008	2003	2006	2008
Przemysł mięsny i drobiarski	20,60	28,84	34,93	23,39	25,17	25,70
Przemysł mleczarski	12,90	17,41	19,62	14,65	15,19	14,44
Przemysł rybny	1,97	3,80	4,42	2,24	3,32	3,25
Przemysł młynarski i skrobiowy	3,25	3,40	5,20	3,69	2,97	3,83
Przemysł olejarski	2,40	3,15	4,88	2,73	2,75	3,59
Przemysł cukrowniczy	3,49	4,64	3,34	3,96	4,05	2,46
Przemysł owocowo-warzywny i ziemniaczany	6,74	8,25	11,82	7,65	7,20	8,70
Przemysł paszowy	6,27	7,72	10,10	7,12	6,74	7,43
Przemysł piekarski	2,15	3,20	4,48	2,44	2,79	3,30
Przemysł cukierniczy	4,95	7,72	8,84	5,62	6,74	6,50
Przemysł koncentratów spożywczych	5,60	6,02	9,33	6,36	5,25	6,86
Przemysł napojów bezalkoholowych	5,57	7,01	4,35	6,32	6,12	3,20
Przemysł spirytusowy	1,94	2,42	2,95	2,20	2,11	2,17
Przemysł piwowarski	6,08	6,89	7,67	6,90	6,01	5,64
Przemysł winiarski	0,75	0,58	1,11	0,85	0,51	0,82
Przemysł tytoniowy	3,41	3,55	2,87	3,87	3,10	2,11
Przemysł spożywczy	88,07	114,60	135,91	100,00	100,00	100,00

Źródło: Opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych GUS.

rozwoju ekstensywnego. Przyrost przychodów ze sprzedaży był zbyt niski w relacji do przyrostu zatrudnienia i wartości majątku produkcyjnego, aczkolwiek przyrost zysku netto kilkakrotnie przekroczył przyrost sprzedaży (tab. 4). Wzorcowy układ przyrostów poszczególnych czynników ilościowych nie był w pełni spełniony, a zatem rozwoju tej gałęzi przemysłu nie można określić mianem rozwoju intensywnego.

$$iR < iM > iP < iZn$$

$$O_P = +O_R + O_{MR} - O_{PM}$$

Powyżej sformułowaną opinię potwierdza analiza wskaźników jakościowych.

**Tabela 4**

Syntetyczna ocena wyniku finansowego przemysłu spożywczego, w cenach bieżących

Wyszczególnienie	2003	2008	Przyrost bezwzględny	Przyrost w %
Dane do syntetycznej oceny wyniku finansowego				
Zatrudnienie, w tys. osób	321,3	336,6	15,3	+4,7
Wartość majątku ogółem, w mln zł	67 412,4	103 574,2	+36 161,8	+53,6
Przychód ze sprzedaży, w mln zł	82 699,5	125 053,8	+42 354,3	+51,2
Zysk netto, w mln zł	1 599,0	4 123,3	+2 524,3	+157,9
Wskaźniki syntetycznej oceny wyniku finansowego				
Zaangażowanie majątku w tys. zł/1 zatrudnionego	209,78	307,72	+97,94	+46,7
Produktywność majątku, w tys. zł	1,23	1,21	-0,02	-1,6
Wydajność pracy w tys. zł/1 zatrudnionego	257,36	371,54	+114,18	+44,4
Rentowność sprzedaży, w procentach	1,93	3,30	+1,36	+70,5
Rentowność majątku, w procentach	2,37	3,98	+1,61	+67,8
Rentowność pracy, zysk netto w tys. zł/1 zatrudnionego	4,98	12,25	+7,27	+146,2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych GUS, według metody L. Bednarskiego, przedstawionej w *Analizie finansowej w przedsiębiorstwie*, L. Bednarski, PWE, Warszawa 2003.

$$iM_R > iP_M < iP_R < iZ_{nP} > iZ_{nM} < iZ_{nR}$$

$$O_{Zn} = +O_R + O_{MR} - O_{PM} + O_{ZnP}$$

Odnotowano niewielki spadek produktywności majątku, mimo iż jego zaangażowanie w przemyśle spożywczym wzrosło. Zbyt niski był przyrost wydajności pracy i rentowności majątku w relacji do przyrostu technicznego uzbrojenia pracy. Pozostałe wzorcowe zależności były zachowane, gdyż odpowiednio duże były przyrosty rentowności sprzedaży i pracy.

$$P_{2003} = 321,3 \cdot 209,78 \cdot 1,23 = 82\,699 \text{ mln zł}$$

$$P_{2008} = 336,6 \cdot 307,72 \cdot 1,21 = \underline{125\,054 \text{ mln zł}}$$

$$+42\,355 \text{ mln zł}$$

$$O_R = 15,2 \cdot 209,78 \cdot 1,23 = 3\,923 \text{ mln zł}$$

$$O_{MR} = 336,6 \cdot 97,94 \cdot 1,23 = 40\,439 \text{ mln zł}$$

$$O_{PM} = 336,6 \cdot 307,72 \cdot (-0,02) = \underline{-2\,007 \text{ mln zł}}$$

$$+42\,355 \text{ mln zł}$$



$Z_{n2003} = 321,3 \cdot 209,78 \cdot 1,23 \cdot 1,93\%$	=	1 599 mln zł
$Z_{n2008} = 336,6 \cdot 307,72 \cdot 1,21 \cdot 3,30\%$	=	<u>4 123 mln zł</u>
		+2 524 mln zł
$O_R = 15,2 \cdot 209,78 \cdot 1,23 \cdot 1,93\%$	=	76 mln zł
$O_{MR} = 336,6 \cdot 97,94 \cdot 1,23 \cdot 1,93\%$	=	782 mln zł
$O_{PM} = 336,6 \cdot 307,72 \cdot (-0,02) \cdot 1,93\%$	=	-39 mln zł
$O_{ZnP} = 321,3 \cdot 209,78 \cdot 1,23 \cdot 1,36\%$	=	<u>1 705 mln zł</u>
		+2 524 mln zł

W okresie pięciu lat po integracji Polski z UE w przemyśle spożywczym zanotowano wzrost sprzedaży o ponad 42 mld zł. Jej przyrost o około 40 mld zł był wynikiem większego technicznego uzbrojenia pracy. Mniejsze było oddziaływanie zatrudnienia, które pozwoliło zwiększyć sprzedaż prawie o 4 mld zł, a ujemne oddziaływanie było ze strony produktywności majątku. Niewielki jej spadek obniżył wartość sprzedaży o 2 mld zł.

Ocena przyczynowa wyniku finansowego wskazuje, że przyrost zysku netto o 2,5 mld zł był przede wszystkim wynikiem oddziaływania czynnika o charakterze intensywnym, a mianowicie rentowności sprzedaży. Jej przyrost zwiększył zysk netto o 1,7 mld zł. Znaczący był także wpływ większego technicznego uzbrojenia pracy, które powiększyło wynik finansowy o prawie 0,8 mld zł. Znaczenie pozostałych czynników nie było duże, aczkolwiek wzrost zatrudnienia miał dodatnie oddziaływanie na wynik finansowy, a mniejsza produktywność majątku obniżyła zysk w przemyśle spożywczym o 0,04 mld zł.

## Literatura

- BEDNARSKI L., BOROWIECKI R., DURAJ J., KURTYS E., WAŚNIEWSKI T., WERSTY B.: *Analiza ekonomiczna przedsiębiorstwa*. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. O. Lange'a we Wrocławiu, Wrocław 2003.
- DROŻDŹ J.: *Analiza ekonomiczno-finansowa przemysłu spożywczego w latach 2003–2007*. Studia i Monografie. IERiGŻ-PIB, Warszawa 2008.
- DROŻDŹ J., ROWIŃSKI J., STASZCZAK A., SZCZEPANIAK I., URBAN R., WIGIER M.: *Przemysł spożywczy w Polsce*. ING Bank Śląski S.A., Warszawa 2008.
- Stan polskiej gospodarki żywnościowej po przystąpieniu do Unii Europejskiej*. Raport 5, pod red. R. Urbana, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2008.

## **The assessment of the economic-financial situation of food industry during five years after integration of Poland into the European Union**

### **Abstract**

After Poland accession to the European Union the value of sold production in food industry has increased dynamically. After five years of functioning in the EU structure the value of sold production increased over half. The production revival in this branch industry was the direct reason of the improvement in economical and financial results of food producers. Their indexes grew 150% and had remained on this level by several years. This was a general phenomenon, taking a stand in majority food sectors. Not earlier than last year, the slight decline in the financial and economical results in the food industry has been observed, but still they have been better than before the integration into the EU. The increase of sale and profit generated by the food industry was a result of influence, equal extensive and intensive, of the qualified factors. The biggest effect on the increase of the turnover had the grown of wealth involved in the food branch, and a high grow of sale profitability enabled increase the amount of financial result of food producers.

**Marcin Ratajczak**

Katedra Ekonomiki Edukacji, Komunikowania i Doradztwa  
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

## **Sytuacja finansowa małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce w latach 2002–2007**

### **Wstęp**

Przedsiębiorstwa pojawiły się w życiu gospodarczym wraz rozwojem stonków towarowo-pięniężnych, a ich dynamiczny rozwój przypada na przełom wieków XVIII i XIX. W okresie tym nastąpiły: daleko posunięty podział pracy, uzbrojenie stanowisk pracy w coraz to bardziej nowoczesne maszyny i urządzenia techniczne, a tym samym ograniczenie liczby pracowników przy produkcji tych samych wyrobów. Zatrudnienie w skali mikro malało, ale w skali makro, wraz z rozwojem nowych przedsiębiorstw, rosło. W kolejnych etapach rozwoju gospodarczego małe przedsiębiorstwa ustąpiły miejsca przedsiębiorstwom dużym, by ponownie przeżyć swój dynamiczny rozwój w II połowie XX wieku. Małe i średnie przedsiębiorstwa zaczęły zdobywać uznanie ekonomistów i specjalistów od zarządzania [Sikorska-Wolak 2008, s. 13].

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie wyników analizy wielkości przychodów w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw, ze szczególnym uwzględnieniem rentowności obrotu brutto i netto analizowanych podmiotów gospodarczych. Materiał źródłowy dotyczy lat 2002–2007 i został opracowany na podstawie informacji pozyskanych z raportów publikowanych przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP). Analiza zostanie przeprowadzona przy zastosowaniu metody analizy opisowej i tabelarycznej.

### **Znaczenie przedsiębiorczości oraz jej powiązanie z rozwojem gospodarczym i finansowym firm**

W ciągu ostatnich kilkunastu lat w krajach Unii Europejskiej dokonywały się zasadnicze zmiany rynkowe, polegające na przechodzeniu od gospodarki korporacyjnej do gospodarki przedsiębiorczej. Dlatego jednym z podstawowych zadań dla naukowców i polityków jest analizowanie rozwoju przedsiębiorczości,

która do tej pory była głównie zjawiskiem amerykańskim, a nie europejskim. Bardzo istotne jest także powiązanie między rozwojem przedsiębiorczości a innowacjami, które odgrywają bardzo istotną rolę w gospodarce opartej na wiedzy [Schumpeter 1960, s. 11]. Według wielu ekonomistów, to powiązanie wpływa na wyniki ekonomiczne (głównie finansowe) małych i średnich podmiotów gospodarczych w największym stopniu [Sikorska-Wolak 2008, s. 12].

Przedsiębiorczość jest to wieloaspektowe zjawisko społeczno-gospodarcze. Potwierdza to fakt, że do tej pory nie ma jednej, ogólnie przyjętej definicji tego pojęcia. Najczęściej uważa się, że jest to sposób myślenia i proces mający na celu stworzenie nowych form działalności gospodarczej oraz rozwój tych już istniejących z włączeniem umiejętności podejmowania ryzyka [Wiatrak 2003, s. 26]. Dlatego przedsiębiorczość koncentruje się wokół procesu zmiany, kreatywności oraz innowacji z właściwym sposobem zarządzania w obrębie nowej lub istniejącej organizacji. Przedsiębiorcy są organizatorami produkcji i innowatorami skłonni do podejmowania ryzyka przez wprowadzanie nowych towarów na rynek, tworzenie nowych rynków, odkrywanie niewykorzystanych zasobów oraz rozwijanie nowych technologii. Ich głównym celem jest osiągnięcie zysku, ale kierują się także pragnieniem niezależności, chęcią samorealizacji i dążeniem do urzeczywistnienia swojej wizji [Green Paper..., s. 7].

Przedsiębiorczość stymulując wzrost gospodarczy jest bardzo istotna dla małych i średnich podmiotów gospodarczych, które mają różne formy własności i działają w różnych sektorach gospodarki [De 2001, s. 6]. Konieczne staje się więc łączenie kreatywności i innowacyjności z zarządzaniem we wszystkich fazach cyklu życia przedsiębiorstwa. Bardzo ważne jest także odpowiednie środowisko do tworzenia oraz działania małych i średnich firm. Istotną rolę w rozwoju przedsiębiorczości musi odgrywać otoczenie instytucjonalne, rządowe oraz pozarządowe, wspierając rozbudowę infrastruktury finansowej, która będzie pomagała rozwojowi tego segmentu przedsiębiorstw na świecie [Makarski 1999, s. 37].

Potencjał ekonomiczno-finansowy małych i średnich przedsiębiorstw to są jego strumienie efektów, które wyrażają stopień wykorzystania, zwłaszcza zaangażowanych zasobów. Efekty te mogą mieć charakter rzeczowy lub finansowy. W kwotach bezwzględnych efekty rzeczowe mogą charakteryzować zwłaszcza przychody ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów, przychody z całości działalności, a także wartość dodana wytworzona w sektorze przedsiębiorstw. Z kolei efekty finansowe będą wyrażać kwoty bezwzględne wyniku finansowego (zysk lub strata), a także nadwyżki finansowej, która jest sumą netto wyniku finansowego netto i amortyzacji. Do charakterystyki efektywności wykorzystania potencjału ekonomiczno-finansowego sektora małych i średnich przedsiębiorstw mogą służyć określone relacje zasobów i efektów. W tym celu stosuje się zwykle określone mierniki rentowności zasobów. Mogą mieć tu za-

stosowanie następujące ważniejsze mierniki: rentowność majątku całkowitego, rentowność zatrudnienia, rentowność kapitałów własnych i kapitałów całkowitych. Pozwalają one dokonać oceny efektywności sektora przedsiębiorstw, w tym małych i średnich, w ujęciu dynamicznym, a także w przekroju odpowiednich branż [Skowronek-Mielczarek 2007, s. 205].

Podsumowując powyższe rozważania, można stwierdzić, że przedsiębiorczość jest ściśle powiązana z innowacyjnością i wynikami ekonomicznymi, a co za tym idzie odgrywa bardzo ważną rolę w rozwoju gospodarczym wszystkich państw. Małe i średnie podmioty gospodarcze praktycznie we wszystkich krajach odgrywają obecnie wiodącą rolę w rozwoju gospodarczym na wszystkich szczeblach, czyli ekonomicznym, społecznym i organizacyjnym. Dlatego właśnie poprawnie funkcjonujące małe i średnie przedsiębiorstwa są uznawane za źródło poprawy wyników ekonomicznych i finansowych, głównie przez tworzenie nowych miejsc pracy, stopień innowacji, płace, wydajność czy wymianę międzynarodową.

## Sytuacja finansowa małych i średnich podmiotów gospodarczych

W 2007 roku przychody przedsiębiorstw ogółem z całokształtu działalności osiągnęły wielkość 2 887 000 mln zł i były o ponad 1,1 mld zł wyższe niż na początku analizowanego okresu (tab. 1).

Widać wyraźnie, że tempo wzrostu przychodów w 2005 roku było stosunkowo umiarkowane w porównaniu z bardzo dużym wzrostem obserwowanym w latach 2004 oraz 2007. Może to wynikać z potrzeby przystosowania się

**Tabela 1**

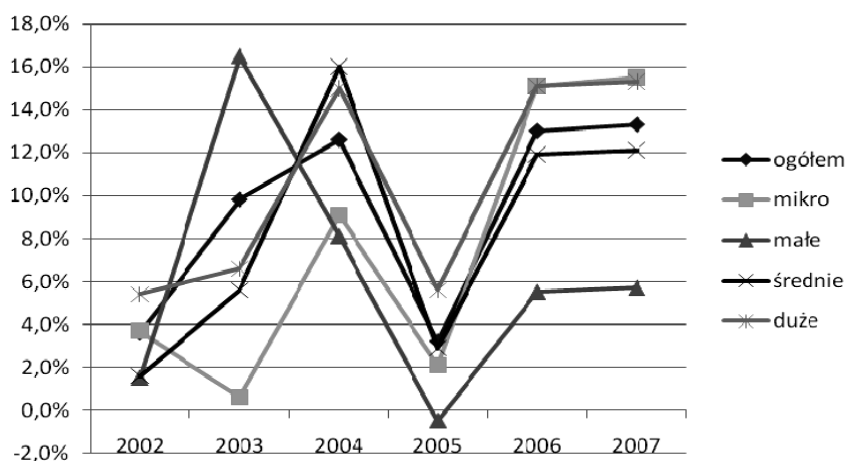
Przychody przedsiębiorstw w latach 2002–2007 (mln zł)

Rok	Ogółem	Według liczby zatrudnionych			
		0–9	10–49	50–249	pow. 249
2002	1 757 435	475 497	203 685	376 423	661 830
2003	1 816 185	489 521	267 332	389 415	679 916
2004	2 186 647	540 195	313 941	487 104	835 407
2005	2 257 202	551 679	302 171	501 310	882 042
2006	2 551 195	656 064	339 812	561 214	1 015 103
2007	2 887 700	771 100	382 200	652 500	1 182 000

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS, *Raporty o stanie sektora MSP w Polsce*, PARP.

podmiotów gospodarczych w Polsce do nowych warunków funkcjonowania w związku z wejściem naszego kraju do Unii Europejskiej i zwiększenia przez to konkurencji na krajowym rynku. W całym okresie 2002–2007 wszystkie podmioty gospodarcze, oprócz małych, wykazywały tendencję wzrostową przychodów z całokształtu działalności. Widocznie małe podmioty gospodarcze potrzebowały dłuższego okresu na przystosowanie się do nowych warunków funkcjonowania na rynku europejskim (zanotowały spadek przychodów w 2005 roku). Najwyższy wzrost przychodów występował w przedsiębiorstwach dużych (o prawie 500 mld zł) oraz średnich i mikro (po około 200 mld zł).

W latach 2002–2007 największą dynamikę wzrostową przychodów wykazywały przedsiębiorstwa duże oraz zatrudniające 50–249 osób (średnio 7% w każdym analizowanym roku). Podmioty małe najszybciej wyszły z kryzysu gospodarczego lat 2001–2002, notując w 2003 roku wzrost przychodów o ponad 16% w stosunku do roku poprzedniego, jednak najsłabiej poradziły sobie z wejściem Polski do Unii Europejskiej, osiągając w 2005 roku spadek wielkości przychodów jako jedyna grupa przedsiębiorstw. Sytuację tę prezentuje rysunek 1.



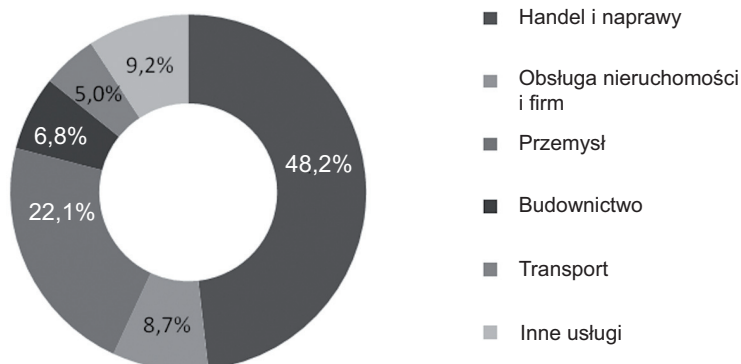
**Rysunek 1**

Dynamika przychodów przedsiębiorstw w latach 2002–2007 (rok poprzedni = 100%)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS, *Raporty o stanie sektora MSP w Polsce*, PARP.

Dynamiczny wzrost przychodów wszystkich rodzajów firm w 2007 roku wynikał przede wszystkim ze zwiększenia sprzedaży w budownictwie, transporcie oraz przetwórstwie przemysłowym. Ogólnie udział sektora MSP w przychodach wszystkich przedsiębiorstw w całym analizowanym okresie utrzymywał się na podobnym poziomie i wynosił około 60%.

Jeśli chodzi o strukturę przychodów sektora MSP (mikro, małe i średnie) według sekcji gospodarki, to największe przychody zostały wytworzone przez ten sektor w sekcji Handel i naprawy – prawie połowa, gdzie dominowały firmy zatrudniające 0–9 osób i małe (rys. 2).



**Rysunek 2**

Struktura przychodów sektora MSP według sekcji gospodarki w 2007 roku (%)

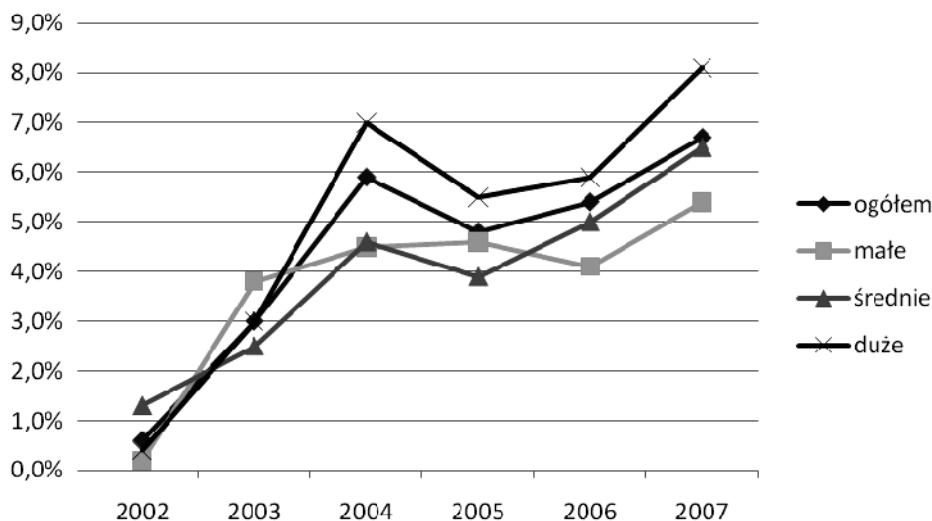
Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS, *Raporty o stanie sektora MSP w Polsce*, PARP.

W całym analizowanym okresie w największym stopniu zwiększył się jednak udział sekcji Przemysł oraz Budownictwo. Na pewno związane było to z pozyskiwaniem środków z funduszy strukturalnych Unii Europejskiej i przeznaczaniem ich na inwestycje budowlane oraz przemysłowe. Łącznie w tych dwóch sekcjach wytwarzane było prawie 1/3 przychodów całego sektora MSP, ale dominującą rolę odgrywały tu podmioty średnie. Z kolei w sekcji Obsługa nieruchomości i firm dominującą rolę pełniły podmioty zatrudniające 10–49 pracowników.

Pod koniec 2007 roku liczba przedsiębiorstw prowadzących księgi rachunkowe i zatrudniających powyżej 9 osób wynosiła prawie 43 800, a ich przychody z całokształtu działalności wynosiły 1 947 225 mln zł. Stanowiły one tylko 2,7% ogólnej liczby wszystkich podmiotów aktywnych, ale ich przychody obejmowały aż 72% ogólnej wartości przychodów wszystkich przedsiębiorstw [www.stat.gov.pl]. Ich sytuacja finansowa jest poddawana różnym analizom, ze względu na uznawanie tych przedsiębiorstw za grupę reprezentatywną dla całej analizowanej populacji.

Rentowność obrotu brutto<sup>1</sup> we wszystkich przedsiębiorstwach prowadzących księgi rachunkowe w całym okresie 2002–2007 wykazywała tendencję wzrostową (rys. 3).

<sup>1</sup>Wskaźnik rentowności obrotu brutto jest to wyrażona w procentach relacja wyników finansowych brutto do przychodów z całokształtu działalności. W przedsiębiorstwach prowadzących pełną księgowość różnica przychodów i kosztów z całokształtu działalności przedsiębiorstwa nazywana jest wynikiem na działalności gospodarczej. Różnica ta, skorygowana o saldo strat i zysków nadzwyczajnych, określana jest wynikiem finansowym brutto.



**Rysunek 3**

Rentowność obrotu brutto przedsiębiorstw w latach 2002–2007 (%)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS, *Raporty o stanie sektora MSP w Polsce*, PARP.

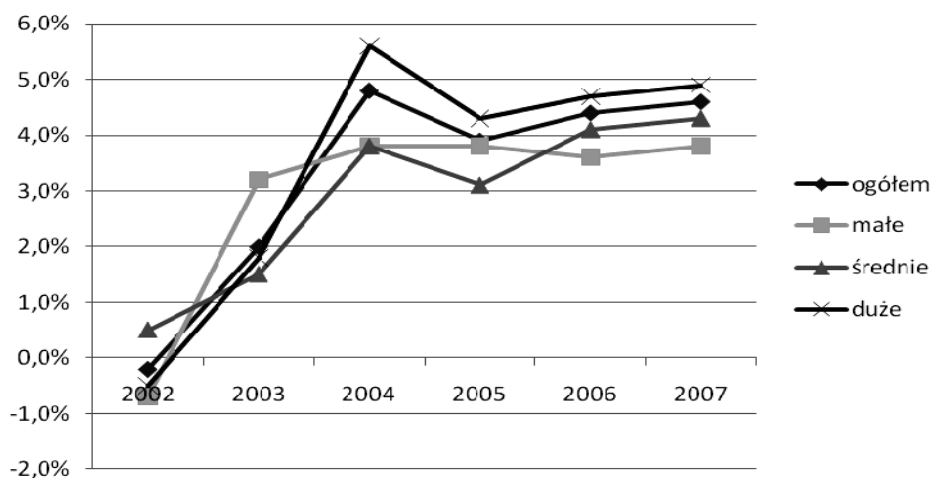
Niska rentowność obrotu brutto była w 2002 roku, kiedy trwał w Polsce jeszcze kryzys gospodarczy, następnie z roku na rok widoczna była poprawa wyników finansowych podmiotów z wszystkich kategorii wielkości. Trzeba podkreślić, że w 2004 roku wskaźnik ten był najwyższy od 1998 roku i dlatego w 2005 roku został lekko zahamowany. Jednak w kolejnym roku ponownie wzrósł do 6,4%. Najwyższa rentowność obrotu brutto występowała w podmiotach zatrudniających powyżej 249 osób (prawie 8%), a najniższa była w przedsiębiorstwach małych i wynosiła około 5%. Duże znaczenie przy obliczaniu tego wskaźnika odgrywała oczywiście skala działania tych podmiotów i dlatego w największych przedsiębiorstwach osiągał on najwyższe wartości [www.stat.gov.pl].

Bardzo podobnie wyglądała sytuacja w przypadku wskaźnika rentowności obrotu netto<sup>2</sup> we wszystkich przedsiębiorstwach prowadzących księgi rachunkowe. W całym analizowanym okresie była to tendencja wzrostowa (rys. 4).

Jednak w przypadku tego wskaźnika w 2002 roku w większości podmiotów był on ujemny i dopiero od 2003 roku przybrał wartości dodatnie. Również

<sup>2</sup>Wskaźnik rentowności obrotu netto jest to wyrażona w procentach relacja wyników finansowych netto do przychodów z całokształtu działalności. W przedsiębiorstwach prowadzących pełną księgowość różnica przychodów i kosztów z całokształtu działalności przedsiębiorstwa nazywana jest wynikiem na działalności gospodarczej. Różnica ta, skorygowana o saldo strat i zysków nadzwyczajnych, określana jest wynikiem finansowym brutto. Po pomniejszeniu wyniku finansowego brutto o obowiązkowe obciążenia otrzymujemy wynik finansowy netto.





**Rysunek 4**

Rentowność obrotu netto przedsiębiorstw w latach 2002–2007 (%)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS, *Raporty o stanie sektora MSP w Polsce*, PARP.

w 2004 roku osiągnął najwyższą wartość od 1998 roku, która w roku kolejnym została lekko przyhamowana, a jedną z przyczyn mogło być zwiększenie konkurencji na rynku po wejściu Polski do Unii Europejskiej. Najwyższą wartość rentowności obrotu netto także wykazywały podmioty największe (około 5%), a ogółem był on niższy o około 2% od rentowności obrotu brutto.

Najwyższe wskaźniki dla obu rentowności wykazywały duże przedsiębiorstwa z sekcji Transport oraz Przetwórstwo przemysłowe. Małe podmioty gospodarcze najbardziej korzystne rentowności miały w działalności budowlanej i handlowej, a firmy średnie dominowały w sekcji Handel i naprawy oraz pozostałej działalności usługowej. Występująca tendencja wzrostowa obu tych wskaźników była bardzo korzystna dla rozwoju sektora MSP, jak i całej polskiej gospodarki. Pokazywała ona, że podmioty gospodarcze umiejętnie wykorzystują środki z funduszy strukturalnych, co przekładało się na wzrost ich przychodów [www.stat.gov.pl].

## Podsumowanie

Przeprowadzona analiza pokazuje, że w polskiej gospodarce dominują przychody wytwarzane w przedsiębiorstwach mikro (zatrudnienie 0–9 osób) oraz zatrudniających powyżej 249 osób, a przyśpieszenie tempa wzrostu gospodarczego nastąpiło przede wszystkim dzięki aktywności największych podmiotów gospo-

darczych. W latach 2002–2007 największą dynamikę wzrostową przychodów wykazywały przedsiębiorstwa duże oraz zatrudniające 50–249 osób – średnio 7% w każdym analizowanym roku.

Sektor MSP odgrywał najważniejszą rolę w dwóch podstawowych sekcjach gospodarki (Handel i naprawy oraz Przemysł), w których udział przychodów wytworzonych w tych podmiotach wynosił 71–72%. Trzeba podkreślić, że dominowały w tych sekcjach podmioty zatrudniające 0–9 osób oraz małe.

Najkorzystniejsze wskaźniki rentowności obrotu brutto i netto wykazywały analizowane podmioty gospodarcze zatrudniające powyżej 249 osób. Trzeba również podkreślić, że w analizowanym okresie tendencja wzrostowa obu tych wskaźników wpływała korzystnie na rozwój sektora MSP, jak również całej polskiej gospodarki, zwłaszcza po wstąpieniu Polski do Unii Europejskiej.

## Literatura

- DE D.: *Fostering entrepreneurship in Europe*, Swedish Foundation for Small Business Research 2001.
- Green Paper Entrepreneurship in Europe*, European Commission 2003.
- GUS, [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)
- MAKARSKI S.: *Teoria i praktyka przedsiębiorczości w agrobiznesie*. [w:] Uwarunkowania rozwoju przedsiębiorczości gospodarczej na obszarach wiejskich w kontekście integracji z Unią Europejską. Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, Olsztyn 1999.
- Raporty o stanie sektora MSP w Polsce*. PARP 2002–2006.
- SCHUMPETER J.: *Teoria rozwoju gospodarczego*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1960.
- SIKORSKA-WOLAK I.: *Wieloaspektowość przedsiębiorczości i jej postrzeganie przez mieszkańców wsi*. [w:] Doradztwo w działalności przedsiębiorczej. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2008.
- SKOWRONEK-MIELCZAREK A.: *Małe i średnie przedsiębiorstwa, źródła finansowania*. Wydawnictwo CH Beck, Warszawa 2007.
- WIATRAK A.P.: *Pojęcie przedsiębiorczości, jej cele i rodzaje*. [w:] Uwarunkowania rozwoju przedsiębiorczości – szanse i zagrożenia. Wydawnictwo Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej, Tarnobrzeg 2003.

## **Financial situation of small and medium enterprises in Poland in 2002–2007**

### **Abstract**

The purpose of the presented article is a presentation of analysis results concerning largeness of income in small and medium enterprises, with particular taking into consideration the yield of gross and net return in analyzed economic subjects. In the first part of article showed a meaning of enterprise and coherent in relation to economic development. Furthermore, the second part was devoted to the financial status of small and medium enterprises functioning on Polish market. The researched conducted in elaboration based on data from Polish Agency for Enterprise Development and include 2002–2007.



**Sławomir Kowalski**

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Płocku

## **Źródła finansowania sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce z uwzględnieniem funduszy strukturalnych UE**

### **Wstęp**

Zmiany zachodzące w ostatnich kilkunastu latach w gospodarce Polski spowodowały dynamiczny rozwój małych i średnich przedsiębiorstw. Po akcesji Polski do struktur Unii Europejskiej większego znaczenia nabral wzrost konkurencyjności polskich firm na rynkach unijnych. Sektor ten, ze względu na swoją specyfikę, będąc głównym kreatorem miejsc pracy i źródłem innowacji, odgrywa istotną rolę. Jednakże właściwe funkcjonowanie i rozwój każdego podmiotu gospodarczego wymaga odpowiednich sposobów finansowania. Ze względu na swą wielkość, czy podatność na zmiany, znacząca część przedsiębiorstw sektora MSP nie jest w stanie samodzielnie wygospodarować środków niezbędnych do właściwego funkcjonowania i rozwoju. Sposobem na pokonanie problemu niedostatecznego poziomu środków pieniężnych jest poszukiwanie przez przedsiębiorstwa różnorodnych źródeł finansowania. Jednym z nich jest finansowanie ze środków Unii Europejskiej (funduszy strukturalnych).

Celem artykułu jest ocena obecnego stanu dostępnych źródeł i możliwości w zakresie finansowania sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce. Realną szansę rozwoju dają środki pozyskane w ramach istniejących funduszy strukturalnych.

W artykule wykorzystano raport Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości oraz badania prowadzone przez Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej, które dotyczą ekonomicznych i społecznych uwarunkowań rozwoju polskiej gospodarki po wstąpieniu Polski do Unii Europejskiej.

### **Rola małych i średnich przedsiębiorstw w gospodarce**

Małe i średnie przedsiębiorstwa od początku transformacji ustrojowej naszego kraju rozwijały się dynamicznie. Ich rola w gospodarce jest ważna zarówno ze względu na ich liczebność, wielkość zatrudnienia, jak i udział w tworzeniu

PKB. MSP stanowią około 99% ogólnej liczby firm w Polsce, czyli ponad 1,7 mln aktywnych podmiotów gospodarczych [GUS 2009]. Polski sektor MSP jest jednak zróżnicowany, m.in. ze względu na wielkość, specjalizację branżową, dystrybucję regionalną i aktywność gospodarczą [Grabowski, Tarkowski, Lipiec 2008].

Największe przyrosty ilościowe w latach 2002–2007 w mikroprzedsiębiorstwach nastąpiły w branży telekomunikacyjnej (o ok. 22%), produkcji wyrobów tytoniowych (o ok. 18%) oraz transporcie wodnym (o ok. 17%). Na te zmiany wpłynęły deregulacja sektora telekomunikacyjnego, duża chłonność rynku oraz rosnące zapotrzebowanie na usługi turystyczne. W sektorze średnich firm, oprócz wzrostów w transporcie i telekomunikacji, widoczny jest wzrost aktywności firm w branży edukacyjnej (o ok. 8%) oraz działalności usługowej. W firmach średnich szczególnie wysokie wzrosty liczby firm nastąpiły w transporcie lotniczym (o ponad 30%) oraz przemyśle tytoniowym (o 20%). Tendencja wzrostowa nastąpiła także w branży firm świadczących usługi finansowe i ubezpieczeniowe (10%), przy czym dotyczyło to w szczególności mikroprzedsiębiorstw [UKIE 2009].

Przychody sektora przedsiębiorstw niefinansowych (powyżej 49 zatrudnionych) wzrosły w 2007 roku nominalnie o 14,6% w stosunku do 2006 roku i były najwyższe od 1998 roku. Tendencja ta odpowiadała sytuacji gospodarczej w latach 2004–2007.

Udział w nakładach inwestycyjnych ogółem sektora MSP utrzymuje się od 2004 roku na niskim poziomie, a nawet zaznacza się tendencja spadkowa. Nakłady poniesione w 2004 roku przez małe przedsiębiorstwa stanowiły 25,5% wartości nakładów inwestycyjnych ogółem przedsiębiorstw. W 2007 roku wartość ta wyniosła 23,7%. Wartość nakładów inwestycyjnych poniesionych w 2004 roku przez podmioty średnie stanowiła 24,3% wartości nakładów inwestycyjnych ogółu przedsiębiorstw. W 2007 roku wartość ta wyniosła 24,1%. Wynika to m.in. z trudniejszego dostępu do finansowania zewnętrznego niż w przypadku dużych firm. W latach 2004–2007 najczęściej środków inwestowały MSP funkcjonujące w branżach przetwórstwo przemysłowe, handel i naprawy oraz obsługa nieruchomości i firm [UKIE 2009].

Ze struktury branżowej oraz jej zmian w latach 2002–2007 wynika, że około 40% MSP funkcjonowało w dziedzinach o niskiej kapitałochłonności, z czego 30% stanowiły firmy niewymagające wysokich kwalifikacji pracowników (m.in. handel hurtowy i detaliczny). W związku ze wzrostem popytu na nieruchomości odnotowano rozwój branży zajmującej się obsługą nieruchomości (ok. 9%). Stosunkowo wysoki wzrost ilościowy wykazały firmy branży transporto-

wej. Integracja z UE wpłynęła na zwiększenie rentowności tego sektora, głównie przez obniżenie kosztów transakcyjnych w transporcie międzynarodowym oraz zwiększenie wydajności taboru transportowego. Wzrost liczby małych firm transportowych należy także wiązać z liberalizacją dostępu do rynku unijnego w przewozach towarowych.

Z danych GUS wynika również, że duże firmy znacznie bardziej skorzystały z akcesji, jeśli chodzi o ekspansję eksportową, niż firmy z sektora MSP. Udział sektora MSP w sprzedaży z eksportu niemal nie uległ zmianie i jest mniejszy niż w przypadku dużych firm (tab. 1). Przedsiębiorstwa duże, będąc zazwyczaj w lepszej sytuacji finansowej, dokonują inwestycji w nowoczesną technikę i technologię, podnosząc poziom swej konkurencji. Według danych Polskiej Konfederacji Pracodawców Prywatnych Lewiatan, przeciętnie 80% MSP nie jest zainteresowanych eksportem. Wynika to najprawdopodobniej z zależności, jaka istnieje między wielkością firmy a jej aktywnością eksportową. Większość firm kierowała swoje towary przede wszystkim na rynek krajowy (silny wzrost popytu wewnętrznego oraz aprecjacja złotego).

**Tabela 1**

Zmiana udziału sprzedaży eksportowej w przychodach netto polskich przedsiębiorstw według grup wielkościowych przedsiębiorstw w latach 2003–2007 (%)

Firma zatrudniająca	2003	2004	2005	2006	2007
Powyżej 9 pracujących	14,8	16,0	16,0	17,0	18,0
10–49	7,3	8,0	8,0	8,0	7,0
50–249	11,9	12,0	12,0	13,0	12,0
Powyżej 250 pracujących	18,9	20,0	21,0	23,0	23,0

Źródło: M. Grabowski, J. Lipiec, M. Tarkowski, *Wpływ członkostwa Polski w Unii Europejskiej na sektor MSP*, IBnGR, Warszawa 2008, 12–28.

W pierwszych latach po wejściu do UE udało się większości przedsiębiorstw przezwyciężyć problemy związane z dostosowaniem się do nowego środowiska biznesowego oraz regulacji prawnych. Jak wskazują badania prowadzone przez Polską Konfederację Pracodawców Prywatnych Lewiatan, nastąpiła korzystna zmiana we wzroście sprzedaży w 2006 roku (46% MSP potwierdziło wzrost sprzedaży), a w 2007 roku liczba przedsiębiorstw osiągających wzrost przychodów była bliska 50%. Jednocześnie znacząco zmniejszył się w tym okresie odsetek firm, które odnotowały spadek przychodów (tab. 2).

**Tabela 2**

Postrzeganie przez przedsiębiorców z sektora MSP zmian zachodzących w ich firmach (%)

Firma zatrudniająca		2004	2005	2006	2007
Sprzedaż	wzrost	32	31	47	48
	bez zmian	30	34	40	37
	spadek	37	34	12	15
Zyski	wzrost	30	29	46	45
	bez zmian	30	32	37	38
	spadek	39	37	15	16
Udział w rynku	wzrost	12	14	18	15
	bez zmian	41	42	41	42
	spadek	15	17	5	5

Źródło: [www.ukie.gov.pl](http://www.ukie.gov.pl), 5 lat członkostwa Polski w Unii Europejskiej w perspektywie społecznej.

W latach 2006–2007 nie tylko rosła liczba małych i średnich przedsiębiorstw, które zwiększyły przychody ze sprzedaży, ale także wzrastał odsetek firm, które osiągały wzrost zysków.

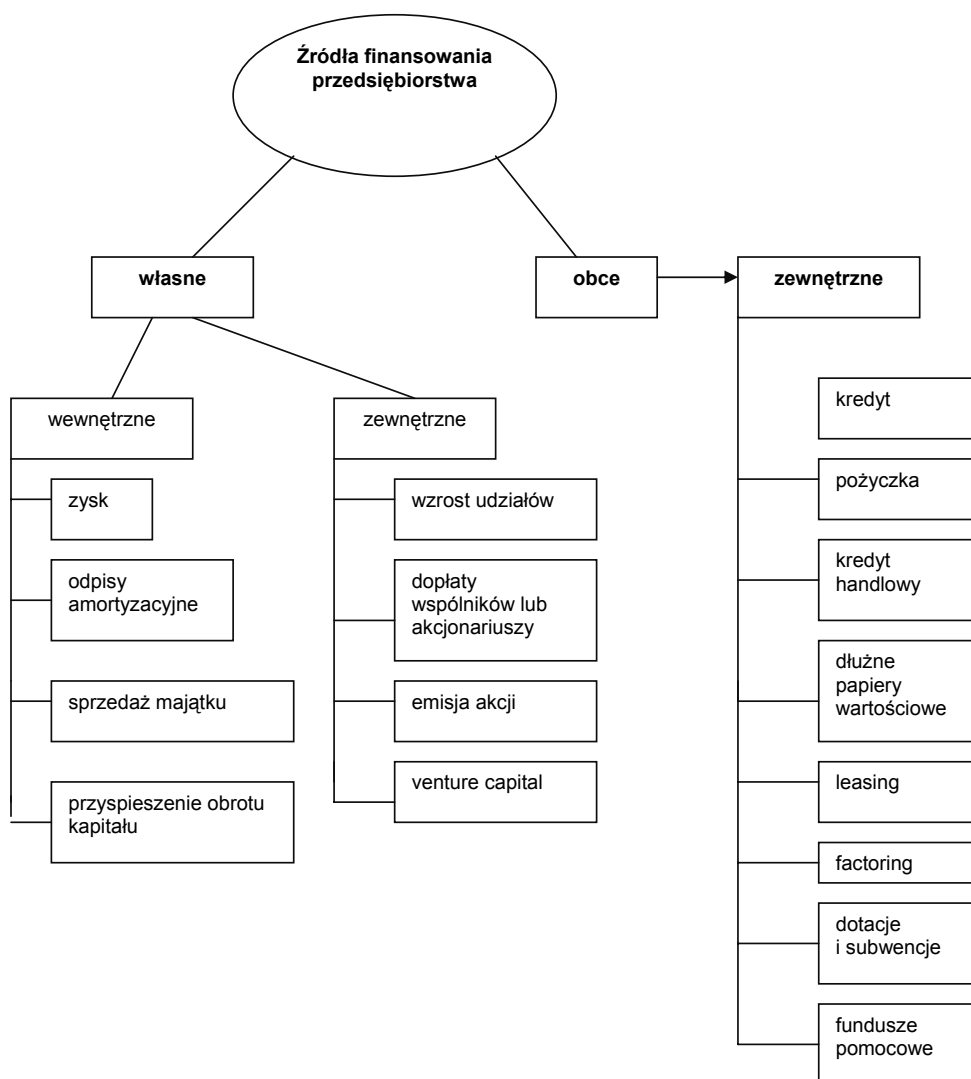
## Źródła pozyskiwania kapitału

Każde przedsiębiorstwo ma na celu przetrwanie na rynku i przynoszenie zysków. Problem finansowania towarzyszy przedsiębiorstwu na każdym etapie organizowania działalności. Przedsiębiorstwa prowadząc działalność gospodarczą wykorzystują kapitał pochodzący z różnych źródeł, które są zróżnicowane pod wieloma względami (rys. 1). Optymalny dobór kapitału wymaga określenia bieżących i przyszłych potrzeb finansowych firmy. Oprócz tego niezbędna jest wiedza dotycząca różnic między poszczególnymi źródłami finansowania.

Przy planowanym wyborze zewnętrznych źródeł finansowania należy wziąć pod uwagę następujące czynniki:

- dostępność do danego źródła – przy wyborze rodzaju kapitału obcego należy brać pod uwagę tylko te, które są dla niego dostępne,
- ponoszone koszty – przy wyborze źródła finansowania istotne znaczenie ma koszt jego uzyskania i obsługi,
- elastyczność źródła finansowania – wyraża się ona w możliwości dostosowania dopływu środków w zależności od potrzeb, a także dostosowaniem kosztów jego obsługi do bieżących możliwości płatniczych,





**Rysunek 1**

Źródła finansowania działalności przedsiębiorstw

Źródło: J. Grzywacz, *Kapitał w przedsiębiorstwie i jego struktura*, SGH, Warszawa 2008, s. 12.

- efekt dźwigni finansowej – rozwój firmy oparty na zadłużeniu zwiększa rentowność kapitałów własnych,
- ryzyko obsługi – wzrost zadłużenia przedsiębiorstwa powoduje zwiększenie ryzyka finansowego; wraz ze wzrostem zadłużenia dostawcy kapitału żądają również wyższego oprocentowania.

Nie ulega wątpliwości, że dla wielu przedsiębiorstw podstawowym źródłem kapitału obcego są kredyty, a po integracji z UE możliwość wykorzystania środków finansowych z funduszy strukturalnych.

## Wsparcie sektora MSP z funduszy strukturalnych UE

Jednym z najistotniejszych celów integracji jest wyrównywanie różnic gospodarczych między starymi członkami UE a krajami nowo przyjętymi. Proces zmniejszania różnic miał odbywać się przez wspólnotową politykę spójności i politykę regionalną, których najważniejszym narzędziem działania miała być pomoc finansowa przewidziana w funduszach strukturalnych.

Na lata 2000–2006 w budżecie Unii Europejskiej na całościową politykę regionalną przewidziano około 213 mld euro, w tym około 195 mld euro to środki funduszy strukturalnych. Z tych 195 mld euro 69,7% przeznaczono na realizację promowania rozwoju w regionach słabiej rozwiniętych, 11,5% na wspieranie zmian obszarów stojących w obliczu problemów strukturalnych, 12,3% na wspieranie adaptacji i modernizacji systemów kształcenia i zatrudnienia, 5,33% na inicjatywy wspólnotowe, 0,65% na działania innowacyjne i techniczne [Janowska, Kierkowski, Knopik 2003].

Jedną z głównych, bezpośrednich korzyści z akcesji Polski do UE dla sektora MSP była możliwość skorzystania z funduszy strukturalnych. Wsparcie ze środków dla tego sektora w latach 2004–2007 wyniosło około 2,2 mld zł, co stanowiło prawie 58% całości wydatków strukturalnych dla polskiego sektora MSP. Fundusze strukturalne na lata 2004–2006 były dostępne dla przedsiębiorstw od 2004 roku w ramach Narodowego Planu Rozwoju (NPR). Najwięcej projektów (ok. 84%), których beneficjentami byli przedsiębiorcy, zakontraktowano do realizacji w ramach dwóch programów operacyjnych: Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw (SPO WKP) oraz Zintegrowany Program Rozwoju Regionalnego (ZPORR). Projekty zostały zrealizowane głównie w województwach o największym poziomie rozwoju gospodarczego (mazowieckim, śląskim i wielkopolskim) [UKIE 2009].

Z przeprowadzonych ocen wpływu SPO WKP na poziom zatrudnienia w sektorze przedsiębiorstw wynika, iż program ten wpłynął na wzrost liczby zatrudnionych. Liczba bezpośrednio i pośrednio powstałych miejsc pracy w grupie przedsiębiorstw-beneficjentów tego programu wyniosła około 80 tys. Największy wkład w tworzenie miejsc pracy wniosły przedsiębiorstwa średnie (47% wszystkich stałych nowych miejsc). SPO WKP odegrał raczej umiarkowany wpływ na innowacyjność w skali całej gospodarki. Oddziaływał natomiast pozytywnie i znacząco na beneficjentów wsparcia.

Z SPO WKP pochodziło także wsparcie funduszy pożyczkowych i poręczeńowych. Z Raportu ewaluacji poddziałań 1.2.1 oraz 1.2.2 wynika, że dzięki otrzymanemu dokapitalizowaniu fundusze znacznie zwiększyły swoje możliwości udzielania pożyczek i poręczeń dla firm najmniejszych, którym trudno jest otrzymać kredyt bankowy.

Komplementarne wsparcie do SPO WKP na poziomie regionalnym oferował ZPORR. W szczególności w ramach ZPORR 2004–2006 „Priorytet 3. Rozwój lokalny” było realizowane Działanie 3.4 Mikroprzedsiębiorstwa. Jego celem było zwiększenie konkurencyjności mikroprzedsiębiorstw przez ułatwienie dostępu do specjalistycznego doradztwa oraz zwiększenie zdolności inwestycyjnej w początkowym okresie funkcjonowania.

Wśród funduszy strukturalnych na lata 2007–2013, w szczególności interesujących dla MSP, należy wymienić Program Innowacyjna Gospodarka (PO IG) oraz Program Kapitał Ludzki (PO KL). Przykładowo, w ramach PO IG w 2008 roku złożono ponad 2300 wniosków o dofinansowanie realizacji projektów, z czego prawie 89% (ponad 2050) pozytywnie przeszło ocenę formalną, a prawie 50% (ponad 1070) zostało pozytywnie ocenionych w trakcie oceny merytorycznej. Na chwilę obecną jest za wcześnie na przeprowadzenie analizy wpływu tych programów na sektor MSP (tym bardziej że część projektów została uruchomiona na początku 2009 r.). Perspektywy wydają się jednak być optymistyczne, chociaż wiele będzie zależało od umiejętności sektora w wykorzystaniu środków.

Analizując wpływ funduszy na sektor MSP, należy także wspomnieć o wielu inicjatywach i dotacjach mających na celu promocję zasad uczciwego zatrudniania, ograniczania dyskryminacji, stwarzania właściwych relacji i dobrych warunków pracy oraz podniesienia świadomości pracodawców w zakresie szeroko pojętej etyki we wzajemnych relacjach pracodawca-pracownik.

## Wnioski

Prowadzenie działalności bieżącej i rozwój sektora małych i średnich przedsiębiorstw zależą od wielu czynników, przede wszystkim zaś od dostępu do kapitału. MSP zarówno w momencie rozpoczynania działalności gospodarczej, jak i w trakcie jej trwania potrzebują różnych źródeł finansowania. Finansowanie inwestycji może odbywać się za pomocą środków własnych lub kapitału obcego.

Zdecydowana większość MSP w prowadzonej działalności bieżącej i inwestycyjnej wykorzystuje samofinansowanie. W odniesieniu do kapitału obcego najpopularniejszą jego formą jest drogi i trudno dostępny kredyt. Pomimo dostępności produktów bankowych przedsiębiorców odstrasza formalności, biurokratyzacja procedur, a także wysokość i rodzaj zabezpieczeń.

Wzrasta również zainteresowanie ofertą instytucji leasingowej. Również przedsiębiorcy chętnie skłaniają się ku pożyczkom od rodziny i znajomych, przestrzegając to jako mniejsze ryzyko niż w przypadku kredytu bankowego.

Po akcesji do Unii Europejskiej MSP uzyskały możliwość korzystania z funduszy strukturalnych. Zainteresowanie i chęć skorzystania z tej formy wsparcia finansowego są duże. Jednak na drodze do pozyskania unijnej pomocy pojawiają się liczne bariery w postaci skomplikowanych procedur.

## Literatura

- JANKOWSKA A., KIERKOWSKI T., KNOPIK R.: *Fundusze pomocowe dla Polski po akcesji – fundusze strukturalne i fundusz spójności*. Warszawa 2003.
- GRABOWSKI M., LIPIEC J., TARKOWSKI M.: *Wpływ członkostwa Polski w Unii Europejskiej na sektor MSP*, IBnGR. Warszawa 2008.
- GRZYWACZ J.: *Kapitał w przedsiębiorstwie i jego struktura*. SGH, Warszawa 2008.
- GUS.: *Działalność przedsiębiorstw niefinansowych w 2007 roku*. Warszawa 2009.
- PARP: *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw Polsce w latach 2006–2007*. Warszawa 2008.
- UKIE: *Pięć lat Polski w Unii Europejskiej*. Warszawa 2009.

## The sources of financing of small and medium enterprises in Poland in relation to EU Structural Funds

### Abstract

In Poland, in the sequence of recent years, changes in financing SME activity took place. Entrepreneurs are diverging from internal source of finances more and more by devoting to others forms of raising possessed capital. It is caused by increasing competition which is forcing companies to taking higher risk. A competent choice of the financing source is a substantial problem. It should have a beneficial influence on the profitability in the enterprise, as well as keeping the financial risk at reasonable level. The main direct benefit was a possibility of using structural funds after the accession of Poland into the EU, especially for the SME business sector. The implementation of programs which are co-financed by the EU funds is bringing visible effects more and more.

**Sławomir Juszczyk**

Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw  
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

**Maria Tymińska**

Zakład Zarządzania  
UJK w Kielcach, Filia w Piotrkowie Trybunalskim

## **Sterowanie zapasami materiałowymi firmy – aspekty ekonomiczne i organizacyjne**

### **Wstęp**

Procesy globalizacyjne oraz utrzymująca się nadprodukcja nasilają występowanie zakłóceń w przepływie strumieni zasilających procesy gospodarcze w przedsiębiorstwie. Wynika to ze zróżnicowania produktów i coraz krótszego cyklu ich życia, systematycznego wzrostu kosztów dystrybucji, wzrostu kosztów obsługi zapasów, dynamicznego postępu technologicznego itp. Zjawiska te oznaczają dla przedsiębiorstwa nasilającą się zmienność warunków działania, a wraz z nią wzrost niepewności co do szans pomyślnego rozwoju. Wśród kadry menedżerskiej wzrasta świadomość utrzymywania sprawności finansowej przedsiębiorstwa, jako warunku systematycznego rozwoju. Jednym z kluczowych aspektów sprawności finansowej jest skuteczne gospodarowanie zapasami materiałowo-surowcowymi. Skuteczność w tym obszarze oznacza rozwiązywanie zagadnień związanych z utrzymywaniem „rozsądnej” wielkości zapasów [Wolski 2000]. Warto postawić w związku z tym pytanie – jaką wielkość zapasu należy uznać za „rozsadną”?, jaką miarę należy zastosować, aby zmierzyć i ocenić tę „rozsadną” wielkość?

Należy zwrócić także uwagę na wielkość dostaw oraz terminy ich realizacji. Szczególnie jest to istotne w warunkach zmienności rynku, który stwarza ryzyko dla właściwego gospodarowania zapasami, w tym również w sferze finansowania tego odcinka działalności gospodarczej. Problemy natury finansowej w tym zakresie to między innymi obniżenie płynności, zamrożenie kapitału (często znacznego), obciążenie finansowe oraz wpływ tego obciążenia na wynik finansowy firmy. Celem artykułu jest zwrócenie uwagi na niektóre aspekty sterowania zapasami oraz zaprezentowanie metody badań uwzględniającej związek między niepewnością a poziomem zapasów materiałowych.

Przyczyną chęci głębszego rozeznania tej problematyki są zainicjowane badania dotyczące skutków finansowych optymalizacji gospodarki zapasami surowcowymi w przedsiębiorstwach przemysłu dziewiarskiego w województwie łódzkim. Materiałem źródłowym niniejszego artykułu jest literatura zagadnienia w dorobku polskim i międzynarodowym, a także obserwacje własne autorów. Oprócz obserwacji gospodarczych wykorzystano metody matematyczne, elementy działań o charakterze dedukcyjnym i indukcyjnym, przytaczane zaś dane zaprezentowano w formie rysunków i tabel.

## **Czynnik niepewności a sterowanie zapasami materiałowo-surowcowymi**

Sytuacje losowe wynikają z naturalnych uwarunkowań firm, gdzie dostawy materiałowo-surowcowe realizowane są przez różnych dostawców i w różnych cyklach dostaw. Stąd też zapasy kształtują się samorzutnie, co stwarza z jednej strony niepewność w rytmiczności i tym samym w ciągłości procesu produkcji, z drugiej natomiast nadmiernie zgromadzone zapasy są źródłem dodatkowych nieuzasadnionych kosztów wynikających z zamrożenia kapitału, negatywnych skutków jakościowych związanych z utratą właściwości fizyko-chemicznych materiałów na skutek zbyt długiego ich przechowywania, wystąpienia sytuacji losowych powodujących uszkodzenia, nadmierne ubytki, pogorszenie cech jakościowych itp. Z kolei właściwe zsynchronizowanie zapasów materiałowych z wielkością zapotrzebowania produkcyjnego prowadzi do redukcji kosztów, usprawnienia przepływu i tym samym do zwiększenia rentowności przedsiębiorstwa. Dalej – przekłada się na zmniejszenie zapotrzebowania na kapitał zaangażowany w działalność gospodarczej firmy przez obniżkę kosztów, w szczególności w obszarze finansowania [Nowak 1994]. Skutki nieoptymalnej gospodarki zapasami związane są w prostym odniesieniu z utratą korzyści kapitałowych. Zobrazować to można posługując się przykładem typowego podejścia do zagadnienia utrzymywania zapasów w przedsiębiorstwie. Realia dnia codziennego pokazują, iż z powodu braku pełnych informacji (takich jak: wielkość popytu, chłonność rynku, cykl życia produktu, oczekiwania klientów itp.) w magazynach występuje „przetowarowanie” zapasów materiałowo-surowcowych [Duckworth 1960, Gattorna 1994, Goldberg 1990]. Skala tego zjawiska to około 10% całkowitej wartości zapasów. Przedsiębiorca utrzymując zapasy powinien liczyć się z tym, że część jego kapitału – często zbyt duża – jest zamrożona w zapasach. Powoduje to wymierne konsekwencje w aspekcie finansowym.

- Przyjmując, że w firmie OMEGA\*:
- średnioroczny poziom zapasów ma wartość 55 mln zł;
  - permanentny poziom „przetowarowania” szacuje się na 10%; daje to kwotę 5,5 mln zł;
  - zakładając alternatywny koszt kapitału równy 14% rocznie;
  - wielkość utraconej korzyści z „przetowarowania” ( $5,5 \text{ mln zł} \times 14\%$ ) = 0,77 mln zł;
  - przy współczynniku prawdopodobieństwa wystąpienia analizowanej sytuacji równym 80% można wyznaczyć ważoną wartość utraconych korzyści:  $0,77 \text{ mln zł} \times 80\% = 0,62 \text{ mln zł}$ .

Z przytoczonego przykładu wynika, że zmniejszenie zapasów i uwolnienie tym samym części kapitału w celu zrealizowania innego projektu gospodarczego może być bardzo pożądane.

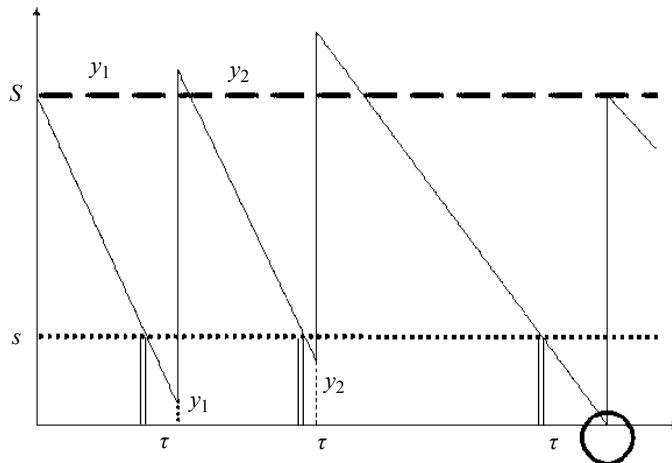
Potrzeba utrzymywania zapasów materiałowo-surowcowych jest spowodowana nierytmicznością zaopatrzenia w porównaniu z zapotrzebowaniem, tj. popytem produkcyjnym. Nie wnikając w przyczyny tego stanu, mamy do czynienia z ryzykiem niedotrzymania planowanych terminów realizacji zadań produkcyjnych z powodu niedostatecznego zapasu. Oznacza to konieczność uwzględnienia w procesie decyzyjnym związku między niepewnością dostaw na czas a poziomem zapasu. Należy tu zauważyć typowy konflikt celów: czy utrzymywać większy zapas – tym samym wyższy poziom obsługi klienta, ale równocześnie wyższe koszty utrzymania zapasu? Czy też niższe koszty zapasów, ale z kolei obawa przed utratą ciągłości produkcji i kosztami przestoju, utratą klientów itp. Tak sformułowane zagadnienie „dotyka” problemu sterowania zapasami w przedsiębiorstwie oraz ich optymalizacji. Efektywnym narzędziem w procedurze optymalizacyjnej jest model optymalizacyjny, w którym zastosowano dwukryterialną funkcję celu [Tymińska 2007, s. 153]. Zaproponowana koncepcja sprowadza się do:

- wyznaczenia optymalnego poziomu zapasu zabezpieczającego,
- określenia optymalnego cyklu dostaw.

Kryterium celu jest funkcja minimalizująca koszty magazynowania oraz koszty wyczerpania zapasu. Atrybutem optymalności jest nie tylko wielkość kolejnych dostaw, ale też optymalny cykl dostaw, pełne i rytmiczne wykorzystanie zdolności produkcyjnych przedsiębiorstwa, a następnie minimalizacja kosztów zapasów i przestojów. Sterowaniu podlega  $\tau$  – cykl realizacji zamówienia oraz równocześnie  $s$  – zapas zabezpieczający (rys. 1).

---

\*wielkości umowne



**Rysunek 1**

Kształtowanie się zapasów materiałowych jako funkcji czasu

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [Tymińska 2007, s. 156 oraz Goddard 1966, s. 226]

W analizie formalnej zagadnienia uwzględnia się:

- $S$  – zapas początkowy materiałów (który jest znany),
- $r$  – jednostajne zużywanie zapasu (w danym cyklu produkcyjnym),
- $s$  – zapas zabezpieczający (który należy wyznaczyć); jest „sygnałem” do odnowienia zapasu początkowego  $S$ ,
- $\tau$  – czas realizacji zamówienia (jest zmienną losową),
- $y_1, y_2, \dots, y_i$  ( $y_i \leq s$ ) – poziom zapasu materiałów w chwili nadejścia kolejnej dostawy,
- – stan całkowitego wyczerpania zapasu zabezpieczającego ( $s$ ), przed „nadejściem” kolejnej dostawy ( $s/r \geq \tau$ ); w tym punkcie  $y_i = 0$ .

W kolejnych cyklach uzupełniających poziom zapasu będzie równo odpowiednio:  $s, s + y_1, s + y_2 \dots$  itd. Zmienna  $s$  jest parametrem, który wyznacza czas natychmiastowego uzupełnienia zapasu. Poziom  $s$  będzie zapasem optymalnym w punkcie, dla którego prawdopodobieństwo wyczerpania zapasu  $s$  w czasie cyklu realizacji zamówienia przyjmie zadaną z góry wartość  $\varepsilon$ .

$$\text{Prawdopodobieństwo to jest równe } P(\tau \geq s/r). \quad (1)$$

$$\text{Z własności dystrybuanty wynika, że } \varepsilon = 1 - F(\tau \leq s/r). \quad (2)$$

Implikuje to następujące pytania:

- jakie będą koszty przestojów w wyniku wyczerpania zapasów materiałowych, dla ustalonego poziomu prawdopodobieństwa  $\varepsilon$ , oraz
- jaka jest optymalna wielkość „ $s^*$ ”, przy której konieczne jest uzupełnienie zapasów  $y(s^*)$ ,



- jaki powinien być optymalny cykl ( $\tau^*$ ) kolejnych dostaw,
- jakie są całkowite koszty magazynowania ( $C_i$ ) ponoszone w ciągu  $i$ -tego przedziału czasu między kolejnymi dostawami,
- jaki będzie względny dodatkowy koszt wynikający z zabezpieczenia przed wyczerpaniem się zapasu, uwzględniając prawdopodobieństwo ( $\varepsilon$ )?

Całkowity koszt magazynowania w ciągu  $i$ -tego przedziału wyrazić można formułą:

$$\begin{aligned} C_i &= \frac{c}{2r} (S + y(s)_{i-1} + y_i) (S + y(s)_{i-1} - y(s)_i) = \\ &= \frac{c}{2r} (S^2 + 2Sy(s)_{i-1} + y_{i-1}^2 - y_i^2) \end{aligned} \quad (3)$$

gdzie:  $c$  – koszt magazynowania jednostki zapasu w jednostce czasu, pozostałe symbole – jak wcześniej wyjaśniono.

Po nieskończonej liczbie przedziałów czasu  $\left( \lim_{i \rightarrow \infty} \frac{S + y(s)_{i-1} - y(s)_i}{r} \right)$  (4)

średni koszt magazynowania jest wartością oczekiwaną  $E(C_1)$ ,

$$\text{tj. } E(C_1) = \frac{c}{2r} [S^2 + 2SE(y)] \quad (5)$$

gdzie:

$E(y)$  – oznacza oczekiwaną wielkość zapasu bezpośrednio przed dostawą partii uzupełniającej, przy czym  $y$  może przyjmować wartości:

$$y = \begin{cases} s - r\tau & \text{dla } \tau \leq s/r \\ 0 & \text{dla } \tau > s/r \end{cases}$$

Wobec tego, że  $F(s/r) = 1 - \varepsilon$  oraz  $\int_0^{s/r} \tau dF(\tau) = E(\tau) - \int_{s/r}^{\infty} \tau dF(\tau)$

$$\text{Ostatecznie będzie}^1: E(y) = s - rE(\tau) + \left( r \int_{s/r}^{\infty} \tau dF(s) - s\varepsilon \right) \quad (6)$$

Dla  $\varepsilon < 1$  będzie  $s/r \geq 1$ .

Wyrażenie w nawiasie przyjmuje bardzo małe wartości, stąd:

$$E(y) \approx s - rE(\tau)$$

---

<sup>1</sup>  $E(y) = \int_0^{s/r} y dF(\tau) = \int_0^{s/r} (s - r\tau) dF(\tau) = sF(s/r) - r \int_0^{s/r} \tau dF(\tau)$

Rzeczywistość gospodarcza wymusza na firmie uwzględnianie wahań cyklu dostaw uzupełniających. W procesach sterowania zapasami materiałowymi decyzje menedżerskie powinny iść w kierunku zabezpieczenia ciągłości produkcji. W praktyce gospodarczej nie jest problemem uzasadnienie utrzymywania większej rezerwy zapasu zabezpieczającego przed poniesieniem kosztów braku zapasów. Problemem natomiast jest odpowiedź na pytanie: jakich dodatkowych kosztów należy się spodziewać, utrzymując podwyższony, bezpieczniejszy poziom zapasów materiałowych przy założonym poziomie prawdopodobieństwa braku zapasu ( $\varepsilon$ )?

Ustalona wartość  $\varepsilon$  kształtuje dodatkowe (względne) koszty wyczerpania zapasu. Zależność ta jest zrozumiała – większe prawdopodobieństwo wyczerpania zapasu to mniejsze skutki w zakresie kosztów magazynowania, ale większe prawdopodobieństwo zakłóceń ciągłości produkcji.

W celu określenia przyrostu kosztów proponuje się porównanie kosztów [Wolski 1998] magazynowania w sytuacji, gdy czas  $\tau$  jest wielkością stałą, z szacunkowym kosztem magazynowania, gdy  $\tau$  jest zmienną losową. Sprowadza się to do formuły [Goddard 1966, s. 228]:

$$R = \frac{S^2 + 2SE(y)}{S^2} = 1 + \frac{2}{S} E(y) \approx 1 + \frac{2}{S} [s - rE(\tau)] \quad (7)$$

gdzie:  $R$  – wartość względna – wyraża sumę względnych wartości kosztów magazynowania ponoszonych w warunkach deterministycznych i wartości względnego przyrostu kosztów z tytułu zabezpieczenia się przed wyczerpaniem zapasu materiałowego.

Oznacza to, że z prawdopodobieństwem wyczerpania zapasu równym  $\varepsilon$  powiązany jest względny dodatkowy ( $d$ ) koszt  $K_s(d)$ :

$$K_s(d) = 2[s - rE(\tau)]/S \quad (8)$$

Zgodnie z istotą analizowanego zagadnienia należy uwzględnić model kosztów przestoju produkcji spowodowanego wyczerpaniem zapasu ( $E(C_2)$ ). Podstawą konstrukcji tego modelu jest jednostkowy koszt braku zapasu ( $cp$ ):

$$cp = Kbr / \left\{ \left( \frac{1}{\lambda} \cdot r \cdot p \right) / \varepsilon / (R - 1) / S / 12 \cdot Q \right\} \quad (9)$$

gdzie:

$cp$  – jednostkowy koszt braku zapasu,

$Kbr$  – całoroczny koszt braku zapasu,

$Q$  – wielkość produkcji rocznej wyrażona w jednostkach naturalnych.

Przyjmując jako typowy – dla prawdopodobieństwa wystąpienia braku zapasów – rozkład wykładniczy [Wolski 1998] postaci  $e^{-\lambda t}$ , obliczenia wyjściowe parametrów sterowania są następujące:

$$\lambda t = p$$

(wynika to z równości  $e^{-\lambda t} = e^{-p}$ ), stąd też

$$\varepsilon = e^{-p}$$

Model całkowitych kosztów przestoju produkcji ma postać:

$$E(C_2) = \frac{cp}{2r} \left[ S^2 + 2S(s - rE(\tau)) \right] \quad (10)$$

gdzie:  $E(C_2)$  – całkowite koszty przestoju produkcji z tytułu wyczerpania zapasów materiałowych.

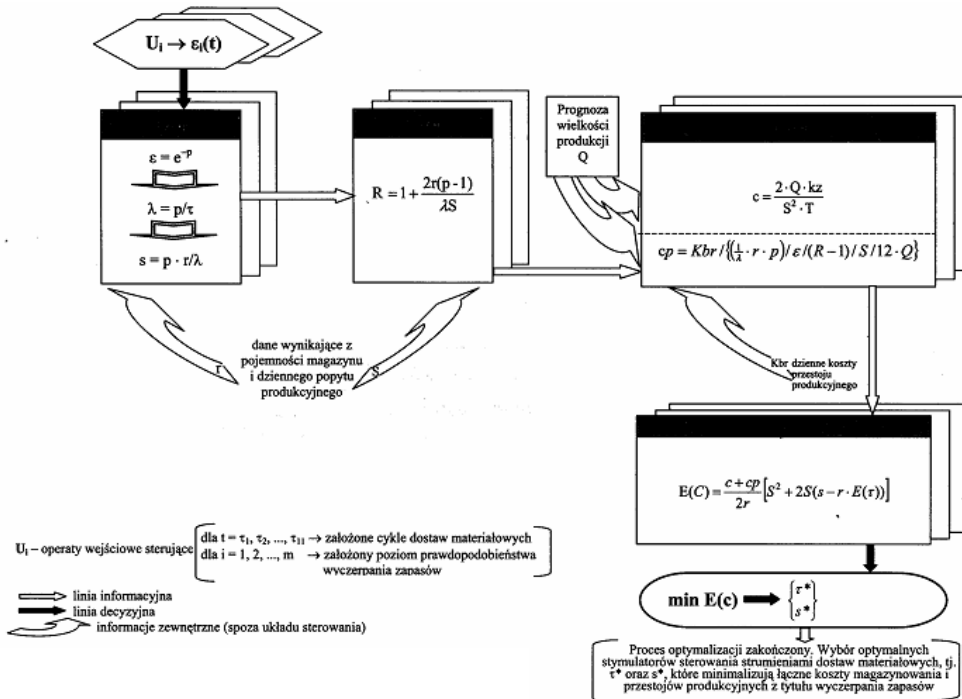
Ostatecznie dylemat: większe koszty magazynowania ponoszone w związku z większym zapasem magazynowym bądź koszty przestoju produkcji wywołane brakiem zapasów materiałowych – można rozstrzygnąć, stosując „sprzężone” kryterium minimalizacji łącznych kosztów  $E(C)$ . A zatem model optymalizacyjny całkowitych kosztów zapasów materiałowych sprowadza się do sumy:

$$\left. \begin{aligned} E(C_1) &= \frac{c}{2r} \left[ S^2 + 2S(s - rE(\tau)) \right] \\ E(C_2) &= \frac{cp}{2r} \left[ S^2 + 2S(s - rE(\tau)) \right] \end{aligned} \right\} E(C) = \frac{c + cp}{2r} \cdot \left[ S^2 + 2S(s - rE(\tau)) \right] \quad (11)$$

Zaprezentowany model optymalizacyjny pozwala znaleźć sensowne rozwiązanie zgodne z przyjętą funkcją kryterialną. Konieczne są w tym celu działania sterujące. Efektywnym narzędziem sterującym jest cybernetyczny model pozwalający na dynamiczne regulowanie strumieniami dostaw materiałowo-surowcowych.

## Model regulacji i sterowania strumieniami dostaw

Model sterowania dostawami jest instrumentem optymalnego wyboru zapasu rezerwowego ( $s^*$ ) oraz cyklu dostaw ( $\tau^*$ ). Budowany na podstawie zasady sprzężenia zwrotnego model ten sprowadza się do ciągu relacji odwzorowujących matematyczne sekwencje rozważanego problemu. Można go przedstawić graficznie (rys. 2).



Rysunek 2

Układ sterowania zapasami materiałowymi

Źródło: Tymińska 2007, s. 162.

Przedstawiony na rysunku 2 model sterowania zapasami materiałowymi działa na zasadzie sprzężenia zwrotnego sekwencyjnie, tj. metodą kolejnych przybliżeń. Kryterium optymalizacyjnym jest minimalizacja łącznych kosztów magazynowania i przestoju spowodowanych wyczerpaniem zapasów. Sterowanie prowadzi się dla kolejnych wartości prawdopodobieństwa wyczerpania zapasu ( $\varepsilon$ ) od 0,01 do 0,37; proces optymalizacji zostaje zakończony w momencie przyjęcia wartości najmniejszej przez funkcję celu, tj.  $\min E(C)$ . Zakończenie optymalizacji oznacza wybór optymalnych stymulatorów sterowania strumieniami dostaw, tj.  $\tau^*$  oraz  $s^*$ . Minimalizują one łączne koszty magazynowania i koszty braku zapasów.

## Wnioski

Przeprowadzone rozważania, jak i dotychczasowy dorobek naukowy zagadnienia umożliwiają sformułowanie następujących wniosków:

1. Utrzymywanie zapasów materiałowych jest podyktowane koniecznością utrzymania ciągłości i rytmiczności produkcji oraz zachowania przyjętych standardów obsługi klienta. Równocześnie może być rozpatrywane pod kątem wpływu na sprawność finansową przedsiębiorstwa. Jest to problem decyzyjny, którego rozwiązanie może wspomagać zastosowanie aparatu matematycznego – modeli stochastycznych.
2. W procesie sterowania przepływem strumieni w przedsiębiorstwie chodzi o zsynchronizowanie fizycznego przepływu materiałów w obszarze zaopatrzenia materiałowe – produkcja. Brak synchronizacji w tym zakresie powoduje negatywne skutki ekonomiczne ze względu na koszty braku zapasów oraz magazynowania.
3. Systemowe podejście do synchronizacji procesów na odcinku zaopatrzenie – produkcja jest możliwe przy zastosowaniu efektywnych narzędzi, jak np. model optymalizacyjny z kryterium minimalizacji kosztów.

## Literatura

- DUCKWORTH E.: *Stock control problems; some fallacies in their current treatment*. Appl. Statist. IX(1960).
- GATTORNA J.L.: *Effective Logistics Management*. MBC University Press 1994.
- GODDARD L.S.: *Metody matematyczne w badaniach operacyjnych*. PWN, Warszawa 1966.
- GOLDBERG D.: *JIT's Next Step Moves Cargo and Data*, „Transportation&Distribution” 1990, December.
- NOWAK E.: *Decyzyjne rachunki kosztów*. PWN, Warszawa 1994.
- TYMIŃSKA M.: *Sterowanie zapasami w aspekcie popytu produkcyjnego w logistycznym łańcuchu dostaw*. [w:] Systemy wspomagania organizacji SWO 2007; praca zbiorowa pod red. T. Porębskiej-Miąc i H. Sroki. Akademia Ekonomiczna im. K. Adamieckiego, Katowice 2007.
- WOLSKI-SARJUSZ Z.: *Strategia zarządzania zaopatrzeniem*. Wyd. PLACET, Warszawa 1998.
- WOLSKI-SARJUSZ Z.: *Sterowanie zapasami w przedsiębiorstwie*. PWE, Warszawa 2000.

## Controlling of the material entities' reserves – economical and organizational aspects

### Abstract

The paper presents issues connected with the optimal streams of input delivery in situation which should be rational, cyclical and regular. They have to be synchronized with the production needs. It is also analyzed the level of store

costs and the costs of stoppage in production processes in result of reserves running low.

The presented considerations have a modeling character in optimal controlling and it conducted to achieve the basic parameters linked with the size of guaranteed reserves and frequency of material delivery. The criterion in optimized process is function of minimizing total costs i.e.: a) storing and b) stoppages in production which are caused by running low of reserves.

**Magdalena Mądra**

Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

## **Obciążenie podatkiem rolnym indywidualnych gospodarstw rolnych<sup>1</sup>**

### **Wstęp**

Podatek jako podstawowe narzędzie systemu finansowego państwa pełni zadania zasileniowo-regulacyjne oraz motywacyjne, zachęca podmioty do określonych zachowań oraz wpływa na rozszerzenie bądź ograniczenie prowadzonej działalności [Felis 2005, s. 206]. Powszechność opodatkowania zostaje naruszona, gdy ustawodawca traktuje określoną grupę podatników inaczej niż pozostałych, mimo że nie występują istotne różnice będące uzasadnieniem istniejących unormowań prawnych [Dziemianowicz, Przygodzka 2003, s. 433]. Właściwa struktura podatków powinna pozwalać na realizację celów fiskalnych oraz wspierać rozwój prowadzonej działalności. Zadań tych nie spełnia podatek rolny, który zaprzecza w swej konstrukcji podstawowym celom polityki podatkowej państwa. Model opodatkowania gospodarstw rolnych budzi wiele kontrowersji z uwagi na preferencyjny charakter. W polskim systemie opodatkowania rolnictwa głównym obciążeniem fiskalnym jest podatek rolny, który dotyczy bezpośrednio gospodarstw rolnych [Dziemianowicz, Przygodzka 2002, s. 87–88]. Istniejący stan prawny nie realizuje długookresowych celów ekonomicznych stawianych przed systemem fiskalnym, co wiąże się z niską sprawnością tego podatku w Polsce.

Rolnictwo jest ważną dziedziną gospodarki nie tylko w Polsce, ale i w całej Unii Europejskiej (UE), w której podlega specjalnym unormowaniom prawnym i fiskalnym. Wraz z akcesją Polski i innych krajów do UE zaszły istotne zmiany z zakresu harmonizacji podatków. Funkcjonujące rozwiązania opodatkowania rolnictwa różnią się znacząco w każdym z krajów członkowskich. W literaturze występują trzy koncepcje konstrukcji podatku rolnego – opodatkowanie ziemi rolniczej, wyników działalności gospodarstw oraz zarówno dochodów, jak i zie-

---

<sup>1</sup>Praca naukowa finansowana ze środków na naukę w latach 2008–2011 jako projekt badawczy nr N N113 032535.

mi rolniczej [Podstawka 1995, s. 26–28]. Podatki spełniają wiele zadań i celów istotnych w ujęciu makroekonomicznym oraz społecznym, które w każdym państwie uwzględniają odrębne czynniki ekonomiczne. Dochody z rolnictwa w innych krajach UE traktowane są na równi z pozostałymi dochodami i podlegają progresji podatkowej<sup>2</sup> [Dziemianowicz, Przygodzka 2004, s. 307]. Różnice w tym zakresie dotyczą podstawy opodatkowania, która kształtuje wielkość obciążeń podatkowych. Obniżenie stawek podatkowych i objęcie nimi rolnictwa spowodowało zwiększenie bazy opodatkowania i niewielki wzrost globalnych obciążeń tego sektora. Pomimo to rozkład obciążeń fiskalnych rolnictwa wciąż nie jest jednolity [Dziemianowicz 2007, s. 194]. Odpowiednia konstrukcja podatku rolnego może spełniać wiele funkcji. System podatkowy może w istotny sposób determinować konkurencyjność gospodarstw rolnych, wpływać na ich liczbę, podział lub konsolidację, a także na organizację produkcji rolniczej [Dziemianowicz 2006, s. 220]. Przyjęte rozwiązania modelu opodatkowania rolnictwa mogą wspierać działalność gospodarstw, mieć charakter neutralny bądź hamować rozwój danej sfery gospodarki.

Podatek rolny funkcjonuje na podstawie ustawy z dnia 15 listopada 1984 r. o podatku rolnym i należy do podatków lokalnych, a jego stawka wyznaczana jest na podstawie średniej ceny skupu żyta za pierwsze trzy kwartały roku poprzedzającego rok podatkowy (1 hektar przeliczeniowy gruntów gospodarstwa to równowartość pieniężna 2,5 q żyta). Podatek rolny ma charakter majątkowy – obowiązek zapłaty wiąże się z samym faktem władania gruntem, a nie osiągnięciem korzyści z tytułu posiadanej własności [Liszewski 2004, s. 341]. Podatek rolny podlega wielu zwolnieniom i ulgom zdefiniowanym w ustawie z 1984 r. oraz stanowi nieznaczne źródło dochodów budżetów gmin, przez co nie realizuje funkcji fiskalnej. W ramach konstrukcji tego podatku wyróżniono okręgi podatkowe, które uwzględniają stawkę obciążenia fiskalnego z uwagi na warunki ekonomiczne i przyrodniczo-klimatyczne.

Odczuwalność podatku rolnego, według Hanusza [1996, s. 262–263], wśród rolników powinna sięgać około 10% przeciętnego dochodu uzyskiwanego z jednego hektara. Konstrukcja podatku rolnego obliczanego na podstawie ceny żyta, przy uwzględnieniu licznych ulg, powoduje powstanie nierówności społecznych, przy uprzywilejowaniu gospodarstw większych obszarowo, których produkcja rolnicza jest efektywniejsza. Wiąże się to z powiększaniem dysproporcji pomiędzy dochodami uzyskanymi przez gospodarstwa o małej i dużej skali działalności. Zatem poziom płaconego podatku rolnego nie jest wynikiem aktywności rolnika będącego producentem rolnym. Podejście to odróżnia gospodarstwa od

---

<sup>2</sup>Podatek dochodowy obejmujący rolnictwo zastosowano m. in. we Francji, Włoszech, w Wielkiej Brytanii, Irlandii oraz Niemczech.



przedsiębiorstw z sektora rolnego. Preferencyjne opodatkowanie gospodarstw rolnych w porównaniu do innych rodzajów działalności gospodarczej nie przekłada się na faktyczne wspieranie gospodarki rolnej [Czaja-Hliniak 2004, s. 324]. Niski poziom relacji podatku rolnego do wartości produkcji, dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego<sup>3</sup>, kosztów ogółem i kosztów majątkowych potwierdza małe znaczenie podatku rolnego w procesie produkcji tych jednostek [Gruziel 2007, s. 145]. Ponadto, wymiar płaconego podatku rolnego jest uzależniony od jakości gruntu według podziału na cztery okręgi podatkowe. Pomimo to konstrukcja podatku rolnego nie uwzględnia wpływu renty różniczkowej<sup>4</sup> pierwszej na wyniki ekonomiczne gospodarstw rolnych [Podstawka 2005, s. 350]. Rolnicy, którzy prowadzą działalność bardziej efektywną, uzyskują wyższą nadwyżkę bezpośrednią, a płacony podatek rolny stanowi nieznaczny udział w relacji do uzyskanych przychodów. Z kolei w gospodarstwach najmniejszych obszarowo (o powierzchni 5–15 ha UR) podatek rolny jest znaczącym obciążeniem w stosunku do dochodów uzyskiwanych przez rolników [Gruziel 2008, s. 230].

Wprowadzenie podatku dochodowego w rolnictwie miałyby silne działanie motywacyjne, ukierunkowane na wzrost wydajności produkcji, wdrażanie zmian o charakterze modernizacyjnym wraz z dostosowywaniem struktury produkcji do zmian zachodzących na rynku [Duczkowska-Małysz 2005, s. 96]. Pozwoliłoby to również na podniesienie wpływów budżetów gmin z tego tytułu. Podatek rolny w budżetach gmin stanowi około 2%, a w latach 1991–2004 odnotowano zmniejszenie dochodów z tego tytułu [Przygodzka 2006, s. 231]. Wiąże się to z przyjęciem za podstawę opodatkowania ceny jednego produktu rolnego, którego znaczenie w produkcji rolnej spada w wyniku specjalizacji zachodzącej na rynku rolnym. Model opodatkowania rolnictwa powinien podnosić przychody budżetu państwa, a zarazem utrzymywać bądź stymulować wzrost efektywności tego sektora gospodarki [Khan 2001, s. 327]. Istotną barierą w ocenie skutków wprowadzenia zmian do opodatkowania rolnictwa jest brak systemu rachunkowości rolnej, który obejmowałby również gospodarstwa nietowarowe (spoza systemu FADN<sup>5</sup>). Potrzeba zmian wynika z zasadniczej asymetrii między korzyściami, jakie czerpią rolnicy od państwa, a uzyskanymi przywilejami [Wasilewski, Gruziel 2008, s. 61]. Opodatkowanie rolnictwa i otrzymywane wsparcie nie powinny charakteryzować się tak wyraźną dysproporcją.

---

<sup>3</sup>Kategoria wyniku finansowego w rachunkowości rolnej systemu FADN.

<sup>4</sup>Jest to dochód uzyskiwany przez rolników, rozumiany jako renta gruntowa odzwierciedlająca zróżnicowanie ze względu na wielkość dochodu, odległość od rynku zbytu i urodzajność gleby.

<sup>5</sup>Farm Accountancy Data Network.

## Cel i metodyka badań

Celem badań jest określenie kwoty oraz poziomu obciążenia podatkiem rolnym przychodów wygenerowanych z działalności rolniczej oraz dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego. W opracowaniu zbadano również zróżnicowanie obciążenia podatkiem rolnym ze względu na powierzchnię UR, ESU (Economic Size Unit) oraz typ rolniczy.

Badaniom zostały poddane gospodarstwa indywidualne uczestniczące w systemie danych rachunkowości rolnej FADN. Dane te gromadzi Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy (IERiGŻ-PIB)<sup>6</sup>. W polu obserwacji FADN znajdują się gospodarstwa towarowe, które wytwarzają w danym regionie FADN co najmniej 90% wartości standardowej nadwyżki bezpośredniej (SGM)<sup>7</sup>. W systemie FADN gospodarstwa indywidualne zostały dobrane w sposób celowy, odzwierciedlając liczebność danych typów rolniczych, ustaloną na podstawie powszechnego spisu rolnego w 2002 roku. Do analizy w opracowaniu przyjęto dane empiryczne dla lat 2004–2007, obejmujące indywidualne gospodarstwa z regionu Mazowsze i Podlasie (woj. mazowieckie, podlaskie, lubelskie, łódzkie). Region ten reprezentuje przeciętne warunki działalności rolniczej na tle pozostałych trzech wyodrębnionych w systemie PL-FADN. Obszar ten został wybrany z uwagi na lokalizację w środkowej części Polski, w której znajdują się średnie gospodarstwa o przeciętnym poziomie intensywności produkcji [Osuch i in. 2004, s. 9].

Obiekty badawcze zostały podzielone na grupy według trzech kryteriów<sup>8</sup>: ze względu na powierzchnię użytków rolniczych: 5–10 ha, 10–15 ha, 15–20 ha, 20–30 ha, 30–40 ha i powyżej 40 ha<sup>9</sup>, ze względu na typ rolniczy: TF1 – uprawy polowe, TF5 – krowy mleczne, TF6 – zwierzęta żywione w systemie wypaso-

---

<sup>6</sup>Ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. o zbieraniu i wykorzystywaniu danych rachunkowych z gospodarstw rolnych.

<sup>7</sup>Nadwyżkę tę (Standard Gross Margin) obliczono jako różnicę uzyskanych przychodów, skorygowanych o średnią wartość poniesionych kosztów bezpośrednich obliczonych na podstawie danych z trzech ostatnich kwartałów w danym regionie FADN.

<sup>8</sup>Liczebność gospodarstw w latach 2004–2007 w wyróżnionych grupach UR wynosiła odpowiednio: 5–10 ha – 784, 882, 900, 969; 10–15 ha – 995, 1085, 1075, 1037; 15–20 ha UR – 793, 799, 798, 805; 20–30 ha – 941, 962, 972, 943; 30–40 ha – 423, 437, 439, 443; > 40 ha – 398, 429, 441, 460; według kryterium typu rolniczego: TF1 – 797, 887, 847, 837, TF5 – 411, 513, 511, 473, TF6 – 785, 781, 782, 887, TF7 – 410, 438, 532, 456, TF8 – 768, 1793, 1706, 1632; według kryterium siły ekonomicznej: 2–4 ESU – 401, 556, 492, 434, 4–8 ESU – 1240, 1256, 1237, 1201, 8–16 ESU – 1608, 1657, 1671, 1573, 16–30 ESU – 888, 905, 926, 976, > 30 ESU – 363, 405, 487, 526; oraz w regionie C – 4500, 4779, 4813 i 4710.

<sup>9</sup>W badaniach pominięto gospodarstwa o powierzchni użytków rolniczych poniżej 5 ha UR z uwagi na ich małą liczbę w badanej próbie.

wym, TF7 – zwierzęta ziarnożerne oraz TF8 – typ mieszany oraz według siły ekonomicznej: 2–4 ESU, 4–8 ESU, 8–16 ESU, 16–30 ESU oraz powyżej 30 ESU. Uwzględnione grupowanie wynika z nomenklatury i klasyfikacji systemu FADN, przy uwzględnieniu bardziej szczegółowego podziału na dwie dodatkowe grupy: 10–15 oraz 15–20 ha UR, co wynikało z przeważającej liczebności gospodarstw w tym przedziale obszarowym.

## Wyniki badań

Tabela 1 przedstawia strukturę zapłaconych podatków w gospodarstwach rolnych w latach 2004–2007. Najwyższy udział w podatkach ogółem stanowił podatek rolny, który w badanych latach utrzymywał zbliżony poziom udziału (z wyjątkiem 2006 roku) w granicach 86–87%. Podatek leśny stanowił około 4%, natomiast od działów specjalnych charakteryzował się zmiennym udziałem z uwagi na odmienną strukturę konstrukcji tego obciążenia w porównaniu do podatku rolnego. Pozostałe podatki stanowiły około 4% podatków ogółem, a ich udział był nieznaczny w całości obciążeń fiskalnych nałożonych na rolników indywidualnych.

**Tabela 1**

Struktura obciążeń fiskalnych w gospodarstwach rolniczych (%)

Wyszczególnienie	Lata			
	2004	2005	2006	2007
Podatek rolny	86,0	86,2	83,9	86,6
Podatek leśny	3,9	3,8	4,3	3,8
Podatek od działów specjalnych	4,7	5,0	6,6	5,2
Podatek od nieruchomości	0,8	0,9	0,9	1,0
Pozostałe podatki	4,6	4,1	4,3	3,4
Podatki ogółem	100	100	100	100

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PL-FADN.

Tabela 2 przedstawia udział podatku rolnego w podatkach ogółem przy uwzględnieniu przyjętych kryteriów podziału gospodarstw towarowych. Według powierzchni użytków rolniczych najwyższy udział podatku rolnego odnotowano w gospodarstwach największych obszarowo (powyżej 40 ha UR). Podatek ten stanowił od 91,1% w 2006 roku do 93,7% w 2004 roku. W gospodarstwach z grupy 5–10 ha UR udział tego podatku był najniższy i wynosił od 75,4% w 2006 roku do 79,5% w 2005 roku. W tej grupie gospodarstw odnotowano wyższy udział podatku z działów specjalnych produkcji rolnej niż w pozostałych

grupach<sup>10</sup>. W gospodarstwach tych rolnicy podnoszą dochodowość swojej działalności przez prowadzenie produkcji zakwalifikowanej w ramach działów specjalnych, niezwiązanych z posiadanymi zasobami UR. Udział podatku rolnego w podatkach ogółem zwiększał się wraz z rosnącą powierzchnią UR (wynika to z konstrukcji naliczania stawki na podstawie hektarów przeliczeniowych). Poziom opodatkowania był stały, co wskazuje na nieznaczne zmiany z zakresu obciążenia podatkiem rolnym. Naliczone stawki tego podatku nie wiążą się z uzyskiwanym dochodem z jednego hektara UR. Zatem najwyższy udział podatku rolnego odnotowano w przypadku rolników, którzy posiadali duże gospodarstwa. Nie uwzględniono natomiast w kwocie opodatkowania faktycznego zagospodarowania danej ziemi rolniczej i jej wydajności<sup>11</sup>.

**Tabela 2**

Udział podatku rolnego w podatkach ogółem (%)

Wyszczególnienie		Lata			
		2004	2005	2006	2007
Kryterium UR	5–10	77,3	79,5	75,4	78,7
	10–15	89,2	91,1	88,8	88,0
	15–20	90,0	87,9	87,3	89,6
	20–30	89,4	88,8	88,4	89,3
	30–40	89,2	91,1	88,8	89,6
	> 40	93,7	92,7	91,1	93,2
Kryterium typu rolniczego	TF1	91,3	91,3	92,5	93,8
	TF5	88,5	90,5	88,6	89,9
	TF6	90,0	90,3	88,4	88,4
	TF7	71,8	74,7	72,8	74,7
	TF8	93,1	93,0	91,7	92,2
Kryterium siły ekonomicznej	2–4 ESU	91,0	91,5	91,5	90,2
	4–8 ESU	90,2	91,4	90,3	90,2
	8–16 ESU	89,3	88,7	87,3	89,5
	16–30 ESU	86,0	86,0	84,9	88,5
	> 30	75,1	75,3	70,0	77,2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PL-FADN.

<sup>10</sup>Udział podatku z działów specjalnych według kryterium UR w 2004 r.: 5–10 ha – 11,9%, 10–15 ha – 0,8%, 15–20 ha – 0,2%, 20–30 ha – 0,7%, 30–40 ha – 0,8%, > 40 ha – 0,4%; w 2005 r.: 5–10 ha – 9,8%, 10–15 ha – 0,4%, 15–20 ha – 1,1%, 20–30 ha – 1,9%, 30–40 ha – 0,9%, > 40 ha – 0,8%; w 2006 r.: 5–10 ha – 13,2%, 10–15 ha – 1,0%, 20–30 ha – 2,1%, 30–40 ha – 1,1%, > 40 ha – 2,3%; w 2007 r.: 5–10 ha – 12,8%, 10–15 ha – 2,1%, 15–20 ha – 0,6%, 20–30 ha – 2,7%, 30–40 ha – 2,1, > 40 ha – 0,5%.

<sup>11</sup>Z wyjątkiem regulacji związanych z klasami bonitacji gleb.

W wyróżnionych typach rolniczych udział podatku rolnego w podatkach ogółem był zróżnicowany, a najniższy poziom odnotowano w TF7 „zwierzęta ziarnożerne”, w którym produkcja rolnicza nie jest tak znacząco związana z czynnikiem produkcji, jakim jest ziemia (od 71,8% w 2004 roku do 74,7% w 2007 roku). Najwyższy udział podatku rolnego odnotowano w gospodarstwach o typie „mieszanym” oraz „uprawy polowe” (91–93%). W TF1 odnotowano rosnącą tendencję udziału tego podatku z poziomu 91,3 do 93,8%, natomiast w TF8 spadkową z 93,1 do 92,2%. Podatek rolny obciąża w swojej konstrukcji produkcję roślinną. Według kryterium siły ekonomicznej, najniższy udział podatku rolnego odnotowano w gospodarstwach o ESU powyżej 30 – od 70,0% w 2006 roku do 77,2% w 2007 roku. Dla gospodarstw generujących wysoką nadwyżkę bezpośrednią z prowadzonej działalności podatek ten stanowił niższe obciążenie niż dla jednostek, które wdrażały inwestycje w celu poprawy efektywności produkcji. Reasumując, podatek rolny jest głównym obciążeniem fiskalnym gospodarstw towarowych, a w strukturze podatków najwyższy udział odnotowano w tych o powierzchni powyżej 40 ha UR, typie rolniczym związanym z produkcją roślinną oraz o najsłabszej sile ekonomicznej (2–4 ESU). Podatek rolny kształtuje poziom dochodu w gospodarstwach większych obszarowo.

W tabeli 3 przedstawiono wartość podatku rolnego według siły ekonomicznej, z uwagi na zależności występujące w pozostałych kryteriach grupowania wynikające z samej konstrukcji opodatkowania gospodarstw. Średnia wartość podatku rolnego wskazywała na ponoszenie największych płatności przez rolników z tytułu posiadania ziemi w gospodarstwach o ESU powyżej 30. Wynika to ze współzależności osiągania wysokiego poziomu siły ekonomicznej wraz ze wzrostem powierzchni użytków rolniczych [Mądra 2008, s. 310]. Średni poziom płaconego podatku rolnego kształtował się w granicach od 1153,4 zł w 2006 roku do 1537,9 zł w 2004 roku. W gospodarstwach powyżej 30 ESU oraz 16–30 ESU odnotowano spadek poziomu płaconego podatku rolnego w latach 2004–2007. W badanych jednostkach najniższą średnią wartość podatku rolnego stwierdzono w 2006 roku, co wynika z wielu ulg i zwolnień zawartych w konstrukcji tego podatku, a także ze spadku ceny kwintala żyta ogłoszonej przez GUS za okres trzech ostatnich kwartałów 2005 roku.

Podatek rolny stanowił główne obciążenia podatkowe gospodarstw rolniczych, zatem za podstawę analizy przyjęto wskaźnik będący relacją tego podatku do przychodów ze sprzedanej produkcji rolnej (tab. 4). Według kryterium UR, najniższy wskaźnik odnotowano dla gospodarstw z grupy 30–40 ha UR, gdyż kształtował się od 0,51% w 2004 roku do 0,41% w 2007 roku. Najwyższą wartość tej relacji odnotowano w grupie gospodarstw o powierzchni 10–15 ha UR – od 0,83 do 0,71%. W tej grupie obszarowej ponoszono najwyższe obciążenie w relacji do uzyskiwanych przychodów z prowadzonej działalności, co może kształtować poziom generowanego dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego.

**Tabela 3**

Średnia wartość podatku rolnego (zł)

Wyszczególnienie		Lata			
		2004	2005	2006	2007
Kryterium siły ekonomicznej	2–4 ESU	404,5	423,6	374,3	444,5
	4–8 ESU	553,2	570,7	518,9	549,8
	8–16 ESU	713,4	741,2	663,42	728,9
	16–30 ESU	931,1	934,9	827,9	850,8
	> 30	1537,9	1503,2	1153,4	1391,8
Średnio		751,2	760,7	677,9	756,3

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PL-FADN.

**Tabela 4**

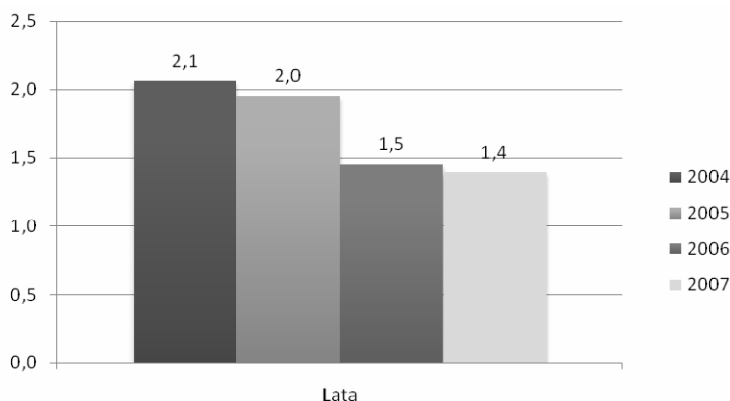
Wskaźnik obciążenia przychodów ze sprzedaży gospodarstw rolniczych podatkiem rolnym (%)

Wyszczególnienie		Lata			
		2004	2005	2006	2007
Kryterium UR	5–10	0,64	0,70	0,58	0,61
	10–15	0,83	0,86	0,72	0,71
	15–20	0,69	0,71	0,60	0,57
	20–30	0,64	0,64	0,52	0,51
	30–40	0,51	0,54	0,45	0,41
	> 40	0,66	0,69	0,54	0,54
Kryterium typu rolniczego	TF1	1,15	1,29	1,08	1,09
	TF5	0,47	0,44	0,42	0,35
	TF6	0,46	0,43	0,34	0,31
	TF7	0,22	0,28	0,26	0,24
	TF8	0,88	0,94	0,78	0,74
Kryterium siły ekonomicznej	2–4 ESU	1,42	1,55	1,41	1,25
	4–8 ESU	1,09	1,16	0,96	0,89
	8–16 ESU	0,75	0,79	0,65	0,66
	16–30 ESU	0,51	0,53	0,45	0,44
	> 30	0,33	0,34	0,28	0,31
Średnio		0,61	0,64	0,53	0,52

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PL-FADN.

Poziom obciążenia podatkiem rolnym w grupie gospodarstw najmniejszych (5–10 ha UR) oraz największych obszarowo (powyżej 40 ha UR), w zakresie od 0,41 do 0,70%, był zbliżony. Świadczy to o ponoszeniu wyższych obciążeń fiskalnych z tego tytułu przez rolników z gospodarstw o przeciętej powierzchni (od 10 do 30 ha UR). Przybliżone wielkości wskaźnika odnotowano również dla grupy obszarowej 20–30 ha oraz 30–40 ha UR. Wynikać to może z analogicznych relacji zachodzących pomiędzy przychodami a płaconym podatkiem rolnym w tych jednostek, co może być również związane z systemem ulg i zwolnień w tych gospodarstwach. W podziale według TF w typie „uprawy polowe” odnotowano najwyższy wskaźnik obciążenia przychodów podatkiem rolnym, który wynosił od 1,09% w 2007 roku do 1,29% w 2005 roku. Najniższą wielkością wskaźnika obciążenia przychodów podatkiem rolnym charakteryzował się TF7 „zwierzęta ziarnożerne” i wynosił od 0,22% w 2004 roku do 0,28% w 2005 roku. Wskazywałoby to na uprzywilejowanie tego typu produkcji rolniczej, dla której poziom płaconego podatku był najniższy. Konstrukcja podatku rolnego obciąża działalność związaną z powierzchnią użytków rolniczych, nieuwzględniając specyfiki produkcji zwierzęcej, opartej w znacznym stopniu na zakupie pasz spoza gospodarstwa. Kryterium siły ekonomicznej wskazało na najwyższe obciążenie podatkiem rolnym przychodów ze sprzedaży gospodarstw najsłabszych ekonomicznie 2–4 ESU (od 1,55 do 1,25%). Obciążenie podatkiem rolnym gospodarstw najsilniejszych ekonomicznie było 4–5-krotnie niższe, co wskazuje na dużą dysproporcję – niski udział kwoty podatku w przychodach gospodarstw o najbardziej rentownej produkcji. Świadczy to o ponoszeniu najwyższych obciążeń fiskalnych przez rolników prowadzących działalność na mniejszą skalę. W badanych gospodarstwach średni poziom obciążenia podatkiem rolnym spadł z 0,61% w 2004 roku do 0,52% w 2007 roku. Reasumując, najwyższe obciążenia uzyskanych przychodów ponosili rolnicy z gospodarstw najsłabszych ekonomicznie, pomimo to udział ten nie przekraczał 1,55% uzyskiwanych przychodów w tych jednostkach. Podatek ten stanowił nieznaczny udział wartości produkcji rolniczej w porównaniu do obciążeń podatkiem dochodowym przedsiębiorstw z innych sektorów gospodarki.

Rysunek 1 przedstawia zależność podatku rolnego do dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego w badanej populacji. Relacja ta kształtowała się na poziomie 2,1% w 2004 roku i spadła do 1,4% w 2007 roku. Obciążenie podatkiem rolnym było relatywnie niskie w odniesieniu do uzyskanych dochodów i nieodczuwalne dla rolników. Według Hanusza [1996, s. 263], podatek rolny nie pełni funkcji motywacyjnej, ponieważ jego poziom nie przekracza 8% udziału w uzyskiwanych dochodach, będącego progiem fiskalnym oddziaływającym na decyzje podejmowane przez rolników.



**Rysunek 1**

Podatek rolny w relacji do dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego (%)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PL-FADN.

## Wnioski

W opracowaniu zbadano poziom oraz relację podatku rolnego do przychodów ze sprzedaży oraz dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego. Na podstawie przeprowadzonych badań sformułowano następujące wnioski:

1. Podatek rolny wśród pozostałych obciążeń fiskalnych odnotował najwyższy udział w strukturze zapłaconych podatków ogółem. Podatek ten w relacji do uzyskanych przychodów ze sprzedaży, jak i dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego, kształtował się na niskim poziomie.
2. Najwyższy udział podatku rolnego odnotowano w gospodarstwach największych obszarowo o typie rolniczym „mieszanym” oraz „uprawy polowe”, które generują niską standardową nadwyżkę bezpośrednią. Wskazuje to na najwyższy udział opodatkowania gospodarstwach dużych, o niskiej rentowności. W grupie, w której odnotowano wysoki poziom ESU płacony podatek rolny stanowił nieznaczny udział w uzyskiwanych przychodach ze sprzedaży. Największe obciążenie przychodów ze sprzedaży podatkiem rolnym odnotowano w gospodarstwach o powierzchni 10–15 ha UR, a najmniejsze w grupie 30–40 ha UR. Zbliżony poziom obciążeń fiskalnych stwierdzono w gospodarstwach najmniejszych i największych obszarowo, co wskazuje na przesunięcie ciężaru opodatkowania na „średnie” gospodarstwa (z grupy 10–30 ha UR). Zidentyfikowane nierówności w zakresie konstrukcji podatku rolnego mogą powodować osłabienie pozycji konkurencyjnej gospodarstw o powierzchni 10–15 ha UR oraz uprzywilejowanie tych generujących najwyższe dochody z rodzinnego gospodarstwa rolnego (o najwyższym ESU).



3. Podatek rolny mógłby wspierać przemiany struktury agrarnej w Polsce, w obecnej postaci nie spełnia roli motywacyjnej, mogącej kształtować przyszłe decyzje inwestycyjne rolników. W badanych gospodarstwach towarowych jego poziom był niski i uzależniony od typu prowadzonej produkcji rolniczej.

## Literatura

- CZAJA-HLINIAK I.: *Status podatkowy gospodarstwa rolnego*. [w:] Polski system podatkowy – założenia a praktyka. Wydawnictwo UMCS, Lublin 2004.
- DUCZKOWSKA-MAŁYSZ K.: *Wieś i rolnictwo wobec reformy finansów publicznych*. [w:] Dylematy wokół rozwoju gospodarczego. Finanse publiczne a wzrost gospodarczy. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Przedsiębiorczości i Zarządzania Koźmińskiego, Warszawa 2005.
- DZIEMIANOWICZ R.: *Efektywność systemu opodatkowania rolnictwa*. Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok 2007.
- DZIEMIANOWICZ R.: *Podatki i ich wpływ na konkurencyjność gospodarstw rolnych*. Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, nr 1118, Agrobiznes 2006 – Konkurencja w agrobiznesie – jej uwarunkowania i następstwa, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2006.
- DZIEMIANOWICZ R., PRZYGODZKA R.: *System opodatkowania gospodarstw rolnych w wybranych krajach Unii Europejskiej – wnioski dla Polski*. [w:] Polski system podatkowy – założenia a praktyka. Wydawnictwo UMCS, Lublin 2004.
- DZIEMIANOWICZ R., PRZYGODZKA R.: *Funkcje podatków i ocena ich sprawiedliwości w rolnictwie*. [w:] Kierunki reformy polskiego systemu podatkowego, Wydawnictwo UMCS, Lublin 2003.
- DZIEMIANOWICZ R., PRZYGODZKA R.: *Obciążenia podatkowe gospodarstw rolnych w Polsce*. [w:] Podatki a polityka fiskalna państwa. Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok 2002.
- DZIUBA J.: *Dochody podatkowe w budżetach jednostek samorządu terytorialnego a zasady samodzielności podatkowej*. Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, nr 1186, Finanse i rachunkowość – teoria i praktyka, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2007.
- FELIS P.: *Rola i znaczenie systemu opodatkowania dochodów w działalności małych przedsiębiorstw w Polsce*. [w:] Polityka finansowa Polski wobec aktualnych i przyszłych wyzwań. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Warszawie, Warszawa 2005.
- GORAJ L., OSUCH D., SUSKA M., BAŃKOWSKA K., GRABOWSKA K., MADEJ P., MALANOWSKA B., SMOLIK A., ŻURAKOWSKA J.: *Wyniki standardowe uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w polskim systemie FADN w 2005 roku*. Wydawnictwo IERiGŻ-PIB, Warszawa 2006.
- GRUZIEL K.: *Obciążenie z tytułu podatku rolnego gospodarstw rolniczych*. Roczniki Naukowe SERiA, tom IX, zeszyt 1, Wydawnictwo „Wieś Jutra”, Warszawa 2007.
- GRUZIEL K.: *Stan i kierunki zmian w opodatkowaniu gospodarstw rolniczych*. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2008.

- HANUSZ A.: *Polityka podatkowa w zakresie różnicowania obciążeń podatkowych dochodów rolniczych w Polsce*. Wydawnictwo UMCS, Lublin 1996.
- KHAN M.H.: *Agricultural taxation in developing countries: a survey of issues and Policy*. Agricultural Economics, no 24, 2001.
- LISZEWSKI G.: *Reforma podatku rolnego – próba oceny*. [w:] Polski system podatkowy – założenia a praktyka. Wydawnictwo UMCS, Lublin 2004.
- MADRA M.: *Zapotrzebowanie na kapitał obrotowy w gospodarstwach rolniczych*. [w:] Konkurencyjność gospodarki Polski. Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2008.
- OSUCH D., GORAJ L., SKARŻYŃSKA A., GRABOWSKA K.: *Plan wyboru próby gospodarstw rolnych polskiego FADN*. IERiGŻ, Warszawa 2004.
- PODSTAWKA M.: *Opodatkowanie rolnictwa i perspektywy jego zmian w Polsce*. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 1995.
- PODSTAWKA M.: *Podatek rolny od gruntów – jego ocena i potrzeba zmian*. Roczniki Naukowe SERiA, tom VII, zeszyt 4, Wydawnictwo „Wieś Jutra”, Warszawa 2005.
- PRZYGODZKA R.: *Fiskalne instrumenty wspierania rozwoju rolnictwa – przyczyny stosowania, mechanizmy i skutki*. Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok 2006.
- WASILEWSKI M., GRUZIEL K.: *Podatek dochodowy w indywidualnych gospodarstwach rolniczych – koncepcja i skutki*. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej, nr 1, Warszawa 2008.

## The level of agricultural tax burden in individual farms

### Abstract

The elaborations presents the level of agriculture tax in farms which conducted, during the researched period, agriculture accountancy according to FADN system. The article deals also with the relationship between generate sales revenues (total output) and family farm income. The presented research was surveyed in 2004–2007 in Mazowsze and Podlasie region. Farms have been characterized by criterion of cropland area, agriculture type and Economic Size Unit. The highest agriculture tax burden noticed in farms which characterized with the lowest economic power. The level of paid agriculture tax in relation to sale revenues was low and the highest tax burden noticed in group 10–30 ha of cropland area. The visible influence of this tax was perceptible in farms which managed a crop production.

**Mirosław Wasilewski**

Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw  
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

**Aleksandra Pisarska**

Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy Jana Kochanowskiego w Kielcach

## **Płynność finansowa w małych i średnich przedsiębiorstwach**

### **Wstęp**

W celu utrzymania ciągłości realizowanych procesów gospodarczych przedsiębiorstwo powinno tak prowadzić działalność, aby zachować płynność finansową. Praktyka gospodarcza dowodzi, że środki pieniężne w przedsiębiorstwach powinny być utrzymywane w pewnym określonym zakresie, gwarantującym utrzymanie płynności finansowej i jednocześnie ograniczenie występowania kosztów alternatywnych. Wobec tego utrzymywanie dodatkowych środków pieniężnych powyżej pewnego poziomu maksymalnego powoduje zmniejszanie ich użyteczności krańcowej [Wasilewski 2009, s. 29]. Harmonizacja płynności finansowej jest pomocnym narzędziem w procesie zarządzania przedsiębiorstwem. Umożliwia bowiem racjonalizację zaangażowania aktywów operacyjnych w zależności od wielkości przychodów ze sprzedaży.

Pojęcie płynności finansowej nie jest rozumiane jednoznacznie. Przez płynność rozumie się najczęściej zdolność do terminowego regulowania zobowiązań bieżących. Często pojęcie to jest mylone z wypłacalnością, która oznacza zdolność do pokrycia łącznych długów posiadanym majątkiem [Sierpińska, Jachna 2004, s. 145]. Płynność płatnicza jest to zdolność przedsiębiorstwa do terminowego regulowania zobowiązań. Podmioty gospodarcze do regulowania zobowiązań mogą wykorzystywać zasoby płynne, tj. aktywa, które względnie szybko mogą zostać zamienione na środki pieniężne [Gołębiowski, Tłaczała 2005, s. 112].

Tabela 1 przedstawia wielkości wskaźnika bieżącej płynności finansowej uznawane przez oceniających kondycję finansową przedsiębiorstwa za normę. Podawane przez różnych autorów wielkości standardowe wskaźników kształtują się najczęściej w granicach od 1,2 do 2,0. Świdarska [2003, s. 16–71] uznaje za prawidłowy wskaźnik bieżącej płynności na poziomie co najmniej 2. Z kolei Wędzki [2006, s. 298] wskazuje, że dla poziomu tego wskaźnika istotne jest to, w jakiej branży działa przedsiębiorstwo, dla którego jest on ustalany, oraz porównywanie w czasie.

**Tabela 1**

Wielkości normatywne wskaźnika bieżącej płynności

Autor	Wielkość normatywna wskaźnika bieżącej płynności
Bednarski 2007, s. 79	1,5–2,0
Nowak 2002, s. 90	1,5–2,0
Sierpińska, Jachna 2004, s. 145	1,2–2,0
Świdorska (red.) 2003, s. 16–71	co najmniej 2,0
Walczak (red.) 2003, s. 322	1,5–2,0
Wędzki 2006, s. 298	różna w zależności od branży (korzystny jest wskaźnik jak najwyższy)
Woźniak-Sobczak 2001, s. 28	1,5–2,0

Źródło: Opracowanie własne.

W tabeli 2 zawarto wielkości normatywne wskaźnika płynności szybkiej przy ocenie jednostek gospodarczych. Większość autorów podaje, że prawidłowy wskaźnik płynności szybkiej powinien osiągać poziom 1 lub co najmniej 1. Nowak [2002, s. 90] za wielkość normatywną tego wskaźnika uznaje 1,2–1,5. Wędzki [2006, s. 301], podobnie jak w przypadku wskaźnika bieżącej płynności, uważa, że jego poziom jest różny w zależności od branży, w jakiej funkcjonuje przedsiębiorstwo. Autorzy zwracają również uwagę na konieczność obserwacji tego wskaźnika w dłuższej perspektywie czasu.

**Tabela 2**

Wielkości normatywne wskaźnika płynności szybkiej

Autor	Wielkość normatywna wskaźnika bieżącej płynności
Bednarski 2007, s. 80	co najmniej 1,0
Nowak 2002, s. 90	1,2–1,5
Sierpińska, Jachna 2004, s. 145	1,0
Walczak (red.) 2003, s. 322	> 1,0
Wędzki 2006, s. 301	różna w zależności od branży (korzystny jest wskaźnik jak najwyższy)
Woźniak-Sobczak 2001, s. 28	1,0

Źródło: Opracowanie własne.

W przypadku wielkości wskaźnika płynności natychmiastowej nie ma jednoznacznego standardu. Przedsiębiorstwo musi zatem porównywać ten wskaźnik w czasie. W mikro i małych przedsiębiorstwach środki pieniężne (jako jeden z głównych elementów brany pod uwagę przy ustalaniu wielkości tego wskaźnika) często nie są przechowywane w kasie lub na rachunkach bankowych jedno-

stek, tylko wykorzystywane są na potrzeby gospodarstw domowych i przechowywane na rachunkach prywatnych (osobistych). To wydatnie utrudnia określenie rzeczywistej płynności natychmiastowej tych przedsiębiorstw.

## Cel i metody badań

Celem opracowania jest określenie płynności finansowej w przedsiębiorstwach z sektora MSP. Analizowane jednostki gospodarcze prowadzą działalność na terenie regionu świętokrzyskiego. Badane przedsiębiorstwa spełniają kryteria małych i średnich, a należą do nich spółki kapitałowe, spółki osobowe i osoby fizyczne, prowadzące działalność gospodarczą. Do badań wybrano region świętokrzyski dlatego, gdyż charakteryzuje się dotychczas niskim poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego. Po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej (UE) regiony gospodarczo słabiej rozwinięte mają duże możliwości uzyskania dodatkowych środków finansowych na rozwój i modernizację sfery usługowo-wytwórczej. W dużym stopniu dotyczy to także małych i średnich przedsiębiorstw.

Przeprowadzone badania dotyczyły 50 małych i średnich przedsiębiorstw. Zastosowano dobór celowy przedsiębiorstw, a kryterium był fakt zakwalifikowania do sektora MSP, co umożliwiło realizację przyjętych celów badawczych. Niezbędna była również zgoda właściciela lub zarządzającego przedsiębiorstwem na udostępnienie informacji finansowych. Źródłowe dane empiryczne uzyskano na podstawie kwestionariusza wywiadu, który został wypełniony przez zarządzających (na ogół właścicieli) przedsiębiorstwami.

Wykorzystując metodę kwartyli, analizowane jednostki gospodarcze pogrupowano według kryterium wartości kapitału ogółem, wartości rzeczowych aktywów trwałych i wielkości zatrudnienia. Z uporządkowanych szeregów danych liczbowych ujętych w sprawozdaniach finansowych analizowanych przedsiębiorstw wyodrębniono grupy przedsiębiorstw według kwartyli, które mierzą skupienie wartości w znaczeniu procentowym. Dzięki tej mierze możemy dla każdego numeru obserwacji uporządkowanej zbiorowości określić procent zbiorowości znajdującej się powyżej lub poniżej tej obserwacji [Starzyńska 2000, s. 59; Aczel 2000, s. 19]. Pierwsza grupa przedsiębiorstw (dolny kwartył – 25% zbiorowości) charakteryzowała się najniższym poziomem przyjętego kryterium podziału, druga średnim (50% zbiorowości), a trzecia najwyższym (25% zbiorowości). Przyjęto klasyfikację przedsiębiorstw według kwartyli, gdyż umożliwia ona podział badanej zbiorowości na grupy o najniższym, przeciętnym i najwyższym poziomie kryterium. Pozwala na określenie podobieństw i różnic wielkości analizowanych zmiennych w badanej zbiorowości podmiotów, przyjmując za podstawę określone kryterium klasyfikacji.

W grupie podmiotów sklasyfikowanych według wartości kapitału ogółem przyjęto do badań: 15 przedsiębiorstw o kapitale z przedziału 0–500 tys. zł, 23 przedsiębiorstwa dysponujące kapitałem na poziomie 500–10 000 tys. zł i 12 przedsiębiorstw o kapitale powyżej 10 000 tys. zł. Przedsiębiorstwa sklasyfikowane według wartości rzeczowych aktywów trwałych to: 12 z przedziału 0–50 tys. zł, 20 – 50–1000 tys. zł i 18 powyżej 1000 tys. zł. Klasyfikacja podmiotów według wielkości zatrudnienia jest zgodna z przepisami zawartymi w ustawie o swobodzie działalności gospodarczej z 2004 roku [DzU Nr 173, poz. 1807], która określa mikro-, małego i średniego przedsiębiorcę według kryteriów ilościowych<sup>1</sup>. W ramach klasyfikacji według wielkości zatrudnienia wydzielono 12 przedsiębiorstw zatrudniających do 9 pracowników, 24 przedsiębiorstwa zatrudniające 10–49 pracowników oraz 14 zatrudniających 50–249 pracowników. Przy opisie badanych przedsiębiorstw będą podawane określenia: grupa pierwsza, która charakteryzowała się najniższym poziomem przyjętego kryterium, grupa druga – poziomem średnim, a grupa trzecia najwyższym jego poziomem. Grupy podmiotów będą charakteryzowane również określeniami przedsiębiorstwa o najniższym poziomie danego kryterium, o przeciętnej wielkości jego wielkości oraz przedsiębiorstwa o najwyższej wielkości przyjętego kryterium.

## Wyniki badań

Wskaźnik bieżącej płynności finansowej był najwyższy w badanym okresie w przedsiębiorstwach o najwyższym kapitale ogółem (tab. 3). W przedsiębiorstwach tych wskaźnik ten zwiększał się do 2004 roku, w którym osiągnął

---

<sup>1</sup>Obowiązującą w Polsce dla celów praktyki gospodarczej jest definicja zawarta w ustawie o swobodzie działalności gospodarczej z dnia 2 lipca 2004 r. [DzU z 2004 r., Nr 173, poz. 1807], według której: za mikroprzedsiębiorcę uważa się przedsiębiorcę, który w co najmniej jednym z dwóch lat obrotowych: zatrudniał średniorocznie mniej niż 10 pracowników oraz osiągał roczny obrót netto ze sprzedaży towarów, wyrobów i usług oraz operacji finansowych nieprzekraczający równowartości w zł 2 mln euro, lub sumy aktywów jego bilansu sporządzonego na koniec roku jednego z tych lat nie przekroczyły równowartości w zł 2 mln euro. Za małego przedsiębiorcę uważa się przedsiębiorcę, który w co najmniej jednym z dwóch lat obrotowych: zatrudniał średniorocznie mniej niż 50 pracowników oraz osiągał roczny obrót netto ze sprzedaży towarów, wyrobów i usług oraz operacji finansowych nieprzekraczający równowartości w zł 10 mln euro, lub sumy aktywów jego bilansu sporządzonego na koniec roku jednego z tych lat nie przekroczyły równowartości w zł 10 mln euro. Za średniego przedsiębiorcę uważa się takiego, który w co najmniej jednym z dwóch lat obrotowych: zatrudniał średniorocznie mniej niż 250 pracowników oraz osiągał roczny obrót netto ze sprzedaży towarów, wyrobów i usług oraz operacji finansowych nieprzekraczający równowartości w zł 50 mln euro, lub sumy aktywów jego bilansu sporządzonego na koniec roku jednego z tych lat nie przekroczyły równowartości w zł 43 mln euro. Wyrażone w euro wielkości przelicza się na złote według średniego kursu ogłaszanego przez Narodowy Bank Polski w ostatnim dniu roku obrotowego, wybranego do określenia statusu przedsiębiorcy.

**Tabela 3**

Wskaźniki płynności finansowej w przedsiębiorstwach w zależności od wartości kapitału ogółem (tys. zł)

Grupy przedsiębiorstw	Lata					Zmiana 2006-2002
	2002	2003	2004	2005	2006	
Wskaźnik płynności bieżącej <sup>2</sup>						
Grupa I (0–500)	1,58	1,47	1,63	1,70	1,38	–0,20
Grupa II (500–10 000)	1,10	1,16	1,08	1,18	1,40	0,30
Grupa III (> 10 000)	1,65	1,72	2,01	1,86	1,88	0,23
Różnica: grupa II–I	–0,48	–0,31	–0,55	–0,52	0,02	–
grupa III–II	0,55	0,56	0,93	0,68	0,48	–
grupa III–I	0,07	0,25	0,38	0,16	0,50	–
Wskaźnik płynności szybkiej <sup>3</sup>						
Grupa I (0–500)	0,86	0,90	1,01	1,03	0,80	–0,06
Grupa II (500–10 000)	0,78	0,79	0,78	0,92	1,06	0,28
Grupa III (> 10 000)	1,26	1,31	1,58	1,40	1,42	0,16
Różnica: grupa II–I	–0,08	–0,11	–0,23	–0,11	0,26	–
grupa III–II	0,48	0,52	0,80	0,48	0,36	–
grupa III–I	0,40	0,41	0,57	0,37	0,62	–
Wskaźnik płynności natychmiastowej <sup>4</sup>						
Grupa I (0–500)	0,31	0,32	0,30	0,36	0,27	–0,04
Grupa II (500–10 000)	0,18	0,14	0,14	0,13	0,20	0,02
Grupa III (> 10 000)	0,52	0,65	0,96	0,77	0,68	0,16
Różnica: grupa II–I	–0,13	–0,18	–0,16	–0,23	–0,07	–
grupa III–II	0,34	0,51	0,82	0,64	0,48	–
grupa III–I	0,21	0,33	0,66	0,41	0,41	–

Źródło: Opracowanie własne.

<sup>2</sup>Wskaźnik płynności bieżącej został obliczony jako relacja aktywów bieżących do zobowiązań bieżących.

<sup>3</sup>Wskaźnik płynności szybkiej został ustalony jako relacja aktywów bieżących pomniejszonych o wartość zapasów i rozliczeń międzyokresowych do zobowiązań bieżących.

<sup>4</sup>Wskaźnik płynności natychmiastowej ustalono jako relację inwestycji krótkoterminowych do zobowiązań bieżących.

najwyższą wielkość ze wszystkich ich grup (2,01). Można stwierdzić, że bieżąca płynność finansowa w tej grupie przedsiębiorstw była zachowana, gdyż w większości badanych lat wskaźnik ten wynosił ponad 1,8. Najniższe natomiast wielkości wskaźnika płynności bieżącej odnotowano w grupie drugiej przedsiębiorstw – od 1,08 w 2004 roku do 1,40 w 2006 roku. W tych jednostkach na ogół wskaźnik płynności bieżącej nie osiągał poziomu zadowalającego. Mając na uwadze fakt, że zdania dotyczące zalecanego poziomu tego wskaźnika w literaturze przedmiotu nie są jednoznaczne, można przyjąć, że wskaźnik ten powinien kształtować się na poziomie 1,5–2,0. Mając to na uwadze, przedsiębiorstwa o przeciętnej wartości kapitału ogółem były zagrożone utratą bieżącej płynności finansowej, chociaż w 2006 roku wystąpiła w tym zakresie znacząca poprawa. Ta grupa przedsiębiorstw znajdowała się w okresie intensywnego rozwoju, w związku z tym stosując bardziej agresywne metody finansowania, narażona była na niebezpieczeństwo utraty bieżącej płynności finansowej.

W większości badanych lat (z wyjątkiem 2006 roku) przedsiębiorstwa o najniższym kapitale ogółem (grupa pierwsza) charakteryzowały się wyższym wskaźnikiem bieżącej płynności finansowej od tych z grupy drugiej. Różnica wynosiła od 0,31 w 2003 roku do 0,55 w 2004 roku, co można uznać za wielkość znaczącą. Największą różnicę na korzyść przedsiębiorstw o najwyższym kapitale ogółem odnotowano w stosunku do grupy drugiej w 2004 roku (o 0,93). W pozostałych latach różnica ta była mniejsza (o około 0,3), ale utrzymywała się na stosunkowo stałym poziomie, co odzwierciedla stosowanie stabilnej strategii finansowania działalności. W wydzielonych grupach przedsiębiorstw nie odnotowano jednolitych tendencji w ujęciu dynamicznym w dłuższym okresie. Jedynie w przedsiębiorstwach najsilniejszych kapitałowo stwierdzono tendencję rosnącą wskaźnika w latach 2002–2004.

Wskaźnik płynności szybkiej różni się od wskaźnika płynności bieżącej o wartość zapasów i rozliczeń międzyokresowych. Wskaźnik ten w badanym okresie w grupie pierwszej i drugiej przedsiębiorstw był stosunkowo zbliżony. Oznacza to, że stwierdzona wcześniej znacząca różnica między tymi grupami przedsiębiorstw w przypadku wskaźnika płynności bieżącej była spowodowana głównie przez zapasy. Najniższy poziom wskaźnika płynności szybkiej wystąpił w grupie drugiej przedsiębiorstw w latach 2002–2005, w 2006 roku natomiast najniższy wskaźnik miały przedsiębiorstwa najsłabsze kapitałowo (0,80). W przedsiębiorstwach o najwyższej wartości kapitału ogółem (grupa trzecia) wskaźnik płynności szybkiej był najwyższy i wynosił od 1,26 w 2002 roku do 1,58 w 2004 roku. Przyjmując, że wielkość zalecana tego wskaźnika powinna wynosić około 1,0, to sytuacja w zakresie płynności szybkiej w badanych grupach przedsiębiorstw była stosunkowo korzystna. Przedsiębiorstwa o najwyższym kapitale ogółem charakteryzowały się nawet niewielkim poziomem nadpłynności w tym zakre-



się, co może być zachowaniem nieracjonalnym z punktu widzenia efektywności działania. Jedynie w przedsiębiorstwach z drugiej grupy wystąpiła tendencja rosnąca wskaźnika płynności szybkiej (o 0,28), ze zbyt niskiego poziomu w 2002 roku (0,78). Przy czym dominacja przedsiębiorstw o najwyższym kapitale ogółem nad tymi o kapitale przeciętnym była stosunkowo znacząca – najwyższa w 2004 roku (o 0,80). Można zatem stwierdzić, że przedsiębiorstwa o najwyższym kapitale ogółem charakteryzowały się dużym bezpieczeństwem w zakresie płynności szybkiej.

Wskaźnik płynności natychmiastowej w przedsiębiorstwach o najwyższym kapitale ogółem był stosunkowo wysoki. W literaturze przedmiotu nie ma jednoznaczności w zakresie zalecanego poziomu tego wskaźnika. Można jednak przyjąć, że wielkość tego wskaźnika z przedziału 0,2–0,4 jest zadowalająca. W przedsiębiorstwach o najwyższym kapitale ogółem wskaźnik ten zwiększył się z 0,52 w 2002 roku do 0,96 w 2004 roku, a w kolejnych latach wystąpił nieznaczny spadek (do 0,68 w 2006 roku). W tej grupie przedsiębiorstw można mówić zatem o nadpłynności spowodowanej zbyt wysokim stanem środków płynnych (środki pieniężne i papiery wartościowe) lub o niewielkiej skali wykorzystywania bieżącego kredytu handlowego i bankowego. Stosunkowo niekorzystna sytuacja w zakresie płynności natychmiastowej wystąpiła w przedsiębiorstwach o przeciętnej wartości kapitału ogółem (grupa druga). Niski poziom wskaźnika płynności natychmiastowej w tych przedsiębiorstwach świadczy o trudnościach w regulowaniu zobowiązań krótkoterminowych z powodu braku środków pieniężnych. Przy czym w tej grupie przedsiębiorstw odnotowano w 2006 roku poprawę w tym zakresie, gdyż wskaźnik wyniósł 0,20. Największa różnica na korzyść grupy trzeciej przedsiębiorstw pod względem poziomu wskaźnika płynności natychmiastowej była w stosunku do grupy drugiej – zwłaszcza w 2004 roku (o 0,82) (tab. 3).

We wszystkich latach najwyższy wskaźnik płynności bieżącej odnotowano w przedsiębiorstwach o najwyższej wartości rzeczowych aktywów trwałych (tab. 4)<sup>5</sup>. Nie stwierdzono w tym zakresie jednolitej tendencji w ujęciu dynamicznym, przy czym w latach 2002–2004 wskaźnik ten zwiększył się do 1,92. W kolejnych latach nastąpił nieznaczny spadek, ale ta grupa przedsiębiorstw charakteryzowała się zachowaniem bieżącej płynności finansowej. Relatywnie niekorzystna sytuacja wystąpiła natomiast w przedsiębiorstwach o przeciętnej wartości rzeczowych aktywów trwałych (grupa druga), w której wskaźnik kształtował się w przedziale 1,20–1,37, co może stanowić zagrożenie zachowania bieżącej płynności finansowej. Przedsiębiorstwa o najniższej wartości rzeczowych aktywów

---

<sup>5</sup>Rzeczowe aktywa trwałe obejmują środki trwałe, środki trwałe w budowie oraz zaliczki na środki trwałe w budowie.

**Tabela 4**

Wskaźniki płynności finansowej w przedsiębiorstwach w zależności od wartości rzeczowych aktywów trwałych (tys. zł)

Grupy przedsiębiorstw	Lata					Zmiana 2006–2002
	2002	2003	2004	2005	2006	
Wskaźnik płynności bieżącej						
Grupa I (0–50)	1,31	1,35	1,47	1,74	1,60	0,29
Grupa II (50–1000)	1,20	1,23	1,21	1,23	1,37	0,17
Grupa III (> 1000)	1,61	1,70	1,92	1,78	1,88	0,27
Różnica: grupa II–I	–0,11	–0,12	–0,26	–0,51	–0,23	–
grupa III–II	0,41	0,47	0,71	0,55	0,51	–
grupa III–I	0,30	0,35	0,45	0,04	0,28	–
Wskaźnik płynności szybkiej						
Grupa I (0–50)	0,75	0,68	0,93	1,20	1,14	0,39
Grupa II (50–1000)	0,76	0,77	0,75	0,86	0,89	0,13
Grupa III (> 1000)	1,29	1,35	1,56	1,39	1,47	0,18
Różnica: grupa II–I	0,01	0,09	–0,18	–0,34	–0,25	–
grupa III–II	0,53	0,58	0,81	0,53	0,58	–
grupa III–I	0,54	0,67	0,63	0,19	0,33	–
Wskaźnik płynności natychmiastowej						
Grupa I (0–50)	0,11	0,14	0,20	0,27	0,23	0,12
Grupa II (50–1000)	0,16	0,09	0,07	0,08	0,12	–0,04
Grupa III (> 1000)	0,54	0,69	0,95	0,76	0,71	0,17
Różnica: grupa II–I	0,05	–0,05	–0,13	–0,19	–0,11	–
grupa III–II	0,38	0,60	0,88	0,68	0,59	–
grupa III–I	0,43	0,55	0,75	0,49	0,48	–

Źródło: Opracowanie własne.

trwałych wskaźnik ten miały wyższy (na ogół o 0,1–0,2) niż te z grupy drugiej. Można przypuszczać, że zarządzający przedsiębiorstwami z grupy o przeciętnej wartości rzeczowych aktywów trwałych przyjęli bardziej agresywną strategię inwestycyjną, której korzystne efekty są odroczone w czasie. W związku z tym inwestycje rzeczowe nie dały jeszcze odpowiedniego efektu ekonomicznego, co skutkowało możliwymi problemami z zachowaniem bieżącej płynności finansowej. Największa dominacja w wielkości analizowanego wskaźnika dotyczyła grupy trzeciej przedsiębiorstw nad grupą drugą, na poziomie 0,71 w 2004 roku.

Stosunkowo stabilna była przewaga w ujęciu dynamicznym tej grupy przedsiębiorstw nad tymi o najniższej wartości rzeczowych aktywów trwałych.

W przypadku wskaźnika płynności szybkiej różnice między pierwszą i drugą grupą przedsiębiorstw nie były duże. W przedsiębiorstwach o przeciętnej wartości rzeczowych aktywów trwałych wskaźnik ten stopniowo wzrastał z 0,76 w 2002 roku do 0,89 w 2006 roku, tj. o 0,13. Taki poziom wskaźnika świadczy o możliwości wystąpienia problemów w regulowaniu bieżących zobowiązań. W podmiotach o najniższych wartościach rzeczowych aktywów trwałych wskaźnik ten w latach 2005–2006 przekroczył wielkość 1,0, co oznacza zachowanie szybkiej płynności finansowej. W przedsiębiorstwach o najwyższej wartości rzeczowych aktywów trwałych wskaźnik płynności szybkiej był jeszcze wyższy i kształtował się w przedziale od 1,29 w 2002 roku, do najwyższej wielkości – 1,56 w 2004 roku. W tych przedsiębiorstwach sytuacja związana z regulowaniem zobowiązań bieżących była najkorzystniejsza.

Wskaźnik płynności natychmiastowej w przedsiębiorstwach o przeciętnej wartości rzeczowych aktywów trwałych (grupa druga) był zbyt niski, zwłaszcza w latach 2003–2005 (wynosił 0,07–0,09), co stanowiło zagrożenie w kontynuacji działalności (tab. 4). Najwyższą wielkość tego wskaźnika odnotowano w przedsiębiorstwach o najwyższej wartości rzeczowych aktywów trwałych, od 0,54 w 2002 roku do 0,95 w 2004 roku, co z kolei może odzwierciedlać poziom nieracjonalny (zbyt wysoki) z punktu widzenia efektywności działalności. Należy mieć jednak na uwadze fakt, że mikro i małe przedsiębiorstwa, prowadzące rachunkowość uproszczoną i będące własnością osób fizycznych, nie mają obowiązku prowadzić ewidencji środków pieniężnych w kasie i nie muszą posiadać odrębnego rachunku w banku, w związku z tym analizując kondycję finansową trudno ustalić rzeczywisty stan tych aktywów. Największą różnicę w wielkości wskaźnika płynności natychmiastowej odnotowano na korzyść grupy trzeciej przedsiębiorstw w stosunku do grupy drugiej w 2004 roku (o 0,88). W przedsiębiorstwach o najniższej wartości rzeczowych aktywów trwałych stwierdzono jednolitą tendencję rosnącą analizowanego wskaźnika w latach 2002–2005 (o 0,16).

W przedsiębiorstwach sklasyfikowanych według kryterium wielkości zatrudnienia wskaźnik płynności bieżącej kształtował się na niskim poziomie i w analizowanych latach nie przekroczył poziomu 2,0 (tab. 5). Pod względem wielkości tego wskaźnika widoczna była dominacja w większości badanych lat przedsiębiorstw małych (grupa druga), do najwyższej wielkości na poziomie 1,79 w 2006 roku. W tej grupie przedsiębiorstw w latach 2003–2005 nastąpiło znaczące zmniejszenie wielkości wskaźnika bieżącej płynności finansowej, z 1,80 do 1,38. Najbardziej stabilna sytuacja pod tym względem dotyczyła przedsiębiorstw średnich (grupa trzecia), w których wskaźnik ten stopniowo

**Tabela 5**

Wskaźniki płynności finansowej w przedsiębiorstwach w zależności od wielkości zatrudnienia (osoby)

Grupy przedsiębiorstw	Lata					Zmiana 2006–2002
	2002	2003	2004	2005	2006	
Wskaźnik płynności bieżącej						
Grupa I (0–9)	1,11	1,11	1,13	1,52	1,43	0,32
Grupa II (10–49)	1,74	1,80	1,41	1,38	1,79	0,05
Grupa III (50–249)	1,46	1,54	1,88	1,71	1,76	0,30
Różnica: grupa II–I	0,63	0,69	0,28	–0,14	0,36	–
grupa III–II	–0,28	–0,26	0,47	0,33	–0,03	–
grupa III–I	0,35	0,43	0,75	0,19	0,33	–
Wskaźnik płynności szybkiej						
Grupa I (0–9)	0,48	0,47	0,48	0,61	0,53	0,05
Grupa II (10–49)	1,39	1,38	1,09	1,11	1,45	0,06
Grupa III (50–249)	1,12	1,17	1,50	1,32	1,35	0,23
Różnica: grupa II–I	0,91	0,91	0,61	0,50	0,92	–
grupa III–II	–0,27	–0,27	0,41	0,21	–0,10	–
grupa III–I	0,64	0,70	1,02	0,71	0,82	–
Wskaźnik płynności natychmiastowej						
Grupa I (0–9)	0,06	0,08	0,04	0,09	0,14	0,08
Grupa II (10–49)	0,56	0,51	0,38	0,24	0,53	–0,03
Grupa III (50–249)	0,42	0,54	0,87	0,68	0,58	0,16
Różnica: grupa II–I	0,50	0,43	0,34	0,15	0,39	–
grupa III–II	–0,14	0,03	0,49	0,44	0,05	–
grupa III–I	0,36	0,46	0,83	0,59	0,44	–

Źródło: Opracowanie własne.

ulegał zwiększeniu z 1,46 w 2002 roku do 1,88 w 2004 roku, natomiast w latach następnych utrzymywał się na stosunkowo stabilnym poziomie (1,71–1,76). W mikroprzedsiębiorstwach w większości badanych lat występowało znaczące zagrożenie utraty bieżącej płynności finansowej, szczególnie w latach 2002–2004. W latach kolejnych sytuacja uległa poprawie, co było efektem uzyskania funduszy pomocowych z UE. Zauważalna była coraz mniejsza różnica na korzyść grupy drugiej przedsiębiorstw w stosunku do pierwszej (największa była w 2003 roku – 0,69), natomiast w 2005 roku odnotowano zależność odwrotną. Oznacza to, że sytuacja mikroprzedsiębiorstw w zakresie płynności finansowej uległa wydatnej poprawie w stosunku do przedsiębiorstw małych po wejściu Polski do UE.

W grupie pierwszej podmiotów we wszystkich badanych latach odnotowano najniższy poziom wskaźnika płynności szybkiej. Wskaźnik ten kształtował się jednak na stosunkowo stabilnym poziomie w latach 2002–2006, co oznacza, że mikroprzedsiębiorstwa zdolne były do funkcjonowania w dłuższym okresie. Wskaźnik ten powinien wynosić około 1,0, zatem zarządzający mikroprzedsiębiorstwami charakteryzowali się umiejętnością pozyskiwania bieżącego kapitału obcego (kredytu handlowego i bankowego), co umożliwiało im funkcjonowanie na rynku. W pozostałych dwóch grupach przedsiębiorstw sytuacja w zakresie płynności szybkiej była korzystna. Na ogół niewielka różnica między tym wskaźnikiem a wskaźnikiem płynności bieżącej oznacza, że zarządzający badanymi przedsiębiorstwami prowadzą racjonalną gospodarkę zapasami. W większości badanych lat (z wyjątkiem 2004–2005) pod względem płynności szybkiej widoczna była dominacja przedsiębiorstw małych, przy czym najwyższy poziom tego wskaźnika odnotowano w przedsiębiorstwach średnich w 2004 roku (1,50). Różnica w wielkości analizowanego wskaźnika między mikroprzedsiębiorstwami a pozostałymi grupami przedsiębiorstw pod tym względem była znacząca. W 2004 roku wskaźnik ten w przedsiębiorstwach średnich był większy o 1,02 niż w mikroprzedsiębiorstwach, co oznacza różnicę znaczącą. Z punktu widzenia banku przedsiębiorstwa średnie mają o wiele większe możliwości uzyskania kredytu niż mikroprzedsiębiorstwa. Nie odnotowano jednoznacznych tendencji w ujęciu dynamicznym kształtowania się analizowanego wskaźnika. Jedynie w latach 2002–2004 w przedsiębiorstwach średnich wskaźnik ten uległ zwiększeniu, podczas gdy w przedsiębiorstwach małych wystąpiła tendencja odwrotna, jednak w latach następnych odnotowano wzrost poziomu wskaźnika w tej grupie przedsiębiorstw (tab. 5).

Natychmiastowa płynność finansowa w mikroprzedsiębiorstwach kształtowała się na niskim poziomie. Nie ma jednoznacznie określonych wielkości normatywnych tego wskaźnika, ale poziom nieprzekraczający w zdecydowanej większości lat 0,1 oznacza istotne zagrożenie w tym zakresie. Szczególnie korzystna sytuacja pod tym względem była w przedsiębiorstwach średnich, gdyż analizowany wskaźnik był w większości lat najwyższy (z wyjątkiem 2002 roku) – w 2004 roku wynosił 0,87. Dominacja w tym zakresie przedsiębiorstw średnich nad małymi oznacza, że w stosunku do zależności stwierdzonych przy wskaźniku płynności szybkiej przedsiębiorstwa średnie charakteryzowały się bardziej skuteczną polityką windykacji należności. Największa dominacja pod tym względem wystąpiła w latach 2004–2005 (o 0,44–0,49). Przedsiębiorstwa średnie miały największą przewagę nad mikroprzedsiębiorstwami w 2004 roku (o 0,83). Zauważalna była zmniejszająca się dominacja przedsiębiorstw małych nad mikroprzedsiębiorstwami w latach 2002–2005. Oznacza to jednak malejący poziom płynności natychmiastowej w przedsiębiorstwach małych, gdyż w mi-

kroprzedsiębiorstwach zmiany wielkości tej kategorii płynności były stosunkowo niewielkie.

Reasumując można stwierdzić, że na ogół sytuacja badanych przedsiębiorstw w zakresie płynności finansowej była korzystna, chociaż zasadniczej poprawy wymaga kwestia płynności szybkiej i natychmiastowej w mikroprzedsiębiorstwach. Charakterystyczny jest fakt, że w 2004 roku po wejściu Polski do UE w przedsiębiorstwach o najwyższych wartościach kapitału ogółem, rzeczowych aktywów trwałych oraz poziomie zatrudnienia wskaźniki płynności były najwyższe, a w latach kolejnych nieznacznie zmniejszyły się. Z kolei w przedsiębiorstwach z pierwszej i drugiej grupy w latach 2005–2006 wskaźniki te zwiększyły się. Można przypuszczać, że przedsiębiorstwa mniejsze w 2004 roku zaczęły korzystać w większym stopniu z funduszy pomocowych UE, co dało korzystny efekt ekonomiczny w kolejnych latach i znalazło odzwierciedlenie m.in. we wzroście poziomu płynności finansowej.

## Wnioski

W opracowaniu określono zależności między płynnością finansową a wybranymi czynnikami wytwórczymi w przedsiębiorstwach funkcjonujących w sektorze MSP z regionu świętokrzyskiego. Na podstawie przeprowadzonych badań sformułowano następujące wnioski:

1. Najwyższe wskaźniki płynności finansowej odnotowano na ogół w przedsiębiorstwach o najwyższych wartościach kapitału ogółem, rzeczowych aktywów trwałych i liczbie zatrudnionych. Przedsiębiorstwa o przeciętnym kapitale ogółem charakteryzowały się niższym poziomem płynności finansowej od przedsiębiorstw o najniższym i najwyższym kapitale. Można stwierdzić, że przedsiębiorstwa te są na etapie przejściowym między mikroprzedsiębiorstwem a przedsiębiorstwem średnim. Zapoczątkowane w tych przedsiębiorstwach procesy inwestycyjne nie dały jeszcze miarodajnego efektu, natomiast wymagały wykorzystywania obcych źródeł finansowania (kredyt handlowy i bankowy). Przyczyniło się to do spadku poziomu płynności finansowej. W przedsiębiorstwach kapitałowo najmniejszych (na ogół w mikroprzedsiębiorstwach) zarządzający ukształtowali relacje majątkowo-kapitałowe adekwatne do potrzeb produkcyjnych. W związku z tym poziom płynności finansowej w przedsiębiorstwach o najniższym kapitale był zadowalający.
2. W przedsiębiorstwach produkcyjnych poziom kapitału ogółem jest związany z wartością rzeczowych aktywów trwałych. Dlatego też zależności między grupami przedsiębiorstw wydzielonymi według wartości tych aktywów

były zbliżone jak przy kryterium podziału według kapitału ogółem. Zdecydowanie najkorzystniejsza płynność finansowa wystąpiła w przedsiębiorstwach charakteryzujących się najwyższą wartością rzeczowych aktywów trwałych. W tej grupie przedsiębiorstw odnotowano zbyt wysokie wskaźniki płynności szybkiej i natychmiastowej, świadczące o nadpłynności finansowej w stosunku do poziomu bieżących zobowiązań. Z kolei stosunkowo duże było niebezpieczeństwo utraty natychmiastowej płynności finansowej przez przedsiębiorstwa o przeciętnej wartości rzeczowych aktywów trwałych. Przedsiębiorstwa te na ogół znajdują się na etapie przejściowym do przedsiębiorstw średnich, w związku z tym wykorzystują bardziej agresywną strategię finansowania.

3. W mikroprzedsiębiorstwach (do 9 osób zatrudnionych) odnotowano trudności z zachowaniem płynności finansowej, zwłaszcza natychmiastowej. Korzystną sytuacją jest jednak rosnąca tendencja wskaźników płynności finansowej. Zarządzający tymi przedsiębiorstwami powinni jednak podjąć działania w kierunku poprawy bezpieczeństwa funkcjonowania pod tym względem. Przedsiębiorstwa małe i średnie charakteryzowały się korzystną sytuacją w zakresie płynności finansowej, zwłaszcza szybkiej i natychmiastowej. W większości badanych lat wskaźniki płynności w tych przedsiębiorstwach były stosunkowo zbliżone, zwłaszcza w 2006 roku. W przedsiębiorstwach małych i średnich odnotowano niewielką nadpłynność finansową w stosunku do norm podawanych w literaturze przedmiotu. Z kolei w przedsiębiorstwach najmniejszych wskaźniki płynności powinny być raczej wyższe, z powodu większego ryzyka utraty płynności finansowej, ze względu na mniejszą skalę działalności.

## Literatura

- ACZEL A., D., 2000: *Statystyka w zarządzaniu*. PWN, Warszawa.
- BEDNARSKI L., 2007: *Analiza finansowa w przedsiębiorstwie*. PWE, Warszawa.
- GOŁĘBIEWSKI G., TŁACZAŁA A., 2005: *Analiza ekonomiczno-finansowa w ujęciu praktycznym*. Difin, Warszawa.
- NOWAK E. (red.), 2002: *Budżetowanie kosztów przedsiębiorstwa*. ODDK, Gdańsk.
- SIERPIŃSKA M., JACHNA T., 2004: *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004.
- SIERPIŃSKA M., WĘDZKI D., 2001: *Zarządzanie płynnością finansową w przedsiębiorstwie*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- STARZYŃSKA W., 2000: *Statystyka praktyczna*. PWN, Warszawa.
- ŚWIDERSKA G.K. (red.), 2003: *Informacja zarządcza w procesie formułowania i realizacji strategii firmy – wyzwanie dla polskich przedsiębiorstw*. Difin, Warszawa.
- Ustawa o swobodzie działalności gospodarczej, DzU z 2004 r. Nr 173, poz. 1807.

- WALCZAK M. (red.), 2003: *Analiza finansowa w zarządzaniu przedsiębiorstwem*. Difin, Warszawa.
- WASILEWSKI M., 2009: *Płynność finansowa przedsiębiorstw – problemy teoretyczne i praktyczne*. Trzecie warsztaty młodych ekonomistów. Wyższa Szkoła Handlowa w Kielcach, Kielce.
- WĘDZKI D., 2002: *Strategie płynności finansowej przedsiębiorstwa*. Oficyna Ekonomiczna, Kraków.
- WĘDZKI D., 2006: *Analiza wskaźnikowa sprawozdania finansowego*. Wolters Kluwer, Kraków.
- WOŹNIAK-SOBCZAK B., 2001: *Aktywne i pasywne inwestycje przedsiębiorstwa*. Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice.

## The financial liquidity in small and medium enterprises

### Abstract

The highest financial liquidity described enterprises with the highest value of possessed capital. In general companies from the group of average value of capital had noticed the financial liquidity on lower level than the enterprises with the lowest and the highest value of capital. The financial liquidity ratio had amounted to quite low level in group of companies with the highest value of fixed assets. In the enterprises with the average level of these assets had appeared the risk of the financial liquidity lack. In group of micro enterprises had recorded difficulties with marinating the financial liquidity, especially the treasury ratio. In researched period had ascertained slight improvement in this aspect. Whereas the financial liquidity level in small and medium enterprises had formed almost on similar level, particularly in quick and treasury ratio. This group of enterprises had recorded lower level of financial liquidity, which in case of smaller scale of production was substantiated, because of decreasing risk of bankruptcy.