

ZESZYTY NAUKOWE
Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie

EKONOMIKA
i ORGANIZACJA
GOSPODARKI
ŻYWNOŚCIOWEJ

NR 82 (2010)

Wydawnictwo SGGW
Warszawa 2010

KOMITET REDAKCYJNY

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

RECENZENCI

Stanisław Bagiński, Sławomir Juszczyk, Bogdan Klepacki, Joanna Paliszkiewicz, Henryk Runowski, Stanisław Stańko, Wojciech Ziętara

Redaktor – Jan Kiryjow

Redaktor techniczny – Violetta Kaska-Zmarzłowska

ISSN 2081-6979

Wydawnictwo SGGW

ul. Nowoursynowska 166, 02-787 Warszawa

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

e-mail: wydawnictwo@sggw.pl

www.wydawnictwosggw.pl

Druk: Agencja Reklamowo-Wydawnicza A. Grzegorzcyk, www.grzeg.com.pl

Spis treści

| | |
|---|-----|
| Joanna O. Paliszkiewicz Zaufanie a wyniki działalności przedsiębiorstw – przegląd literatury | 5 |
| Joanna Kisielińska, Adam Waszkowski Polskie modele do prognozowania bankructwa przedsiębiorstw i ich weryfikacja | 17 |
| Katarzyna Boratyńska Poziom obciążeń podatkowych a zagrożenie bankructwem przedsiębiorstw piwowarskich | 33 |
| Jarosław Poteraj Źródła finansowania powszechnych towarzystw emerytalnych | 47 |
| Leszek Borowiec Informatycznie wspomaganie rachunkowości budżetowej i zarządzania finansami jednostek oświatowych sektora publicznego | 61 |
| Sławomir Juszczyk, Michał Tymiński Dwukryterialna koncepcja budowy portfela inwestycyjnego metodą programowania dynamicznego | 75 |
| Sebastian Tomczak Wpływ kryzysu gospodarczego na kondycję finansową spółek z sektora transportu publicznego | 91 |
| Mirosław Wasilewski, Anna Wasilewska, Agnieszka Bezat Innowacyjność przedsiębiorstw przetwórstwa rolno-spożywczego: stan wiedzy i kierunki dalszych badań | 103 |
| Justyna Dyduch Zyski z handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych jako źródło finansowania działalności przedsiębiorstw na przykładzie sektora elektrowni zawodowych | 115 |
| Walenty Poczta, Joanna Średzińska, Anna Ziemińska Zróżnicowanie sytuacji finansowo-dochodowej gospodarstw rolnych krajów Unii Europejskiej w wybranych typach rolniczych | 127 |

| | |
|---|-----|
| Magdalena Hodun Strategie gospodarowania kapitałem obrotowym netto a sytuacja finansowa przedsiębiorstw przemysłowych | 139 |
| Rafał Rosiński Obciążenia fiskalne dochodu uzyskiwanego z działalności rolniczej w Polsce | 151 |
| Joanna Bereźnicka Kredyt kupiecki – koszty i korzyści w aspekcie wzrostu gospodarstwa | 161 |
| Joanna Żurakowska-Sawa Sytuacja finansowa przedsiębiorstw przemysłowych według faz cyklu życia | 173 |
| Ewa Szafraniec-Siluta Ocena finansowania inwestycji rolniczych leasingiem | 183 |
| Justyna Franc-Dąbrowska Zjawisko wypłat dywidend w przedsiębiorstwach rolniczych i w spółkach giełdowych sektora spożywczego | 193 |
| Jan Dworniak Strategie finansowania spółdzielni mleczarskich | 203 |
| Serhiy Zabolotnyy Metodyczne aspekty modelowania struktury majątku obrotowego w koncepcji synchronizacji zarządzania płynnością finansową | 215 |
| Wioletta Turowska Ewidencja, rozliczanie i skutki rozrachunków przedsiębiorstw rolniczych z tytułu podatku VAT | 229 |
| Leonard Smolarski Dopłaty do indywidualnych gospodarstw rolnych w województwie śląskim | 239 |
| Agnieszka Strzelecka Zmiany w strukturze nadwyżek finansowych rolników indywidualnych w Polsce lokowanych w bankach w latach 2000–2010 | 257 |
| Mirosław Wasilewski, Agnieszka Galecka Płynność finansowa gospodarstw rolniczych położonych w województwie lubelskim | 267 |

Joanna O. Palisziewicz

Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Zaufanie a wyniki działalności przedsiębiorstw – przegląd literatury¹

Wstęp

Zaufanie ma pozytywny wpływ na zarządzanie organizacjami i relacje między pracownikami, dlatego też koncepcja ta cieszy się coraz większym zainteresowaniem ze strony praktyków, jak i badaczy [Argyris 1964; Dirks, Ferrin 2002, s. 611–628]. Wczesne prace nad zaufaniem, takie jak badania psychologa Rottera, skupiały się na zaufaniu na poziomie indywidualnym [Rotter 1967, s. 651–665; Rotter 1971, s. 443–450; Rotter 1980, s.1-7], badano też zaufanie w relacjach międzyludzkich [Larzelere, Huston 1980, s. 595–604]. Późniejsze prace koncentrowały się na zaufaniu jednostki do instytucji, takich jak urzędnicy lub inni przedstawiciele tych organizacji, którzy działają w imieniu jednostek, które mogą im ufać lub nie [Barber 1983; Luhmann 1980 s. 4–103]. Kolejne prace dotyczyły zaufania jednostek do rządu [Warren 1999, s. 310–345; Braithwaite, Levi 1998]. Badano również korelację pomiędzy zaufaniem a optymizmem i religijnością w społeczeństwie [Widner, Mundt 1998, s. 1–24] oraz związek między kapitałem społecznym (w tym zaufaniem) oraz zdrowiem mieszkańców [Kawachi, Kennedy, Wilkinson 1999, s. 719–731]. Obecnie prowadzi się wiele badań dotyczących zaufania organizacyjnego, które koncentrują się na: zaufaniu pomiędzy pracownikami [Dirks 2000, s. 1004–1012; Langfred 2004, s. 385–399], zaufaniu pomiędzy pracownikami a ich bezpośrednim zwierzchnikiem [Aryee, Budhwar, Chen 2002, s. 267–285; Deluga 1994, s. 315–326; Dirks 2000, s. 1004–1012; Dirks, Ferrin 2002, s. 611–628] lub na zaufaniu organizacyjnym [Creed, Miles 1996, s. 16–38; Huff, Kelley 2003, s. 81–90; Huff, Kelley 2005, s. 96–102]. Zaufanie w organizacjach jest bardzo pożądane, ponieważ redukuje koszty transakcyjne, wpływa na konkurencyjność [Gulati 1995, s. 85–112; Barney, Hansen 1994, s. 271–284; Uzzi 1997, s. 35–67; Dyer 1997 s. 535–556; Hogan, Curphy,

¹ Artykuł przygotowany w ramach realizacji projektu badawczego zatytułowanego „Orientacja na zaufanie a wyniki ekonomiczne przedsiębiorstw” nr N N115 549238 finansowanego przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Hogan 1994, s. 493–504] oraz promuje dzielenie się wiedzą między członkami zespołów co ułatwia współpracę i wpływa na poprawę wydajności pracowników [Aoki 1988; Clark, Takahiro 1991; Nishiguchi 1994].

Celem artykułu jest analiza przeprowadzonych badań dotyczących zaufania w organizacjach i jego wpływu na koszty transakcyjne, konkurencyjność oraz dzielenie się wiedzą.

Pojęcie zaufania

W literaturze istnieje wiele definicji zaufania przedstawianych z różnych perspektyw, np. psychologicznej, społecznej, ekonomicznej [Paliszkiwicz 2010].

R. Hardin [Hardin 2009, s. 25] w książce pt. „Zaufanie” przedstawia trzy podejścia do definiowania zaufania. Według autora, ufać komuś to znaczy wierzyć, że osobą tą kierują dobre intencje oraz że jest zdolna do tego, czego się od niej oczekuje. Trzy opisane koncepcje różnią się co do tego, co miałyby znaczyć dobre intencje wobec osoby ufającej. Jedną z koncepcji to „model zawierających korzyści”. Zakłada ona, że dla osoby, której zaufano, korzystne jest utrzymywanie relacji z ufającym, a to stanowi zachętę do bycia wiarygodnym. Pozostałe dwie teorie tłumaczą wiarygodność osoby zaufanej bądź przez moralne zobowiązanie, bądź też przez psychologiczne lub charakterologiczne skłonności do tego, by okazać się godnym zaufania. Wszystkie trzy przedstawione koncepcje opierają się na ocenie wiarygodności osoby potencjalnie zaufanej. F. Fukuyama [Fukuyama 1997, s. 38] zaś wskazuje na bezpośrednie związki zaufania oraz systemu norm i wartości, traktując zaufanie jako mechanizm oparty na założeniu, że innych członków danej społeczności cechuje uczciwe i kooperatywne zachowanie, oparte na wspólnie wyznawanych wartościach. E. Głuszek [Głuszek 2002, s. 123–124] proponuje z kolei traktowanie zaufania jako wiary w to, że żadna strona nie wykorzysta słabości tej drugiej, lub też jako wynik sankcji zniechęcających do zachowań oportunistycznych. Jeszcze inne podejście reprezentuje L. T. Hosmer [Hosmer 1995, s. 393], dowodząc, że zaufanie jest poleganiem osoby, grupy lub organizacji na dobrowolnie przyjętym zobowiązaniu innej osoby, grupy czy organizacji do poznania oraz ochrony praw i interesów wszystkich stron zaangażowanych we wspólny wysiłek. Od strony modelowej do pojęcia zaufania podchodzi A. Nieścior [Nieścior 1999, s. 23], prezentując model relacji zaufania ZUQ. Na tej podstawie traktuje zaufanie jako stosunek trójczłonowy między obdarzonym zaufaniem Z (człowiek), ufającym U (człowiek) i przestrzenią Q odniesienia (cecha), będący synergiczną sumą trzech relacji dwuczłonowych (ZU, ZQ, UQ). Coote, Forrest i Tam [Coote, Forrest, Tam 2003, s. 595–604] twierdzą, że zaufanie istnieje, kiedy jeden podmiot ufa w uczciwość i solidność drugiego

partnera. Meyer i in. [Mayer, Davis, Schoorman 1995] określają zaufanie jako chęć ufającego do bycia zależnym od działań innej osoby, opartą na oczekiwaniu, że powiernik zachowa się odpowiednio z punktu widzenia ufającego, niezależnie od możliwości jego monitorowania lub kontrolowania. Według Zaheera i in. [Zaheer, McEvily, Perrone 1998, s. 141–159], jest to oczekiwanie, że na partnerze można polegać, iż dotrzyma swoich zobowiązań w sposób przewidywalny oraz że będzie działał uczciwie w obliczu różnych możliwości.

Zarządzanie zaufaniem może być rozumiane na dwa sposoby [Arrow 1974]:

- po pierwsze, jako proces, w którym podmiot (np. lider, organizacja, członek zespołu) zyskuje zaufanie innych. Zaufanie jest ważnym przyczynkiem dla sukcesu oraz przetrwania, jako że umożliwia współpracę między stronami (nierzadko zdarza się jednak, że część ludzi usiłuje z wielu powodów budować fałszywy obraz własnej wiarygodności, chociażby dla osobistych korzyści),
- po drugie, jako proces oceny wiarygodności innych jednostek. Jest on również ważny jako proces uzyskiwania wysokiej wiarygodności własnej.

Mimo wewnętrznego zróżnicowania powyższych definicji, można wskazać jako element wspólny związanie zjawiska zaufania z działaniami innych ludzi. Według autora, zaufanie to wiara, że druga strona [Paliszkievicz 2010]:

- nie będzie działała przeciwko nam,
- będzie działała w sposób, który jest dla nas korzystny,
- będzie wiarygodna,
- będzie zachowywała się w sposób przewidywalny i zgodny z powszechnie przyjętymi normami.

Zaufanie a koszty transakcyjne

Proces wymiany ekonomicznej odbywa się w czasie i niejednokrotnie czas między dostarczeniem jakiegoś dobra czy usługi a zapłaceniem za nie, (lub odwrotnie) jest dosyć długi. Brak zaufania między uczestnikami wymiany stwarza konieczność zawierania umów o skomplikowanych warunkach i angażowania prawników, którym trzeba za to płacić, czyli zwiększają się koszty transakcji. Zaufanie redukuje w sposób istotny te koszty, a więc ma pozytywny wpływ na efektywność działania określonej jednostki czy firmy, a pośrednio całego systemu gospodarczego [Lewicka-Strzałecka 2003, s. 195–207].

Badania potwierdzają teoretyczne przypuszczenie, że zaufanie zmniejsza koszty transakcyjne [Dyer, Chu 2003, s. 57–68]. Koszty transakcyjne to nakłady związane z przeprowadzeniem relacji biznesowej. Według Williamsona

[Williamson 1985], można je podzielić na cztery rodzaje: koszty poszukiwania, koszty kontraktowania, koszty monitorowania, koszty egzekwowania. Poszukiwanie partnera wymiany generuje koszty związane z zebraniem informacji, identyfikacją i oceną potencjalnych kontrahentów. Kontraktowanie dotyczy nakładów w procesach negocjacji i sporządzania umowy. Koszty monitorowania są związane z kontrolą, czy strona wywiązuje się z zobowiązań. Egzekwowanie pociąga za sobą koszty utraconych korzyści i dochodzenia praw w wypadku, gdy partner biznesowy zawiedzie i nie wypełni warunków umowy. Zaufanie klienta, pracownika, a nawet dostawcy redukuje koszty ich pozyskiwania na skutek pojawiającej się lojalności. Dodatkowo pozwala firmie skorzystać z ustnego polecenia, jakie może wydawać podmiot obdarzający zaufaniem. Umożliwia łatwe dostosowywanie się do zmieniających się warunków bez konieczności obwarowywania działań szczegółowymi kontraktami, będących efektem długich negocjacji. Zmniejsza też potrzebę kontroli i monitoringu. W ten sposób redukuje koszty transakcyjne oraz czas zawierania umów i realizacji zadań. Zaufanie odgrywa również istotną rolę w kontraktach nastawionych na innowacje radykalne, gdzie trudno przewidzieć wszystkie scenariusze rozwoju sytuacji i nie można dokładnie określić rezultatu końcowego; monitoring nigdy nie jest perfekcyjny, a zaufanie wypełnia powstałe w ten sposób luki [Grudzewski, Hejduk, Sankowska, Wańtuchowicz 2009, s. 59].

Badacze zauważyli również [Brown, Leigh 1996, s. 358–368; Aryee, Budhwar, Chen 2002, s. 267–285], że kiedy pracownicy mają zaufanie do menedżerów najwyższego szczebla, ich zaangażowanie i identyfikowanie się z organizacją wzrasta; prowadzi to do cięższej pracy i spędzania w niej większej ilości czasu i wkładania większej ilości energii w wykonywanie zadań. Można więc przyjąć, że większe zaangażowanie wynikające z zaufania prowadzi do większej efektywności pracy.

Zaufanie a konkurencyjność – zachowania konsumentów

Zaufanie jest jednym z najważniejszych regulatorów decyzji podejmowanych przez konsumentów na rynku. Pełni ono dwie podstawowe funkcje w wyborach konsumenckich [Lewicka-Strzałecka 2003, s. 195–207]. Pierwsza z nich polega na ograniczaniu ryzyka związanego z zakupem, druga na przewycięzaniu złożoności poznawczej. Jeżeli konsument nie chce ponosić zbyt wielkiego ryzyka związanego z kupnem danego produktu, powtórzy wybór, z którego był zadowolony w przeszłości, skorzysta z rekomendacji znajomych albo zdecyduje się na bliską sobie markę. Funkcja ograniczania ryzyka pełniona jest zatem przez

zaufanie wykalkulowane i instytucjonalne. Jak zauważają Falkowski i Tyszka [Falkowski, Tyszka 2001], ryzyko konsumenta jest związane z różnymi aspektami jego decyzji. Ryzyko funkcjonalne dotyczy niepewności, czy produkt będzie spełniał pożądane funkcje oraz czy producent dotrzyma wszystkich jawnych i niejawnych zobowiązań z nim związanych, np. usług serwisowych. Ryzyko finansowe określa niepewność co do adekwatności ceny produktu oraz ukrytych kosztów, które trzeba będzie zapłacić w przyszłości. Ryzyko niepożądanych skutków ubocznych wiąże się z obawą o szkodliwe efekty używania produktu. Jeszcze innym rodzajem ryzyka jest ryzyko psychologiczne, wyrażające niepewność co do osobistej satysfakcji z produktu. Druga funkcja zaufania w wyborach konsumenckich polega na redukowaniu coraz wyższego stopnia złożoności technicznej, organizacyjnej i informacyjnej, składających się na stale rosnącą złożoność poznawczą, towarzyszącą nawet bardzo prostym decyzjom na rynku. Konsument nie ma możliwości ani nawet szans – czasowych, technicznych, intelektualnych – zapoznać się ze wszystkimi warunkami, na jakich zgadza się na akt wymiany i oszacować konsekwencji, jakie on powoduje. Konsekwencje mogą być bezpośrednie, ale mogą ujawnić się po dłuższym okresie, mogą dla konsumenta być w ogóle niedostrzegalne. Żaden konsument nie jest w stanie fizycznie zapoznawać się z treścią ulotek, instrukcji, gwarancji, umów towarzyszących wszystkim towarom czy usługom, z których korzysta. Nikt nie jest wszechstronnie kompetentny, tak by zrozumieć wszystkie szczegóły techniczne i uwarunkowania prawne zawieranych umów. Jednym ze sposobów redukcji złożoności poznawczej towarzyszącej decyzjom konsumenta jest zaufanie, czyli przyjęcie założenia, że mająca przewagę organizacja nie wykorzysta jej, by szkodzić nabywcom towarów i usług. Czynniki warunkujące przyjęcie tego założenia mają w dużym stopniu emocjonalny charakter, a zatem funkcja przewyższania złożoności poznawczej towarzyszącej wyborom konsumenckim pełniona jest głównie przez zaufanie osobiste [Lewicka-Strzałecka 2003, s. 195–207].

Zaufanie a dzielenie się wiedzą

Zaufanie może mieć wpływ na wymianę wiedzy zarówno bezpośrednio, jak i pośrednio poprzez relacje i kulturę organizacyjną. Wykreowanie kultury organizacyjnej, w której centralną rolę odgrywa zaufanie, sprzyja procesom związanym z zarządzaniem wiedzą.

Aspektem, który pozytywnie wpływa na budowę kultury dzielenia się wiedzą i zaufania jest geograficzna bliskość partnerów relacji. Komunikacja „twarzą w twarz” jest najefektywniejszą formą wymiany informacji. Liczne badania z wykorzystaniem dylematu społecznego udowodniły, że bezpośrednia rozmowa

tworzy najwyższy klimat zaufania [Grudzewski, Hejduk, Sankowska, Wańtucho-wicz 2007, s. 115]. Kultura promująca dzielenie się wiedzą wyróżnia się czterema cechami charakterystycznymi [Jemieliński, Koźmiński 2008, s. 180, 181]:

- autonomią – polegającą na delegowaniu uprawnień i uprawomocnieniu pracowników. Pracownicy są traktowani z szacunkiem i z zaufaniem, ponieważ przełożeni rezygnują z możliwości monitorowania i kontrolowania podwładnych. Ważnym elementem autonomii jest akceptacja błędów przez organizację;
- różnorodnością – objawiającą się m.in. w zespołach interdyscyplinarnych, wielokulturowym pochodzeniu pracowników. Niebezpieczeństwem dla różnorodności są nieefektywna komunikacja i konflikty;
- chaosem – pracownicy powinni mieć poczucie tego, że wszystko się zmienia;
- nadmiarowością – rozwój wiedzy wymaga zasobów. Ważne jest więc pozostawienie rezerwy czasu i środków, które pozwolą na rozwijanie i szerzenie tego zasobu, aby uzyskać przewagę.

W literaturze pojawiło się też pojęcie kultury zaufania, która rozumiana jest jako system reguł – norm i wartości – regulujących obdarzanie zaufaniem oraz spełnianie oczekiwań i odwzajemnianie zaufania [Sztompka 2007, s. 223, 224]. Ogólna ufność, jaką przejawiają ludzie będący częścią społeczeństwa, jest zarówno wynikiem, jak i źródłem kultury zaufania. Jeśli bilans wyników wszystkich relacji jest dodatni (tj. relacje oparte na zaufaniu dawały generalnie pozytywne rezultaty) i występują w różnych dziedzinach życia, to może rozwinąć się uogólniona reguła zaufania, przekształcając się w kulturę zaufania. Ufność przechodząc z poziomu jednostki na poziom masowy (charakterystyczny dla dużych grup ludzi) staje się normalnym zachowaniem. Powstaje wtedy środowisko zaufania, gdzie „ludziom się ufa, ponieważ czymś normalnym jest ufać”. Kiedy oczywiste zachowanie przekształca się w regułę, zasadę, i staje się nakazem „ludziom powinno się ufać, ponieważ tak trzeba”, powstaje kultura zaufania. Kultura zaufania cechuje się dwiema zasadami [Sztompka 2007, s. 286]:

1. Należy ufać innym, dopóki nie okaże się, że są niewiarygodni.
2. Należy spełniać oczekiwania innych, wynikające z okazanego nam zaufania, dopóki nie okaże się, że zaufanie było pozorowane.

Kultura zaufania jest wzmacniana wraz ze wzrostem aktów zaufania potwierdzonych pozytywnymi wynikami. Jest to ciągły proces. P. Sztompka twierdzi, że istnieje pięć warunków makrospołecznych sprzyjających i uniemożliwiających powstanie kultury zaufania w wyniku kumulacji pozytywnych doświadczeń będących skutkiem zaufania [Sztompka 2007, s. 276–280]. Choć te warunki zostały zaproponowane dla skali społeczeństwa, można je z powodzeniem przełożyć na poziom organizacji:

1. Spójność normatywna, czyli spójność zasad, reguł opisujących dane społeczeństwo. Tworzą one szkielet, na którym oparte są zachowania ludzi. Dając poczucie bezpieczeństwa i unormowania, sprzyjają wyrażaniu zaufania. W organizacji jest to jasny i przejrzysty zestaw zasad, który określa reguły działania.
 2. Trwałość porządku, która tworzy stabilność i rodzi poczucie bezpieczeństwa. Odnosi się ten warunek również do rutynowości zachowań, która sprzyja przewidywaniu zachowań ludzi. Dla współczesnych organizacji jest to warunek ciężki do spełnienia i wynika z turbulentnego otoczenia. Organizacja w odniesieniu do otoczenia powinna być dla pracowników oazą spokoju. Nawet jeśli sama przechodzi zmiany, powinny być one odpowiednio zakomunikowane, co pozwoli na zmniejszenie oporu wobec zmian.
 3. Przejrzystość organizacji społecznej – dostęp do wiarygodnych informacji.
 4. Swojskość otoczenia, która odnosi się do otaczającej człowieka przestrzeni (architektura, wygląd, kolory, zapachy). Skoro zaufanie jest relacją między ludźmi, należy ich do siebie zbliżyć, chociażby przez posiadanie jedynie okrągłych stołów w salach konferencyjnych, organizowanie „zielonych pokojów”, w których pracownicy mogą swobodnie i przyjaznej atmosferze rozwijać relacje.
 5. Odpowiedzialność innych ludzi i instytucji, które funkcjonując prawidłowo wyznaczają standardy zachowań, respektowane przez wszystkie podmioty.
- Wyróżniono również pięć warunków sprzyjających powstaniu kultury nieufności, które są antagonistami wyżej wymienionych: chaos normatywny, radykalna zmiana, powszechna tajemniczość organizacji, obcość otoczenia, arbitralność i nieodpowiedzialność.

Nelson i Coopriders [Nelson, Coopriders 1996] badali zaufanie, które wpływa na dzielenie się wiedzą i opisali związek przyczynowo-skutkowy. Wskazali oni, że zaufanie wpływa na dzielenie się wiedzą i to oddziałuje na wyniki grupy. Kiedy w organizacji istnieje zaufanie, to ludzie chętniej dzielą się użyteczną wiedzą [Zand 1972], jak również chętniej słuchają i absorbują wiedzę innych [Mayer, Davis, Schoorman 1995]. Abrams [Abrams, Cross, Lesser, Levin 2003] wskazuje, że zaufanie prowadzi do większej wymiany wiedzy ogólnej, sprawia, że wymiana wiedzy jest mniej kosztowna, a i wiedza uzyskana od współpracowników jest możliwa do wykorzystania. Edmondson [Edmondson 1999 s. 350–383] potwierdził, że zaufanie między członkami zespołu wpływa na otwartość w komunikacji, ponieważ jeżeli ludzie czują, że ktoś jest wiarygodny, to chętniej dzielą się swoimi umiejętnościami i doświadczeniami. Według Hwanga i Burgersa [Hwang, Burgers 1997], zaufanie jest kluczowym elementem interakcji między osobami, które będą korzystać ze współpracy ze sobą, ale muszą wziąć także pod uwagę fakt, że jedna osoba nad drugą może uzyskać

przewagę. Według tych badaczy, zaufanie redukuje strach przed dzieleniem się wiedzą i wpływa na oczekiwania co do zachowania w przyszłości innych osób. Bez zaufania wewnętrzny rynek wiedzy nie będzie funkcjonował efektywnie, ponieważ pracownicy będą się bali dzielić wiedzą, jeżeli nie będą odpowiednio za to wynagradzani [Davenport, Prusak 1998; Nahapiet, Ghoshal 1998; Teece, Pisano, Shuen 1997]. Według Hwanga i Burgersa [Hwang, Burgers, 1997], zaufanie redukuje strach przed zdradą, oszukaniem, zwolnieniem, przed utratą własnej niepowtarzalnej wartości. Strach przed utratą własnej niepowtarzalnej wartości jest główną barierą do dzielenia się wiedzą, o czym świadczą badania Empsona [Empson 2001]. Szczególnie ten problem uwydatnia się w sytuacji, gdy ludzie muszą podzielić się cenną wiedzą, a w zamian dostają niewiele, nie dostrzegając wartości w wiedzy innych. Rozważając relacje między strachem przed utratą własnej niepowtarzalnej wartości i wiedzą, należy wziąć pod uwagę taką sytuację, że dzieląc się wiedzą tracimy źródło naszej przewagi nad innymi i wszyscy na tym korzystają oprócz dzielącego się wiedzą [Wasko, Faraj 2005]. W takiej sytuacji ludzie zazwyczaj niechętnie dzielą się wiedzą. W związku z tym można stwierdzić, że strach przed utratą własnej niepowtarzalnej wartości negatywnie wpływa na proces dzielenia się wiedzą.

Podsumowanie

Z przeprowadzonej analizy wyników badań wynika, że zaufanie pozytywnie wpływa na wyniki działalności przez redukcję kosztów transakcyjnych, zwiększanie konkurencyjności przez budowanie zaufania klienta do organizacji oraz zwiększanie efektywności pracy przez wymianę wiedzy między pracownikami. Zaufanie umożliwia kontrolę wiedzy ukrytej, niemożliwej do kontrolowania przez mechanizmy formalne ze względu na jej unikalność i mały stopień skodyfikowania. Zaufanie stymuluje także procesy uczenia przez generowanie więzi społecznych stanowiących nieformalne kanały komunikacji, rozszerzanie zakresu postrzeganej odpowiedzialności czy powiększanie obszaru potencjalnych okazji do uczenia się.

Zaufanie jest rzeczą kruchą. Trzeba je długo budować, łatwo zniszczyć i trudno odzyskać. A skoro zaufanie budzi zaufanie, a nieufność budzi nieufność, to utrzymanie zaufania wymaga starannej troski ze strony kierownictwa.

Zaufanie powinno być budowane w całej organizacji, w tym stale należy pokonywać bariery ustalone przez tradycyjne struktury organizacyjne. Sugestie dotyczące budowania zaufania mogą być następujące: budowanie kultury organizacyjnej opartej na zaufaniu, decentralizacja i spłaszczanie struktur organizacyjnych, aby umożliwić pracownikom współuczestnictwo w podejmowaniu decy-

zji, redukcja kontroli na rzecz zwiększenia zaufania do pracowników, zachęcanie pracowników do brania udziału np. w sesjach twórczego myślenia, docenianie pracowników i wyróżnianie ich np. tytułem pracownik miesiąca, szkolenia pracowników dotyczące zarządzania wiedzą.

Podsumowując, należy podkreślić, że rozwijanie problematyki zaufania w naukach o zarządzaniu to ważny element współczesnej wiedzy. Zaufanie w organizacji jest coraz częściej tematem badań naukowych i traktowane jest jako odrębna kategoria kompleksowego zarządzania przedsiębiorstwem.

Literatura

- ABRAMS L.C., CROSS R., LESSER E., LEVIN D.Z.: *Nurturing interpersonal trust in knowledge-sharing networks*. „Academy of Management Executive” nr 17(4), 2003.
- AOKI M.: *Information, Incentives, and Bargaining in the Japanese Economy*. Cambridge University Press, New York 1988.
- ARGYRIS C.: *Integrating the Individual and the Organization*. Wiley, New York 1964.
- ARROW K.: *The Limits of Organization*. Oxford University Press, Nowy Jork 1974.
- ARYEE S., BUDHWAR P.S., CHEN Z.X.: *Trust as a mediator of the relationship between organizational justice and work outcomes: Test of a social exchange model*. „Journal of Organizational Behavior”, nr 23, 2002.
- BARBER B.: *The Logic and Limits of Trust*. Rutgers University Press, New Brunswick 1983.
- BARNEY J.B., HANSEN M.H.: *Trustworthiness as a source of competitive advantage*. „Strategic Management Journal”, nr 15, 1994.
- BRAITHWAITE V., LEVI M.: (red.) *Trust and Governance*. Russell Sage Foundation, New York 1998.
- BROWN S.P., LEIGH T.W.: *A new look at psychological climate and its relationship to job involvement, effort, and performance*. „Journal of Applied Psychology”, nr 81, 1996.
- CLARK K., TAKAHIRO F.: *Product Development Performance*. Harvard Business School Press, Boston MA 1991.
- COOTE L., FORREST E.J., TAM T.W.: *An investigation into commitment in non-Western industrial marketing relationships*. „Industrial Marketing Management”, vol. 32 (7), 2003.
- CREED W.E.D., MILES R.E.: *Trust in organizations: A conceptual framework linking organizational forms, managerial philosophies, and the opportunity costs of controls*, [w:] pod red. R.M. Kramera, T. R. Tylera, *Trust in organizations: Frontiers of theory and research*. Thousand Oaks, CA: Sage, 1996.
- DAVENPORT TH., PRUSAK L.: *Working knowledge-how organizations manage what they know*. Harvard Business School Press, Boston 1998.
- DELUGA R.J.: *Supervisor trust building, leader-member exchange and organizational behavior*. „Journal of Occupational and Organizational Psychology”, nr 67, 1994.

- DIRKS K.T., FERRIN D.L.: *Trust in leadership: Meta-analytic findings and implications for research and practice*. „Journal of Applied Psychology”, nr 87, 2002.
- DIRKS K.T.: *Trust in leadership and team performance: Evidence from NCAA basketball*. „Journal of Applied Psychology”, nr 85, 2000.
- DYER J.H., CHU W.C.: *The role of trustworthiness In reducing trans action costs and improving performance: empirical evidence from the United States, Japan, and Korea*. „Organizational Science”, nr 14 (1), 2003.
- DYER J.H.: *Effective interfirm collaboration: How firms minimize transaction costs and maximize transaction value*, „Strategic Management Journal”, nr 18 (1), 1997.
- EDMONDSON A.: *Psychological safety and learning behavior in work teams*. „Administrative Science Quarterly”, nr 44, 1999.
- EMPSON L.: *Fear of exploitation and fear of contamination: impediments to knowledge sharing in mergers between professional service firms*. „Human Relations” nr 54 (7), 2001.
- FALKOWSKI A., TYSZKA T.: *Psychologia zachowań konsumenckich*. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2001.
- FUKUYAMA F.: *Zaufanie. Kapitał społeczny a droga do dobrobytu*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa-Wrocław, 1997.
- GLUSZEK E.: *Zaufanie jako istotny składnik kapitału intelektualnego przedsiębiorstwa*. Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, nr 963, 2002.
- GRUDZEWSKI W.M., HEJDUK I.K., SANKOWSKA A., WAŃTUCHOWICZ M.: *Zarządzanie zaufaniem w organizacjach wirtualnych*. Difin, Warszawa 2007.
- GRUDZEWSKI W.M., HEJDUK I.K., SANKOWSKA A., WAŃTUCHOWICZ M.: *Zarządzanie zaufaniem w przedsiębiorstwie*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Kraków 2009.
- GULATI R.: *Familiarity breeds trust? The implications of repeated ties for contractual choice in alliances*. „Academy Management Journal”, nr 38, 1995.
- HARDIN R.: *Zaufanie*. Wydawnictwo Sic, Warszawa 2009.
- HOGAN R., CURPHY G., HOGAN J.: *What we know about leadership: Effectiveness and personality*. „American Psychologist”, nr 49, 1994.
- HOSMER L.T.: *Trust: The Connecting Link Between Organizational Theory and Philosophical Ethics*. „Academy of Management Review”, nr 20, 1995.
- HUFF L., KELLEY L.: *Levels of organizational trust in individualist versus collectivist societies: A seven-nation study*. „Organization Science”, nr 14, 2003.
- HUFF L., KELLEY L.: *Is collectivism a liability? The impact of trust on organizational trust and customer orientation: A seven-nation study*. „Journal of Business Research”, nr 58, 2005.
- HWANG P., BURGERS W.P.: *Properties of trust: an analytical view*. „Organisational Behavior and Human Decision Processes” nr 69 (1), 1997.
- JEMIELNIAK D., KOŹMIŃSKI A.K. (red.): *Zarządzanie wiedzą*. Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2008.
- KAWACHI I., KENNEDY B.P., WILKINSON R.G.: *Crime, social disorganization and relative deprivation*, „Social Science and Medicine”, nr 48 (6), 1999.

- LANGFRED C.W.: *Too much of a good thing? Negative effects of high trust and individual autonomy in self-managing teams*. „Academy of Management Journal”, nr 47, 2004.
- LARZELERE R.E., HUSTON T.L.: *The dyadic trust scale: toward understanding interpersonal trust in close relationships*. „Journal of Marriage and the Family”, 1980.
- LEWICKA-STRZALECKA A.: *Zaufanie w relacji konsument-biznes*. „Prakseologia” nr 143, 2003.
- LUHMANN N.: *Trust: A Mechanism for the Reduction of Social Complexity*, [w:] pod red. N. Luhmanna, *Trust and Power*. Wiley, New York 1980.
- MAYER R.C., DAVIS J.H., SCHOORMAN F.D.: *An Integrative Model of Organizational Trust*, „Academy of Management Journal”, Vol. 38, No. 3, 1995.
- NAHAPIET J., GOSHAL S.: *Social capital, intellectual capital and the organizational advantage*. „Academy of Management Review” nr 23 (2), 1998.
- NELSON K., COOPRIDER J.: *The Contribution of Shared Knowledge to IS Group Performance*. „MIS Quarterly”, Vol. 20. No. 4, 1996.
- NIEŚCIOR A.: *Zaufanie w normach ISO serii 9000:2000*. „Problemy Jakości” nr 9, 1999.
- NISHIGUCHI T.: *Strategic Industrial Sourcing*. Oxford University Press, New York 1994.
- PALISZKIEWICZ J.O.: *Organizational trust – a critical review of the empirical research*, [w:] Proceedings of 2010 International Conference on Technology Innovation and Industrial Management, 16–18 June 2010 Pattaya, Tajlandia.
- ROTTER J.B.: *A New Scale for the Measurement of Interpersonal Trust*. „Journal of Personality”, nr 35 (4), 1967.
- ROTTER J.B.: *Generalized Expectancies for Interpersonal Trust*. „American Psychologist”, nr 26 (5), 1971.
- ROTTER J.B.: *Interpersonal Trust, Trustworthiness, and Gullibility*. „American Psychologist”, nr 35, 1980.
- SZTOMPKA P.: *Zaufanie. Fundament społeczeństwa*. Wyd. Znak, Kraków 2007.
- TEECE D.J., PISANO G., SHUEN A.: *Dynamic capabilities and strategic management*. „Strategic Management Journal” nr 18 (7) 1997.
- UZZI B.: *Social structure and competition in interfirm networks: The paradox of embeddedness*. „Administrative Science Quarterly”, nr 42, 1997.
- WARREN M.E.: *Democratic Theory and Trust*, [w:] pod red. M.E. Warrena, *Democracy and Trust*. Cambridge University Press, Cambridge 1999.
- WASKO M.M., FARAJ S.: *Why should I share? Examining social capital and knowledge contribution in electronic networks of practice*. „MIS Quarterly” nr 29 (1), 2005.
- WIDNER J., MUNDT A.: *Researching social capital in Africa*. „Africa”, nr 68(1), 1998.
- WILLIAMSON O.E.: *The Economic Institution of Capitalism*. Free Press, New York 1985.
- ZAHEER A., MCEVILY B., PERRONE V.: *Does trust matter? Exploring the effects of interorganizational and interpersonal trust on performance*. „Organization Science”, nr 9 (2), 1998.
- ZAND D.E.: *Trust and Managerial Problem Solving*. „Administrative Science Quarterly”, Vol. 17, No. 2, 1972.

Trust and performance – literature review

Abstract

The purpose of the article was to determine the role of trust in modern economy and making analysis of studies connected with trust and performance. The analysis shows that trust in organizations is very important because: it reduces transaction costs affect the competitiveness and promote knowledge sharing between members of groups which facilitates collaboration and improves productivity.

Joanna Kisielińska, Adam Waszkowski

Wydział Nauk Ekonomicznych

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Polskie modele do prognozowania bankructwa przedsiębiorstw i ich weryfikacja

Wstęp

Duża złożoność warunków prowadzenia działalności gospodarczej oraz dynamiczna zmienność otoczenia mikro- i makroekonomicznego przedsiębiorstwa zwiększa skalę oraz ryzyko bankructwa. Do podstawowych przyczyn upadłości jednostek gospodarczych można zaliczyć brak zdolności menedżerskich, oszustwa finansowe oraz brak umiejętności zarządzania ryzykiem. Czynniki te prędzej czy później znajdą swoje odzwierciedlenie w sprawozdaniach finansowych. Prowadzą one nieuchronnie do ujemnego wyniku finansowego, a wcześniej do znacznego obniżenia płynności i wypłacalności jednostki. Upadłość zarówno z prawnego, jak i ekonomicznego punktu widzenia jest ostatnim etapem cyklu życia przedsiębiorstwa. Samo zjawisko bankructwa w powojennej gospodarce polskiej pojawiło się przede wszystkim jako następstwo polityki pieniężnej Balcerowicza oraz wprowadzenia ustawy regulującej działalność gospodarczą. Zmiany legislacyjne spowodowały wprowadzenie reguł rynkowych jako mechanizmów kształtujących ustrój gospodarczy. Konsekwencją tych działań była weryfikacja efektywności gospodarowania. Brak dostosowań prowadził do zwiększenia ryzyka bankructwa, a jego skala i negatywne skutki gospodarcze obligują do podejmowania kroków zapobiegawczych oraz legislacyjnego uwarunkowania „drugiej szansy” w postaci postępowania naprawczego. Naturalnym staje się doskonalenie obecnych rozwiązań prognostycznych oraz poszukiwanie nowych.

Prace w zakresie prognozowania upadłości firm za pomocą analizy dyskryminacyjnej zostały rozpoczęte przez Altmana [1968], który zbudował model klasyfikacyjny wykorzystujący 5 wskaźników finansowych. Badania były następnie kontynuowane przez licznych autorów opracowujących modele klasyfikacyjne dla gospodarek różnych państw i stosujących coraz to nowocześniejsze metody wielowymiarowej analizy danych (bogaty przegląd piśmiennictwa poświęconego tej problematyce zawiera praca Kisielińskiej [2008]). Transformacja gospodarki polskiej w latach 90., której konsekwencją było coraz częściej występujące

zjawisko upadłości przedsiębiorstw, spowodowała zainteresowanie ekonomistów polskich metodami pozwalającymi na wykrycie zagrożenia bankrutem. Doświadczenia wielu autorów wskazały na nieskuteczność zagranicznych modeli upadłościowych. Można wymienić tu prace Iwanicza [1995], Stasiewskiego [1996], Gaszy [1997], Rogowskiego [1999] czy Koralun-Bereźnickiej [2006]. Autorzy ci zwracają uwagę na potrzebę budowania modeli na podstawie danych pochodzących z gospodarki polskiej. W standardach sprawozdawczości finansowej w poszczególnych krajach występują bowiem znaczne różnice. Znajduje to swoje odzwierciedlenie zarówno w nazewnictwie, jak i pozycjach sprawozdań, co często uniemożliwia obliczenie jednakowych wskaźników finansowych. Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom, polskich modeli klasyfikacyjnych dla różnego typu jednostek gospodarczych powstało w latach 90. kilka, a po roku 2000 przynajmniej kilkanaście i nadal opracowywane są kolejne.

Podkreślenia wymaga fakt, że w prowadzeniu działalności gospodarczej istotną rolę odgrywa zmienność otoczenia przedsiębiorstwa. Dotyczy to między innymi polityki fiskalnej i zmian legislacyjnych, mało stabilnych zwłaszcza w warunkach polskich. Warto więc zadać pytanie o aktualność oszacowanych już modeli predykcji bankrutstwa.

Celem niniejszego artykułu jest weryfikacja skuteczności wybranych polskich modeli upadłości dla grupy przedsiębiorstw, które zbankrutowały w okresie 2003–2008 oraz firm znajdujących się w dobrej kondycji finansowej. Wykorzystano wyniki finansowe spółek notowanych na Warszawskiej Giełdzie Papierów Wartościowych opublikowane przez serwis Notoria (wersja 17.70, X 2009) oraz w Monitorze Polskim B.

Przegląd polskich modeli klasyfikacyjnych

Większość polskich modeli do prognozowania upadłości zbudowano za pomocą liniowej analizy dyskryminacyjnej. Model taki stanowi liniową kombinację cech i może być zapisany jako:

$$\text{LFD} = \lambda_0 + \boldsymbol{\lambda}^T \cdot \mathbf{x} \quad (1)$$

gdzie: \mathbf{x} jest wektorem cech, a λ_0 i $\boldsymbol{\lambda}$ są współczynnikami funkcji dyskryminacyjnej. Budowa modelu polega na oszacowaniu współczynników λ_0 i $\boldsymbol{\lambda}$ tak, aby wartości LFD dla wybranego obiektu pozwalały określać klasę, do której on należy. W przypadku modeli upadłościowych wyróżniamy dwie klasy: firmy zagrożone bankrutem i firmy w dobrej kondycji. Wektor cech obejmuje zwykle zestawy wskaźników finansowych. Formuły pozwalające wyliczyć oszacowanie

współczynników LFD znaleźć można w literaturze (np. Madalla [2004]). Zwykle jednak do wyznaczenia ich wykorzystuje się gotowe pakiety statystyczne, np. Statistica, Stata, Gretl.

Popularnymi modelami stosowanymi do prognozowania bankructwa są także modele logitowe. W modelu logitowym liniowa kombinacja cech uzupełniona o wyraz wolny przekształcana jest przez funkcję logistyczną. Postać modelu jest więc następująca:

$$LG = \frac{1}{1 + e^{-z}} = \frac{e^z}{e^z + 1} \quad (2)$$

gdzie: $z = a_0 + \mathbf{a}^T \cdot \mathbf{x}$.

Model logitowy (LG) ma istotną zaletę wobec liniowej funkcji dyskryminacyjnej (LFD). Zakres jego zmian mieści się bowiem w przedziale $(0, 1)$, podczas gdy LFD może teoretycznie przyjmować wartości z przedziału $(-\infty, +\infty)$. W modelach klasyfikacyjnych (prognozujących upadłość) pożądane jest, aby zmienna zależna była zmienną dychotomiczną, a wobec tego wartości zwracane przez model logitowy dają łatwiejszą interpretację.

W dalszej części artykułu przedstawiono wybrane polskie model upadłości, które staną się przedmiotem weryfikacji. Będą to modele w postaci liniowej funkcji dyskryminacyjnej oraz modele logitowe. Modele sieciowe prezentowane są w pracy Korola i Prusaka [2005], jednak ich użycie wymagałoby dysponowania oprogramowaniem, którego autorzy użyli do stworzenia sieci oraz zbudowanymi przy jego zastosowaniu sieciami.

Model A. Hołdy (M_H)

Hołda [2001] poddał analizie próbę 40 przedsiębiorstw upadłych oraz 40 przedsiębiorstw charakteryzujących się dobrą sytuacją finansową. Przedsiębiorstwa stanowiły homogeniczną grupę sklasyfikowaną w Europejskiej Klasyfikacji Działalności Gospodarczej pod numerami 45–74. Dane pochodziły z lat 1993–1996. Analiza obejmowała trzy etapy. W pierwszym wybrano 28 wskaźników finansowych z grup płynności, rentowności obrotowości oraz stopnia zadłużenia. Dla przedsiębiorstw upadłych wskaźniki te zostały wyznaczone na rok przed ogłoszeniem bankructwa. W drugim etapie wyodrębniono ze wstępnego zestawu 13, a w trzecim 5 zmiennych objaśniających. Ostatecznie w modelu uwzględniono wskaźniki następujące:

- PWP (podstawowy wskaźnik płynności) = aktywa obrotowe/zobowiązania krótkoterminowe,

- SZ (stopa zadłużenia) = zobowiązania ogółem/suma bilansowa,
- ZM (zyskowność majątku) = wynik finansowy netto/średnioroczny majątek ogółem,
- WOZ (wskaźnik obrotu zobowiązań) = przeciętny stan zobowiązań krótkoterminowych/(koszty działalności operacyjnej – pozostałe koszty operacyjne),
- RM (rotacja majątku) = przychody ogółem/średnioroczny majątek ogółem.

Hołda [2001] badał wstępnie zdolność progностyczną każdego ze wskaźników osobno, tworząc system jednowymiarowy. Największą zdolnością progностyczną charakteryzował się wskaźnik PWP (86%), najmniejszą – RM (56%). Oszacowana wielowymiarowa liniowa funkcja dyskryminacyjna ostatecznie przyjęła postać:

$$Z_H = 0,605 + 0,681 \cdot PWP - 0,0196 \cdot SZ + 0,00969 \cdot ZM + 0,000672 \cdot WOZ + 0,157 \cdot RM \quad (3)$$

Ponieważ próba była zbilansowana, wartością rozgraniczającą klasy było 0. Firmę zaliczano do bankrutów, jeśli wskaźnik Z_H był ujemny. Model pozwolił uzyskać łączny udział poprawnych identyfikacji na poziomie 92,5%, co należy uznać za wynik dobry. Klasyfikacja była minimalnie asymetryczna, ponieważ poprawnie rozpoznano 95% bankrutów i 90% firm w dobrej kondycji.

W omawianym modelu wprowadzono również „szarą strefę”, która obejmuje obiekty należące zarówno do klasy bankrutów, jak i firm w dobrej kondycji. A. Hołda oszacował jej zakres, przyjmując za dolną granicę niepewności wartość $-0,3$, a górną na poziomie $0,1$.

Modele J. Gajdki i T. Stosa (M_GS)

Model Gajdki i Stosa [2003] powstał z myślą o ocenie kondycji finansowej przedsiębiorstw notowanych na warszawskiej Giełdzie Papierów Wartościowych. System ten opracowano na podstawie zbilansowanej próbie składającej się z 34 obiektów (17 przedsiębiorstw upadłych, którym przyporządkowano 17 jednostek „zdrowych” o podobnym profilu działalności).

Oszacowany liniowy model dyskryminacyjny przyjął następującą postać:

$$Z = -0,0005 \cdot X_1 + 2,0552 \cdot X_2 + 1,7260 \cdot X_3 + 0,1155 \cdot X_4 \quad (4)$$

gdzie:

X_1 = zobowiązania krótkoterminowe/koszt wytworzenia produkcji sprzedanej,

X_2 = wynik netto/suma bilansowa,

X_3 = wynik brutto/przychody netto ze sprzedaży,

X_4 = suma bilansowa/zobowiązania ogółem.

„Szara strefa” w modelu (4) mieści się w przedziale $\langle -0,49; 0,49 \rangle$, a wartością graniczną jest zero. Dla $Z < 0$ przedsiębiorstwo klasyfikowane jest do grupy zagrożonych upadkiem, dla $Z > 0$ do grupy jednostek o dobrym standingu. Udział poprawnych rozpoznań w próbie badawczej był równy 100%.

Modele B. Prusaka

Kolejnymi przykładami systemów wczesnego ostrzegania są modele Prusaka [2005]. Autor przedstawił dwie liniowe funkcje dyskryminacyjne, obydwie zawierające „szarą strefę”.

Postać modelu pierwszego P_1 (M_P1) jest następująca:

$$P_1 = -1,5685 + 6,5245 \cdot X_1 + 0,148 \cdot X_2 + 0,4061 \cdot X_3 + 2,1754 \cdot X_4 \quad (5)$$

gdzie:

X_1 = zysk operacyjny/suma bilansowa,

X_2 = koszty operacyjne/zobowiązania krótkoterminowe,

X_3 = aktywa obrotowe/zobowiązania krótkoterminowe,

X_4 = zysk operacyjny/przychody ze sprzedaży.

Model drugi P_2 (M_P2) natomiast określony jest formułą:

$$P_2 = -1,8713 + 1,4383 \cdot X_1 + 0,1878 \cdot X_2 + 5,0229 \cdot X_3 \quad (6)$$

gdzie:

X_1 = (zysk netto + amortyzacja)/zobowiązania ogółem,

X_2 = koszty operacyjne/zobowiązania krótkoterminowe,

X_3 = zysk ze sprzedaży/suma bilansowa.

Zbiór danych został podzielony na próbę uczącą i testową. Pierwsza zawierała 40 przedsiębiorstw w dobrej kondycji finansowej oraz 40 zagrożonych bankrutem. Jednostki dobrano parami według branży. Próba testowa obejmowała 39 obiektów upadłych oraz 39 niezagrażonych bankrutem. Oba modele uwzględniają istnienie szarej strefy, w której klasyfikacja obciążona jest błędem. Dla modelu P_1 szara strefa zawiera się w przedziale $\langle -0,13; 0,65 \rangle$, a punkt graniczny ustalono na poziomie $-0,13$. Dla modelu P_2 natomiast był to przedział $\langle -0,7; 0,2 \rangle$ z punktem granicznym równym $-0,295$. Model P_1 poprawnie rozpoznał 100% obiektów z próby uczącej i 89,74% z próby testowej, model P_2 odpowiednio 97,40 i 94,87%.

Modele powstałe w Instytucie Badań Ekonomicznych PAN

Mączyńska i Zawadzki [2006] opracowali 7 modeli wczesnego ostrzegania. Autorzy przeprowadzili badania na zbilansowanej próbie 80 spółek notowanych na GPW w Warszawie, wykorzystując sprawozdania finansowe z lat 1997–2001 oraz obliczone na ich podstawie wskaźniki finansowe. W badaniach wykorzystano 45 wskaźników charakteryzujących rentowność, płynność, poziom zadłużenia, sprawność operacyjną oraz dynamikę wzrostu przedsiębiorstw. Do selekcji wskaźników wykorzystano mierniki umownej odległości zbiorów, trafność klasyfikacji na podstawie jednoczynnikowej funkcji dyskryminacyjnej oraz współczynnik λ -Wilksa. Zmienne użyte ostatecznie do budowy modeli przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1

Definicja i oznaczenia wskaźników wykorzystanych w modelach IBE PAN

| Wskaźnik | Oznaczenie | Licznik | Mianownik |
|---|-------------|---------------------------------------|------------------------------|
| Stopa wzrostu przychodów | RP | Przychodu ze sprzedaży | Przychody za rok poprzedni |
| Rentowność operacyjna aktywów | WO/A | Wynik operacyjny | Suma aktywów |
| Rentowność netto przychodów | WN/P | Wynik finansowy netto | Przychody ze sprzedaży |
| Skumulowana rentowność brutto aktywów | WB(3)/A | Wynik finansowy brutto za okres 3 lat | Suma aktywów |
| Udział kapitału własnego w finansowaniu | KW/A | Kapitał własny | Suma aktywów |
| Struktura kapitału własnego | (KW – KZ)/A | Kapitał własny – kapitał zakładowy | Suma aktywów |
| Zdolność spłaty zadłużenia | (WN + AM)/Z | Wynik finansowy netto + amortyzacja | Zobowiązania łączne |
| Zdolność pokrycia kosztów finansowych | WO/KF | Wynik operacyjny | Koszty finansowe |
| Płynność bieżąca | MO/ZKT | Aktywa obrotowe | Zobowiązania krótkoterminowe |
| Płynność aktywów | KO/MT | Kapitał obrotowy | Wartość majątku trwałego |
| Produktywność aktywów | P/A | Przychody ze sprzedaży | Suma aktywów |
| Wielkość względna aktywów | Log A | Logarytm dziesiętny wartości aktywów | 1 |

Źródło: Mączyńska E., Zawadzki M. [2006].

W tabeli 2 przedstawiono współczynniki liniowych funkcji dyskryminacyjnych dla poszczególnych modeli. Punkt graniczny rozdzielający klasy był równy zero, a zagrożenie upadłością występuje, jeśli wartość LFD < 0 .

Tabela 2

Wagi wskaźników wykorzystanych w modelach IBE PAN

| Wskaźnik (x) | Wagi wskaźników dla modelu | | | | | | |
|--------------|----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | PAN-A | PAN-B | PAN-C | PAN-D | PAN-E | PAN-F | PAN-G |
| RP | 5,577 | 5,837 | 5,896 | 6,029 | | | |
| WO/A | 1,427 | 2,231 | 2,831 | 6,546 | 9,004 | 9,478 | 9,498 |
| WN/P | 0,154 | 0,222 | | | | | |
| WB(3)/A | 0,310 | 0,496 | | | | | |
| KW/A | 1,937 | 0,945 | 0,539 | 1,546 | 1,177 | 3,613 | 3,566 |
| (KW-KZ)/A | 1,598 | 2,028 | 2,538 | 1,463 | 1,889 | | |
| (WN+AM)/Z | 3,203 | 3,472 | 3,655 | 3,585 | 3,134 | 3,246 | 2,903 |
| WO/KF | 0,436 | 0,495 | 0,467 | | | | |
| MO/ZKT | 0,192 | 0,166 | 0,179 | 0,363 | 0,500 | 0,455 | 0,452 |
| KO/MT | 0,140 | 0,195 | 0,226 | 0,172 | 0,160 | | |
| P/A | 0,386 | 0,030 | 0,168 | 0,114 | 0,749 | 0,802 | |
| Log A | 1,715 | | | | | | |
| Wyraz wolny | -9,832 | -0,392 | -0,678 | -0,593 | -1,962 | -2,478 | -1,498 |

Źródło: Mączyńska E., Zawadzki M. [2006].

Weryfikacja modeli została przeprowadzona na zbiorze składających się z 48 przedsiębiorstw, z czego w przypadku 26 ogłoszono upadłość, a 22 z nich charakteryzowała poprawna sytuacja finansowa. Modele te poprawnie rozpoznały 95% przedsiębiorstw niezagrażonych upadkiem. W przypadku bankrutów każdy z modeli poprawnie zidentyfikował co najmniej 75% przypadków, co według autorów było wynikiem subiektywnego charakteru upadłości, niewynikającej bezpośrednio z kondycji finansowej.

Model D. Wierzby (M_W)

W badaniach nad procesem upadłości przedsiębiorstw Wierzba [2000] wykorzystał dane pochodzące z 24 przedsiębiorstw zagrożonych upadkiem oraz z 24 o dobrej kondycji finansowej. Grupę zagrożonych upadkiem stanowiły jednostki, względem których upadłość została ogłoszona wyrokiem sądu gospodarczego, lub wobec których w latach 1995–1998 trwało postępowanie układowe.

Autor ze zbioru wstępnie wziętych pod uwagę 12 wskaźników wybrał 4, które posłużyły do konstrukcji liniowej funkcji dyskryminacyjnej postaci:

$$Z = 3,26 \cdot X_1 + 2,16 \cdot X_2 + 0,69 \cdot X_3 + 0,30 \cdot X_4 \quad (7)$$

gdzie:

X_1 = (zysk z działalności operacyjnej – amortyzacja)/aktywa ogółem,

X_2 = (zysk z działalności operacyjnej – amortyzacja)/sprzedaż produktów,

X_3 = aktywa obrotowe/zobowiązania całkowite,

X_4 = kapitał obrotowy/aktywa ogółem.

Wartością rozgraniczającą klasy jest zero, przy czym wartość $Z < 0$ wskazuje na przynależność obiektu do grupy bankrutów. Model poprawnie zidentyfikował 92% obiektów z próby uczącej.

Model „poznański” (M_P)

Model „poznański” Hamrola, Czajki i Piechockiego [2004] został opracowany na podstawie analizy sprawozdań finansowych próby 100 spółek prawa handlowego z lat 1999–2002 (z czego połowę stanowiły firmy zdrowe). Jako upadłe przyjęto spółki, dla których przeprowadzono postępowanie upadłościowe lub układowe. Dobierając spółki zdrowe kierowano się porównywalną wielkością aktywów. Dla każdej analizowanej jednostki obliczono 31 wskaźników, choć ostatecznie w modelu uwzględniono jedynie cztery z nich:

X_1 = wynik finansowy netto/majątek całkowity,

X_2 = (majątek obrotowy – zapasy)/zobowiązania krótkoterminowe,

X_3 = kapitał stały/aktywa,

X_4 = wynik finansowy ze sprzedaży/przychody ze sprzedaży.

Liniowy model dyskryminacyjny M_P określa formuła:

$$W = -2,368 + 3,562 \cdot X_1 + 1,588 \cdot X_2 + 4,288 \cdot X_3 + 6,719 \cdot X_4 \quad (8)$$

W modelu powyższym przedsiębiorstwa zagrożone upadłością w perspektywie jednego roku osiągają ujemną wartość wskaźnika W , przedsiębiorstwa niezagrożone zaś dodatnią. Model poprawnie rozpoznał 96% spółek (92% upadłych i 100% w dobrej kondycji).

Modele logitowe Gruszczyńskiego

Gruszczyński [2003] swoje badania przeprowadził na bazie około 200 sprawozdań finansowych zebranych w ramach projektów badawczych KBN, które posłużyły do wyboru metodą ekspercką 23 przedsiębiorstw znajdujących się

w zdecydowanie złej sytuacji finansowej oraz 23 przedsiębiorstw o dobrym standingu. Na ich podstawie oszacowano dwumianowe modele logitowe, w których zmienną objaśnianą jest zmienna dychotomiczna y_i . Dla firm w złej sytuacji finansowej $y_i = 0$, natomiast w dobrej $y_i = 1$. Wykorzystane w analizie wskaźniki przedstawiono w tabeli 3.

Tabela 3

Definicje i oznaczenia wskaźników wykorzystane w modelach logitowych Gruszczyńskiego

| Symbol | Wskaźnik | Licznik | Mianownik |
|--------|--------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| ROA1 | rentowność aktywów | zysk operacyjny | aktywa |
| R1 | marża zysku brutto | zysk brutto | przychody ze sprzedaży netto |
| A2 | obrót zobowiązaniami | koszty produkcji sprzedanej | zobowiązania krótkoterminowe |
| Z1 | stopa zadłużenia majątku | zobowiązania ogółem | aktywa |
| W19 | wskaźnik 19 | zapasy | przychody ze sprzedaży netto |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Gruszczyński [2003], s. 14.

Oceny parametrów wybranych modeli oraz trafności prognozy przedstawiono w tabeli 4. Można przypuszczać, że ze względu na obecność wyrazu wolnego w podanych modelach oraz zbilansowaną wielkość próby punktem rozgraniczającym klasy jest zero.

Tabela 4

Dwumianowe modele logitowe Gruszczyńskiego

| Model | Parametry | Ocena parametru | Trafność prognozy ($y_i = 0$) [%] | Trafność prognozy ($y_i = 1$) [%] |
|-------|-----------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| MLD1 | stała | 1,3508 | 86,96 | 86,96 |
| | ROA1 | 7,5153 | | |
| | Z1 | -6,1903 | | |
| MLD2 | stała | 0,3133 | 82,61 | 86,96 |
| | ROA1 | 8,7592 | | |
| | W19 | -8,0069 | | |
| MLD3 | stała | 4,3515 | 91,30 | 95,65 |
| | R1 | 22,8748 | | |
| | Z1 | -5,5926 | | |
| | W19 | -26,1083 | | |
| MLD4 | stała | -4,7238 | 86,96 | 86,96 |
| | R1 | 16,1075 | | |
| | A2 | 0,5761 | | |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Gruszczyński [2003], s. 17–19.

Wyniki badań

Weryfikację przedstawionych wyżej modeli przeprowadzono na podstawie próby ekspercko wybranych 16 przedsiębiorstw: 8 uznanych za upadłe oraz 8 o dobrej kondycji finansowej. Do grupy bankrutów zaliczono spółkę informatyczną Techmex S.A. (spółka nr 1), odzieżową Monnari Trade S.A. (nr 2), Zakłady Naprawcze Taboru Kolejowego Łapy (nr 3) oraz Krośnieńskie Huty Szkła (nr 4). Wobec tych jednostek w 2009 roku odpowiednie ze względu na siedzibę sądy gospodarcze ogłosiły upadłość likwidacyjną. W tej samej grupie znalazły się również Odlewnie Polskie (nr 5), handlowy Pronox Technology S.A. (spółka nr 6, której upadłość z możliwością zawarcia układu z wierzycielami ogłoszono w 2009 roku), Centrozap S.A. (nr 7, wyrok sądu z 2004 roku) oraz Próchnik S.A. (nr 8). Kryterium doboru przedsiębiorstw o poprawnym standingu było podobieństwo branż. Jako jednostki zdrowe, wobec których wiadomo, że w 2009 roku nie ogłoszono upadłości prawomocnym wyrokiem sądu, wybrano: Optimus S.A. (spółka nr 9 działająca w branży informatycznej), Lubawa S.A. (nr 10, producent specjalistycznych tkanin powlekanych), Optopol Technology S.A. (nr 11, przemysł elektromaszynowy), Stalprodukt S.A. (nr 12, przemysł metalowy), Comp S.A. (nr 13, doradztwo w zakresie sprzętu komputerowego), Doradztwo Gospodarcze DGA S.A. (spółka nr 14), Relpol S.A. (nr 15, produkcja sprzętu do sterowania procesami przemysłowymi) oraz Wojas S.A. (nr 16, produkcja obuwia).

W tabeli 5 przedstawiono klasyfikację wszystkich wziętych pod uwagę spółek uzyskaną 17 modelami.

Do oceny jakości klasyfikacji przeprowadzonej za pomocą opisanych wyżej modeli wykorzystano względne wskaźniki trafności, które określają następujące formuły:

$$\text{globalny procent poprawnych klasyfikacji: } W_t = \frac{n_{00} + n_{11}}{n} \quad (9)$$

$$\text{procent poprawnych identyfikacji elementów klasy 0: } W_{t_0} = \frac{n_{00}}{n_0} \quad (10)$$

$$\text{procent poprawnych klasyfikacji elementów klasy 1: } W_{t_1} = \frac{n_{11}}{n_1} \quad (11)$$

gdzie:

n – łączna liczba spółek,

n_0 – liczba bankrutów,

n_1 – liczba spółek w dobrej kondycji,

n_{00} – liczba poprawnie rozpoznanych bankrutów,

n_{11} – liczba poprawnie rozpoznanych spółek w dobrej kondycji.

Tabela 5
Klasyfikacja poszczególnych jednostek do grup

| Model | Przedsiębiorstwa upadłe | | | | | | | | Przedsiębiorstwa zdrowe | | | | | | | |
|-------|-------------------------|---|---|---|---|---|---|---|-------------------------|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| M_H | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| M_GS | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| M_P1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| M_P2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PAN-A | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| PAN-B | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| PAN-C | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| PAN-D | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| PAN-E | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| PAN-F | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| PAN-G | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| M_W | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| M_P | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| MLD1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| MLD2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| MLD3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| MLD4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |

Źródło: Opracowanie własne.

W tabeli 6 przedstawiono globalne wskaźniki trafności klasyfikacji oraz wskaźniki trafności dla obydwu klas. Najlepsze wyniki uzyskano za pomocą modeli M_GS oraz PAN-F. Klasyfikacje obydwoma modelami ocenić należy jako dobrą (powyżej 90% poprawnych rozpoznań). Obydwa modele wykazują niewielką asymetrię. Lepiej rozpoznawane są spółki dobre, gorzej – bankruci.

Niemal 90-procentową (dokładnie 87,5%) trafność otrzymano modelami PAN-B, PAN-C, PAN-G. Modele te jednak cechuje znacznie większa asymetria klasyfikacji. Również w tym przypadku lepiej rozpoznawane są firmy dobre.

Ostatnim modelem, który dał wyniki akceptowalne jest model M_P1. Użytkowano nim ponad 80-procentową trafność klasyfikacji, którą cechowała niewielka asymetria. Model ten lepiej rozpoznawał bankrutów.

Klasyfikacje przeprowadzone modelami PAN-A, M_W, M_H, PAN-D, PAN-E, M_P i MLD2 nie mogą być zaakceptowane nie ze względu na niski udział poprawnych rozpoznań, lecz ze względu na asymetrię identyfikacji. Udział poprawnych rozpoznań jednej z klas na poziomie zbliżonym lub niższym od losowego (czyli 50%) wymaga odrzucenia otrzymanych rezultatów. Pozostałe modele (MLD3, MLD4, M_P2 i MLD1) cechuje udział poprawnych identyfikacji na poziomie niewiele przekraczającym losowy lub nawet niższy niż losowy, przy równocześnie bardzo silnych asymetriach.

W ostatniej kolumnie tabeli 6 podano liczbę zmiennych niezależnych uwzględnionych w poszczególnych modelach. Należy zauważyć, że wszystkie modele wykorzystujące poniżej 4 zmiennych dały słabe klasyfikacje. Może to oznaczać, że informacje zawarte w dwóch czy trzech wskaźnikach są niewystarczające, aby dokonać poprawnej oceny kondycji firmy. Z drugiej strony, najlepszy model (M_GS) wykorzystywał jedynie cztery wskaźniki, a drugi w kolejności (PAN-F) pięć. Nieźle spisał się model wykorzystujący 11 wskaźników (PAN-B), natomiast słabe rezultaty dał model oparty na 12 wskaźnikach (PAN-A), rozpoznając niewiele ponad 50% bankrutów¹.

Przy konstrukcji modeli prognozujących bankructwo dobór zestawów wskaźników jest sprawą kluczową – one bowiem decydują o jego jakości. Wszystkie metody pozwalają dla określonego zbioru danych dobrać model w danej klasie (liniowych, logitowych itp.) najlepszy. Jedynie niektóre realizacje sieci neuronowych mają wbudowane mechanizmy pozwalające testować zestawy zmiennych niezależnych stanowiących ich wejścia. Zastosowanie analizy dyskryminacyjnej w wersji krokowej pozwala eliminować zmienne oceniane jako mało przydatne bądź dodawać te, które zdają się być najbardziej cennymi. Należy jednak pamiętać, że ocena ta jest dokonywana na pewnym stopniu złożoności modelu i może okazać się, że na innym nie jest właściwa (piszą o tym Borkowski, Dudek i Szczesny [2003], s. 72).

Przedstawione w tabeli 6 wyniki klasyfikacji wskazują na niewielką przydatność większości opracowanych modeli. Pozytywnie zweryfikowano jedynie 6 spośród nich. Konieczne jest więc poszukiwanie innego podejścia do identyfikacji firm bankrutujących. Próba taką może być klasyfikacja różnymi modelami i na tej podstawie dokonana ocena łączna. W tabeli 7 przedstawiono udział poprawnych identyfikacji wszystkich wziętych pod uwagę jednostek uzyskanych 17 modelami. Okazuje się, że prawie wszystkie spółki poprawnie zidentyfikowało ponad 50% modeli. Kłopot sprawiły jedynie firmy 1 i 2, które poprawnie rozpoznało jedynie 35% (8 modeli) i 47% (6 modeli). Techmex S.A. (spółka nr 1) i Monnari Trade S.A. (nr 2) są firmami dużymi o wysokim poziomie aktywów (Techmex prawie 400 mln PLN, Monnari prawie 200 mln). W przypadku modeli

Tabela 7

Procentowy udział poprawnych rozpoznań spółek giełdowych

| Nr. spółki | 4 | 7 | 3 | 5 | 12 | 8 | 14 | 6 | 10 | 11 | 13 | 15 | 16 | 9 | 2 | 1 |
|------------|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Udział | 100 | 100 | 94 | 94 | 94 | 88 | 88 | 76 | 76 | 71 | 71 | 71 | 71 | 65 | 47 | 35 |

Źródło: Opracowanie własne.

¹Modele PAN-B i PAN-A wykorzystują niemal jednakowe zestawy zmiennych niezależnych. Wprowadzony do modelu PAN-A logarytm z aktywów wyraźnie pogorszył jego skuteczność.

Tabela 6
Wyniki klasyfikacji dla wybranych spółek giełdowych

| Model | Wt [%] | Wt_0 [%] | Wt_1 [%] | Liczba zmiennych niezależnych |
|-------|----------|------------|------------|-------------------------------|
| M_GS | 93,8 | 87,5 | 100 | 4 |
| PAN-F | 93,8 | 87,5 | 100 | 5 |
| PAN-B | 87,5 | 75 | 100 | 11 |
| PAN-C | 87,5 | 75 | 100 | 9 |
| PAN-G | 87,5 | 75 | 100 | 4 |
| M_P1 | 81,3 | 87,5 | 75 | 4 |
| PAN-A | 81,3 | 52,6 | 100 | 12 |
| M_W | 81,3 | 62,5 | 100 | 4 |
| M_H | 75 | 50 | 100 | 5 |
| PAN-D | 75 | 50 | 100 | 8 |
| PAN-E | 75 | 62,5 | 87,5 | 7 |
| M_P | 75 | 50 | 100 | 4 |
| MLD2 | 75 | 87,5 | 62,5 | 2 |
| MLD3 | 62,5 | 100 | 25 | 3 |
| MLD4 | 62,5 | 100 | 25 | 2 |
| M_P2 | 50 | 87,5 | 12,5 | 3 |
| MLD1 | 43,75 | 87,5 | 0 | 2 |

Źródło: Opracowanie własne.

wykorzystujących wskaźniki, w których licznikach występuje poziom aktywów, może wystąpić podniesienie wartości zwracanej przez model. Być może dla tych firm należałoby opracować modele odrębne.

Podsumowanie

Metody analizy dyskryminacyjnej oraz modele dychotomicznej zmiennej objaśnianej mogą być narzędziem umożliwiającym zbudowanie prognozy sytuacji finansowej przedsiębiorstwa oraz ewentualnego zagrożenia bankrutstwem. W niniejszym artykule zostały opisane wybrane modele upadłościowe opracowane przez polskich badaczy. Skuteczność ich została zweryfikowana na przykładzie wybranych spółek giełdowych. Okazało się, że wskazanie modelu pojedynczego może być niewystarczające do prawidłowej oceny kondycji firmy. Jeśli jednak wzięte zostaną pod uwagę identyfikacje dokonane za pomocą wielu modeli, to prawidłowa ocena sytuacji jest znacznie bardziej prawdopodobna.

Badania pokazały ponadto, że modele wykorzystujące większą liczbę wskaźników finansowych dawały zwykle większą trafność klasyfikacji. Modele opie-

rające swoje wskazania jedynie na dwóch bądź trzech wskaźnikach słabo spełniały swoje zadanie. Jest to zrozumiałe, gdyż informacja o obiekcie klasyfikacji jest w takim przypadku zbyt uboga, aby umożliwiła dokonanie trafnej oceny.

Literatura

- ALTMAN E.I.: *Financial Ratios, Discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy*. Journal of Finance, Vol. 23, No. 4, September 1968.
- BORKOWSKI B., DUDEK H., SZCZESNY W.: *Ekonometria. Wybrane zagadnienia*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003.
- GAJDKA J., STOS D.: *Ocena kondycji finansowej polskich spółek publicznych w okresie 1998–2001*. [w:] Czas na pieniądź, Zarządzanie finansami, Mierzenie wyników i wyce na przedsiębiorstw, t. 1 pod red. D. Zarzeckiego, Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2003.
- GASZA R.: *Związek między wynikami analizy typu Altmana a kształtowaniem się kursów akcji wybranych spółek giełdowych w Polsce. Rezultaty badań najstarszych spółek giełdowych w latach 1991–1995*. Bank i Kredyt, Nr 3, 1997.
- GRUSZCZYŃSKI M.: *Modele mikroekonometrii w analizie i prognozowaniu zagrożenia finansowego przedsiębiorstw*. Studia Ekonomiczne Nr 34, Wydawnictwo INE PAN, Warszawa 2003.
- HAMROL M., CZAJKA B., PIECHOCKI M.: *Upadłość przedsiębiorstw – metoda analizy dyskryminacyjnej*. Przegląd Organizacji nr 6/2004.
- HOLDA A.: *Prognozowanie bankructwa jednostki w warunkach gospodarki polskiej z wykorzystaniem funkcji dyskryminacyjnej Z_H* . Rachunkowość nr 5/2001.
- IWANICZ M.: *Kłopotów z Altmanem ciąg dalszy*. Gazeta Bankowa, 3/1995.
- KISIELIŃSKA J.: *Modele klasyfikacyjne prognozowania sytuacji finansowej gospodarstw rolniczych*. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2008.
- KORALUN-BEREŹNICKA J.: *Ocena możliwości wykorzystania wybranych funkcji dyskryminacyjnych w analizie polskich spółek giełdowych*. Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów. Zeszyt Naukowy 69, SGH w Warszawie, 2006.
- KOROL T., PRUSAK B.: *Upadłość przedsiębiorstw a wykorzystanie sztucznej inteligencji*. CedeWu.pl Wydawnictwo Fachowe, Warszawa 2005.
- MADALLA G.S.: *Limited- dependent and qualitative variables in econometrics*. Cambridge University Press, Cambridge 2004.
- MĄCZYŃSKA E., ZAWADZKI M.: *Dyskryminacyjne modele predykcji bankructwa przedsiębiorstw*. Ekonomista 2/2006.
- PRUSAK B.: *Nowoczesne metody prognozowania zagrożenia finansowego przedsiębiorstwa*. Difin, Warszawa 2005.
- ROGOWSKI W.: *Możliwość wczesnego rozpoznawania symptomów zagrożenia zdolności płatniczej przedsiębiorstwa*. Bank i Kredyt, Nr 6, 1999.
- STASIEWSKI T.: *Z-score – indeks przewidywanego upadku przedsiębiorstwa*. Rachunkowość, Nr 12, 1996.

WIERZBA D.: *Wczesne wykrywanie przedsiębiorstw zagrożonych upadłością na podstawie analizy wskaźników finansowych – teoria i badania empiryczne*. Zeszyty Naukowe 9/2000, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Ekonomiczno-Informatycznej w Warszawie, Warszawa 2000.

Polish models to predict bankruptcy and its verification

Abstract

The paper presents 17 models of developed corporate bankruptcy prediction for the Polish economy. These were the model of Hołda [2001], Gajdka and Stos [2003], two models of Prusak [2005], seven models of Mączyńska and Zawadzki [2006], Wierzba [2000], Harmol, Czajka and Piechocki [2004] and four models of Gruszczyński [2003]. The effectiveness of models was verified for the 8 companies that went bankrupt during the period 2003–2008 and 8 firms in good financial condition. Studies have shown that the quality of the resulting classification was satisfactory only for six models. In the remaining cases there was too low proportion of correct identification, or too strong asymmetry in the diagnosis classes. If, however, were considered to indicate all the analyzed models, it turned out that 14 companies recognized correctly most of them. Individual companies correctly classified from 65 to 100% of the models. Research has shown that poor performance gave the classification model using a small number of financial indicators.

Katarzyna Boratyńska

Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Poziom obciążeń podatkowych a zagrożenie bankructwem przedsiębiorstw piwowarskich

Wstęp

Stosunkowo słabe rozpoznanie tematu upadłości firm w agrobiznesie przemawia za potrzebą prowadzenia prac badawczych mogących przyczynić się do lepszego rozpoznania tego zjawiska, w tym także podstawowych sił sprawczych i możliwych następstw dla całej gospodarki [Kowalczyk 2009, s. 127]. Problematyka funkcjonowania browarów jest szczególnie ważna w dobie kryzysu gospodarczego. W latach 90. następowały zmiany w uwarunkowaniach oraz sposobie funkcjonowania większości przedsiębiorstw piwowarskich. Podkreślić należy, iż zagadnienie bankructwa przedsiębiorstw piwowarskich, przyczyn i skutków upadłości jednostek w tym obszarze z punktu widzenia ekonomii nie było dotychczas przedmiotem zainteresowania wielu badaczy. Istnieje więc potrzeba rozpoznania tego zjawiska. Pozwoli to m.in. na wyodrębnienie specyficznych zagrożeń kontynuacji działania przedsiębiorstw piwowarskich.

Należy podkreślić wkład przemysłu piwowarskiego w rozwój przemysłu spożywczego i polskiej gospodarki. W branży piwowarskiej bezpośrednio zatrudnionych jest około 15 000 pracowników. Pośrednie zatrudnienie w przedsiębiorstwach kooperujących jest bardzo duże (np. w firmach zajmujących się dostawami do browarów zatrudnionych jest ponad 56 000 osób, w sektorze detalicznym 23 700 pracowników) [The Contribution Made by Beer to the European Economy 2006, s. 143]. Branża ta zapewnia także duże wpływy do budżetu państwa pochodzące z podatku akcyzowego i VAT. Polityka podatkowa państwa jest zatem istotnym mechanizmem wyhamowującym lub pobudzającym aktywność podmiotów na rynku piwa. Zwiększa coraz większy fiskalizm w tym zakresie przyczynia się (według krzywej Laffera) do coraz większej skali i aktywności szarej strefy. Zwiększa się wówczas opłacalność przemytu, sprzedaż nielegalnej produkcji czy opłacalność nieopodatkowania

wyrobu, co niestety nie sprzyja kondycji finansowej i rentowności działalności producentów działających zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa [Borowska 2009, s. 16].

Cel i metody badań

Celem badań było przedstawienie wysokości obciążeń podatkowych produkcji i sprzedaży piwa w Polsce i pozostałych, wybranych krajach Unii Europejskiej oraz próba określenia ich wpływu na zagrożenie bankructwem browarów. Autorka skupiła się wyłącznie na analizie wysokości podatków pośrednich (podatku akcyzowego oraz podatku od wartości dodanej – VAT), pomijając, kwestie związane z podatkiem dochodowym od osób fizycznych/prawnych.

Konieczne było także ustalenie czynników kluczowych, które miały decydujący wpływ na badane przedsiębiorstwa. W celu poznania opinii ekspertów na temat wpływu czynników wewnętrznych i zewnętrznych (w tym obciążeń podatkowych) na funkcjonowanie przedsiębiorstwa piwowarskiego przeprowadzono wywiad kierowany na podstawie kwestionariusza z prezesami zarządu siedmiu browarów wchodzących w skład następujących grup kapitałowych: Żywiec S.A., Kompania Piwowarska S.A, Carlsberg Okocim S.A. Dokonali oni oceny siły pozytywnego i negatywnego oddziaływania czynników wewnętrznych i zewnętrznych, które mogą mieć wpływ na rozwój bądź zagrożenie bankructwem browaru. W artykule skupiono się na zaprezentowaniu wyłącznie czynników zewnętrznych. Skala oceny została przedstawiona w tabeli 1. Ze względu na tajemnicę handlową nazwy poszczególnych browarów wchodzących w skład grup piwowarskich oznaczono literami od A do G.

Tabela 1

Skala oceny siły oddziaływania pozytywnego i negatywnego czynników zewnętrznych w przedsiębiorstwach

| Siła oddziaływania negatywnego | | | | | Siła oddziaływania pozytywnego | | | | |
|--------------------------------|------|---------|------|-------------|--------------------------------|------|---------|------|-------------|
| -5 | -4 | -3 | -2 | -1 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 |
| bardzo duża | duża | średnia | mała | bardzo mała | bardzo mała | mała | średnia | duża | bardzo duża |

Źródło: Opracowanie własne.

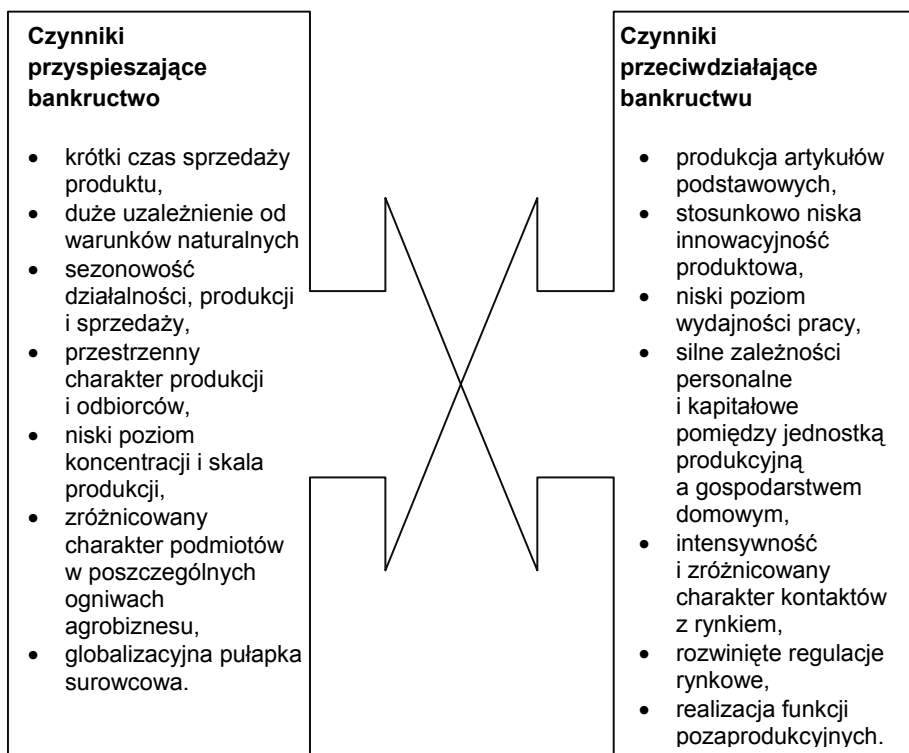
W artykule wykorzystano literaturę krajową i zagraniczną, dane Związku Pracodawców Przemysłu Piwowarskiego „Browary Polskie” oraz Ministerstwa Finansów. Dokonano także analizy związanych z podjętym tematem aktów prawnych.

Przyczyny bankructwa przedsiębiorstw agrobiznesu, ze szczególnym uwzględnieniem zagrożeń dla funkcjonowania browarów

Przedsiębiorstwa wykazują symptomy zbliżającego się kryzysu na długo przedtem, zanim dojdzie do upadłości. Charakteryzują je zwykle: stagnacja, niewykorzystane w pełni zasoby, nieefektywne zarządzanie. Symptomy zagrożenia dla kontynuowania działalności przez jednostki gospodarcze mogą być bardzo różne. Z punktu widzenia rachunkowości jako źródło informacji o sytuacji finansowej przedsiębiorstw wyróżnia się podział zagrożeń dla kontynuowania działalności ze względu na ich charakter. Zgodnie z tym kryterium można wyróżnić dwie grupy zagrożeń: objawy o charakterze finansowym oraz niefinansowym [Boratyńska 2009, s. 452]. Przyczyny upadłości przedsiębiorstw o charakterze ekonomicznym można podzielić na mikro- (endogeniczne) i makroekonomiczne (egzogeniczne). Przyczyny mikroekonomiczne tkwią w samym przedsiębiorstwie, a więc jego strukturze organizacyjnej, w systemie zarządzania oraz w systemie informacji ekonomicznej. Kierownictwo ma na nie wpływ w odróżnieniu do przyczyn makroekonomicznych, które są od przedsiębiorstwa niezależne. Egzogeniczne przyczyny upadłości przedsiębiorstw można podzielić na trzy grupy:

- 1) związane z sytuacją w branży (np. silna konkurencja);
- 2) wynikające z krajowego otoczenia przedsiębiorstwa (np. zmiany prawa gospodarczego i systemu podatkowego, recesja w gospodarce, duże zmiany kursów walutowych, stóp procentowych);
- 3) wynikające z sytuacji na świecie (np. zmiany gospodarcze i polityczne w innych krajach) [Nowak 2000, s. 66–67].

Według S. Kowalczyka [Kowalczyk 2009, s. 127], procesy zachodzące we współczesnej gospodarce światowej wskazują na potrzebę identyfikacji występujących coraz liczniej niepewności, możliwych rodzajów ryzyka oraz ich następstw dla sfery agrobiznesu i produkcji żywności. Kowalczyk [2009, s. 127] wskazuje, iż agrobiznes charakteryzują cechy właściwe tylko dla tego podsystemu gospodarki, które określają nie tylko jego specyfikę, lecz także skłonność do rozwoju i upadłości tworzących go podmiotów gospodarczych. Znaczna liczba cech typowych dla agrobiznesu w istocie wynika ze specyfiki i odmienności samego rolnictwa od pozostałych ogniw agrobiznesu, a także od sektorów poza agrobiznesem. Podstawowe siły przyspieszające upadłości w agrobiznesie to m.in. sezonowość działalności (w odniesieniu do browarów możemy mówić o sezonowości sprzedaży – największe zakupy i spożycie piwa odnotowywane są w okresie od maja do października), przestrzenny charakter produkcji i popytu, procesy globalizacyjne (rys. 1).



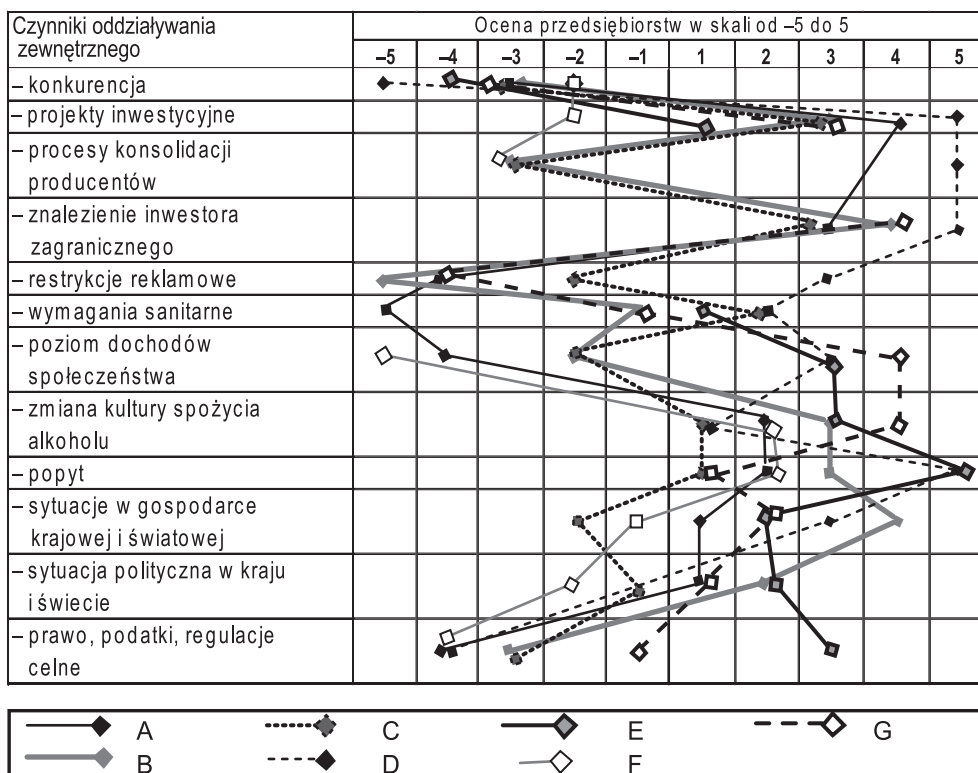
Rysunek 1

Cechy agrobiznesu przyspieszające i przeciwdziałające bankructwu przedsiębiorstw

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: S. Kowalczyk, 2009: Przyczyny upadłości firm agrobiznesu, [w:] Meandry upadłości przedsiębiorstw. Kłęska czy druga szansa (red. nauk. E. Mączyńska). SGH, Warszawa 2009, s. 118–126.

Według raportu Dun&Bradstreet, połowa małych polskich firm jest w niekorzystnej sytuacji finansowej. Przyczyną są coraz większe problemy ze ściąganiem należności. W marcu 2010 r. wartość niezapłaconych faktur w 40 największych na polskim rynku przedsiębiorstwach branży budowlanej sięgała prawie 129 mln zł, w 25 firmach branży spożywczej ponad 171 mln zł, a w 15 wiodących firmach branży kosmetycznej 99 mln zł. Problemy z płatnościami mają także firmy chemiczne produkujące dla rolnictwa [Woźniak 2010, s. B1].

Z przeprowadzonego z prezesami przedsiębiorstw piwowarskich wywiadu kierowanego wynikiem, iż do głównych szans zaliczono: projekty inwestycyjne, znalezienie inwestora zagranicznego, zmianę kultury spożycia alkoholu, popyt, natomiast do głównych zagrożeń funkcjonowania browarów: konkurencję, restrykcje reklamowe, podatki (rys. 2). Jak wynika z informacji zamieszczonych na rysunku 2, poziom podatków ma dla branży piwowarskiej istotne znaczenie



Rysunek 2

Szanse i zagrożenia funkcjonowania browarów

Źródło: Badania własne (skala ocen jak w tab. 1).

jako czynnik, który może zagrażać kontynuacji działalności, w związku z tym w dalszej części artykułu autorka przedstawiła kwestie związane z opodatkowaniem browarów podatkiem akcyzowym i VAT.

Zasady oraz poziom opodatkowania produkcji/ /sprzedaży piwa podatkiem akcyzowym i VAT

Przepisy systemu podatkowego Unii Europejskiej wymagają, aby państwa członkowskie w zakresie struktury i stawek podatku akcyzowego dla wyrobów akcyzowych stosowały określony dla poszczególnych wyrobów poziom minimalny wysokości podatku. Państwa członkowskie mogą jednak zawsze ustalić i stosować na podstawie własnej polityki fiskalnej wyższe stawki akcyzy. Takie rozwiązanie kwestii kształtowania poziomu stawek podatku akcyzowego powo-

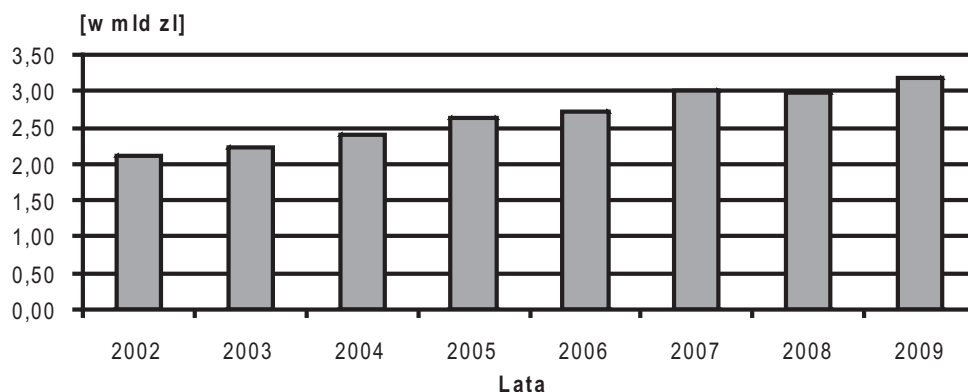
duże, że w Unii Europejskiej występuje duże zróżnicowanie wysokości obciążeń fiskalnych dla poszczególnych wyrobów akcyzowych. Dodatkowo, w celu wypełnienia kryterium minimalnego poziomu opodatkowania, Polska podobnie jak inne państwa członkowskie, które nie przyjęły wspólnej waluty, zmuszona jest do corocznego przeglądu poziomu opodatkowania wyrobów akcyzowych w zależności od obowiązującego na dany rok kursu euro w stosunku do waluty krajowej i ewentualnej korekty stawek akcyzy. Minimalne poziomy stawek określone są w dyrektywie Rady 92/84/EWG z 19 października 1992 r. w sprawie zbliżenia stawek podatku akcyzowego dla alkoholu i napojów alkoholowych.

Jednocześnie należy wskazać, że uwzględniając sytuację gospodarczą państwa, Minister Finansów może w drodze rozporządzenia obniżać stawki akcyzy na poszczególne wyroby akcyzowe, różnicować je w zależności od rodzaju w robu oraz określać warunki ich stosowania na okres nie dłuższy niż 3 miesiące w odstępach co najmniej trzymiesięcznych. Takie uprawnienie, zgodnie z przepisami przejściowymi ustawy, przysługuje Ministrowi Finansów do 31 grudnia 2011 r.

Piwem w rozumieniu ustawy o podatku akcyzowym są wszelkie wyroby objęte pozycją CN 2203 00 oraz wszelkie wyroby zawierające mieszaninę piwa z napojami bezalkoholowymi, objęte pozycją CN 2206 00, jeżeli rzeczywista objętościowa moc alkoholu w tych wyrobach przekracza 0,5% objętości. Produkcją piwa w rozumieniu powyższej ustawy jest wytwarzanie lub przetwarzanie piwa, a także jego rozlew. Podstawą opodatkowania piwa jest liczba hektolitrów gotowego wyrobu na 1 stopień Plato. Stawka akcyzy na piwo w 2010 r. wynosi 7,79 zł od 1 hektolitra za każdy stopień Plato gotowego wyrobu. Minister właściwy do spraw finansów publicznych określa, w drodze rozporządzenia, szczegółowe metody oceny parametrów służących do ustalenia podstawy opodatkowania piwa, w szczególności wyznaczania liczby stopni Plato w piwie gotowym, uwzględniając przepisy prawa Wspólnoty Europejskiej w zakresie akcyzy oraz technologię wytwarzania piwa.

Obciążenia fiskalne branży piwowarskiej w 1999 r. wyniosły blisko 3,4 mld zł, co stanowiło ponad 59% przychodów tego sektora. Podwyżka akcyzy była szczególnie niekorzystna dla browarnictwa, gdyż stanowiła ona blisko 44% wartości ogółu podatków płaconych przez tę branżę, natomiast podatek VAT 49% [Okrzesik 2000, s. 6–7].

W 2002 r. podwyższona akcyza przyniosła budżetowi ponad 2 mld zł wpływów, jednakże przyczyniła się do zahamowania wzrostu konsumpcji i sprzedaży piwa, gdyż część kosztów producenci przerzucili na klientów. Podatek akcyzowy i podatek VAT w 2004 r. stanowiły prawie 60% ceny piwa. Akcyza wynosiła 22,5 euro/hl, podczas gdy np. w Niemczech 9,0, w Czechach 9,6, Słowacji 8,9, na Litwie 10,35 euro/hl. Wyższe stawki miała tylko Austria, gdzie akcyza wyniosła



Rysunek 3

Wpływy z akcyzy od piwa do budżetu państwa w latach 2002–2009

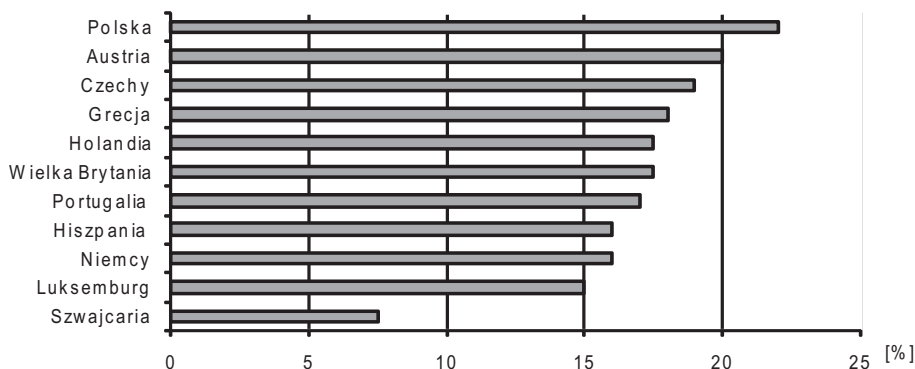
Źródło Dane Związku Pracodawców Przemysłu Piwowarskiego zamieszczone na http://www.browary-polskie.pl/rynek_piwa/wyniki_branzy.php z dnia 10.07.2009 oraz Polish Beverage Report, IntelliNews, April 2010.

25 euro/hl. Akcyza na piwo w Polsce była ponad 2 razy wyższa w porównaniu do Litwy, Słowacji, Czech czy Niemiec.

Za 2005 r. przedsiębiorstwa piwowarskie wpłaciły do budżetu państwa akcyzę w wysokości ponad 2,5 mld zł. Doliczając VAT, CIT i podatki lokalne, w sumie browary zasiliły budżet kwotą 6 mld zł [Pękło 30 mln hl ...2006]. Należy podkreślić wzrost wpływów z akcyzy od piwa w latach 2002–2007. W 2008 r. w porównaniu do 2007 r. nastąpił ich nieznaczny spadek. Najwyższe wpływy z akcyzy od piwa odnotowano w 2009 r. (rys. 3).

Związek Pracodawców Przemysłu Piwowarskiego „Browary Polskie” oszacował, iż w 2009 r. sprzedaż piwa w Polsce spadła aż o 10 proc. w stosunku do roku poprzedniego. Według „Browarów Polskich”, tak wielki spadek sprzedaży wywołało przede wszystkim podniesienie od 1 marca 2009 r. akcyzy o 13,6 proc. Skutkowało to podwyżką detalicznej ceny piwa od 6 do 9 gr. Konsumenci nie zaakceptowali kolejnej podwyżki, tym bardziej że już od dwóch lat browary przerzucały na nich rosnące koszty surowców i opakowań. W wyniku tej operacji finansowej browary w Polsce sprzedały w 2009 r. tylko 32 mln 250 tys. hektolitów piwa. Rok wcześniej sprzedaż wyniosła 35 mln 861 tys. Największy spadek sprzedaży branża piwna zanotowała w drugim kwartale 2009 r. Od kwietnia do końca czerwca 2009 r. nastąpiło jej zmniejszenie o 13,5 proc. W czerwcu 2009 r. sprzedaż spadła aż o 18,4 proc. Przyczyniła się do tego także pogoda [Prusek 2010].

Mimo spadku sprzedaży piwa resort finansów osiągnął swój cel, ponieważ z akcyzy browary wpłaciły 3,176 mld zł, czyli 101 proc. założeń budżetowych.



Rysunek 4

Wysokość podatku VAT na piwo w wybranych krajach w 2008 r.

Źródło: Opracowanie na podstawie danych Związku Pracodawców Przemysłu Piwowarskiego „Browary Polskie”.

Budżet dzięki wyższej akcyzie planował ekstra 460 mln zł na Rezerwę Solidarności, specjalny fundusz służący łagodzeniu skutków kryzysu dla najuboższych. Rząd rozwiązał tę rezerwę w trakcie nowelizacji budżetu w połowie 2009 r.

Podatek VAT na piwo w Polsce wynosi 22% i jest znacznie wyższy niż np. w Czechach, Niemczech, Hiszpanii, Luksemburgu czy Szwajcarii (rys. 4). Powoduje to znaczne dysproporcje między cenami piwa w Polsce i w krajach sąsiednich. Różnice te mogą w przyszłości zagrozić funkcjonowaniu blisko 20 browarów działających wzdłuż południowej i zachodniej granicy. Dlatego też duże znaczenie dla rozwoju branży browarniczej mają ewentualne zmiany wysokości akcyzy na ten napój, które w zależności od kierunku będą stymulować lub ograniczać popyt na piwo.

Skutki utrzymania wysokich obciążeń podatkowych na piwo w kontekście zagrożenia bankructwem browarów

Przedstawiciele branży podkreślali zbyt wysokie obciążenia podatkowe, np. stawki akcyzy wyższe w Polsce w porównaniu do pozostałych krajów UE. Powoduje to wzrost kosztów – jeśli obciążenie akcyzą wzrasta szybciej niż przychody, to przewaga wypracowana przez wzrost skali produkcji i obniżanie się kosztów jednostkowych zostaje zmniejszona przez wzrost akcyzy; np. małe i średnie browary mają ograniczone możliwości obniżania kosztów jednostkowych przez wzrost skali produkcji. W przybliżeniu 1-procentowa podwyżka ceny piwa powoduje niemal 1-procentowy spadek jego sprzedaży [Okrzesik 2003].

Piwowarzy krytykowali zmianę poziomu akcyzy wprowadzoną od 1 marca 2009 r., ponieważ przewidywali spadek spożycia, zamknięcia browarów i zwolnienia pracowników. Przedstawiciele branży sygnalizowali, że wpływy budżetowe musiały zostać zubożone o wpływy z podatków VAT, CIT i PIT ze względu na zmniejszenie sprzedaży i zamknięcie kilku browarów [Prusek 2010]. Kompania Piwowarska zlikwidowała ze względu na brak opłacalności produkcji duży zakład w Kielcach zwalniając 130 osób, a z regionalnych browarów nie przetrwał Racibórz. Również częstochowski zakład Kmicic dołączył do zlikwidowanych browarów: Hetman z Krasnegostawu (Lubelskie), Victoria z Męckiej Woli (Łódzkie) i Grybów z Siołkowej (Małopolskie).

Należy zwrócić ponadto uwagę, iż obowiązek podatkowy w akcyzie powstaje z dniem wykonania czynności podlegających opodatkowaniu. Podatnicy dokonujący obrotu wyrobami akcyzowymi zharmonizowanymi zobowiązani są do obliczenia akcyzy wstępnie za okresy dzienne. Wpłata dzienna akcyzy musi być dokonana najpóźniej 25. dnia po dniu, w którym powstał obowiązek podatkowy. Moment zapłaty akcyzy przez producenta nie jest powiązany bezpośrednio z otrzymaniem zapłaty od kontrahenta za produkty, co może mieć istotny, negatywny wpływ na płynność finansową przedsiębiorcy. Przedsiębiorstwo, które spełnia określone wymogi zapewniające bezpieczeństwo poboru akcyzy, może skorzystać z procedury zawieszenia poboru akcyzy (mogą być to wyłącznie skład podatkowy, zarejestrowany handlowiec, niezarejestrowany handlowiec i przedstawiciel podatkowy). Procedura ta zwiększa płynność finansową przedsiębiorstwa (nie wszystkie przedsiębiorstwa uzyskały taki status ze względu na barierę finansową związaną z brakiem możliwości złożenia kaucji pieniężnej oraz zaległości podatkowe – sytuacja ta dotyczyła głównie małych i średnich browarów).

Związek Pracodawców Przemysłu Piwowarskiego szacował, iż po przystąpieniu Polski do UE konkurencyjność branży piwowarskiej może w znacznym stopniu pogorszyć się ze względu na rozbieżności w wysokości obciążeń podatkowych między Polską a krajami sąsiednimi. Twierdzono, że poszerzenie UE i zniesienie granic spowoduje import piwa, głównie z Czech, Słowacji i Niemiec. Kraje te (szczególnie Niemcy) charakteryzują się nadprodukcją piwa, a niższe obciążenia fiskalne spowodują jego atrakcyjność cenową. Przykładem może być Dania, gdzie wskutek zbyt wysokiej akcyzy około 20% spożywanego piwa pochodzi z prywatnego importu z Niemiec [Boratyńska 2006, s.106].

W Szwecji w latach 1994–2003 tzw. import prywatny wzrósł aż o 670%, podczas gdy rynek piwa zaledwie o 1%. W 2002 r. do Szwecji wwieziono w drodze importu prywatnego około 1 mln hl piwa. Negatywny był wpływ tego zjawiska na konkurencyjność lokalnego przemysłu piwowarskiego – kilka browarów zamknięto, kilka innych zagrożonych było bankructwem [Łakomy 2003]. Od

2001 r. poziom zatrudnienia w szwedzkim przemyśle piwowarskim zmniejszył się o 30% [A Report... 2006, s. 8].

Okolo 30 mln litrów piwa ze sklepów przygranicznych wwieziono do Austrii z Niemiec i Czech, co stanowiło okolo 3% ogólnego poziomu konsumpcji. Ponad 42 mln litrów piwa wyniósł prywatny import piwa do Finlandii w okresie od maja 2004 do maja 2005 r. i stanowił on prawie 10% ogólnego poziomu konsumpcji. Zakupy piwa w sklepach przygranicznych wzrosły znacząco od momentu wstąpienia Estonii do UE, wówczas rząd poniósł stratę 50 mln euro z tytułu zmniejszonych wpływów do budżetu państwa [A Report... 2006, s. 9].

Finowie w marcu 2004 r. obniżyli podatek akcyzowy na wyroby alkoholowe. Akcyzę na spirytualia zmniejszono o 44%, wino – 10%, piwo – 32%, a na inne wyroby fermentowane – 40%. Przeprowadzili oni obliczenia, opierając się na dyrektywie unijnej, mówiącej o możliwości wwozu wyrobów alkoholowych, oraz na różnicach w cenie między swoim krajem a Estonią. Wynika z nich, że każdorazowo obywatel Finlandii będzie mógł wwieźć do swego państwa z Estonii 110 litrów piwa, 10 litrów wódek, 90 litrów wina oraz 20 litrów innych napojów alkoholowych. W Estonii zapłaci za ten pakiet okolo 1000 euro, podczas gdy w kraju musiałyby na te same towary przeznaczyć o 1000 euro więcej. Jedynym racjonalnym rozwiązaniem w tym wypadku było obniżenie akcyzy na alkohol na rynku krajowym, przez co import indywidualny ma występować w dużo mniejszej skali. To z kolei ma zapobiec gwałtownemu spadkowi wpływów do budżetu państwa, a także zamykaniu browarów, na których produkty byłoby coraz mniej chętnych [Łakomy 2003].

Wydaje się, że piwa importowane, bez nasilonych działań marketingowych i rozwiniętych sieci dystrybucji, nie są w stanie zagrozić browarom funkcjonującym w Polsce oficjalnie. Legalnie importowane piwo nie przekroczy 1,5–2% w jego spożyciu ogółem. Prawdziwym problemem może być jednak napływ piwa przywożonego z zagranicy przez ludność. Zgodnie z unijnym prawem, po 1 maja 2004 r. każdy podróżny może legalnie przywieźć zza granicy do własnego użytku do 10 litrów mocnych alkoholi, 90 litrów wina, 110 litrów piwa i 20 litrów innych napojów pochodzących z fermentacji¹.

Związek Pracodawców Przemysłu Piwowarskiego „Browary Polskie” ocenił, że po wejściu Polski do Unii Europejskiej 20% piwa na naszym rynku będzie pochodzić z tzw. importu prywatnego. Do najbardziej zagrożonych importem prywatnym browarów polskich po akcesji należały wszystkie browary przygraniczne, m.in. Bosman, Dojlidy, Okocim, Grybów, Żywiec, Tychy, Głubczyce, Witnica, Piast, Lwówek Śląski [Boratyńska 2009, s. 11]. Bankructwo przedsię-

¹ Dyrektywa Horyzontalna 92/12 z 25 lutego 1992 r.

biorstwa piwowarskiego to koszty nie tylko dla właścicieli, firm kooperujących, ale także dla całej gospodarki (np. konieczność wypłat zasiłków dla bezrobotnych). Ponadto, warto zwrócić uwagę na negatywne konsekwencje spowodowane bankructwem browaru dla budżetu państwa, tzn. zmniejszenie dochodów podatkowych (podmiot, który zbankrutował zaprzestaje płacenia podatków).

Zakładając, że konsumpcja piwa będzie wynosić około 25 mln hl rocznie (w 2005 r. produkcja piwa osiągnęła poziom około 30 mln hl), to przy 25-procentowym imporcie prywatnym straty budżetu z tytułu VAT i akcyzy przekraczają 1 mld zł (tab. 2).

Tabela 2

Konsekwencje utrzymania wysokich obciążeń podatkowych na piwo po wstąpieniu Polski do Unii Europejskiej

| Import indywidualny w rynku [%] | Spadek sprzedaży [mln hl] | Straty [mln zł] | | |
|---------------------------------|---------------------------|-----------------|------------|--------|
| | | VAT | na akcyzie | ogółem |
| 10 | 2,50 | 221 | 214 | 435 |
| 15 | 3,75 | 331 | 322 | 653 |
| 20 | 5,00 | 422 | 429 | 871 |
| 25 | 6,25 | 552 | 537 | 1088 |

Źródło: Dane Związku Pracodawców Przemysłu Piwowarskiego „Browary Polskie”, www.browary-polskie.pl z dnia 02.05.2006.

Wzrost konsumpcji tańszego piwa z importu oznaczałby nie tylko radykalne zmniejszenie wpływów do budżetu państwa, straty producentów, ale jeszcze wyższą stopę bezrobocia. Spadek sprzedaży piwa produkowanego przez krajowych wytwórców o 20%, w wyniku rozwoju importu prywatnego, spowodowałby likwidację 3,6 tys. miejsc pracy w browarnictwie oraz 7,4 tys. etatów w branżach kooperujących [Dane Związku Pracodawców Przemysłu Piwowarskiego zamieszczone na www.browary-polskie.pl z dnia 02.05.2006].

Podsumowanie

W artykule zwrócono uwagę, że prezesi browarów podobnie oceniali czynniki oddziaływania zewnętrznego. Wynikało to ze specyfiki funkcjonowania w tej samej branży i napotykania na podobne szanse i zagrożenia. Wśród tych ostatnich został wymieniony także poziom podatków. Przedstawiciele branży wskazywali, że podwyższanie poziomu podatku akcyzowego może być czynnikiem zagrażającym funkcjonowaniu browaru, podkreślając dość liczne dotychczasowe bankructwa przedsiębiorstw tej branży.

Wysokie obciążenia fiskalne są czynnikiem znacznie ograniczającym konkurencyjność polskich browarów w warunkach otwarcia granic po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej. Przykłady innych krajów europejskich wskazują na konieczność obniżenia akcyzy na piwo także w Polsce. Dalszy jej wzrost w najbliższych latach może doprowadzić do obniżenia rentowności czy nawet upadku wielu małych i średnich przedsiębiorstw przemysłu piwowarskiego.

Literatura

- A Report for The Brewers of Europe by Oxford Economic Forecasting, *The Consequences of the Proposed Increase in the Minimum Excise Duty Rates For Beer*. Oxford Economic, January 2006.
- BORATYŃSKA K.: *Obciążenia podatkowe a konkurencyjność przedsiębiorstw agrobiznesu po wstąpieniu Polski do Unii Europejskiej*. Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, nr 1118, Tom 1, 2006.
- BORATYŃSKA K.: *Przyczyny upadłości przedsiębiorstw w Polsce*. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 549, Ekonomiczne Problemy Usług nr 39, 2009.
- BORATYŃSKA K.: *Rynek piwa w Polsce i perspektywy jego rozwoju*. Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie *Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej* nr 75, 2009.
- BOROWSKAA.: *Przemiany na rynku napojów alkoholowych w Polsce w latach 1990–2007*, Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie *Problemy Rolnictwa Światowego*, Tom 9 (XXIV), 2009.
- Dane pochodzące z badanych browarów.
- Dyrektywa Horyzontalna 92/12 z 25 lutego 1992 r.
- KOWALCZYK S.: *Przyczyny upadłości firm agrobiznesu*, [w:] *Meandry upadłości przedsiębiorstw*. Klęska czy druga szansa (red. nauk. E. Mączyńska). SGH, Warszawa 2009.
- ŁAKOMY J.: *Lekki wzrost w piwie*, *Rynki Alkoholowe* 2003, nr 11 (104).
- NOWAK E.: *Rachunkowość jako źródło informacji o sytuacji finansowej przedsiębiorstw w ocenie zagrożenia upadłością*. *Barometr Regionalny. Analizy i Prognozy*, nr 2 (12), 2008.
- OKRZESIK J.: *Brewing industry*, *Business News Poland* 2003, No 7.
- OKRZESIK J.: *Przemysł browarniczy w Polsce, Branże, rynki, sektory polskiej gospodarki*, *Boss Rolnictwo* 2000, nr 22.
- Pękło 30 mln hektolitrów piwa*, *Gazeta Wyborcza*, 02.02.2006.
- Polish Beverage Report*, *IntelliNews*, April 2010.
- PRUSEK T.: *Sprzedż piwa spadła w 2009 r. w Polsce o 10,1 proc.*, *Gazeta Wyborcza*, 25.02.2010, artykuł zamieszczony na stronie internetowej z dnia 27.07.2010 r. http://wyborcza.biz/biznes/1,101562,7603186,Sprzedaz_piwa_spadla_w_2009_r_w_Polsce_o_10_1_proc_.html
- The Contribution Made by Beer to the European Economy. Employment, value added and tax*. Ernst&Young Netherlands, Amsterdam 2006.

Ustawa z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (Dz.U. z 2004 r. Nr 54, poz. 535)

Ustawa z dnia 6 grudnia 2008 r. o podatku akcyzowym (Dz.U. z 2009 r. Nr 3, poz. 11).

WOŹNIAK A.: *Małym firmom jest coraz trudniej przetrwać*. Rzeczpospolita nr 115 z dnia 19.05.2010.

www.mf.gov.pl

The level of fiscal burden and threat of brewery enterprises bankruptcy

Abstract

In this article the level of fiscal burden in terms of threat of brewery enterprises bankruptcy was discussed. On the basis on chairmen of enterprises opinions the Author stated that too high fiscal duties (e.g. excise tax) are significant factor limited breweries development. Tax government policy has tremendous importance for the beer industry representatives. On the one hand, excessive fiscal impact could decreasing tax revenues, on the other hand, it can lead to production and sales effectiveness reduction, and therefore threat of enterprises bankruptcy.

Jarosław Poteraj

Instytut Przedsiębiorczości

Państwowa Wyższa Szkoła Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży

Źródła finansowania powszechnych towarzystw emerytalnych

Wstęp

Powszechne towarzystwa emerytalne (PTE) stanowią w Polsce instytucjonalną formułę wprowadzonej w latach 1998–1999 reformy systemu emerytalnego w obszarze obligatoryjnej części kapitałowej tego systemu. PTE można zakładać w formie prawnej spółki akcyjnej, a ich działalność polega na tworzeniu i zarządzaniu otwartymi funduszami emerytalnymi (OFE). W początkowym okresie powstało 21 takich towarzystw, które założyły i zarządzały także 21 OFE. Na skutek procesów konsolidacyjnych na koniec 2009 roku na rynku obecnych było 14 PTE, które zarządzały także 14 OFE. Ze względu na obowiązki ustawowe państwowe instytucje nadzorujące funkcjonowanie systemu emerytalnego w Polsce¹ kompleksowo i systematycznie analizują aktywność OFE. Duże zainteresowanie funkcjonowaniem OFE wykazują także media oraz badacze zagadnień emerytalnych w Polsce. Znacznie mniejsze jest zainteresowanie funkcjonowaniem PTE, które na rynku emerytalnym są przedsiębiorstwami, odpłatnie zarządzającymi aktywami powierzonymi przez członków OFE. Literatura dotycząca PTE jest znikoma i są to jedynie pozycje w języku polskim². Badań dotyczących źródeł finansowania PTE, wedle wiedzy autora, jak dotychczas nikt nie przeprowadzał.

Podobnie jak inne przedsiębiorstwa, PTE, jako spółki akcyjne, mają swój akcjonariat, swoje fundusze założycielskie, swoje zyski lub straty, a ich akcjonariusze podejmują decyzje o przeznaczeniu wypracowanego zysku. W niniejszym opracowaniu podjęto próbę analizy rynku PTE w perspektywie źródeł finansowania ich działalności.

¹ Kolejno były to: Urząd Nadzoru nad Funduszami Emerytalnymi (UNFE), Komisja Nadzoru Ubezpieczeń i Funduszy Emerytalnych (KNUiFE) i Komisja Nadzoru Finansowego (KNF).

² Wskazać tutaj można jedynie jeden rozdział w pracy zbiorowej pod redakcją Filipa Chybałskiego z 2009 roku [*Otwarte fundusze emerytalne w Polsce*, 2009], kilka artykułów autora z roku 2009 [Poteraj 2009a–g] i część empiryczną książki autora z 2010 roku [Poteraj 2010].

Cel i metody badań

Celem opracowania jest wskazanie źródeł finansowania PTE w perspektywie dynamicznej. Prezentowana analiza dotyczy wszystkich podmiotów obecnych na rynku na koniec 2009 roku, a zatem 14 PTE³, a jej zakres czasowy to lata 1999–2009. Gromadzenie danych przeprowadzono przez wykorzystanie zapisów zawartych w sprawozdaniach finansowych PTE publikowanych w Monitorach Polskich „B”, rejestrach sądowych, opracowaniach instytucji nadzorczych oraz na stronach internetowych PTE. Dane źródłowe do pamięci komputera w celu ich pogrupowania z wykorzystaniem standardowego oprogramowania Excel w wersji 2003 oraz tworzenia szeregów statystycznych z wykorzystaniem oprogramowania Excel wzbogaconego w dodatki Analysis ToolPak i Analysis ToolPak-VBA.

Wyniki badań

PTE, podobnie jak inne przedsiębiorstwa, finansują działalność z funduszy własnych i funduszy obcych. Ten zasadniczy podział źródeł finansowania znajduje odzwierciedlenie w zestawieniach bilansowych PTE, w których używane są pojęcia „kapitał własny” na fundusze własne oraz „zobowiązania i rezerwy na zobowiązania”, odzwierciedlające fundusze obce. W skład kapitału własnego wchodzi:

- kapitał podstawowy,
- należne wpłaty na kapitał podstawowy (wielkość ujemna),
- akcje własne (wielkość ujemna),
- kapitał zapasowy,
- kapitał z aktualizacji wyceny,
- pozostałe kapitały rezerwowe,
- zysk (strata) z lat ubiegłych,
- zysk (strata) netto.

W skład zobowiązań i rezerw na zobowiązania wchodzi:

- rezerwy na zobowiązania,
- zobowiązania długoterminowe,

³ W dalszej części opracowania przyjęto skróty nazw PTE, oznaczające odpowiednio: **AEG**-AEGON PTE S.A., **AMP** – Amplico PTE S.A., **ALL** – PTE Allianz Polska S.A., **AVI** – Aviva PTE Aviva BZ WBK S.A., **AXA** – AXA PTE S.A., **GEN** – Generali PTE S.A., **ING** – ING PTE S.A., **NOR** – Nordea PTE S.A., **PEK** – Pekao Pioneer PTE S.A., **PKO** – PKO BP BANKOWY PTE S.A., **P-A** – Pocztylion-Arka PTE S.A., **POL** – PTE POLSAT S.A., **PZU** – PTE PZU S.A. i **WAR** – PTE WARTA S.A. Przyjęto nazwy obowiązujące na koniec 2009 roku.

- zobowiązania krótkoterminowe,
 - rozliczenia międzyokresowe,
- które podlegają w zestawieniu bilansowym dalszemu uszczegółowieniu.

W niniejszym opracowaniu podjęto analizę na poziomie uszczegółowienia ograniczonym do rozróżnienia między kapitałem własnym oraz zobowiązaniami i rezerwami na zobowiązania, które dla uproszczenia określono w dalszej części mianem „zobowiązań”.

W tabeli 1 zaprezentowano podstawowe wielkości statystyczne dotyczące źródeł finansowania PTE z lat 1999–2009.

Tabela 1

Podstawowe wartości statystyczne dotyczące źródeł finansowania PTE w latach 1999–2009 (w mln PLN poza oznaczonymi inaczej)

| Rok | Kategoria | Razem | Średnia | Mediana | MAX | MIN | osp* | wz** (%) |
|------|--------------|---------|---------|---------|--------|--------|-----------|----------|
| 1999 | pasywa | 1.375,7 | 98,3 | 94,5 | 205,7 | 20,4 | 54,2 | 55,2 |
| | kw | 889,5 | 63,5 | 56,7 | 153,2 | -1,2 | 41,4 | 65,2 |
| | udział kw | 64,7% | 61,6% | 71,4% | 90,3% | -5,7% | 28,4p.p. | 46,0 |
| | zobowiązania | 486,3 | 34,7 | 20,1 | 117,4 | 7,1 | 33,8 | 97,4 |
| | udział zob. | 35,3% | 38,4% | 28,6% | 105,7% | 9,7% | 28,4 p.p. | 73,8 |
| 2000 | pasywa | 912,7 | 65,2 | 56,6 | 171,0 | 6,2 | 48,2 | 73,9 |
| | kw | 615,9 | 44,0 | 27,4 | 143,4 | 3,8 | 38,6 | 87,8 |
| | udział kw | 67,5% | 67,4% | 64,8% | 97,1% | 12,9% | 22,1p.p. | 32,8 |
| | zobowiązania | 296,8 | 21,2 | 14,0 | 127,8 | 2,2 | 30,9 | 145,9 |
| | udział zob. | 32,5% | 32,6% | 35,2% | 87,1% | 2,9% | 22,1p.p. | 67,6 |
| 2001 | pasywa | 1.004,6 | 71,8 | 44,2 | 170,3 | 9,4 | 58,7 | 81,8 |
| | kw | 734,3 | 52,5 | 31,5 | 149,1 | -4,9 | 48,1 | 91,7 |
| | udział kw | 73,1% | 65,5% | 82,8% | 95,3% | -51,8% | 40,6p.p. | 62,0 |
| | zobowiązania | 270,3 | 19,3 | 9,9 | 136,6 | 2,5 | 33,5 | 173,5 |
| | udział zob. | 26,9% | 34,5% | 17,2% | 151,8% | 4,7% | 40,6p.p. | 117,8 |
| 2002 | pasywa | 1.113,6 | 79,5 | 39,5 | 197,8 | 10,4 | 71,3 | 89,6 |
| | kw | 966,5 | 69,0 | 34,2 | 170,5 | 6,6 | 63,4 | 91,8 |
| | udział kw | 86,8% | 82,4% | 85,4% | 91,0% | 43,8% | 11,6p.p. | 14,0 |
| | zobowiązania | 147,1 | 10,5 | 7,0 | 32,6 | 2,1 | 8,8 | 83,7 |
| | udział zob. | 13,2% | 17,6% | 14,6% | 56,2% | 9,0% | 11,6p.p. | 65,6 |
| 2003 | pasywa | 1.583,9 | 113,1 | 50,5 | 360,9 | 11,1 | 114,1 | 100,9 |
| | kw | 1.383,9 | 98,9 | 46,9 | 305,9 | 10,8 | 96,2 | 97,3 |
| | udział kw | 87,4% | 89,8% | 89,7% | 97,0% | 81,2% | 4,7p.p. | 5,2 |
| | zobowiązania | 200,0 | 14,3 | 3,8 | 61,5 | 0,3 | 19,3 | 135,1 |
| | udział zob. | 12,6% | 10,2% | 10,3% | 18,8% | 3,0% | 4,7p.p. | 46,0 |

cd. tab. 1

| Rok | Kategoria | Razem | Średnia | Mediana | MAX | MIN | osp* | wz** (%) |
|------|--------------|---------|---------|---------|-------|-------|----------|----------|
| 2004 | pasywa | 1.794,8 | 128,2 | 71,1 | 401,3 | 17,4 | 119,6 | 93,3 |
| | kw | 1.645,8 | 117,6 | 66,9 | 370,4 | 14,2 | 109,5 | 93,2 |
| | udział kw | 91,7% | 91,4% | 93,2% | 97,4% | 72,2% | 5,8p.p. | 6,4 |
| | zobowiązania | 149,0 | 10,6 | 5,4 | 32,1 | 0,4 | 10,6 | 100,0 |
| | udział zob. | 8,3% | 8,6% | 6,8% | 27,8% | 2,6% | 5,8p.p. | 68,1 |
| 2005 | pasywa | 2.038,4 | 145,6 | 82,8 | 464,8 | 19,8 | 137,0 | 94,1 |
| | kw | 1.805,9 | 129,0 | 71,5 | 397,1 | 18,7 | 118,4 | 91,8 |
| | udział kw | 88,6% | 89,6% | 91,6% | 97,6% | 73,9% | 6,6p.p. | 7,4 |
| | zobowiązania | 232,5 | 16,6 | 6,1 | 67,7 | 0,6 | 20,8 | 125,2 |
| | udział zob. | 11,4% | 10,4% | 8,4% | 26,1% | 2,4% | 6,6p.p. | 63,7 |
| 2006 | pasywa | 2.317,3 | 165,5 | 102,0 | 507,2 | 28,5 | 142,9 | 86,3 |
| | kw | 2.087,3 | 149,1 | 89,6 | 471,9 | 24,6 | 132,9 | 89,2 |
| | udział kw | 90,1% | 88,3% | 92,4% | 97,3% | 56,6% | 10,2p.p. | 11,5 |
| | zobowiązania | 230,0 | 16,4 | 12,8 | 46,4 | 1,0 | 13,9 | 84,5 |
| | udział zob. | 9,9% | 11,7% | 7,6% | 43,4% | 2,7% | 10,2p.p. | 86,8 |
| 2007 | pasywa | 2.576,9 | 184,1 | 132,1 | 523,2 | 37,5 | 148,4 | 80,6 |
| | kw | 2.302,3 | 164,5 | 117,4 | 486,0 | 33,0 | 134,7 | 81,9 |
| | udział kw | 89,3% | 88,8% | 91,1% | 98,6% | 59,7% | 9,2p.p. | 10,4 |
| | zobowiązania | 274,5 | 19,6 | 18,2 | 63,1 | 0,8 | 17,8 | 90,7 |
| | udział zob. | 10,7% | 11,2% | 8,9% | 40,3% | 1,4% | 9,2p.p. | 82,8 |
| 2008 | pasywa | 3.476,3 | 248,3 | 195,2 | 687,3 | 41,1 | 200,3 | 80,7 |
| | kw | 3.053,6 | 218,1 | 177,1 | 598,8 | 34,3 | 177,4 | 81,3 |
| | udział kw | 87,8% | 86,8% | 88,8% | 98,8% | 62,1% | 9,1p.p. | 10,5 |
| | zobowiązania | 422,7 | 30,2 | 23,7 | 88,5 | 0,9 | 25,1 | 83,3 |
| | udział zob. | 12,2% | 13,2% | 11,2% | 37,9% | 1,2% | 9,1p.p. | 68,6 |
| 2009 | pasywa | 3.636,9 | 259,8 | 199,8 | 707,5 | 42,6 | 208,8 | 80,4 |
| | kw*** | 3.221,0 | 230,1 | 175,5 | 626,1 | 38,2 | 188,2 | 81,8 |
| | udział kw | 88,6% | 87,1% | 89,3% | 97,5% | 64,4% | 8,2p.p. | 9,4 |
| | zobowiązania | 415,9 | 29,7 | 25,8 | 81,4 | 2,2 | 22,6 | 76,0 |
| | udział zob. | 11,4% | 12,9% | 10,7% | 35,6% | 2,5% | 8,2p.p. | 63,4 |

* osp – odchylenie standardowe populacji, ** wz – współczynnik zmienności, *** kw – kapitał własny.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych PTE.

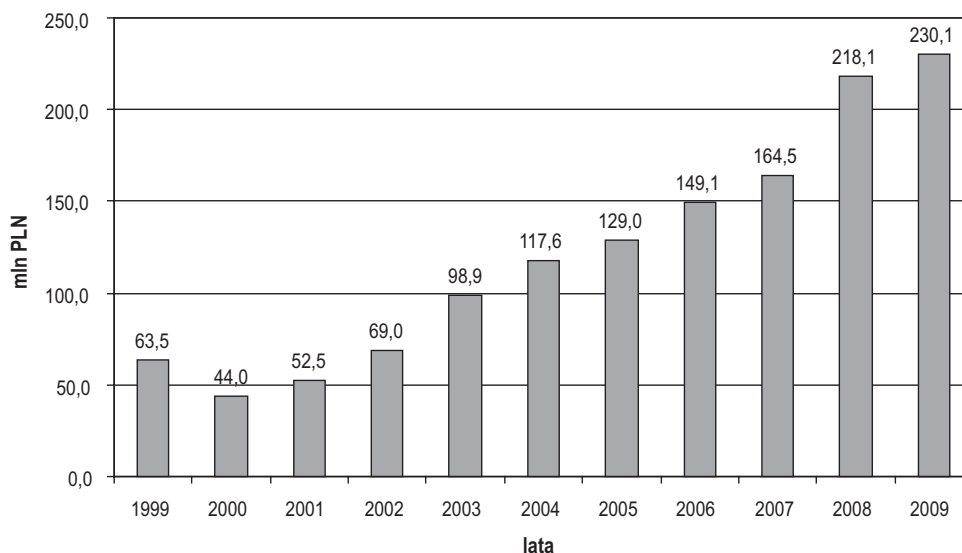
W poszczególnych latach w kolumnie „Razem” widoczny jest w początkowym okresie wzrost udziału kapitału własnego w źródłach finansowania PTE z minimalnego poziomu w 1999 roku (64,7%) do maksymalnego poziomu w 2006 roku (90,1%). W kolejnych latach wystąpiła stabilizacja na poziomie nieco

niższym niż 90%. Bardzo podobnie kształtują się te wielkości w przypadku wartości średniej i mediany. To podstawowe zestawienie pozwala dokonać bardziej szczegółowej analizy wielkości charakteryzujących źródła finansowania PTE.

Już na wstępie należy jednak zwrócić uwagę na bardzo wysoki udział kapitału własnego w finansowaniu działalności PTE. Poza pierwszymi trzema latami (1999–2001) udział zobowiązań nigdy nie przekroczył dla badanej populacji poziomu 13,2%. W dalszej części analizy skupiono się zatem przede wszystkim na elementach odnoszących się do kapitału własnego.

Na rysunku 1 zaprezentowano wartość średnią kapitału własnego w badanej populacji w poszczególnych latach.

Najniższą wartość średnią kapitał własny w badanej populacji osiągnął w 2000 roku. Było to związane z wysokimi kosztami działania w dwóch pierwszych latach istnienia, czyli 1998–1999, co spowodowało we wszystkich PTE straty netto, skutkujące obniżeniem poziomu kapitału własnego. Kapitały podstawowe były w latach 1999–2002 wielokrotnie podnoszone, a równocześnie PTE zaczęły wypracowywać zyski⁴. To właśnie te zyski, wypracowane głównie przez **AVI** i **ING**, spowodowały wyraźny wzrost wartości średniej w 2003 roku. Gwałtowny



Rysunek 1

Wartość średnia kapitału własnego PTE (mln PLN)

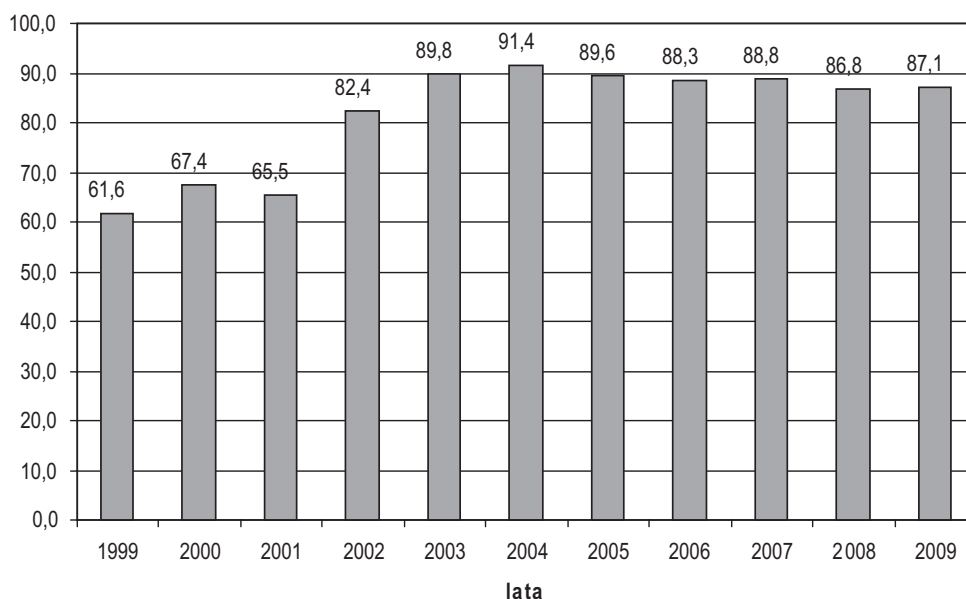
Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych PTE.

⁴ Jako pierwsze zysk netto wypracowało już w 2000 roku **AMP**, najpóźniej natomiast pierwszy zysk netto wypracowało **PKO** – dopiero w 2004 roku.

wzrost w 2008 roku spowodowany był przede wszystkim podwyższeniem kapitału zakładowego **AEG**. Wszystko to spowodowało znaczący wzrost wartości średniej kapitału własnego z poziomu 44,0 mln PLN w 2000 roku do 230,1 mln PLN w 2009 roku. Wzrostowej tendencji w wartości średniej kapitału własnego nie zahamowało nawet rozpoczęcie wypłat dywidend przez niektóre PTE⁵.

Na rysunku 2 zaprezentowano z kolei wartość średnią udziału kapitału własnego w finansowaniu aktywów PTE.

Wartość średnia udziału kapitału własnego PTE w finansowaniu ich aktywów najniższy poziom osiągnęła w 1999 roku, a następnie, z wyjątkiem 2001 roku⁶, systematycznie rosła, aż do maksymalnego poziomu, osiągniętego w 2004 roku, kiedy to kapitałem własnym finansowano 91,4% aktywów PTE. W kolejnych latach pojawiła się tendencja spadkowa, jednak poziom finansowania aktywów kapitałem własnym w żadnym roku nie spadł poniżej 86%. Udział kapitału własnego w finansowaniu majątku PTE należy uznać za bardzo wysoki.



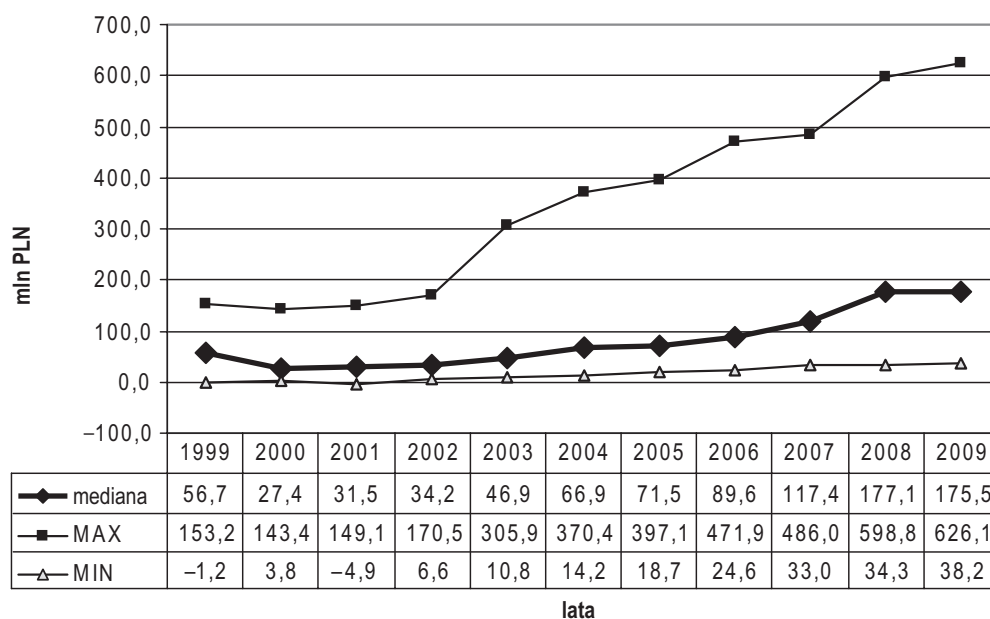
Rysunek 2

Wartość średnia udziału kapitału własnego PTE (%)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych PTE.

⁵ Jako pierwsze dywidendy zaczęły wypłacać już w 2003 roku **AVI**, natomiast **ALL**, **PKO**, **GEN**, **NOR**, **POL** i **WAR** nie wypłacały jak dotychczas dywidend.

⁶ W roku tym szczególnie niski poziom kapitału własnego wykazywały **WAR**, **P-A** i **AXA**, co znacząco wpłynęło na wartość średnią. To pierwsze towarzystwo miało nawet na koniec 2001 roku ujemną wartość kapitału własnego.



Rysunek 3

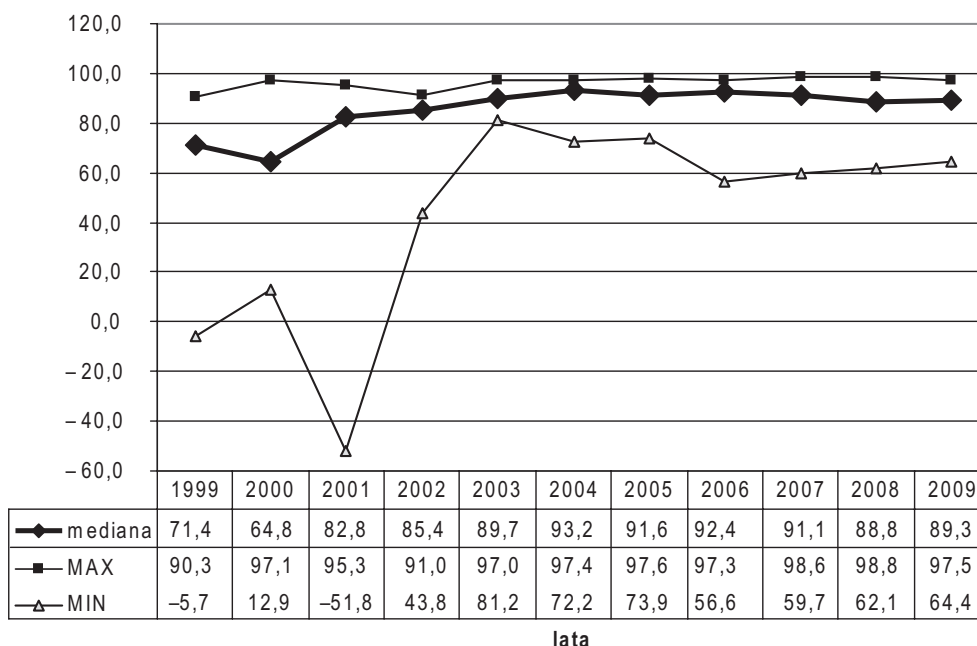
Mediana oraz wartości maksymalne i minimalne kapitału własnego PTE (mln PLN)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych PTE.

Na rysunku 3 zaprezentowano medianę wartości kapitału własnego w badanej populacji, uzupełniając ją wartościami maksymalnymi i minimalnymi w poszczególnych latach.

Mediana wartości kapitału własnego osiągnęła najniższy poziom w 2000 roku i następnie systematycznie wzrastała, osiągając najwyższy poziom (177,1 mln PLN) w 2008 roku. W 2009 roku nastąpił minimalny spadek jej wartości. Wartość maksymalna od 2000 roku, w którym osiągnęła minimum, systematycznie wzrastała w kolejnych latach, nie wyłączając 2009 roku, do poziomu 626,1 mln PLN dla AEG. Wartość minimalna była najniższa w 2001 roku, w którym to WAR osiągnęło ujemną wartość kapitału własnego, a następnie wzrastała, osiągając najwyższą wartość w 2009 roku. Mniejsze oddalenie linii obrazującej medianę na rysunku 3 od wartości minimalnej niż od wartości maksymalnej może oznaczać większe zróżnicowanie wartości kapitału własnego w trzecim i czwartym kwartylu badanej populacji niż w pierwszym i drugim.

Na rysunku 4 zaprezentowano medianę wartości udziału kapitału własnego w badanej populacji, wzbogacając ją wartościami maksymalnymi i minimalnymi w poszczególnych latach.



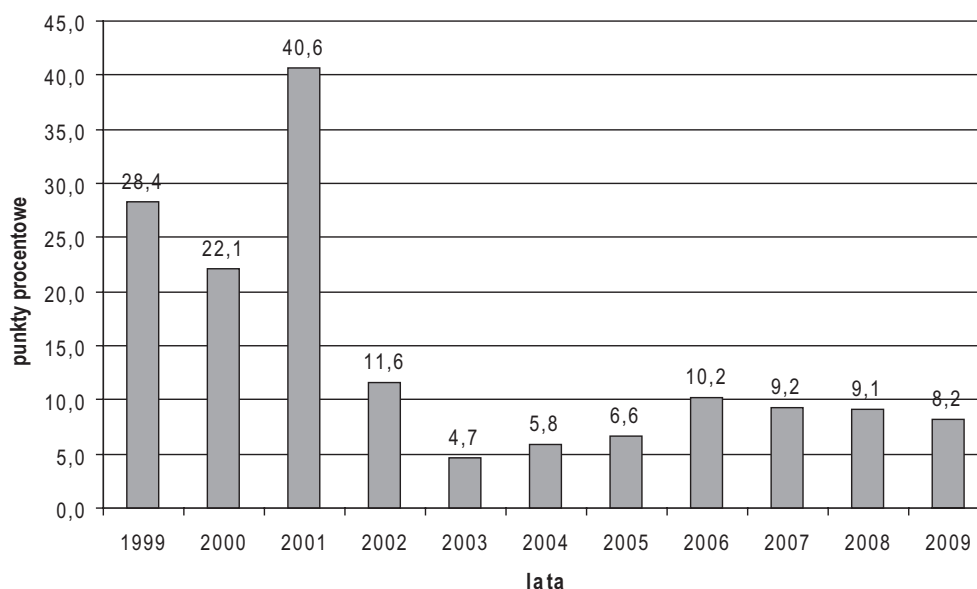
Rysunek 4

Mediana oraz wartości maksymalne i minimalne udziału kapitału własnego PTE (%)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych PTE.

Mediana wartości udziału kapitału własnego osiągnęła najniższy poziom (64,8%) w 2000 roku i następnie wzrastała, osiągając najwyższy poziom (93,2%) w 2004 roku. Po tym roku wielkość mediany malała lub rosła, oscylując wokół wartości 90%. Wielkość maksymalna od 1999 roku, w którym osiągnęła minimum (90,3% dla **PKO**), w kolejnych latach wzrastała lub malała, jednak od 2003 roku nie obniżała się poniżej 97%, a wartość maksymalną osiągnęła w 2008 roku (98,8% dla **POL**). Oznacza to, że wiele PTE prawie całkowicie eliminuje fundusze obce w strukturze finansowania majątku, a wartości maksymalne jedynie o kilka p.p. przekraczają wartości mediany. Wielkość minimalna była najniższa (-51,8% dla **WAR**) w 2001 roku, a następnie wzrastała do 2003 roku, kiedy to osiągnęła swoją najwyższą wartość (81,2% dla **ING**). Mniejsze oddalenie linii obrazującej medianę na rysunku 4 od wartości maksymalnej niż od wielkości minimalnej może oznaczać większe zróżnicowanie wartości udziału kapitału własnego w pierwszym i drugim kwartylu badanej populacji niż w trzecim i czwartym.

Na rysunku 5 zaprezentowano zmiany wartości odchylenia standardowego populacji dla udziału kapitału własnego w poszczególnych latach.



Rysunek 5

Odchylenie standardowe populacji dla udziału kapitału własnego PTE (p.p.)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych PTE.

Największa wartość odchylenia standardowego populacji dla udziału kapitału własnego w finansowaniu aktywów PTE miała miejsce w 2001 roku, kiedy to wyniosła ona 40,6 p.p. W roku tym wartości skrajne analizowanej zmiennej wynosiły: najniższa **-51,8%** (**WAR**), najwyższa **+95,3%** (**PKO**). W późniejszych latach zróżnicowanie to było znacznie mniejsze, już w 2003 roku osiągając najniższą w historii wartość odchylenia standardowego populacji (4,7 p.p.). Odnosząc się do danych zobrazowanych na rysunku 4 wyraźnie widoczne jest, że właśnie w 2003 roku nastąpiło największe zbliżenie minimalnej i maksymalnej wartości udziału kapitału własnego. Po tym roku następował wzrost wartości odchylenia standardowego populacji, aż do gwałtownego skoku, oznaczającego osiągnięcie lokalnego maksimum (10,2 p.p.) w 2006 roku. Główną przyczyną tego było zachowanie **PEK**, które to właśnie od roku 2006 radykalnie zmieniło strukturę finansowania, zwiększając udział zobowiązań z poziomu 5,2% w 2005 roku do 43,4% w 2006 roku. W kolejnych latach mieliśmy do czynienia z systematycznym obniżaniem wartości odchylenia standardowego populacji, co świadczyć może o postępującej standaryzacji w strukturze finansowania PTE. Następuje zatem unifikacja struktury finansowania PTE.

Ostatnia faza przeprowadzanej analizy odnosi się do rozkładu wartości kapitału własnego i zobowiązań w badanej populacji. W analizie tej wykorzystano po 154 obserwacje (11 lat dla 14 PTE), zarówno dla kapitałów własnych, jak

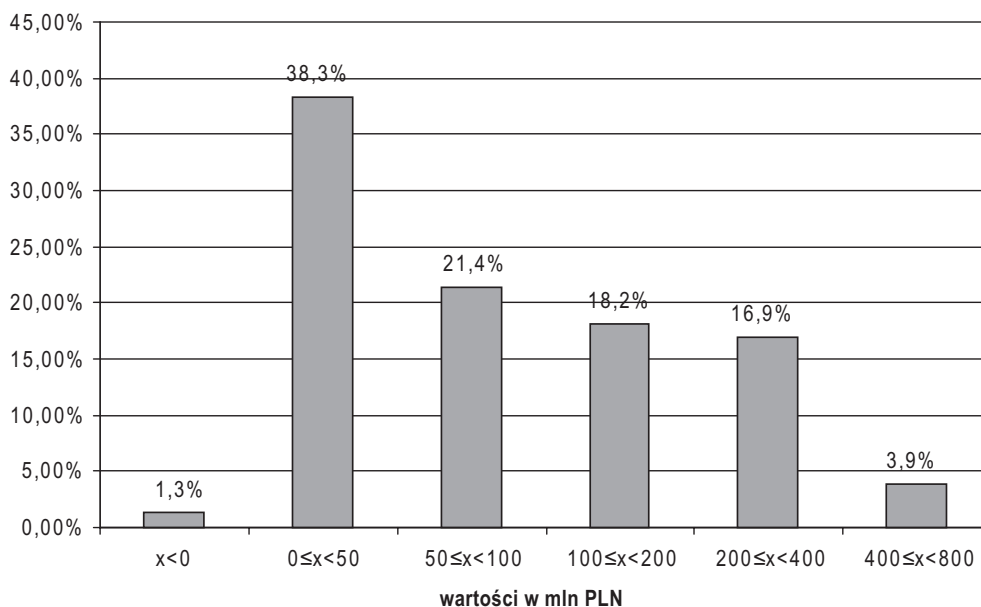
i zobowiązań. Przyjmowane do analizy przedziały wartości są zróżnicowane, a ich dobór podyktowany był chęcią jak najwierniejszego odzwierciedlenia rzeczywistości. Analizy dokonano określając wstępnie liczebności wartości w poszczególnych przedziałach, a następnie przekształcając je do częstości występowania.

Na rysunku 6 zaprezentowano rozkład wartości kapitału własnego w badanej zbiorowości.

W zakresie wartości kapitału własnego najczęściej (59) obserwacji znalazło się w przedziale między 0 a 50 mln PLN, następnie kolejno w przedziałach 50–100 mln PLN (33), 100–200 mln PLN (28) i 200–400 mln PLN (26 obserwacji). W przedziałach krańcowych znalazły się 2 obserwacje w przedziale poniżej 0 mln PLN i 6 obserwacji w przedziale 400–800 mln PLN. Wyraźnie dominującym jest zatem przedział 0–50 mln PLN. Oznacza to, że PTE najczęściej utrzymywały poziom kapitału własnego na niskim poziomie, co mogło wynikać przede wszystkim z generowania w początkowym okresie aktywności strat.

Na rysunku 7 zaprezentowano rozkład wartości zobowiązań w badanej zbiorowości.

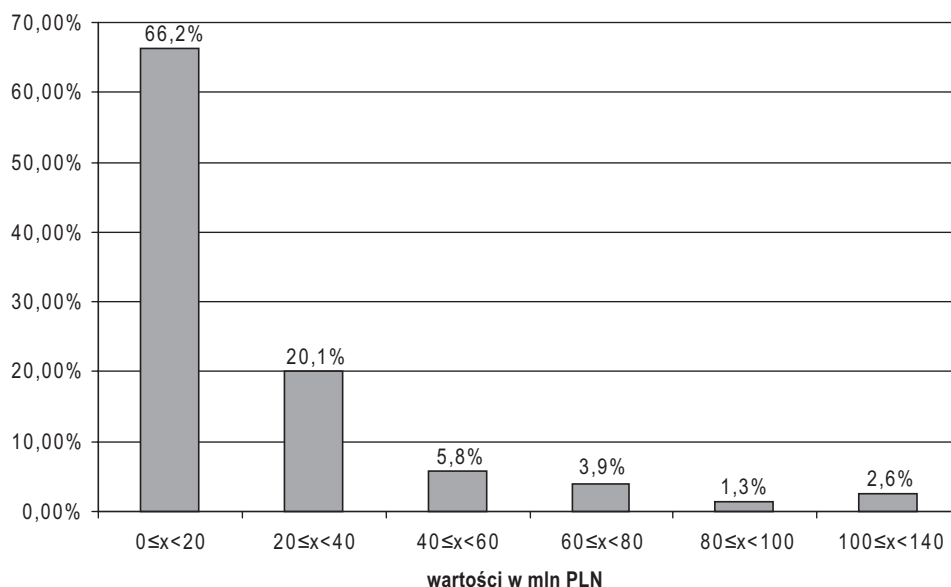
Największa liczba obserwacji (aż 102) znalazła się w przedziale 0–20 mln PLN, a już znacznie mniejsza (31 obserwacji) w przedziale 20–40 mln PLN.



Rysunek 6

Rozkład wartości kapitału własnego PTE w latach 1999–2009

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych PTE.



Rysunek 7

Rozkład wartości zobowiązań PTE w latach 1999–2009

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych PTE.

Znacznie niższa wartość dominującego przedziału w przypadku analizy rozkładu wartości zobowiązań niż w przypadku kapitału własnego potwierdza wcześniejsze ustalenia o przewadze kapitału własnego jako źródła finansowania PTE.

Wnioski

1. W strukturze źródeł finansowania PTE od początku ich istnienia zdecydowanie dominujące znaczenie mają kapitały własne, które w ostatnich latach finansowały około 90% aktywów, a znaczenie zobowiązań, jako źródła finansowania PTE jest marginalne.
2. Wartość średnia kapitału własnego w 2009 roku przekroczyła poziom 230 mln PLN, co świadczy o znacznym przekroczeniu wymogów ustawowych, a niezakłócona od 2000 roku dynamika wzrostowa tej wartości, bez zwiększania od 2002 roku wartości kapitałów podstawowych⁷ i pomimo wypłacania od 2003 roku dywidend, wskazuje pośrednio na wysoką rentowność całej branży.

⁷ Wyjątkiem w tym zakresie było podwyższenie wartości kapitału zakładowego przez akcjonariuszy **POL** w 2004 roku i **AEG** w 2008 roku.

3. Podobnie, pośrednio, wnioskować można o niewykorzystywaniu przez PTE dźwigni finansowej, co jednak limitowane jest częściowo zapisami ustawowymi.
4. Analiza wartości odchylenia standardowego populacji w zakresie udziału kapitału własnego świadczy o postępującej standaryzacji w strukturze finansowania PTE.
5. Najczęściej spotykana wartość kapitału własnego mieściła się w przedziale 0–50 mln PLN, a zobowiązań w przedziale 0–20 mln PLN.

Literatura

- Otwarte fundusze emerytalne w Polsce. Analiza działalności inwestycyjnej, finansów oraz decyzji członków.* Redakcja naukowa Filip Chybalski. Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2009.
- POTERAJ J.: *Analiza porównawcza efektywności powszechnych towarzystw emerytalnych na przykładach firm z grup kapitałowych AEGON i NORDEA*, [w:] *Rynki finansowe w warunkach kryzysu* (2009), Marcin Kalinowski (red.). CeDeWu. PL Wydawnictwa Fachowe, Warszawa 2009a, s. 321–332.
- POTERAJ J.: *Analiza porównawcza efektywności powszechnych towarzystw emerytalnych na przykładach firm z grup kapitałowych AVIVA i PZU*, [w:] *Zarządzanie finansami we współczesnych przedsiębiorstwach. Tom II Finansowanie i działalność inwestycyjna przedsiębiorstw* (2009). Praca zbiorowa pod redakcją Piotra Szczepankowskiego, Wizja Press & IT, Warszawa 2009b, s. 181–192.
- POTERAJ J.: *Analiza porównawcza efektywności powszechnych towarzystw emerytalnych na przykładach firm z grup kapitałowych Commercial Union i ING*, [w:] *Zarządzanie finansami firm – teoria i praktyka* (2009). Redaktor naukowy Bogumił Bernaś, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu Nr 48, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2009c, s. 649–658.
- POTERAJ J.: *Analiza porównawcza efektywności powszechnych towarzystw emerytalnych na przykładach firm z grup kapitałowych Poczty Polskiej i Allianz*, [w:] *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej nr 77* (2009), Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2009d, s. 77–88.
- POTERAJ J.: *Analiza porównawcza efektywności powszechnych towarzystw emerytalnych na przykładach firm z grup kapitałowych PZU i AIG*, [w:] *Cele i uwarunkowania funkcjonowania współczesnych przedsiębiorstw* (2009). Redakcja naukowa Janusz Dworak, Tadeusz Falencikowski. Prace Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Gdańsku, Tom 3/2009, Gdańsk 2009e, s. 223–233.
- POTERAJ J.: *Analiza porównawcza efektywności powszechnych towarzystw emerytalnych na przykładach firm z grup kapitałowych UniCredito Italiano i Zygmunta Solorza-Żaka*, [w:] *Zarządzanie finansami – Aktualne wyzwania teorii i praktyki* (2009). Redaktor naukowy prof. Dariusz Zarzecki, Uniwersytet Szczeciński, Zeszyty Naukowe nr 533, Finanse, rynki finansowe, ubezpieczenia nr 16, Szczecin 2009f, s. 695–705.

- POTERAJ J.: *Analiza porównawcza efektywności powszechnych towarzystw emerytalnych na przykładach firm z grup kapitałowych Warta i PKO BP*, [w:] *Problemy ekonomii, polityki ekonomicznej i finansów publicznych. Tom 2* (2009). Redaktor naukowy Jerzy Sokołowski, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu Nr 39, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2009g, s. 252–261.
- POTERAJ J.: *Katalaktyka instytucji finansowych rynku emerytalnego w Polsce w perspektywie efektywności inwestowania*, CeDeWu.PL Wydawnictwa Fachowe, Warszawa 2010.

Sources of financing of public pension societies

Abstract

Author accomplishes an analyse of the sources of financing of 14 public pension societies (PPSs) in Poland in the years 1999–2009 using the basic statistical tools. The inquiry indicates the own funds as the basic sources of financing of PPSs, which have been financed in last years by about 90% of assets. An average value of own funds in 2009 overdrew the level of 230 mln PLN and existing from 2000 soaring dynamic of this value indicates indirectly on great profitability of all sector. In the dynamic perspective it is also mentioned the progressive standardization in area of sources of financing in inquired population. The most common value of own funds kept in the bracket 0–50 mln PLN and the value of liabilities in the bracket of 0–20 mln PLN.

Leszek Borowiec

Katedra Rachunkowości

Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Warszawie

Informatycznie wspomaganie rachunkowości budżetowej i zarządzania finansami jednostek oświatowych sektora publicznego

Wstęp

W systemie informacyjnym każdej organizacji rachunkowość zajmuje szczególne miejsce zarówno ze względu na swe walory poznawcze wynikające ze stosowanych zasad i standardów, jak i możliwości wspomagania procesów decyzyjnych. Rachunkowość od zawsze pełniła rolę informacyjną. Od momentu pojawienia się pierwszych zapisów dotyczących dokonanych transakcji, aż po czasy obecne, naczelną zasadą rachunkowości jest dostarczanie informacji o działaniu organizacji i procesach w niej zachodzących. Od współczesnej rachunkowości oczekuje się informacji przedstawionej w jasny, rzetelny i wiarygodny sposób w ujęciu retro- i prospektywnym.

Literatura dotycząca zakresu i znaczenia rachunkowości jako systemu dostarczania informacji o działalności podmiotu jest dość szeroka. Jednak opracowania naukowe z zakresu pozyskiwania informacji w ramach informatycznych systemów wspomaganie rachunkowości należą do rzadkich, głównie ze względu na duży udział praktycznych aspektów i zróżnicowany ich charakter. Ponadto, istniejące opracowania charakteryzuje duży stopień ogólności opisywanej tematyki, co utrudnia prawidłowe określenie wartości poznawczych poszczególnych rozwiązań.

Interpretacja istoty, treści, zakresu i funkcji rachunkowości wobec wewnętrznych i zewnętrznych potrzeb informacyjnych w działaniu organizacji ulega współcześnie znacznemu rozszerzeniu. Jest to wyrazem dostosowywania się tej dyscypliny naukowej zarówno w aspekcie teoretycznym, jak i praktycznym do pojawiających się nowych wyzwań, związanych z efektywnością gospodarowania oraz szeroko rozumianym zarządzaniem. Systemowe podejście do istoty rachunkowości daje możliwość strukturalnego jej traktowania, a tym samym uzyskiwania różnych zbiorów tworzonych w niej informacji. Rachunkowość jest tu rozumiana jako zespół formalnie wydzielonych rachunków cząstkowych z metodą bilansową jako czynnikiem integrującym ten system.

Księgi rachunkowe mogą być prowadzone za pomocą techniki ręcznej, jednak współcześnie ta metoda jest już raczej rzadko spotykana. Powszechna obecność komputerów, szeroki wybór specjalistycznych programów księgowych, przystosowanych do prowadzenia rachunkowości zarówno w małych, jak i rozbudowanych podmiotach umożliwiają nie tylko szybszą pracę działów księgowości, ale także łatwiejszy dostęp do informacji finansowej. Księgi rachunkowe prowadzone komputerowo powinny spełniać wiele warunków sprecyzowanych w ustawie o rachunkowości. Obecnie działanie jakiegokolwiek organizacji, a więc także jednostek sektora finansów publicznych jest niemożliwe bez wsparcia odpowiednimi systemami informatycznymi. Branża informatyczna oferuje szeroką gamę systemów informatycznych, przeznaczonych do obsługi rachunkowości budżetowej i uwzględniających jej specyfikę.

Cel i metody badania

W opracowaniu zostanie przedstawione oprogramowanie wspomagające rachunkowość i zarządzanie finansami jednostki budżetowej na przykładzie aplikacji funkcjonującej w Dzielnicowym Biurze Finansów Oświaty Warszawa Śródmieście. Podmiot ten pełni rolę usługodawcy w zakresie obsługi finansowo-księgowej jednostek oświatowych na terenie dzielnicy. Celem artykułu jest określenie informacyjnej roli rachunkowości budżetowej przez wykorzystanie wspomaganie informatycznego w procesie ewidencji, sprawozdawczości i analizy wielkości finansowych. W artykule dokonano charakterystyki funkcjonowania Dzielnicowego Biura Finansów Oświaty w zakresie wykorzystania oprogramowania Optimum Księgowość do obsługi rachunkowo-finansowej jednostek oświatowych.

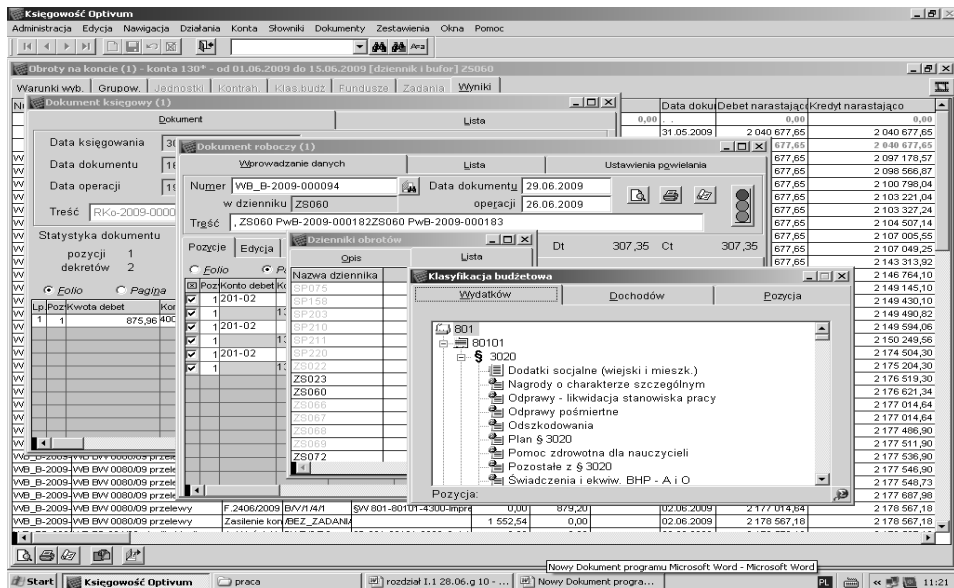
Rachunkowość jednostek sektora finansów publicznych uwzględnia zasady rachunkowości budżetowej wynikające z obowiązującej w Polsce ustawy o rachunkowości z 29.09.1994 r., ustawy o finansach publicznych z 27.08.2009 r. oraz rozporządzenia Ministra Finansów w sprawie szczególnych zasad rachunkowości budżetów jednostek samorządu terytorialnego oraz niektórych jednostek sektora finansów publicznych.

Przedsiębiorstwo Vulcan jest największym polskim producentem oprogramowania dla oświaty i twórcą rozwiązań wspomagających zarządzanie organizacją. Firma istnieje od 1988 r. Liczba klientów przekroczyła już 17 000, są wśród nich szkoły wszystkich typów, przedszkola, wydziały oświaty oraz gminne i powiatowe zespoły obsługi szkół¹. Ponadto, firma oferuje swoim klientom pakiet nowoczesnych programów komputerowych Optimum – wspomagają-

¹ <http://www.jst.vulcan.pl/ofirmie/Strony/default.aspx>, pobrane 19.06.2009.

cych zarządzanie placówkami oświatowymi. Dzięki niemu zgromadzone dane mogą być wykorzystane w procesach decyzyjnych, dotyczących funkcjonowania oświaty. Moduły systemu przygotowane są dla kierownictwa oraz administracji szkół, przedszkoli oraz organów je prowadzących. Informacje gromadzone w oprogramowaniu Optimum pozwalają na szybkie i efektywne zarządzanie placówkami oświatowymi. Zintegrowany system zarządzania Finanse Optimum oprócz modułu Księgowość zawiera także inne elementy (Płace, Faktury, Rozrachunki, Kasa, Rejestr VAT, Zamówienia publiczne).

Księgowość Optimum to oprogramowanie do prowadzenia księgowości jednostek oświatowych i zakładów budżetowych. Może być wykorzystywane do jednoczesnego prowadzenia księgowości wielu jednostek. Spełnia wszystkie wymagania ustawy o rachunkowości. Oprogramowanie ułatwia i przyspiesza wykonywanie niezbędnych operacji księgowych. Służą temu automatycznie przygotowany plan kont i standardowa klasyfikacja budżetowa, którą można dostosować do potrzeb danej jednostki. Wprowadzono w nim mechanizm pozwalający na tworzenie nowych dokumentów na podstawie już istniejących oraz pełną integrację z modułami dodatkowymi wynikającą z wykorzystania wspólnych zbiorów danych. Funkcjonalność menu „Okna” prezentuje rysunek 1.



Rysunek 1
Prezentacja funkcjonalności menu „Okna”

Źródło: opracowanie własne.

Ze względu na zróżnicowane potrzeby poszczególnych placówek oświatowych w systemie stosowany jest podział na typy jednostek. Cechą wspólną jednostek przynależnych do jednego typu jest korzystanie przez nie z tych samych podziałek klasyfikacji budżetowej i jednolitego układu planu kont. Określanie typów jednostek oraz przypisanie do nich konkretnych jednostek oświatowych umożliwia słownik „Typy jednostek”. Ponadto, program umożliwia wprowadzanie dokumentów „na brudno”, co oznacza, że dokumenty mogą być uzupełniane, poprawiane lub usuwane, oraz dokumentów źródłowych wyrażonych w walutach obcych, np. bezpośrednio w euro, które są automatycznie przeliczane na złote po podanym kursie wymiany.

Ze względu na bezpieczeństwo danych pewne prawa w zakresie obsługi programu pozostają zarezerwowane wyłącznie dla osoby o właściwych kompetencjach do administrowania programem². Zakładka „Inne” umożliwia ustalenie poziomu ochrony danych wg ustawy o ochronie danych osobowych³ i rozporządzenia MSWiA z 29.04.2004 r. w sprawie dokumentacji przetwarzania danych osobowych oraz warunków technicznych i organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać urządzenia i systemy informatyczne służące do przetwarzania danych osobowych.

Sigma Optivum jest hurtownią danych oświatowych, czyli specyficzną bazą danych pochodzących z różnych źródeł, dostarczającą informacji osobom zarządzającym oświatą. System gromadzi dane takie jak: sprawozdania systemu informacji oświatowej (SIO), plany wydatków budżetowych szkół i placówek oświatowych, sprawozdania z wykonania planów finansowych wprowadzane za pośrednictwem modułu WWW oraz inne dokumenty, np. statuty szkół w postaci plików programu Microsoft Word.

Obszary zastosowania oprogramowania Optivum Księgowość w Dzielnicowym Biurze Finansów Oświaty

Dzielnicowe Biuro Finansów Oświaty – Śródmieście m.st. Warszawy jest jednostką budżetową miasta stołecznego Warszawy, utworzoną do obsługi finansowo-księgowej i administracyjnej szkół i placówek oświatowych funkcjonujących na obszarze Dzielnicy Śródmieście, z wyłączeniem szkół i placówek oświatowych obsługiwanych w tym zakresie przez Miejskie Biuro Finansów Oświaty m. st. Warszawy.

² VULCAN, *Podręcznik użytkownika programu*, 2008, s. 158.

³ Art. 37 ustawy o zmianie ustawy o ochronie danych osobowych z 29.07.1997 r. (Dz.U. nr 33 poz. 285).

Obecnie Dzielnicowe Biuro Finansów Oświaty – Śródmieście działa na podstawie uchwały Nr LXII/1799/2005 Rady Miasta Stołecznego Warszawy z dnia 24 listopada 2005 r. zmieniającej uchwałę w sprawie utworzenia Miejskiego Biura Finansów Oświaty m.st. Warszawy oraz niektórych dzielnicowych biur finansów oświaty m.st. Warszawy, a także zmiany nazw i statutów niektórych jednostek obsługi ekonomiczno-administracyjnej szkół i placówek oświatowych (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z dnia 8 grudnia 2005 r. Nr 268, poz. 8761) oraz na podstawie Regulaminu⁴.

Biuro Finansów Oświaty realizuje zadania w porozumieniu z dyrektorami szkół i placówek oświatowych obsługiwanych przez Biuro. Powierzenie przez dyrektorów szkół i placówek oświatowych obowiązków w zakresie rachunkowości dyrektorowi Biura następuje w formie pisemnej. Do zadań Biura należy obsługa finansowo-księgowa szkół i placówek oświatowych, a w szczególności:

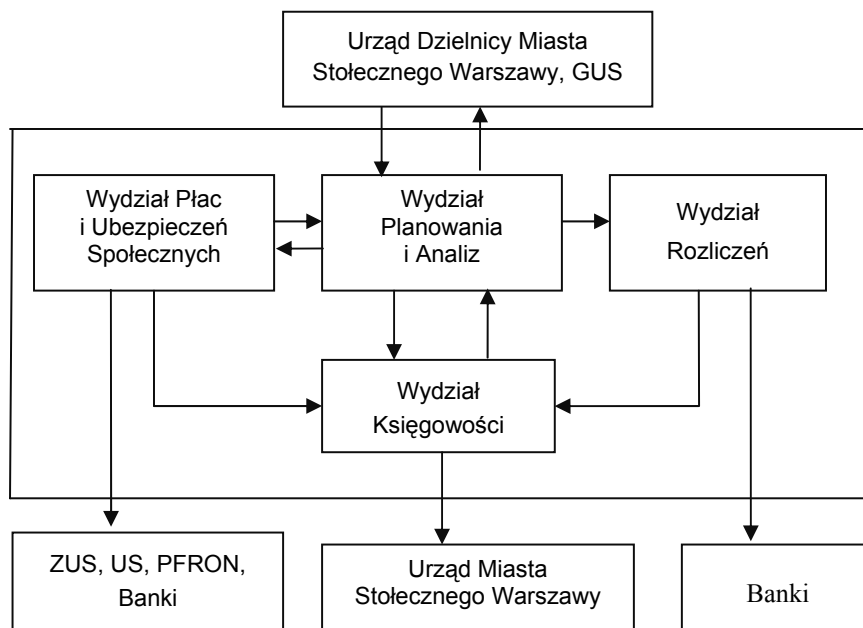
- opracowywanie na wniosek dyrektorów szkół i placówek oświatowych projektów planów finansowych oraz ich zmian,
- prowadzenie rachunkowości zgodnie z przyjętymi zasadami rachunkowości,
- prowadzenie, na podstawie dowodów księgowych ksiąg rachunkowych, ujmujących zapisy zdarzeń w porządku chronologicznym i systematycznym,
- prowadzenie obsługi finansowo-księgowej dochodów własnych i funduszu socjalnego,
- prowadzenie obsługi rachunków bankowych,
- sporządzanie sprawozdań finansowych, budżetowych i statystycznych,
- gromadzenie i przechowywanie dokumentacji finansowo-księgowej, w tym dowodów księgowych,
- organizowanie wypłat wynagrodzeń i innych należności dla pracowników zatrudnionych w szkołach i placówkach oświatowych, ewidencjonowanie danych o zatrudnieniu i wynagrodzeniach⁵.

W skład Dzielnicowego Biura Finansów Oświaty wchodzi następujące wydziały: Wydział Planowania i Analiz (WPA), Wydział Rozliczeń (WRO), Wydział Płac i Ubezpieczeń Społecznych (WPU), Wydział Księgowości (WKG) oraz Wydział Organizacyjno-Administracyjny (WOA). Wzajemne powiązania wydziałów Dzielnicowego Biura Finansów Oświaty prezentuje rysunek 2.

Do zadań Wydziału Planowania i Analiz (WPA) należy przygotowywanie materiałów niezbędnych do sporządzenia projektu dzielnicowego załącznika do uchwały budżetowej m.st. Warszawy w zakresie działań oświatowych, opracowywanie na wniosek dyrektorów placówek oświatowych projektów planów fi-

⁴ Regulamin Dzielnicowego Biura Finansów Oświaty – Śródmieście, s. 1.

⁵ Statut Dzielnicowego Biura Finansów Oświaty – Śródmieście, s. 1.



Rysunek 2

Algorytm powiązań pomiędzy wydziałami i otoczeniem

Źródło: Opracowanie własne.

nansowych i ich zmian, przeprowadzanie bieżących i okresowych analiz wykonania planów finansowych dochodów i wydatków budżetowych oraz rachunku dochodów własnych, przygotowywanie wniosków o dofinansowanie, projektów uchwał dotyczących zmian w planach zbiorczych i jednostkowych oraz wprowadzanie zmian budżetowych na podstawie podjętych uchwał Rady m.st. Warszawy i zarządzeń prezydenta miasta.

Zarówno projekty, jak i aktualizacje planów finansowych są eksportowane w formie plików powiązanych do wydziałów Księgowości oraz Rozliczeń i Płac w celu kontroli realizacji budżetu. Z kolei sprawozdania z wykonania budżetu, przygotowane przez Wydział Księgowości i wyeksportowane do Wydziału Planowania i Analiz, są przekazywane do Urzędu Dzielnicy, zarówno w formie elektronicznej, jak i papierowej. Wydział opracowuje też na podstawie danych z innych wydziałów sprawozdanie o stanie zatrudnienia i wynagrodzeniach, kwartalne Z-03 i roczne Z-06, przekazując następnie je do GUS.

Do zadań Wydziału Płac i Ubezpieczeń Społecznych (WPU) należy organizowanie wypłat wynagrodzeń i innych należności dla pracowników zatrudnionych w szkołach i placówkach oświatowych oraz realizowanie w formie bankowości elektronicznej przelewów wynagrodzeń i potrąceń z pensji dla pra-

owników zatrudnionych w danej jednostce. Wydział zajmuje się też ewidencjonowaniem danych o zatrudnieniu i wynagrodzeniach, rozliczaniem zwolnień lekarskich i naliczaniem zasiłków z tytułu ubezpieczenia społecznego. Zadaniem WPU jest sporządzanie deklaracji ZUS (ZUA, DRA, ZWUA itp.). Dane generowane są z programu Płace Optivum i przekazywane do programu Płatnik. Należy wspomnieć także o rozliczaniu i przekazywaniu do urzędów skarbowych zaliczek na podatek dochodowy oraz sporządzaniu informacji comiesięcznych PIT4, rocznych PIT11 i PIT40. Deklaracje przekazywane są do urzędów w formie papierowej. Wydział zajmuje się również obsługą PFRON⁶, obejmującą naliczanie i odprowadzanie składek, wypełnianie deklaracji (na podstawie danych z obsługiwanych placówek) i przesyłanie ich w formie plików elektronicznych.

WPU sporządza oraz przekazuje do WKG zestawienia z list wynagrodzeń w formie elektronicznej. Możliwość elektronicznego przesyłania danych ułatwia pracę w zakresie rejestracji zdarzeń gospodarczych, np. ewidencja listy płac sporządzona przy użyciu programu Płace Optivum. WPU przekazuje również zestawienia miesięczne i kwartalne z wykonania kosztów płacowych z uwzględnieniem poszczególnych paragrafów i pozycji płacowych (wynagrodzenia nauczycieli, godziny ponadwymiarowe itp.).

Do zadań Wydziału Rozliczeń (WRO) należy przyjmowanie dokumentów finansowych, ich rozliczanie na jednostki oświatowe do wysokości zatwierdzonych na dany rok planów wydatków budżetowych i rachunku dochodów własnych, bieżąca kontrola dyscypliny budżetowej w jednostkach w zakresie realizowanego budżetu i środków pozabudżetowych. Ponadto, wydział sporządza zestawienie z realizacji wydatków budżetowych do celów analitycznych, prowadzi rejestry VAT, przekazując je do programu Rejestr VAT Optivum. W zakresie WRO jest również wystawianie not księgowych i prowadzenie kasy Biura. Wydział ma za zadanie prowadzenie obsługi rachunków bankowych jednostek obsługiwanych przez Biuro Finansów Oświaty w zakresie przygotowania i realizacji przelewów zobowiązań wobec kontrahentów zewnętrznych⁷. Dokumenty finansowe eksportowane są w formie plików powiązanych do programu Rozrachunki Optivum i dalej pobierane w formie dowodów księgowych przez WKG.

Do zadań Wydziału Księgowości (WKG) należy prowadzenie na podstawie dowodów księgowych ksiąg rachunkowych, ujmujących zapisy zdarzeń w porządku chronologicznym, zgodnie z przyjętymi zasadami rachunkowości. Dla Biura oraz obsługiwanych jednostek oświatowych wydział prowadzi ewidencję księgową środków trwałych (wraz z naliczeniami umorzeń), wartości niematerialnych i prawnych oraz wyposażenia.

⁶ Regulamin Dzielnicowego Biura Finansów Oświaty – Śródmieście, s. 5.

⁷ Regulamin Dzielnicowego Biura Finansów Oświaty – Śródmieście, s. 4.

Wydział koordynuje ogół czynności inwentaryzacyjnych składników majątkowych w obsługiwanych placówkach w zakresie uzgodnień księgowych, przygotowuje dane do sprawozdawczości miesięcznej i rocznej zgodnie z obowiązującymi przepisami, prowadzi obsługę finansowo-księgową funduszu socjalnego, rachunku dochodów własnych i kasy zapomogowo-pożyczkowej⁸.

Sprawozdania miesięczne, kwartalne i półroczne z wykonania budżetu przekazywane są do programu Budżet Optimum, skąd są pobierane przez WPA w celu dalszej analizy. Roczne sprawozdania finansowe, czyli bilans, rachunek zysków i strat i zestawienie zmian w funduszu jednostki, przekazywane jest w formie papierowej do Urzędu Dzielnicy. Wydział sporządza także sprawozdanie o środkach trwałych SG-01, następnie zbiorczo jest ono przekazywane w formie elektronicznej do Urzędu Dzielnicy.

Sprawozdawcze wykorzystanie oprogramowania Optimum Księgowość

Publiczne jednostki oświatowe obowiązane są do sporządzania ustalonych przez Ministra Finansów sprawozdań budżetowych oraz sprawozdań finansowych zgodnie z wymogami ustawy o rachunkowości. Oprogramowanie Księgowość Optimum umożliwia sporządzanie wielu zestawień i sprawozdań. System pozwala na jego dowolne modelowanie w zależności od potrzeb użytkownika. W zestawieniu obrotów i sald występuje podział na konta, jednostki, kontrahentów, fundusze, zadania, działy, rozdziały, paragrafy i pozycje. Można je sporządzić łącznie lub oddzielnie dla każdej placówki oświatowej, każdego kontrahenta, funduszu, zadania oraz klasyfikacji budżetowej.

Zestawienie obrotów na danym koncie umożliwia poprawianie ewentualnych błędów przez wejście do dokumentu bezpośrednio z zestawienia. Jednak, aby wprowadzona korekta była widoczna, należy zapisać zmiany w dokumencie i sporządzić zestawienie ponownie. Zestawienie obrotów na koncie jest szczególnie przydatne m.in. przy uzgadnianiu sald kont rozrachunkowych (zespół 2). Uzgodnienie sald wszystkich kont zespołu 2 stanowi wstęp do sporządzenia sprawozdań budżetowych.

Wszystkie sprawozdania budżetowe sporządzane przez Wydział Księgowości muszą być poprzedzone uzgodnieniami z innymi wydziałami. W ten sposób ryzyko wystąpienia błędu zostaje zredukowane do minimum. W zintegrowanej aplikacji Optimum dostępne są różne zestawienia budżetowe służące porównywaniu danych między poszczególnymi działami. Większość z nich sporządzana jest w programie Księgowość Optimum.

⁸ Regulamin Dzielnicowego Biura Finansów Oświaty – Śródmieście, s. 6.

Z Wydziałem Rozliczeń uzgadniane są wydatki budżetowe z dochodów własnych za pomocą zestawienia budżetowego „Plany i wykonanie”, co przykładowo zostało pokazane na rysunku 3. Potwierdzenie wydatków polega na porównaniu kwot, na poziomie szczegółowości do paragrafu między programami Rozliczenia Optivum i Księgowość Optivum.

Z Wydziałem Rozliczeń uzgadniane są wydatki rzeczowe. Wydatki i zobowiązania płacowe ustalane są kwartalnie z Wydziałem Płac i Ubezpieczeń Społecznych. Koszty dotyczące wynagrodzeń i pochodnych od nich uzgadniane są w okresach comiesięcznych. Dzięki wielostopniowemu sprawdzeniu i uzgodnieniu danych podnoszone jest prawdopodobieństwo, że sprawozdania budżetowe i finansowe są rzetelne i wiarygodne.

Do sprawozdań budżetowych sporządzanych w Dzielnicowym Biurze Finansów Oświaty należą: Rb-27S (sprawozdanie z wykonania planu dochodów budżetowych), Rb-28S (sprawozdanie z wykonania planu wydatków budżetowych), Rb-34 (sprawozdanie z wykonania planu dochodów własnych), RB-Z (sprawozdanie kwartalne o stanie zobowiązań) i Rb-N (sprawozdanie kwartalne o stanie należności).

Zestawienie budżetowe
za okres od 01.01.2009 do 30.06.2009.
Dziennik wiodący BRAK

Dane pobrano z dziennika obrótów i bufora dokumentów.
Zestawienie obejmuje jednostki: ZS060.
Wydrukowano jedynie wiersze, w których kwoty są różne od zera.
Zadanie : Razem

Wydatki

| Opis wiersza | Plan | Suma wybranych kont | 130-02 Saldo (t) z BO | Procent |
|----------------|-----------------|---------------------|-----------------------|---------|
| 801-80101-3020 | 5 878,00 zł | 500,00 zł | 500,00 zł | 8,51 |
| 801-80101-4010 | 1 701 530,00 zł | 719 443,56 zł | 719 443,56 zł | 42,28 |
| 801-80101-4040 | 115 732,00 zł | 115 730,53 zł | 115 730,53 zł | 100,00 |
| 801-80101-4110 | 277 699,00 zł | 126 351,14 zł | 126 351,14 zł | 45,50 |
| 801-80101-4120 | 45 556,00 zł | 19 740,54 zł | 19 740,54 zł | 43,33 |
| 801-80101-4170 | 17 500,00 zł | 11 271,30 zł | 11 271,30 zł | 64,41 |
| 801-80101-4210 | 34 636,00 zł | 13 014,37 zł | 13 014,37 zł | 37,57 |
| 801-80101-4240 | 18 421,00 zł | 1 977,09 zł | 1 977,09 zł | 10,73 |
| 801-80101-4260 | 96 700,00 zł | 33 334,57 zł | 33 334,57 zł | 34,47 |
| 801-80101-4270 | 23 792,00 zł | 10 525,18 zł | 10 525,18 zł | 44,24 |
| 801-80101-4280 | 1 500,00 zł | 185,00 zł | 185,00 zł | 12,33 |

Rysunek 3
Zestawienie budżetowe „Plany i wykonanie”

Źródło: Opracowanie własne.

Sprawozdanie jednostkowe RB-27S z wykonania planu dochodów sporządzane jest w pełnej szczegółowości klasyfikacji budżetowej z określeniem działu, rozdziału i paragrafu dochodów. Sprawozdania jednostkowe za miesiące od stycznia do grudnia sporządza się w zakresie dochodów planowanych i wykonanych, wypełniając kolumny „Plan (po zmianach)” i „Dochody wykonane”. Za miesiące kończące kwartały (marzec, czerwiec, wrzesień) oraz za rok sprawozdawczy sporządza się je w pełnym zakresie informacji wypełniając kolumny „Plan (po zmianach)”, „Należności”, „Dochody wykonane”, „Dochody otrzymane”, „Saldo końcowe”.

Sprawozdania jednostkowe Rb-28S za miesiące od stycznia do grudnia sporządzane są w zakresie wydatków planowanych i wykonanych (wypełnione są kolumny „Plan” i „Wydatki wykonane”), natomiast za miesiące kończące kwartały (marzec, czerwiec, wrzesień) w pełnym zakresie informacji, czyli wypełnione są kolumny „Plan (po zmianach)”, „Zaangażowanie”, „Wydatki wykonane”, „Zobowiązania wg stanu na koniec okresu sprawozdawczego”. Sprawozdanie roczne ma wypełnioną również kolumnę „Wydatki, które nie wygasły z upływem roku budżetowego”.

Sprawozdanie Rb-34 jest kwartalnym raportem z wykonania planów finansowych dochodów własnych jednostek budżetowych i wydatków nimi sfinansowanych. Wykazywane są w nim dochody (w szczególności dział, rozdział, paragraf) oraz wydatki o takim samym poziomie szczegółowości. Oddzielnie przedstawiony jest stan należności i zobowiązań.

Sprawozdanie RB-Z przedstawia wyniki procesów związanych z zaciąganiem zobowiązań zaliczanych do długu publicznego i angażujących środki publiczne. Należy pamiętać, iż samodzielność finansowa jednostek oświatowych jest mocno ograniczona, dlatego wspomniane zobowiązania występują rzadko. Jednak ze względu na prawdopodobieństwo ich wystąpienia kierownik jednostki oświatowej (a w jego imieniu Dzielnicowe Biuro Finansów Oświaty) jest zobowiązany do sporządzania sprawozdania RB-Z, nawet, jeśli wykazuje zerowe saldo. Zobowiązania te wynikają z wymagalnych zobowiązań powstałych po prawomocnych orzeczeniach sądu, ostatecznych decyzjach administracyjnych lub uznanych za bezsporne przez właściwą jednostkę sektora finansów publicznych będącą dłużnikiem.

Sprawozdanie Rb-N jest raportem kwartalnym o stanie należności. Przedstawione są w nim należności, wybrane aktywa finansowe, oraz należności z tytułu udzielonych poręczeń i gwarancji. Należności i aktywa finansowe wykazywane są w wartości nominalnej na koniec okresu sprawozdawczego według poszczególnych tytułów (układ przedmiotowy) i wobec dłużników (układ podmiotowy). Eksport sprawozdania z Wydziału Księgowości do Wydziału Planowania i Analiz przedstawia rysunek 4.

| Lp. | Fundusz | Opis wiersza | Okres | Plan | Suma wybranych kont | Zadanie |
|-----|---------|-------------------|-------|-----------|---------------------|----------|
| 357 | BUDZET | Wydatki-854-85415 | ----- | 10 217,00 | 0,00 | BW/2/8/3 |
| 358 | BUDZET | Wydatki-854 | ----- | 10 217,00 | 0,00 | BW/2/8/3 |
| 359 | BUDZET | Wydatki | ----- | 10 217,00 | 0,00 | BW/2/8/3 |

Rysunek 4

Eksport sprawozdania z Wydziału Księgowości do Wydziału Planowania i Analiz

Źródło: Opracowania własne.

Sprawozdania Rb-27S, Rb-28S i Rb-34 sporządzane są przez Wydział Księgowości z racji najszerszego dostępu do danych finansowych niezbędnych do ich sporządzenia. Przygotowane sprawozdania eksportowane są do Wydziału Planowania i Analiz za pośrednictwem programu SIGMA. Wydział ten wysyła je do Urzędu Dzielnicy drogą elektroniczną. Sprawozdania Rb-Z i Rb-N sporządzane są kwartalnie w Wydziale Planowania i analiz i również wysyłane do Urzędu Dzielnicy.

Wnioski

Rozwój rachunkowości jako dyscypliny naukowej dostarczającej informacji w celu prawidłowego funkcjonowania organizacji zawsze wiązał się z potrzebą wspomaganie procedur zarządczych. Wszystkie zadania stawiane przed rachunkowością i odpowiadające jej funkcje koncentrują się wokół problemu informacji ekonomicznej. Przy traktowaniu rachunkowości jako aktywnego źródła wszechstronnych informacji ekonomicznych istnieje możliwość wielokierunkowego ich wykorzystania, w tym również w stymulacyjnym oddziaływaniu,

mającym na celu poprawę efektywności gospodarowania. Funkcja informacyjna rachunkowości jest ściśle związana z funkcją analityczną i kontrolną. Odpowiednio zinterpretowane informacje pozwalają na ocenę działalności jednostki oraz efektywności wykorzystania zasobów, ujawnienie nieprawidłowości bądź wskazanie rezerw.

Istniejąca na rynku polskim od 1988 r. firma Vulcan wyspecjalizowała się w programach do obsługi finansów oświaty. W opracowaniu dokonano charakterystyki zintegrowanego systemu zarządzania Finanse Optivum pod kątem możliwości pozyskiwania informacji w procesach decyzyjnych, ze szczególnym uwzględnieniem modułu Księgowość, umożliwiającego szybsze i efektywniejsze zarządzanie finansami placówek oświatowych. Wykorzystanie oprogramowania w Dzielnicowym Biurze Finansów Oświaty Warszawa-Śródmieście istotnie ułatwia współpracę między poszczególnymi wydziałami oraz umożliwia pozyskiwanie informacji finansowych do procesów zarządczych.

Wnioski wynikające z niniejszego opracowania, dotyczące możliwości ewidencji, sprawozdawczości i pozyskiwania informacji zarządczej w jednostkach oświatowych sektora publicznego na bazie opisanej aplikacji, wskazują, że wraz z rozwojem technologii informacyjna rola rachunkowości nie zmalała. Wprost przeciwnie, komputery i księgowo programy komputerowe umożliwiają jej rozwój i pozwalają na szybszy i łatwiejszy dostęp do informacji oraz jej szerokie przetwarzanie. Rozwiązania zastosowane w programie Księgowość Optivum pozwalają na prowadzenie jej nie tylko w sposób zgodny z wymogami prawa, ale również do wykorzystania informacji pochodzącej z rachunkowości budżetowej w procesach decyzyjnych.

Literatura

- BRZEZIN W., Ogólna teoria współczesnej rachunkowości. Częstochowskie Wydawnictwo Naukowe, Częstochowa 2006.
- JANUSZEWSKI A., Funkcjonalność informatycznych systemów zarządzania, Tom 1. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2008.
- Regulamin Dzielnicowego Biura Finansów Oświaty Warszawa-Śródmieście.
- Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 28 lipca 2006 r. w sprawie szczególnych zasad rachunkowości oraz planów kont dla budżetu państwa, budżetów jednostek samorządu terytorialnego oraz niektórych jednostek sektora finansów publicznych (Dz.U. z 2006 r. Nr 142 poz. 1020).
- Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 3 lutego 2010 r. w sprawie sprawozdawczości budżetowej (Dz.U. Nr 20, poz. 103).
- Statut Dzielnicowego Biura Finansów Oświaty Warszawa-Śródmieście.
- Ustawa o zmianie ustawy o ochronie danych osobowych z 29.07.1997 r. (Dz.U. Nr 33 poz. 285).

Ustawa z 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz.U. Nr 157, poz. 1240).

Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (Dz.U. z 2009 r. Nr 152, poz. 1223 ze zm.).

<http://www.jst.vulcan.pl/>

Computer support of budgetary and financial accounting management of public sector educational institutions

Abstract

The company's information system, has a special impact because of both, their qualities and cognitive flexibility to include the object of measurement and observation. Development of accounting associated with the need to assist management procedures. The purpose of this study was to show information budgetary accounting role by presenting software supporting of accounting and financial management of public sector enterprises using in the District Office of Education Finances Warszawa Śródmieście to support and service educational units. There was made the analysis utility and scope of the use of Vulcan software, which specializes in providing applications for accounting services public sector educational institutions.

Sławomir Juszczak

Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Michał Tymiński

Wydział Zarządzania
Wyższa Szkoła Gospodarki Krajowej w Kutnie

Dwukryterialna koncepcja budowy portfela inwestycyjnego metodą programowania dynamicznego

Wstęp

W gospodarce rynkowej coraz większe znaczenie w procesach inwestowania ma rynek kapitałowy. Procesy te obejmują zarówno pozyskiwanie kapitału, jak i zwiększanie potencjału finansowego inwestora przez zakup portfela instrumentów finansowych na rynku kapitałowym.

Celem artykułu jest zaprezentowanie nowej dwukryterialnej koncepcji optymalizacji portfela akcji na rynku kapitałowym. Przez dwukryterialność należy rozumieć zastosowanie kryterium maksymalizacji dochodu z portfela przy możliwie najmniejszym ryzyku rozpatrywanym w układzie dynamicznym, tj. zmieniającym się w czasie. Zaproponowana koncepcja ma charakter sprzężenia zwrotnego między kategoriami: dochód – ryzyko. Nowym elementem jest zastosowanie elementów teorii niezawodności na etapie wstępnego wyboru instrumentów finansowych (akcji). Do rozwiązania wykorzystano ponadto dotychczas niestosowaną metodę programowania dynamicznego, która pozwala wyznaczać optymalne decyzje, a więc rozwiązywać modele niezależnie od charakteru parametrów modelu. Inne metody pozwalają znajdować rozwiązania optymalne, ale ich stosowanie uzależnione jest od charakteru parametrów modelu [Sadowski 1969, s. 281].

Aby zrealizować cel, przeprowadzono rozważania na przykładzie pakietu spółek akcyjnych notowanych na GPW w Warszawie. Przedstawiając algorytm tworzenia optymalnego portfela akcji zastosowano metody optymalizacyjne, uwzględniające zasadę optymalności Bellmana oraz elementy teorii niezawodności [Bellman 1965, s. 105]. Zwiększają one trwałość portfela i dają lepszą trafność predykcji na krótkie i średnie okresy. W literaturze przedmiotu występuje

wiele innych metod doboru instrumentów finansowych do portfela. Klasyczne bowiem podejście inwestora jest zgodne z zasadą minimalizacji ryzyka przy zadanym poziomie stopy zwrotu lub maksymalizacji oczekiwanego zysku dla zaakceptowanego poziomu ryzyka. Jednak istotą omawianego zagadnienia jest to, że dyskusyjnym problemem, przed którym staje inwestor, jest jednocześnie określenie optymalnych wartości oczekiwanego zysku oraz ryzyka. Dlatego też Tarczyński proponuje podejmowanie dalszych badań nad konstruowaniem portfela papierów wartościowych i odchodzenie od modeli opartych na teorii Markowitza, gdyż za pomocą formuły H. Markowitza nie można dokładnie określić optymalnego portfela inwestycyjnego, lecz można na jej podstawie otrzymać zbiór portfeli opłacalnych pod względem stopy zysku i ryzyka. Są to portfele dające maksymalne zyski przy danym poziomie ryzyka lub minimalne ryzyko dla danej wysokości zysków [Tarczyński 1997, s. 79].

Poszukiwanie nowych metod jest uzasadnione, mimo że mają one zarówno wady, jak i zalety. Metody idealnej pod każdym względem w praktyce nie ma, w każdym razie na rynku kapitałowym taka metoda nie istnieje. Wynika to z tego, że metoda taka doprowadziłaby do zaniku handlu i w konsekwencji upadku rynku [Tarczyński 2002, s. 185]. Przedstawiona w niniejszym artykule koncepcja jest nowym podejściem metodologicznym i próbą udoskonalenia trafności decyzji w obszarze konstrukcji optymalnego portfela akcji.

Wybór akcji do portfela przy wykorzystaniu elementów teorii niezawodności

Z próby generalnej obejmującej wszystkie spółki notowane na GPW do badań wybrano w sposób losowy pakiet zawierający 10 spółek akcyjnych. Badania dotyczyły okresu 01 VII 2007 – 30 IV 2008. W pakiecie znalazły się następujące spółki:

- Amica (AMC) – producent sprzętu AGD,
- Elektrim (ELE) – eksporter, importer i sprzedawca energii elektrycznej,
- Huta Irena SA (IRE) – producent szkła gospodarczego,
- Koelner (KLR) – producent technik zamocowań,
- MCI (MCI) – fundusz technologiczny,
- Netia – firma telekomunikacyjna,
- PKO SA (PKO) – bank,
- Śnieżka (SKA) – producent farb,
- Torfarm (TFM) – dystrybutor farmaceutyczny,
- Wistil (WST) – producent tkanin.

Koncepcja zastosowana w artykule objęła dwa etapy procesu:

1. Wyboru akcji do portfela przy zastosowaniu teorii niezawodności.
2. Optymalizacji mającej na celu maksymalizację stopy zwrotu przy równoczesnej minimalizacji ryzyka wybranego portfela akcji drogą programowania dynamicznego.

Dane wyjściowe spółek przedstawiono w tabeli 1.

Oczekiwana stopa zwrotu jest to średnia stopa zwrotu z 10 okresów. Konstrukcja i rozwiązanie modelu optymalizacyjnego przebiegały w kilku krokach. Proces optymalizacji rozpoczynał się od oceny próby badawczej na podstawie miernika niezawodności. Jest to prawdopodobieństwo spełnienia określonych warunków realizacji zadań. Klasycznym miernikiem jest formuła Wienera:

$$R(t) = e^{-\int_0^t \lambda(t) dt} \quad (1)$$

gdzie:

$R(t)$ – miernik niezawodności,

e – stała Eulera,

$\lambda(t)$ – intensywność niekorzystnych zmian wartości instrumentów finansowych w portfelu¹.

W ujęciu statystycznym miernik niezawodności jako wartość przybliżona ma postać:

$$R(t) = \frac{\hat{N}_{r+}}{N_p} \quad (2)$$

gdzie:

\hat{N}_{r+} – liczba dodatnich stóp zwrotu,

N_p – liczba produktów w czasie $t = 0$, tutaj rozumianych jako suma początkowych wartości stóp zwrotu we wszystkich okresach.

Zmodyfikowana postać miernika (1) ma zastosowanie do wyboru „najlepszych” spółek, to znaczy o najwyższej wartości R :

$$R = \frac{\sum \hat{r}_+}{\sum mr} \quad (3)$$

gdzie:

$\sum \hat{r}_+$ – suma wszystkich dodatnich stóp zwrotu w procentach,

$\sum mr$ – suma modułów wszystkich stóp zwrotu w procentach wartości bezwzględnych.

¹Więcej na ten temat: Zawiślak R., Tymiński M., *A concept of using a dynamic programic method to optimize an investment portfolio.*

Tabela 1

Wartości średnie stóp zwrotu w okresie 01 VII 2007 – 30 IV 2008

| Spółki | Stopy zwrotu (średniomiesięczne w %) | | | | | | | | | | | oczeki- wana |
|--------|--------------------------------------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-----------------|
| | r 1 | r 2 | r 3 | r 4 | r 5 | r 6 | r 7 | r 8 | r 9 | r 10 | | |
| AMC | 6,11 | 1,4 | 0,42 | 3,32 | 6,86 | -3,16 | -27,55 | -10,00 | -9,82 | 3,64 | -2,87 | |
| ELE | -59,13 | 73,22 | 34,69 | -3,12 | 9,09 | -13,33 | -11,76 | -23,68 | -27,66 | 3,33 | -1,84 | |
| IRE | 1,56 | 9,52 | 0,88 | 12,39 | 6,06 | -13,99 | 7,55 | -14,39 | -15,18 | -0,78 | -0,63 | |
| KLR | -1,56 | 10,26 | 9,71 | 0,63 | 17,20 | 23,85 | 7,07 | 20,75 | 4,07 | 9,94 | 8,79 | |
| MCI | 4,07 | 3,10 | -1,02 | 6,47 | 1,85 | -7,25 | 1,55 | -15,88 | 10,00 | 2,04 | 0,19 | |
| NET | 12,50 | -2,04 | -10,00 | -5,45 | -5,17 | 16,36 | 0,00 | -2,17 | 4,26 | 6,67 | 2,53 | |
| PKO | 4,18 | 2,56 | 8,42 | -3,16 | 0,28 | 6,70 | -9,28 | 7,95 | 10,12 | 3,31 | 3,11 | |
| SKA | 2,98 | 4,44 | -1,43 | 3,87 | 6,96 | 7,48 | 6,38 | -13,64 | -2,00 | -9,02 | 0,60 | |
| TFM | 2,70 | 22,78 | -6,24 | 2,93 | 0,00 | 3,72 | -0,72 | 6,95 | 9,79 | -1,43 | 4,05 | |
| WST | 6,67 | -3,93 | -3,09 | 6,67 | -6,43 | -8,73 | -3,70 | -1,19 | -24,12 | -2,13 | -4,00 | |
| WIG | 7,23 | 4,03 | 2,95 | 5,24 | -19,60 | 23,91 | -4,51 | 6,99 | 3,82 | 6,67 | 3,68 | |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.rynek.owg.pl wg stanu na V 2008

I tak R dla poszczególnych spółek przyjmuje wartości:

$$R(10)_{KLR} = \frac{\hat{96,51}}{105,14} = 0,9179 \qquad R(10)_{SKO} = \frac{\hat{32,11}}{58,19} = 0,5517$$

$$R(10)_{MCI} = \frac{\hat{27,88}}{53,88} = 0,5174 \qquad R(10)_{TFM} = \frac{\hat{48,87}}{57,26} = 0,8535$$

$$R(10)_{NET} = \frac{\hat{44,96}}{64,62} = 0,6958 \qquad R(10)_{KLR} = \frac{\hat{60,91}}{85,01} = 0,7153$$

$$R(10)_{PKO} = \frac{\hat{43,52}}{55,96} = 0,7777$$

Stopy zwrotu spółek AMC, ELE, IRE, WST są ujemne. Oznacza to, że ich akcje nie gwarantują dochodu inwestorom. Tym samym „wypadają z listy” interesujących spółek. Nie uwzględniono ich w ocenie niezawodności. Ostatecznie do dalszej rozważań na temat optymalnego doboru spółek przeszły spółki mające najwyższe stopy zwrotu: KLR, TFM, PKO.

W kolejnym etapie procesu optymalizacyjnego ustalono dla wybranych spółek zmodyfikowane współczynniki zmienności z dziesięciu okresów [$Wz(m)$]. Modyfikacja współczynników zmienności polega na odpowiednim przekształceniu współczynnika zmienności s_i/R_i do postaci R_i/s_p gdzie:

s_i – odchylenie standardowe i -tej spółki,

R_i – stopa zwrotu i -tej spółki,

s_p – odchylenie standardowe portfela.

Obliczone współczynniki zawiera tabela 2.

Tabela 2

Miesięczne zmodyfikowane współczynniki zmienności stóp zwrotu w okresie badawczym [$Wz(m)$] (w %)

| Spółki | VII 2007 | VIII 2007 | IX 2007 | X 2007 | XI 2007 | XII 2007 | I 2008 | II 2008 | III 2008 | IV 2008 |
|--------|-------------|--------------|------------|-----------|------------|-------------|-----------|------------|-------------|------------|
| KLR | -6,38 | 0,97 | 1,03 | 15,80 | 0,58 | 0,42 | -1,411 | 0,48 | 2,39 | 1,00 |
| TFM | 2,94 | 0,35 | -1,27 | 2,71 | 0,00 | 2,14 | -11,04 | 1,14 | 0,81 | -5,56 |
| PKO | 1,42 | 2,31 | 0,70 | -1,88 | 21,16 | 0,88 | -0,64 | 0,75 | 0,59 | 1,79 |

Źródło: Badania własne.

Wykorzystując model Sharpe’a obliczono odchylenie standardowe:

$$s_i = \sqrt{s_i^2} = \sqrt{b_i^2 s_M^2 + se_i^2} \quad (4)$$

gdzie:

s_i^2 – wariancja i -tego portfela spółki,

b_i – współczynnik β zgodnie z teorią Sharpe'a,

s_M – odchylenie standardowe rynku,

e_i – czynnik losowy.

Odchylenie standardowe portfela akcji wynosi 0,099513275 dla KLR, 0,079498691 dla TFM, 0,059254366 dla PKO. Następnie przeprowadzono analizę korelacji akcji spółek, której celem było określenie współzmienności stóp zwrotu tych akcji (tab. 3).

Tabela 3

Odchylenia standardowe i współczynniki korelacji stóp zwrotu

| Spółki | Odchylenie standardowe portfela akcji | Spółki | Współczynniki korelacji (r) |
|--------|---------------------------------------|----------|---------------------------------|
| KLR | 0,099513275 | KLR, PKO | 0,558965 |
| TFM | 0,079498691 | KLR, TFM | 0,111711 |
| PKO | 0,059254366 | PKO, TFM | 0,148844 |

Źródło: Badania własne.

Współczynnik korelacji między KLR a PKO jest wysoki, co świadczy o wysokiej współzmienności. Między KLR i TFM oraz PKO i TFM wartości współczynnika korelacji mają niski poziom, co oznacza słabą współzmiennosc analizowanych akcji.

Następne działanie polegało na ustaleniu odwrotności zmodyfikowanych współczynników zmienności. W celu maksymalizacji funkcji korzyści reprezentowanej przez funkcje trendu ustalono odwrotności współczynników zmienności. Przedstawiono je w tabeli 4. Odwrotności współczynników zmienności stanowią podstawę optymalizacji portfela akcji.

Proces optymalizacyjny portfela

Zastosowanie metody programowania dynamicznego do rozwiązywania problemów portfelowych na rynku kapitałowym stanowi proponowaną przez autorów procedurę optymalizacji. Metoda ta daje możliwości wprowadzenia uniwersalnych algorytmów do rozwiązywania problemów modelowych, liniowych jak i nieliniowych.

W praktyce gospodarczej inwestorzy podejmują decyzje w warunkach ograniczonych środków i zasobów oraz w warunkach asymetrii informacyjnej. Istotą zagadnienia jest zatem właściwa alokacja środków, czyli wybór najlepszego wariantu działania ze względu na określone kryterium. Jest to typowy obszar podejmowania decyzji optymalnych z punktu widzenia przyjętych kryteriów. W procesach decyzyjnych na rynku kapitałowym na etapie planowania i prognozowania działań przydatne są algorytmy oparte na programowaniu dynamicznym, które jest matematyczną metodą opartą na zasadzie optymalności Bellmana [Bellman 1965, s. 105]. Zgodnie z tą zasadą, optymalność działania osiąga się niezależnie od stanu początkowego i początkowych decyzji. Oznacza to, że późniejsze muszą być optymalne ze względu na stan powstały na skutek pierwszej decyzji. Procedura obliczeń rozpoczyna się od poszukiwania optymalnych wartości dla ostatniego stanu N , a następnie idąc wstecz poszukuje się optymalnego rozwiązania dla stanu $N - 1$ (przedostatniego) itd. aż do pierwszego.

Model optymalizacyjny w konwencji programowania dynamicznego ma ogólną postać:

$$\max Z(w_1, w_2, \dots, w_n) = g_1(w_1) + g_2(w_2) + \dots + g_n(w_n) \quad (5)$$

przy ograniczeniach: $w_1 + w_2 + \dots + w_n = k$

gdzie:

w_1, w_2, \dots, w_n – zmienne wyrażające ilość środków do realizacji poszczególnych zadań,

$g_1(w_1), g_2(w_2), \dots, g_n(w_n)$ – funkcje korzyści z zainwestowanych danych środków (w) w te zadania (Z).

Po przekształceniu wzoru (5) model optymalizacyjny wybranego portfela ma postać:

$$\max [tx_1 \cdot Owz(m)_i + \dots + tz_n \cdot Owz(m)_n] \quad (6)$$

gdzie:

$i = 1, 2, \dots, n$ $Owz(m) = 1/Wz$ – odwrotność współczynnika zmienności.

Warunkiem ograniczającym jest uwzględnienie sumy akcji rozpatrywanych spółek:

$$\sum_{tx=0}^1 \sum_{i=1}^n tx_i = 1 \quad (7)$$

dla $i = 1, 2, \dots, n$ – liczba spółek stanowiących składniki portfelowego modelu poddanego optymalizacji $tx = 0; 1, 0$ – suma udziałów akcji spółek w portfelu.

Metoda programowania dynamicznego ma charakter kombinatoryczny. Należy rozdzielić całość środków ($tx = 1,0$), a ściślej udziałów spółek w portfelu na trzy spółki. Wprowadzono następujące oznaczenia:

$F(Owz(m))_1$ – pierwsza funkcja dochodu odpowiadająca miernikowi efektywności dla KLR.

$F(Owz(m))_2$ – druga funkcja dochodu odpowiadająca miernikowi efektywności dla TFM.

$F(Owz(m))_3$ – trzecia funkcja dochodu odpowiadająca miernikowi efektywności dla PKO.

$$F(Owz(m))_{KLR} = -0,51798 + 3,190517 t + 15,52243 t^2 - 9,48058 t^3 \quad (7a)$$

$$F(Owz(m))_{TFM} = -0,87376 + 21,34864 t - 35,4604 t^2 + 20,98657 t^3 \quad (7b)$$

$$F(Owz(m))_{PKO} = -0,89935 + 18,4307 t - 36,0019 t^2 + 23,97332 t^3 \quad (7c)$$

Dane ze wzorów 7a, b, c posłużyły do konstrukcji tabeli 4.

Tabela 4

Odwrotności współczynników zmienności

| Spółki | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,9 | 1,0 |
|------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|
| KLR | -0,1567 | 1,03093 | 0,97087 | 0,06329 | 1,72414 | 2,3810 | -0,7092 | 2,0833 | 0,4184 | 1,000 |
| TFM | 0,34014 | 2,85714 | -0,7874 | 0,36900 | 0,0000 | 0,4673 | -0,0906 | 0,0877 | 1,2346 | -0,180 |
| PKO | 0,70423 | 0,43290 | 1,42857 | -0,5319 | 0,04726 | 1,1369 | -1,5625 | 1,3333 | 1,6949 | 0,5387 |
| KLR (wartość skumulowana) | -0,1567 | 0,87419 | 1,84506 | 1,90835 | 3,63249 | 6,0135 | 5,3043 | 7,3876 | 7,8606 | 8,8060 |
| TFM (wartość skumulowana) | 0,34014 | 3,19728 | 2,82828 | 3,15728 | 3,15728 | 3,66458 | 3,5739 | 4,4572 | 5,6875 | 5,5059 |
| PKO (wartość skumulowana) | 0,70423 | 1,13719 | 2,5657 | 2,03379 | 2,08105 | 3,21741 | 1,6549 | 2,9881 | 4,6831 | 5,2218 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie funkcji (wzory 7a, b, c).

Konstruując portfel instrumentów finansowych (głównie akcji) założono, że stopy zwrotu mają rozkład normalny. Zwykle jednak nie ma pewności, że jest to taki rozkład. Może on mieć bowiem asymetrię istotną w procesach optymalizacji. Aby stwierdzić czy jest to rozkład normalny obliczono miarę koncentracji K . Rozkład jest normalny jeżeli $K = 0$

$$K = \left\{ \frac{n \cdot (n+1)}{(n-1) \cdot (n-2) \cdot (n-3)} \cdot \sum_{i=1}^n \frac{(x_i - \bar{x})^4}{S^4} \right\} - \frac{3(n-1)^2}{(n-1) \cdot (n-3)} \quad (8)$$

Formuła (8) jest jedną z wielu procedur badania zgodności rozkładu z rozkładem normalnym. Można w tym obszarze stosować na przykład testy: χ^2 , Kołmogorowa-Smirnowa, a przede wszystkim Shapiro-Wilka. W prowadzonym badaniu zastosowano metodę opartą na analizie asymetrii.

Dla inwestora ważne jest jaki kierunek odchylenia od modelu przyjmuje asymetria. Korzystniejsza jest prawostronna oznaczająca większe prawdopodobieństwo stopy zwrotu, wyższej niż przeciętna. Asymetrię można obliczyć ze wzoru:

$$A = \frac{n}{(n-1)(n-2)} \sum_{i=1}^n \frac{(x_i - \bar{x})^3}{S_p^3} \quad (9)$$

gdzie:

A – współczynnik asymetrii,

n – liczba obserwacji miesięcznych stóp zwrotu (w naszym przykładzie 10),

x_j – j -ta miesięczna stopa zwrotu akcji i -tego portfela danej spółki,

\bar{x} – średnia miesięczna stopa zwrotu,

S_p – odchylenie standardowe stopy zwrotu portfela.

Współczynnik A obliczono dla poszczególnych spółek. Dla spółki KLR:

$$A_{KLR} = \frac{10}{(10-1)(10-2)} \cdot \frac{-0,000070379}{0,4009854692} = -0,00099$$

Wynik ten wskazuje niewielką asymetrię lewostronną. Jest ona niekorzystna dla inwestora, oznacza bowiem większe prawdopodobieństwo osiągnięcia niższej stopy zwrotu niż przeciętna. Dla pozostałych spółek natomiast wyniki są następujące:

$$A_{TFM} = 1,519 \text{ oraz } A_{PKO} = 0,130.$$

Oznacza to, że spółki TFM oraz PKO wykazują asymetrię prawostronną (TFM wysoka). Obliczone współczynniki wprowadzono do oszacowanych funkcji $Owz(m)$ w postaci iloczynu $F(Owz(m)) \cdot (1 + A)$. Wartości funkcji trendu zawarto w tabelach 5 i 6.

Tabela 5

Wartości oszacowanych modeli trendu skorygowane wskaźnikiem asymetrii

| Oszacowane modele trendu uwzględniające asymetrię | |
|---|--|
| KLR _A | $[-0,51798 + 3,190517 t + 15,52243 t^2 - 9,48058 t^3] (1 - 0,001)$ |
| TFM _A | $[-0,87376 + 21,34864 t - 35,4604 t^2 + 20,98658 t^3] (1 + 1,52)$ |
| PKO _A | $[-0,89935 + 18,4307 t - 36,0019 t^2 + 23,97332 t^3] (1 + 0,13)$ |

Źródło: Opracowanie własne.

W tabeli 5 ujęto równania 7a, b, c (w nawiasach kwadratowych). Zmodyfikowano je wskaźnikiem asymetrii $(1 + A)$. Wielkości te stanowią podstawę obliczenia wartości współczynnika zmienności $Owz(m) \cdot (1 + A)$.

Tabela 6

Wartości funkcji trendu spółek z uwzględnieniem asymetrii A

| Spółki \ tx | t ₀ | t ₁ | t ₂ | t ₃ | t ₄ | t ₅ | t ₆ | t ₇ | t ₈ | t ₉ | t ₁₀ |
|---------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| | 0 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,9 | 1,0 |
| Owz(m ₁) (1 + A) | 0 | -0,0532 | 0,6651 | 1,5802 | 2,6356 | 3,7728 | 4,9366 | 6,0695 | 7,1147 | 8,0153 | 8,7143 |
| Owz(m ₂) (1 + A) | 0 | 0,9275 | 2,1454 | 2,9060 | 3,3351 | 3,5588 | 3,7028 | 3,8931 | 4,2556 | 4,9163 | 6,0099 |
| Owz(m ₃) (1 + A) | 0 | 0,6077 | 1,5385 | 2,0369 | 8,2469 | 2,3122 | 2,3767 | 2,5847 | 3,0783 | 4,0133 | 5,8208 |

Źródło: Badania własne.

$F_{1,2}(tx)$ – oznacza dochód przy optymalnym rozkładzie środków między dwie spółki (dla $tx = 0,2$). Jest on obliczany przy wykorzystaniu formuły (10) zgodnie z metodą programowania dynamicznego:

$$F_{1,2}(tx) = f_1(tx) + f_2(1 - tx) \quad (10)$$

gdzie:

 $f_1(tx)$ – dochód z pierwszej spółki, $f_2(1 - tx)$ – dochód z drugiej spółki.

$$F_{1,2}(0) = F_1(0) + F_2(0,2) = 0,0 + 5,40652 = 5,40652$$

$$F_{1,2}(0,1) = F_1(0,1) + F_2(0,1) = 0,05314 + 2,3373 = 2,39044$$

$$F_{1,2}(0,2) = F_1(0,2) + F_2(0) = 0,66108 + 0,0 = 0,66108$$

$$\text{Stąd } \max \{5,40652; 2,39044; 0,66108\} = 5,40652$$

Uwzględniając powyższe, rozdział „środków” jest następujący: TFM otrzymuje wszystkie „środki”, KLR zero (0,0), co można zapisać następująco: $\left[0,2 \frac{1(0,0)}{2(0,2)}\right]$

W analogiczny sposób przeprowadzono obliczenia dla pozostałych tx . W etapie pierwszym uzyskuje się $\max F(tx) = 0,0; 2,3373$ dla $tx = 0; 0,1$ co prowadzi do optymalnego podziału „środków”: KLR $\rightarrow 0,0$, a TFM $\rightarrow 0,1$.

Następnie przeanalizowano następny rozdział „środków”: $tx = 0, 3$ dla $t = 0,1; 0,2; 0,3$.

$$\begin{aligned}
 0,3 &\rightarrow f_1(0) + f_2(0,3) = 0 + 7,3232 = 7,3232 \\
 &f_1(0,1) + f_2(0,2) = 0,05314 + 5,40652 = 5,45966 \\
 &f_1(0,2) + f_2(0,1) = 0,66108 + 2,3373 = 2,99838 \\
 &f_1(0,3) + f_2(0) = 1,57864 + 0 = 1,57864 \\
 \max F_{1,2}(0,3) &= 7,3232 \left(0,3 \frac{1(0,0)}{2(0,3)} \right) \text{ itd. (do } 1,0).
 \end{aligned}$$

W drugim etapie procesu optymalizacji obliczono wartości optymalne dla 3 spółek:

$$\begin{aligned}
 F_{1,2,3}(tx) &= \max [F_{1,2}(tx) + f_3(1 - tx)]. \\
 0,0 &\rightarrow F_{1,2}(0) + f_3(0) = 0 + 0 = 0 \\
 0,1 &\rightarrow F_{1,2}(0) + f_3(0,1) = 0 + 0,6867 = 0,6867 \\
 &F_{1,2}(0,1) + f_3(0) = 2,3373 + 0 = 2,3373 \\
 \max &= 2,3373 \left(0,1 \frac{1(0,0)2(0,1)}{3(0,0)} \right).
 \end{aligned}$$

Oznacza to, że wszystkie „środki” (0,1) przydzielono spółce drugiej.

$$\begin{aligned}
 0,2 &\rightarrow F_{1,2}(0) + f_3(0,2) = 0 + 1,7385 = 1,7385 \\
 &F_{1,2}(0,1) + f_3(0,1) = 2,3373 + 0,6867 = 3,024 \\
 &F_{1,2}(0,2) + f_3(0) = 5,40652 + 0 = 5,40652 \\
 0,3 &\rightarrow F_{1,2}(0) + f_3(0,3) = 0 + 2,3373 = 2,3373 \\
 &F_{1,2}(0,1) + f_3(0,2) = 2,3373 + 1,7385 = 4,0758 \\
 &F_{1,2}(0,2) + f_3(0,1) = 5,4065 + 0,6867 = 6,0932 \\
 &F_{1,2}(0,3) + f_3(0) = 7,3232 + 0 = 7,3232 \\
 0,4 &\rightarrow F_{1,2}(0) + f_3(0,4) = 0 + 2,539 = 2,539 \\
 &F_{1,2}(0,1) + f_3(0,3) = 2,3373 + 2,3373 = 4,6391 \\
 &F_{1,2}(0,2) + f_3(0,2) = 5,4065 + 1,7385 = 7,145 \\
 &F_{1,2}(0,3) + f_3(0,1) = 7,3232 + 0,6867 = 8,0099 \\
 &F_{1,2}(0,4) + f_3(0) = 8,4046 + 0 = 8,4046 \\
 0,5 &\rightarrow F_{1,2}(0) + f_3(0,5) = 0 + 2,6128 = 2,6128 \\
 &F_{1,2}(0,1) + f_3(0,4) = 3,3373 + 2,539 = 5,8763 \\
 &F_{1,2}(0,2) + f_3(0,3) = 5,4065 + 2,3373 = 7,7083 \\
 &F_{1,2}(0,3) + f_3(0,2) = 7,3232 + 1,7385 = 9,0617 \text{ itd. (do } 1,0).
 \end{aligned}$$

Wyniki optymalizacji czyli maksymalizacji miernika efektywności $Owz(m) \cdot (1 + A)$ przedstawiono w tabeli 7.

Tabela 7

Rezultaty optymalizacji modelu z uwzględnieniem współczynnika asymetrii

| Rozdział „środków” | $F_{1,2}(tx)$ | $F_{1,2,3}(tx)$ | KLR oraz TFM | KLR, TFM, PKO |
|--------------------|---------------|-----------------|--------------|----------------|
| 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0; 0,0 | 0,0 ; 0,0; 0,0 |
| 0,1 | 2,3373 | 2,3373 | 0; 0,1 | 0; 0,1; 0 |
| 0,2 | 5,4065 | 5,4065 | 0; 0,2 | 0; 0,2; 0 |
| 0,3 | 7,3232 | 7,3232 | 0; 0,3 | 0; 0,3; 0 |
| 0,4 | 8,4046 | 8,4046 | 0; 0,4 | 0; 0,4; 0 |
| 0,5 | 8,9681 | 9,0913 | 0; 0,5 | 0; 0,5; 0 |
| 0,6 | 9,3310 | 10,1431 | 0; 0,6 | 0; 0,6; 0 |
| 0,7 | 9,9833 | 10,0176 | 0,3; 0,4 | 0; 0,6; 0,1 |
| 0,8 | 11,0922 | 11,9436 | 0,5; 0,3 | 0; 0,5; 0,3 |
| 0,9 | 12,2549 | 12,2549 | 0,6; 0,3 | 0; 0,9; 0 |
| 1,0 | 15,1221 | 15,1221 | 0; 1,0 | 0; 1,0; 0 |

Źródło: Opracowanie własne.

Maksymalny dochód liczony wartościami mierników $Owz(m) \cdot (1 + A)$ otrzymuje się przy następującej strukturze udziałów: udział spółki KLR w portfelu powinien wynosić 0, spółki TFM – 1, spółki PKO – 0. Przy takiej strukturze udziałów wartość optymalna oczekiwanej stopy zwrotu z portfela wynosi:

$$R_p = 8,79 \cdot 0 + 4,05 \cdot 1 + 3,11 \cdot 0 = 4,05$$

Ostateczny rezultat optymalizacji wyrażony stopą zwrotu portfela i odchyleniem standardowym przy tej strukturze wynosi:

$$R_p^* = 4,05\% \text{ oraz } s_p^* = 7,95\%$$

Ryzyko portfela

W szacowaniu ryzyka portfela wykorzystuje się wskaźnik²:

$$Owz(m) \cdot (1 + A)$$

Dla wartości optymalnej wskaźnik ten wynosi:

$$Owz(m) \cdot (1 + A) = \frac{4,05}{7,95} (1 + 1,519) = \frac{10,202}{7,95}$$

Ostatecznie wskaźnik jakości, czyli współczynnik zmienności, przyjmuje wartość:

$$wz(m) = \frac{7,95}{10,202} = 0,7792 = 77,92\%$$

² Zawiślak R., Tymiński M., *A concept of using a dynamic programic method...*

W przypadku krótkiej sprzedaży proces optymalizacji na tym się nie kończy. Dalsza procedura optymalizacyjna wiąże się z określeniem maksymalnej wartości kombinacji:

$Owz(m) \cdot (1 + A)$ przy $tx = 1,01; 1,02; 1,03; \dots$ itd. dla spółek KLR, TFM, PKO.

Równocześnie trzeba ocenić s_p oraz określić minimalne ryzyko wyrażone wariancją MVP (Minimum Variance Portfolio).

Wykorzystując formuły określające wagi dla akcji tworzących portfel:

$$w_1 = (s_2^2 - s_1 s_2 \cdot x_{1,2}) : (s_1^2 + s_2^2 - 2 s_1 s_2 \cdot x_{1,2}) \quad (11)$$

$$w_2 = (s_1^2 - s_1 s_2 \cdot x_{1,2}) : (s_1^2 + s_2^2 - 2 s_1 s_2 \cdot x_{1,2}) \quad (12)$$

wybrano akcję mającą najniższą wartość miernika $Owz(m) \cdot (1 + A)$. Jest nią akcja spółki PKO. Wartość stopy zwrotu tych akcji wynosi 3,118 %. Stąd odchylenie standardowe wynosi:

$$Owz(m) \cdot (1 + A) = \frac{R_{PKO}}{s_{pPKO}} \cdot (1 + 0,13) = \frac{3,118}{5,93} \cdot 1,13 = \frac{3,523}{5,93}$$

$$Wz(m) = \frac{5,93}{3,523} = 168,3\%$$

Współczynnik korelacji dla akcji TFM i PKO wynosi 0,148844 (tab. 8). Wykorzystując zależność odchylenia standardowego i współczynnika korelacji

$$x_{TFM} / x_{PKO} > x_{TFM,PKO} \quad (13)$$

otrzymano $7,95/5,93 = 1,3406 > 0,148844$. Wartości relacji wskazują, że portfel o minimalnym ryzyku osiągany jest dla nieujemnych udziałów w portfelu. Podstawiając wielkości otrzymane do zależności (11), otrzymano wielkość wyrażającą udział spółki PKO:

$$w_1(PKO) = (0,0795^2 - 0,0795 \cdot 0,0593 \cdot 0,148844) : (0,0593^2 + 0,0795^2 - 2 \cdot 0,0593 \cdot 0,0795 \cdot 0,148844) = 0,0007016 : 0,008433 = 0,0832$$

Tabela 8

Parametry akcji TFM i PKO

| Spółka | TFM | PKO |
|----------------------------------|----------|----------|
| Stopy zwrotu | 4,05% | 3,11% |
| Odchylenia standardowe | 7,95% | 5,93% |
| Współczynnik korelacji TFM – PKO | 0,148844 | 0,148844 |

Źródło: Obliczenia własne.

Udział spółki PKO powinien być równy około 0,083, a TFM – około 0,917. Ostatecznie skład portfela minimalnego ryzyka powinien być następujący:

$$R_p = 0,917 \cdot 4,05 + 0,083 \cdot 3,11 = 3,97\%$$

$$s_p = 0,917 \cdot 7,95 + 0,083 \cdot 5,93 = 7,78\%$$

Reasumując – procedura zaproponowana w artykule daje portfel z krótką sprzedażą, maksymalizuje oczekiwany dochód i mimo że nie gwarantuje wprost portfela minimalnego ryzyka, to jednak może być interesującą propozycją dla inwestora, pozwala bowiem ocenić stopień realności osiągnięcia otrzymanych wyników spełniających kryteria optymalności. Dla porównania, zastosowanie procedury optymalizacyjnej portfela metodą „tradycyjną”³ daje portfel o minimalnym ryzyku. Uwzględnia co prawda maksymalizację zysku przy danym ryzyku lub minimalizację ryzyka przy założonym poziomie oczekiwanej stopy zwrotu, ale nie weryfikuje realności osiągnięcia otrzymanego wyniku. Tymczasem optymalny portfel otrzymany metodą programowania kwadratowego ma skład następujący: -1,0957 (ELE) + 1,0316 (KLR) + 0,4192 (PKO) + 0,6449 (TFM). Znak minus dotyczy sprzedaży krótkiej. Rozwiązanie to jednak nie zapewnia trwałości modelu nawet w średnim okresie prognozy.

Wnioski

Zaproponowana dwukryterialna koncepcja służy budowie portfela inwestycyjnego i jego optymalizacji. Początkowym etapem jest wstępna selekcja spółek będących podstawą konstrukcji portfela papierów wartościowych. Przeprowadzone rozważania pozwalają sformułować następujące wnioski:

1. Zaproponowana koncepcja optymalizacji portfela inwestycyjnego wykorzystuje programowanie dynamiczne oraz elementy teorii niezawodności. Umożliwia wprowadzenie krótkiej sprzedaży oraz wyboru portfela o minimalnym ryzyku przy równoczesnej możliwej maksymalizacji dochodu.
2. Wykorzystanie funkcji trendu zmodyfikowanych współczynników zmienności uwzględnia tendencje kształtowania się w czasie tych mierników w zoptimalizowanym portfelu inwestycyjnym.
3. Wybór instrumentów finansowych do portfela na podstawie elementów teorii niezawodności powoduje względną trwałość zoptymalizowanego portfela, co może być istotne dla inwestora w aspekcie korzyści osiąganych z portfela inwestycyjnego.

³ Przy wykorzystaniu programowania kwadratowego z uwzględnieniem funkcji Lagrange’a. Więcej na temat programowania kwadratowego: Haugen R., *Teoria nowoczesnego inwestowania*, Wyd. WIG PRESS, Warszawa 1996; Jajuga K., Jajuga T., *Inwestycje. Instrumenty finansowe. Ryzyko finansowe*, PWN, Warszawa 1998.

Literatura

- BELLMAN R., *Adaptacyjne procesy sterowania*. PWN, Warszawa 1965.
- HAUGEN R., *Teoria nowoczesnego inwestowania*. Wyd. WIG PRESS, Warszawa 1996.
- JAJUGA K., JAJUGA T., *Inwestycje. Instrumenty finansowe. Ryzyko finansowe*. PWN, Warszawa 1998.
- TARCZYŃSKI W. *Rynki kapitałowe. Metody ilościowe*. Placet, Warszawa 1997.
- TYMIŃSKI J., ZAWIŚLAK R., *Dwukryterialna koncepcja wyboru instrumentów finansowych dla efektywnej konstrukcji portfela i jego optymalizacja na rynku kapitałowym*. Wyd. Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2008.
- TYMIŃSKI J., ZAWIŚLAK R., *Wykorzystanie elementów teorii sterowania w problemie optymalizacji portfela inwestycyjnego na rynku kapitałowym*. Wyd. Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2009.
- TYMIŃSKI J., *Elementy teorii niezawodności obiektów mieszkaniowych*. Zeszyty Naukowe nr I, Kutno 2001.
- ZAWIŚLAK R., TYMIŃSKI M. *A concept of using a dynamic programic method to optimize an investment portfolio taking into account a short sale option and the construction of a minimum risk portfolio*. Wyd. Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2010.

Bicriterion concept of building an investment portfolio by dynamic programming methods

Abstract

This paper presents a new concept of portfolio optimization shares in the capital market. The main purpose this concept is bicriterion function – which maximized financial revenue and minimized the risk of the investment portfolio.

The presented optimization algorithm uses elements of reliability theory and the method of dynamic programming. From an investor point of view it is important to assess the possibility of achieving the desired level of income maximum and minimizing risk. The proposed concept of the investment portfolio to such an assessment.

Sebastian Tomczak

Wydział Informatyki i Zarządzania
Politechnika Wroclawska

Wpływ kryzysu gospodarczego na kondycję finansową spółek z sektora transportu publicznego

Wstęp

Ryzyko jest pojęciem złożonym i niejednoznacznym. Można je definiować jako przedsięwzięcie, którego wynik jest nieznany albo niepewny, lub możliwość, że coś się uda albo nie uda, czy też inaczej jako stan, w którym rezultat możliwy do osiągnięcia w przyszłości jest nieznany [Karmańska 2008, s. 23–27]. Obecnie ryzyko coraz częściej pojmowane jest w kategoriach klasyfikacji. Dlatego ryzyko można rozumieć też jako błąd klasyfikacji, tzn. ryzyko rozumie się jako możliwość złego zakwalifikowania przedsiębiorstwa do danej klasy ryzyka. Ryzykiem można w tej sytuacji nazwać możliwość poniesienia straty przez użytkownika systemu klasyfikującego, np. gdy przedsiębiorstwo, jest z klasy „upadłych”, a zakwalifikowano je do „nieupadłych”. Według takiego postrzegania ryzyka istotnym czynnikiem, który charakteryzuje przedsiębiorstwo jest jego kondycja finansowa. Przez kondycję finansową można rozumieć stan finansowy przedsiębiorstwa w danym okresie. Kondycja finansowa jest wykorzystywana w analizie finansowej, oceniającej wielkości ekonomiczne w ujęciu pieniężnym. Zastosowanie analizy ukazuje, jak efektywnie dane przedsiębiorstwo gospodaruje swoimi zasobami majątkowymi oraz kapitałowymi, jaki generuje wynik finansowy w badanym roku kalendarzowym bądź w wybranym okresie [Karol 2005, s. 81–86; Kowalak 2003, s. 11–14].

Obecnie coraz częściej korzysta się z modeli zintegrowanych analizy finansowej, czyli ze wskaźników syntetycznych zawierających kilka wskaźników finansowych uwzględnionych w modelu badania kondycji finansowej. Pozwala to w dosyć szybki sposób zdiagnozować kondycję i określić, czy występuje wysokie ryzyko upadłości przedsiębiorstwa czy też niskie. Do modeli zintegrowanych można zaliczyć np. model J. Gajdki i D. Stosa, model A. Hołdy, model E. Mączyskiej, modele Altmana.

Oprócz modeli zintegrowanych coraz większego znaczenia nabierają modele teorii rozpoznawania obrazów. Modele te klasyfikują dany obraz (przedsiębiorstwo) do danej klasy obiektów przez porównywanie właściwości danego obiektu z cechami znanymi i zbadanymi. Klasa jest to zbiorowość obiektów, które charakteryzują się podobnymi wartościami cech. Szczegółowo modele teorii rozpoznawania obrazów są opisane w publikacjach [Jajuga 1990, s. 9–222; Sobczak 1978, s. 9–248].

W tym artykule skupiono się na zintegrowanej analizie finansowej, na modelach polskiego autorstwa. Do celów porównania wyników oceny przez modele polskich autorów z zagranicznymi skorzystano z dwóch modeli Altmana.

Modele zintegrowane

Przedmiotem zainteresowania wielu instytucji rynkowych jest to, czy spółka będzie w stanie regulować swoje zobowiązania finansowe. Dlatego też różni badacze dążyli do skonstruowania metod umożliwiających postawienie natychmiastowej pełnej diagnozy sytuacji finansowej spółki, opartej na możliwie jak najmniejszej liczbie parametrów, gdyż pracochłonność pełnej analizy kondycji finansowej była zbyt duża. Do najpopularniejszych grupy metod prognozowania upadłości należy analiza dyskryminacyjna. Metody te są konstruowane przez wielu różnych autorów na całym świecie. Zaprezentowane w artykule modele są polskiego oraz zagranicznego autorstwa.

Modele analizy dyskryminacyjnej polskiego autorstwa

Transformacja ustrojowa na terenie Polski doprowadziła do pojawienia się wielu nowych zjawisk gospodarczych, np. bankructwa przedsiębiorstw. Dlatego wzrosło zapotrzebowanie na takie narzędzia analizy ekonomicznej, które pozwalałyby na szybką ocenę kondycji finansowej przedsiębiorstw. W ostatnich latach skonstruowano wiele modeli pozwalających zbadać kondycję finansową badanego przedsiębiorstwa oraz zakwalifikować je do „nieupadłych” lub „upadłych”. Najpopularniejszymi stosowanymi modelami są: model Gajdki i Stosa, Hołdy oraz Mączyńskiej.

Model J. Gajdki i D. Stosa

Funkcja ma postać [Walczak 2007, s. 432–433; Zaleska 2002, s. 39–40]:

$$Z_{GS} = 0,773206 - 0,0856425 \cdot x_1 + 0,0007747 \cdot x_2 + 0,9220985 \cdot x_3 + 0,6535995 \cdot x_4 - 0,594687 \cdot x_5$$

gdzie:

$$x_1 = \frac{\text{przychody ze sprzedaży}}{\text{aktywa ogółem}},$$

$$x_2 = \frac{\text{zobowiązania krótkoterminowe} \cdot 360}{\text{koszt wytworzenia produkcji sprzedanej}},$$

$$x_3 = \frac{\text{zysk netto}}{\text{aktywa ogółem}},$$

$$x_4 = \frac{\text{zysk brutto}}{\text{przychody ze sprzedaży}},$$

$$x_5 = \frac{\text{zobowiązania ogółem}}{\text{aktywa ogółem}},$$

Punktem granicznym tej funkcji jest 0,45. Jeżeli wartość funkcji jest wyższa dla badanego przedsiębiorstwa, to oznacza, iż posiada ono dobrą kondycję finansową i prawdopodobieństwo upadłości spółki jest niskie, w przeciwnym wypadku prawdopodobieństwo upadłości jest wysokie.

Model A. Hołdy

Funkcja ma postać [Walczak 2007, s. 434–435; Hołda 2007, s. 123]:

$$Z_H = 0,605 + 0,681 \cdot WPI - 0,0196 \cdot SZ + 0,157 \cdot RM + 0,00969 \cdot ZOM + 0,000672 \cdot WOZO$$

gdzie:

$$WPI = \frac{\text{aktywa obrotowe}}{\text{zobowiązania krótkoterminowe}},$$

$$SZ = \frac{\text{zobowiązania ogółem}}{\text{aktywa ogółem}},$$

$$RM = \frac{\text{przychody ogółem}}{\text{aktywa ogółem}},$$

$$ZOM = \frac{\text{zysk netto}}{\text{aktywa ogółem}},$$

$$WOZO = \frac{\text{zobowiązania krótkoterminowe} \cdot 360}{\text{koszt sprzedanych produktów, towarów i materiałów}},$$

Dla modelu Hołdy punktem granicznym jest 0. Przedsiębiorstwo, dla którego funkcja dyskryminacyjna wykazuje wartości wyższe od zera, można zaliczyć do „nieupadłych”, w przeciwnym wypadku do „upadłych”.

Model E. Mączyńskiej

Funkcja ma postać [Mączyńska 1994, s. 43; Nahotko 2003, s. 90–91]:

$$W = 1,5 \cdot x_1 + 0,08 \cdot x_2 + 10 \cdot x_3 + 5 \cdot x_4 + 0,3 \cdot x_5 + 0,1 \cdot x_6$$

gdzie:

$$x_1 = \frac{\text{zysk brutto} + \text{amortyzacja}}{\text{zobowiązania ogółem}},$$

$$x_2 = \frac{\text{aktywa ogółem}}{\text{zobowiązania ogółem}},$$

$$x_3 = \frac{\text{zysk przed opodatkowaniem}}{\text{aktywa ogółem}},$$

$$x_4 = \frac{\text{zysk przed opodatkowaniem}}{\text{przychody ze sprzedaży}},$$

$$x_5 = \frac{\text{zapasy}}{\text{przychody ze sprzedaży}},$$

$$x_6 = \frac{\text{przychody ze sprzedaży}}{\text{aktywa ogółem}}.$$

Punktem granicznym dla tej funkcji jest 0, wartość funkcji poniżej 0 klasyfikuje przedsiębiorstwo do „upadłych”. Jeśli wartość będzie w przedziale $0 < W < 1$, to można powiedzieć, iż przedsiębiorstwo nie jest zagrożone upadłością, jednakże ma dosyć słabą kondycję finansową. W przedziale $1 < W < 2$ spółka charakteryzuje się dosyć dobrą kondycją finansową, jeśli wartość $W > 2$, oznacza to bardzo dobrą sytuację przedsiębiorstwa.

Na potrzeby doboru spółek do portfela inwestycyjnego w ostatnich latach podjęto liczne próby skonstruowania modeli pozwalających odróżnić spółki, które warto nabyć, od tych spółek, w które nie należy inwestować [Czekala 1997; Hamrol 2000].

Warto zaznaczyć, iż modele polskiego autorstwa wykorzystują wskaźniki określające stopę zadłużenia jednostki, co zwłaszcza w czasach kryzysu jest pomocne w ocenie kondycji finansowej przedsiębiorstwa.

Modele analizy dyskryminacyjnej (autorzy zagraniczni)

Prekursorem wielowymiarowego podejścia do prognozowania upadłości przedsiębiorstw jest E.I. Altman, który połączył analizę wskaźnikową z wielowymiarową analizą dyskryminacyjną. Nazwisko to kojarzy się z kanonem wiedzy związanej z obszarem ryzyka oraz indeksami Z-score. Dlatego też nie sposób było nie skorzystać z zaproponowanych przez Altmana modeli. W artykule autor zaprezentował dwa modele: dla spółek nienotowanych na giełdzie oraz ograniczający wpływ branży na wynik.

Model Altmana

Postać modelu drugiego (przedsiębiorstwa pozagiełdowe) jest następująca [Altman 1983, s. 63–64 w: Wilimowska 2001, s. 607–608; Wilimowska 2003, s. 125–126]:

$$z_2 = 0,717 \cdot x_1 + 0,847 \cdot x_2 + 3,107 \cdot x_3 + 0,42 \cdot x_4 + 0,998 \cdot x_5$$

gdzie:

$$x_1 = \frac{\text{kapitał pracujący}}{\text{aktywa ogółem}},$$

$$x_2 = \frac{\text{zysk zatrzymany}}{\text{aktywa ogółem}},$$

$$x_3 = \frac{\text{zysk przed spłatą odsetek i opodatkowaniem}}{\text{aktywa ogółem}},$$

$$x_4 = \frac{\text{wartość księgowa akcji zwykłych oraz uprzywilejowanych.}}{\text{zobowiązania ogółem}},$$

$$x_5 = \frac{\text{przychody ze sprzedaży}}{\text{aktywa ogółem}}.$$

Podział na trzy obszary podejmowania decyzji zależne od kształtowania się wartości funkcji z :

$z_2 < 1,23$ – sygnał o zagrożeniu upadłością przedsiębiorstwa,

$1,23 < z_2 < 2,90$ – tzw. „szara strefa”, niemożliwość oszacowania stopnia upadłości przedsiębiorstwa,

$z_2 > 2,90$ – dobra kondycja finansowa przedsiębiorstwa (prawdopodobieństwo upadłości przedsiębiorstwa jest nikłe).

Postać nowej funkcji (model trzeci – brak wpływu branży, który skutkuje wyłączeniem wskaźnika x_5) jest następująca [Altman 1968, s. 63–64, w: Antonowicz 2007, s. 75–87]:

$$z_3 = 6,56 \cdot x_1 + 3,26 \cdot x_2 + 6,72 \cdot x_3 + 1,05 \cdot x_4.$$

Model ten stosuje się do prognozowania upadłości mniejszych przedsiębiorstw usługowych. Podział na trzy obszary podejmowania decyzji zależy od kształtowania się wartości funkcji z :

$z_3 < 1,10$ – sygnał o zagrożeniu upadłością przedsiębiorstwa,

$1,10 < z_3 < 2,60$ – „szara strefa”, niemożliwość oszacowania stopnia upadłości przedsiębiorstwa,

$z_3 > 2,60$ – dobra kondycja finansowa przedsiębiorstwa (prawdopodobieństwo upadłości przedsiębiorstwa jest niskie).

Najwyższą rangę spośród wszystkich wskaźników z obydwóch modeli Altmana ma wskaźnik x_3 , bazuje on na rentowności spółki. Można by rozumieć, iż Altman preferuje w swoich modelach spółki rentowne, jednakże rentowność nie gwarantuje wypłacalności przedsiębiorstw w przyszłych okresach.

Stosowanie modeli autorstwa zagranicznego może okazać się pomocne w badaniu kondycji finansowej przedsiębiorstw. Nie należy jednak traktować ich jak wzorce, których należy się trzymać. Głównym mankamentem tych modeli jest to, iż w każdej gospodarce występuje inna sytuacja ekonomiczno-prawna, która wpływa na wynik modelu.

Analiza wyników modeli zintegrowanych na przykładzie przedsiębiorstwa MZK S.A.

Zaprezentowane w artykule modele polskiego oraz zagranicznego autorstwa wykorzystano do oceny kondycji finansowej spółki MZK S.A. w latach 2004–2009. Wartości wskaźników uwzględniane w poszczególnych modelach są zaprezentowane w tabeli 1.

Przedstawione w tabeli 1 wartości wskaźników pokazują, iż w modelach polskiego autorstwa korzysta się z podobnych, a nawet tych samych wskaźników, zmienia się tylko wagę danego wskaźnika, gdy obliczany jest wskaźnik syntetyczny. Przykładowo w modelach Gajdki i Stosa, Hołdy i Mączyńskiej forma wskaźników x_3 , RM oraz x_6 jest identyczna, jednakże ich wagi są różne, odpowiednio $0,0856425 x_1$; $0,157RM$; $0,1 x_6$.

W tabeli 2 zostały przedstawione wyniki badań tych modeli i zgodnie z nimi przedsiębiorstwo zostało zakwalifikowane do jednej z trzech klas: „upadłe” (ryzyko upadłości przedsiębiorstwa jest wysokie), „nieupadłe” (ryzyko upadłości

Tabela 1
Wyniki modeli zintegrowanych – MZK S.A. – dane źródłowe

| Nazwa modelu | Okres 2004–2009 | | | | | |
|-----------------------|--|--|--|--|--|--|
| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009* |
| J. Gajdki i D. Stosa | X1 = 0,88 X2 = 1479 X3 = 0,04 X4 = 0,05 X5 = 0,46 | X1 = 0,95 X2 = 1033 X3 = 0,03 X4 = 0,04 X5 = 0,40 | X1 = 1,00 X2 = 718 X3 = 0,02 X4 = 0,03 X5 = 0,37 | X1 = 0,93 X2 = 967 X3 = 0,04 X4 = 0,05 X5 = 0,39 | X1 = 0,95 X2 = 580 X3 = 0,02 X4 = 0,02 X5 = 0,44 | X1 = 0,96 X2 = 701 X3 = 0,03 X4 = 0,03 X5 = 0,40 |
| A. Hołdy | WPI = 0,72 SZ = 0,46 ZOM = 0,04 WOZO = 1479 RM = 0,88 | WPI = 0,93 SZ = 0,44 ZOM = 0,03 WSZO = 1033 RM = 0,95 | WPI = 0,70 SZ = 0,37 ZOM = 0,02 WSZO = 718 RM = 1,00 | WPI = 0,53 SZ = 0,39 ZOM = 0,04 WSZO = 967 RM = 0,93 | WPI = 0,37 SZ = 0,44 ZOM = 0,02 WSZO = 580 RM = 0,95 | WPI = 0,50 SZ = 0,40 ZOM = 0,03 WSZO = 701 RM = 0,96 |
| E. Mączyńska | X1 = 0,29 X2 = 2,19 X3 = 0,04 X4 = 0,05 X5 = 0,03 X6 = 0,88 | X1 = 0,31 X2 = 2,49 X3 = 0,04 X4 = 0,04 X5 = 0,03 X6 = 0,95 | X1 = 0,30 X2 = 2,71 X3 = 0,03 X4 = 0,03 X5 = 0,03 X6 = 1,00 | X1 = 0,34 X2 = 2,59 X3 = 0,05 X4 = 0,05 X5 = 0,03 X6 = 0,93 | X1 = 0,23 X2 = 2,26 X3 = 0,02 X4 = 0,02 X5 = 0,03 X6 = 0,95 | X1 = 0,28 X2 = 2,44 X3 = 0,03 X4 = 0,03 X5 = 0,03 X6 = 0,98 |
| Almana z ₂ | X1 = -4,72 X2 = 16,65% X3 = 4,18% X4 = 43,46% X5 = 0,88 | X1 = -1,05 X2 = 20,09% X3 = 3,60% X4 = 51,84% X5 = 0,952 | X1 = -4,89 X2 = 20,62% X3 = 2,52% X4 = 57,98% X5 = 1,00 | X1 = -8,73 X2 = 18,80% X3 = 5,05% X4 = 50,60% X5 = 0,928 | X1 = -14,81 X2 = 16,81% X3 = 2,19% X4 = 39,01% X5 = 0,952 | X1 = -9,88 X2 = 21,57% X3 = 3,23% X4 = 47,89% X5 = 0,959 |
| Almana z ₃ | X1 = -4,72 X2 = 16,65% X3 = 4,18% X4 = 43,46% | X1 = -1,05 X2 = 20,09% X3 = 3,60% X4 = 51,84% | X1 = -4,89 X2 = 20,62% X3 = 2,52% X4 = 57,98% | X1 = -8,73 X2 = 18,80% X3 = 5,05% X4 = 50,60% | X1 = -14,81 X2 = 16,81% X3 = 2,19% X4 = 39,01% | X1 = -9,88 X2 = 21,57% X3 = 3,23% X4 = 47,89% |

*Wartości wskaźników zostały obliczone na podstawie prognozy.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań MZK S.A.

przedsiębiorstwa jest niskie) bądź „szara strefa” (brak możliwości zakwalifikowania przedsiębiorstwa do upadłych czy do nieupadłych).

Z wyników badań zawartych w tabeli 2 wynika, że najgorszym rokiem dla spółki MZK S.A. był rok 2008. Warto zaznaczyć iż w 2007 roku w Stanach Zjednoczonych wybuchł wielki kryzys gospodarczy, który rozrastał się na cały świat. Właśnie w 2008 roku przyszedł do Europy, co wpłynęło na sytuację polskich spółek. Prognoza na 2009 rok pokazuje, iż kryzys gospodarczy jedynie w 2008 roku dał o sobie znać w MZK S.A.

Zaprezentowane modele Altmana wykazały zgodnie, że właśnie w 2008 roku spółka powinna upaść, co nie nastąpiło – spółka istnieje nadal. Altman preferując spółki wysoce rentowne, nie przywiązuje dużej wagi do zadłużenia bada-

Tabela 2
Wyniki modeli zintegrowanych – MZK S.A.

| Nazwa modelu | Okres 2004–2009 | | | | | |
|------------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|----------------|
| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009* |
| J. Gajdki i D. Stosa | 1,64 | 1,31 | 1,06 | 1,29 | 0,91 | 1,04 |
| | „nieupadłe” | „nieupadłe” | „nieupadłe” | „nieupadłe” | „nieupadłe” | „nieupadłe” |
| A. Hołdy | 2,22 | 2,08 | 1,71 | 1,76 | 1,39 | 1,56 |
| | „nieupadłe” | „nieupadłe” | „nieupadłe” | „nieupadłe” | „nieupadłe” | „nieupadłe” |
| E. Mączyńskiej | 1,36 | 1,32 | 1,15 | 1,59 | 0,96 | 1,22 |
| | „nieupadłe” | „nieupadłe” | „nieupadłe” | „nieupadłe” | „nieupadłe” | „nieupadłe” |
| Altmana z ₂ | 1,30 | 1,44 | 1,46 | 1,39 | 1,22 | 1,37 |
| | „szara strefa” | „szara strefa” | „szara strefa” | „szara strefa” | „upadłe” | „szara strefa” |
| Altmana z ₃ | 0,97 | 1,37 | 1,13 | 0,91 | 0,13 | 0,78 |
| | „upadłe” | „szara strefa” | „szara strefa” | „upadłe” | „upadłe” | „upadłe” |

Wartości wskaźników zostały obliczone na podstawie prognozy.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań MZK S.A.

Tabela 3
Udział kapitałów obcych w kapitale całkowitym

| Rodzaj kapitału | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|---|-------|-------|-------|-------|--------|
| Kapitał własny [w mln zł] | 8,655 | 9,102 | 9,307 | 9,949 | 10,257 |
| Kapitał obcy długoterm [w zł] | 4,673 | 3,848 | 3,166 | 3,311 | 3,915 |
| Kapitał obcy krótkoterm [w zł] | 2,796 | 2,415 | 2,437 | 3,106 | 4,406 |
| Udział kapitałów obcych w kapitale całkowitym [w %] | 45,7 | 40,1 | 36,9 | 38,6 | 44,2 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań MZK S.A.

nego przedsiębiorstwa. Spółka MZK charakteryzuje się niską rentownością (jest to charakterystyczne dla spółek z sektora transportowego), lecz małym stopniem zadłużenia. Cechy te sprawiły, iż spółka, według wyników modeli, została zaliczona do „upadłych”.

Potwierdza to powiedzenie: to, co dla innych jest dobre, nie zawsze może być dobre dla ciebie, tzn. modele skonstruowane w krajach zachodnich nie muszą sprawdzić się w polskich realiach gospodarczych. Należy mieć na uwadze, iż nie ma modeli uniwersalnych, tzn. każdy model powinien być konstruowany na podstawie warunków panujących w gospodarce, w której będzie stosowany.

W celu przeanalizowania, w jaki sposób spółka oparła się kryzysowi autor skorzystał ze sprawozdań finansowych. Analiza finansowa wyniku pozwoliła do-

konać porównania wyniku kondycji finansowej i struktury finansowej przedsiębiorstwa (tab. 3).

W bilansie można zauważyć mały udział w stosunku kapitałów obcych do kapitału całkowitego. Spółka systematycznie z roku na rok zmniejszała swoje zadłużenie (2005–2007). Właśnie 2008 rok zmusił spółkę do zwiększenia kapitału obcego, jednakże nie przekroczył on 45% kapitału całkowitego, co należy uznać za bezpieczną strategię.

Podsumowanie

Z analizy modeli polskiego autorstwa wynika, iż przedsiębiorstwo MZK S.A. można zaliczyć do spółek o niskim ryzyku upadłości, świadczą o tym dosyć wysokie poziomy wyliczonych wskaźników.

Nasuwa się zatem pytanie: w jaki sposób spółka MZK S.A. poradziła sobie tak dobrze z kryzysem? Jak już wcześniej wspomniano, to właśnie wysoki udział kapitału własnego (55,8% w 2008 r.) w kapitałach ogółem oraz pozyskanie dużej ilości środków unijnych w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego 2007–2013 pozwoliły przedsiębiorstwu osiągnąć dobre wyniki. Wysoki udział kapitału własnego w kapitale ogółem przyczynił się do zmniejszenia zagrożenia z tytułu niewypłacalności przedsiębiorstwa. Z kolei wysoki udział kapitałów własnych w modelach Altmana nie był brany pod uwagę przy niewypłacalności przedsiębiorstw. Dlatego według modeli Altmana spółka zalicza się do „upadłych”.

Obecnie instytucje takie jak banki nie chcą pożyczać pieniędzy. Jeśli już pożyczą, to wymagania stawiane przez nie są tak rygorystyczne, że większość spółek, które funkcjonowały w 2009 roku, nie mogła im sprostać. Jak już przedsiębiorstwo otrzymało kredyt to utrzymanie tego kredytu było bardzo trudne, ponieważ banki chcąc się ubezpieczyć na wypadek niewypłacalności przedsiębiorstwa stosowały wysokie marże kredytu, prowizje oraz ubezpieczenie kredytu.

Należy zaznaczyć, iż koszt kapitału własnego w czasie „wolnym od kryzysu” jest dużo wyższy aniżeli koszt kapitału obcego. Jednakże w czasie bessy można powiedzieć, iż bezpieczniejszym rozwiązaniem jest posiadanie dużej ilości kapitału własnego. Jeśli chodzi o uzyskane środki unijne, to w samym 2009 roku spółka uzyskała dofinansowanie w wysokości 3,2 mln zł na kupno nowych autobusów. Spółka systematycznie wymienia swój tabor, co będzie skutkowało całkowitą jego wymianą taboru na nowy do 2013 r. [Binczak 2010, s. 8; Zeidler 2010, s. 4].

Oceniając wyniki, jak i same modele autorstwa zagranicznego, czyli modele Altmana, należy pamiętać, iż te modele zostały skonstruowane dla rynku amerykańskiego, gdzie występują inne warunki prawno-ekonomiczne funkcjo-

nowania przedsiębiorstw. Wyniki tych modeli są odmienne w stosunku do modeli polskiego autorstwa. Modele te wykazały, iż spółka MZK S.A. nie powinna funkcjonować na rynku sektora transportu publicznego i dawno powinna upaść. Obecna sytuacja spółki oraz wyniki modeli polskiego autorstwa wykazały dobrą kondycję finansową przedsiębiorstwa. Tak dobrze zarządzana spółka nie powinna w najbliższym czasie upaść, choć nie jest wysoce rentowna.

Literatura

- ALTMAN E.I., *Corporate financial distress. A complete guide to predicting, avoiding and dealing with bankruptcy*, John Wiley & Sons, New York 1983.
- Analiza finansowa w zarządzaniu współczesnym przedsiębiorstwem*, pod. red. M. Walczaka, Difin, Warszawa 2007.
- ANTONOWICZ P., *Metody oceny i prognoza kondycji ekonomiczno-finansowej przedsiębiorstw*, Wyd. ODDK, Gdańsk 2007.
- BINCZAK R., *Od Sanów do nowoczesnych Salarisów*, „Ziemia Kaliska”, nr 13 (78) 2 kwietnia 2010 r.
- CZEKAŁA M., *Analiza fundamentalna i techniczna*, Wyd. AE, Wrocław 1997.
- HAMROL M., GARSTKA W., *Przydatność analizy dyskryminacyjnej dla potrzeb doboru spółek dla portfela akcji*, Zarządzanie finansami – współczesne tendencje w teorii i praktyce, red. Zarzecki D. Tom 1, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2000.
- HOŁDA A., MICHERDA B., *Kontynuacja działalności jednostki i modele ostrzegające przed upadłością*, Wyd. Krajowej Izby Biegłych Rewidentów, Warszawa 2007.
- JAJUGA K., *Statystyczna teoria rozpoznawania obrazów*, PWN, Warszawa 1990.
- KAROL T., PRUSAK B., *Upadłość przedsiębiorstw a wykorzystanie sztucznej inteligencji*, Wyd. CeDeWu, Warszawa 2005.
- KOWALAK R., *Ocena kondycji finansowej przedsiębiorstwa*, Wyd. ODDK, Gdańsk 2003.
- MĄCZYŃSKA E., *Ocena kondycji przedsiębiorstwa*, „Rachunkowość”, nr 38/1994.
- NAHOTKO S., *Zarządzanie przedsiębiorstwem w warunkach zagrożenia upadłością. Podejście finansowe*, Wyd. AJG, Bydgoszcz 2003.
- Ryzyko w rachunkowości*, red. Karmańska A., Difin, Warszawa 2008.
- SOBCZAK W., MALINA W., *Metody selekcji informacji*, Wyd. NT, Warszawa 1978.
- Strategie finansowe przedsiębiorstw w sytuacjach rynkowych*, pod red. G. Łukasik, Wyd. AE, Katowice 2004.
- Wilimowska Z., Wilimowski M., *Sztuka zarządzania finansami. Cz. II*, Wyd. Ośrodka Postępu Organizacyjnego, Bydgoszcz 2001.
- WILIMOWSKA Z., WILIMOWSKI M., SEKRETNA D., *Wybrane zagadnienia rachunkowości i finansów*, Wyd. PWSZ, Nysa 2003.
- ZALESKA M., *Identyfikacja ryzyka upadłości przedsiębiorstwa i banku*, Difin, Warszawa 2002.
- ZEIDLER A., *Linia A do Topoli Wielkiej*, „Fakty Ostrowskie”, nr 9 (274) 26 marca – 1 kwietnia 2010 r.

The influence of economic crisis on the public transportation sector's financial situation

Abstract

What becomes a very considerable factor in the present period of raging global economic crisis is the risk, especially the one closely related to decision-making of various kinds. That risk of assessment as banks or simply by single investors is a case in point. Banks, in order to lessen the risk of not paying off a would-be-granted loan, increase their demands. The aforementioned decision-making as such entails the risk. Being in need of such assessment in terms of company's capacity to continue to operate, different institutions as well as individuals being interested in investing in enterprises employ diverse models that allow of probability estimation of business failure. A series of such methods is referred to as integrated financial analysis of a company (integrated corporate financial analysis). This paper presents five methods of discrimination analysis, applied to assessment of financial situation of the MZK S.A. company in the period of time from 2004 to 2009. the models which deserve special mention are the ones of Polish authorship, along with the two by Altman.

Mirosław Wasilewski, Anna Wasilewska, Agnieszka Bezat

Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Innowacyjność przedsiębiorstw przetwórstwa rolno-spożywczego: stan wiedzy i kierunki dalszych badań¹

Wstęp

W polskim przetwórstwie rolno-spożywczym dokonały się istotne i głębokie przemiany, związane z urynkowaniem i prywatyzacją, w tym przy udziale kapitału zagranicznego. Procesy restrukturyzacji i konsolidacji przedsiębiorstw przebiegają jednak w różnym tempie w zależności od branży. Pomimo dokonanych już znacznych zmian, polski sektor rolno-spożywczy stoi przed kolejnymi wyzwaniami. Związane są one przede wszystkim z koniecznością ciągłego dostosowywania się do ulegających zmianom warunków funkcjonowania na rynku, które wynikają w dużej mierze ze zmian upodobań i wymagań klientów.

Punktem odniesienia dla współczesnych przedsiębiorstw są więc potrzeby klientów, które aktywizują przedsiębiorców do umieszczenia swojej oferty na rynku. Ponieważ w środowisku, w którym funkcjonuje przedsiębiorstwo, zachodzą zmiany, to początkowo przyjęte założenia ulegają ciągłej weryfikacji. Od umiejętności reagowania na zachodzące zmiany uzależnione jest funkcjonowanie przedsiębiorstwa.

Nieodłącznym elementem dostosowywania do zmieniających się warunków funkcjonowania jest wdrażanie innowacji. To one decydują o tempie i kierunkach rozwoju, są czynnikiem konkurencji krajowej i międzynarodowej. Tempo i zakres wdrażania innowacji decydują o przewadze konkurencyjnej przedsiębiorstw. Świadczy o tym kluczowa rola innowacji we wprowadzaniu na rynek nowych produktów i usług, czyli zaspokajaniu potrzeb, pragnień i wymagań klientów, oraz w spełnieniu ich oczekiwań. Ponadto, dzięki innowacyjności wzrasta ogólna efektywność przedsiębiorstw, nabiera właściwego wymiaru synergia między poszczególnymi elementami organizacji, jak też kształtują się gusty i upodobania klientów [Wołoszyn, Ratajczak 2008, s. 13].

¹ Praca naukowa finansowana ze środków budżetowych na naukę w latach 2010–2012 jako projekt badawczy MNiSW nr N N 115 180939.

W opracowaniu podjęto próbę dokonania syntezy dotychczasowych badań z zakresu innowacyjności przedsiębiorstw oraz określenia kierunków i obszaru dalszych badań, z uwagi na zmieniające się otoczenie ich działalności oraz preferencje konsumentów. W tym celu przeprowadzono studia dokumentacji, których przedmiotem były publikacje naukowe z zakresu innowacyjności oraz sytuacji gospodarczej w sektorze przemysłu rolno-spożywczego.

Stan wiedzy i rozwój badań z zakresu innowacyjności przedsiębiorstw

Prekursor badań nad innowacjami Schumpeter [1960, s. 89–150] jako pierwszy zauważył, iż ciągła ewolucja danego zjawiska czy produktu nie jest tworzeniem nowego zjawiska ani też nie prowadzi do szybkiego rozwoju społeczno-gospodarczego. To przede wszystkim nowe pomysły powstałe w sposób nieciągły są innowacjami. Innowacje, według Schumpetera, to wprowadzenie nowych produktów, nowych metod produkcji, znalezienie nowych rynków, zdobycie nowych źródeł surowców oraz wprowadzenie nowej organizacji. Według Encyklopedii popularnej [1982, s. 294], innowacja to zmiana polegająca na wprowadzeniu czegoś jakościowo nowego w danej dziedzinie życia społecznego, a zwłaszcza w gospodarce, nowatorstwo. W węższym znaczeniu – innowacja naukowo-techniczna jest to wprowadzenie do praktyki produkcyjnej nowych wynalazków technicznych lub usprawnień, które umożliwiają radykalny wzrost ilości i jakości wyprodukowanych dóbr, wzrost wydajności pracy oraz poziomu inwestycji, stworzenie lepszej technologii i organizacji produkcji. Według terminologii przyjętej przez OECD, innowacja to wdrożenie nowego lub znacząco udoskonalonego produktu (wyrobu lub usługi) lub procesu, nowej metody marketingowej lub organizacyjnej w praktyce gospodarczej, organizacji miejsca pracy lub w stosunkach z otoczeniem. Przyjęto, że minimalnym wymogiem zaistnienia innowacji jest, aby produkt, proces, metoda marketingowa lub metoda organizacyjna były nowe (lub znacząco udoskonalone) dla firmy. Zalicza się tu produkty, procesy i metody, które dana firma opracowała jako pierwsza, oraz te, które zostały przyswojone od innych firm lub podmiotów [Manual 2005, s. 48]. Na wprowadzenie innowacji przez przedsiębiorstwa wpływa wiele czynników. Do podstawowych Dobiegała-Korona zalicza [1996, s. 13]:

- warunki rynkowo-instytucjonalne tworzące klimat konkurencyjności, połączone z aktywną rolą państwa,
- posiadane przez przedsiębiorstwo zasoby rzeczowe, kapitałowe i ludzkie, nagromadzone doświadczenie i umiejętności zapewniające zdolność do adptowania innowacji i zdobywania konkurencyjnej przewagi na rynku,

- kulturę przedsiębiorczości i system oświaty.

Często wysuwana jest teza, iż rozwój procesów innowacyjnych w polskich warunkach napotyka na ograniczenia, głównie natury wewnętrznej, czyli bariery wewnątrz organizacji (strach przed zmianą, niechęć, brak przekonania). Z badań przeprowadzonych przez Domagalską-Grędys [2008, s. 183–194] wynika, że w dalszym funkcjonowaniu spółdzielni działających w sferze agrobiznesu należy brać pod uwagę szczególnie czynniki sprzyjające tworzeniu klimatu innowacyjnego, tzw. pozytywnej atmosfery dla innowacji, która jest trwałym warunkiem działalności innowacyjnej. Autorka wskazała rolę kadry kierowniczej, która ma wpływ na wewnętrzny dynamizm innowacyjny organizacji, czyli umiejętność tworzenia kultury innowacyjnej w organizacji, w której wszyscy członkowie przyczyniają się do jej rozwoju.

Związek między postrzeganiem innowacji przez kadre kierowniczą przedsiębiorstwa a innowacyjnością i kondycją ekonomiczną przedsiębiorstw badał Bielski [2007, s. 180]. Określił, że to przede wszystkim poglądy i postawy kierownictwa przesadzają o zdolności konkurencyjnej przedsiębiorstw, decydują o wzroście aktywności innowacyjnej oraz kondycji ekonomicznej. Stwierdził, że nie występuje prosta relacja między aktywnością innowacyjną a nakładami na innowacje oraz udowodnił, że niekiedy wzrost nakładów powoduje jedynie wzrost kosztu pojedynczej innowacji, a nie wpływa na ich ilość. Zauważył, że jednym z silniej pozytywnie wpływających na innowacyjność czynników jest udział w międzynarodowym transferze wiedzy, czyli uczestnictwo w eksporcie.

Badania przeprowadzone przez Burawskiego i Lewczuka [2008, s. 273–281] wskazują, że do najczęściej wprowadzanych innowacji można zaliczyć: nowoczesne technologie produkcji (17,1%), zakup nowych maszyn i urządzeń (14,6%) oraz automatyzację prac (13,3%). Prowadzenie nowoczesnej firmy wymaga od jej właściciela posiadania wiedzy i umiejętności w zakresie korzystania z różnych źródeł informacji o innowacjach. Według autorów, ważną barierą rozwoju innowacyjności na obszarach wiejskich jest niski poziom kwalifikacji mieszkańców wsi, zarówno potencjalnych przedsiębiorców, jak i pracowników. Z badań wynika, że tylko w co drugiej firmie agrobiznesu (51,2%) pracownicy podnoszą kwalifikacje, głównie przez udział w szkoleniach, targach, seminariach i konferencjach.

Badania Cyrek P. i Cyrek M. [2009, s. 7–14] wskazują na duży wpływ innowacyjności na konkurencyjność przedsiębiorstw przemysłu spożywczego. Autorzy w artykule konkludują, iż nieustanne uświadamianie konieczności podejmowania nowych działań i określanie ich płaszczyzny, kreowanie nowych zasad i wzorców funkcjonowania, budowanie postaw innowacyjnych, rozwijanie kompetencji i ciągle usprawnianie bieżących działań staje się podstawą konkurencyjności rynkowej.

Lechwar [2009, s. 171–178] uważa, iż innowacyjność to w konsekwencji konkurencyjność. Autorka dodaje, iż konkurencyjność ta może zostać osiągnięta tylko przez sprawnie działający mechanizm instytucjonalny, na poziomie nie tylko krajowym i regionalnym, ale i lokalnym.

Zagadnienie instytucjonalnego wsparcia działań innowacyjnych w agrobiznesie porusza również Zuzek [2004, s. 361–365]. Autorka wskazuje, iż bariera instytucjonalna, jaką jest brak właściwego ładu między podstawowymi jednostkami agrobiznesu, ogranicza procesy budowy innowacyjności.

Łunarski [1998, s. 43] wskazuje na korzyści z prowadzenia nowych rozwiązań technologicznych w firmach, szczególnie w odniesieniu do wprowadzanych innowacji z zakresu zarządzania jakością. Na ten aspekt zwraca również uwagę Kasprzyk [2009, s. 239–250]. Autor poddaje analizie inwestycje w przetwórstwie zbóż oraz bada innowacyjność w zakresie rozwoju produktów zbożowych na rynku. Wiele miejsca poświęca badaniu bezpieczeństwa w przemyśle zbożowo-młynarskim oraz systemów zapewnienia jakości i zarządzania jakością. Kasprzyk wyraża opinię, iż po wejściu Polski do Unii Europejskiej wzrosły znacząco szanse na poprawę konkurencyjności polskiego sektora zbożowego. Podjęte działania innowacyjne w przemyśle zbożowo-młynarskim pozwalają dużym i średnim przedsiębiorstwom skutecznie konkurować (kosztowo) na rynkach unijnych. Dostęp do środków wspólnotowych stał się ważnym narzędziem wspierającym proces modernizacji, automatyzacji i informatyzacji przedsiębiorstw przetwórstwa zbożowego. Autor zwraca uwagę, iż wprowadzenie nowych technologii do branży jest czynnikiem stymulującym rozwój tradycyjnej oferty rynkowej i dostosowanie jej do rosnących wymagań klientów oraz stwarza perspektywy na opracowanie nowych konkurencyjnych produktów.

Pieśniarska [2009, s. 137–147], na podstawie analizy wybranej piekarni, podejmuje problem innowacyjności w branży piekarniczej, zwracając uwagę na dywersyfikację i promocję asortymentu, jako działań ukierunkowanych na pozyskanie lojalności klienta oraz na modernizację wyposażenia technicznego, będącego podstawą kształtowania jakości wyrobów piekarniczych.

Wierzbiński [2009, s. 104–116] pisząc o innowacjach w sposobie zarządzania łańcuchem dostaw wskazuje, że nowoczesne metody nie tylko wprowadzają nowe rozwiązania do sfery życia gospodarczego, ale również przesuwają granice i przez to stają się wyznacznikami trendów. Na rodzaje innowacji wprowadzonych w przemyśle owocowo-warzywnym wskazuje Cholewiak [2009, s. 225–238], opisując innowacje produktowe oraz techniczne i technologiczne wprowadzone w spółce HORTINO ZPOW Leżajsk.

W badaniach z zakresu innowacyjności podejmowano również problem finansowania przedsięwzięć innowacyjnych, ochrony praw własności intelektualnej oraz stymulowania napływu inwestycji do sektorów wysokich technologii

[Górzyński, Woodward 2003, s. 9–60]. Badania przeprowadzono w odniesieniu do regionalnych systemów wsparcia działalności innowacyjnej, sektora badawczo-rozwojowego oraz krajowego sektora telekomunikacyjnego i jego otoczenia instytucjonalno-prawnego. Opracowanie to wskazuje na pilną potrzebę badania zjawisk transferu rozwiązań innowacyjnych w gospodarce. Nie zostało w nim jednak zawarte żadne nawiązanie do branży agrobiznesu, która stanowi ważną część polskiej gospodarki.

Balcerowicz, Pęczkowski i Wziętek-Kubiak [2009, s. 5] zwracają uwagę, że analizy innowacji skupiają się głównie na przemyśle zaawansowanych technologii. Autorzy wykazali, iż rozwój nisko- oraz średnio technologicznie zaawansowanego przemysłu bazuje także na innowacjach. Badanie miało na celu pokazanie różnic we wzorcach innowacji wśród firm produkcyjnych (próba objęła 358 obiektów) operujących w nisko i średnio (artykuły spożywcze, napoje, motoryzacja) oraz wysoko (farmaceutyka, elektronika) technologicznie zaawansowanych sektorach gospodarki w Czechach, na Węgrzech i w Polsce. Uwzględniono nakłady na innowację, kooperację między firmami w zakresie B&R, korzyści z kooperacji z partnerami biznesowymi, efekty wdrożenia innowacji oraz konkurencję międzynarodową.

Klerks i Leeuwis [2008, s. 260–276] zauważyli, iż prywatyzacja badań rolniczych i rozbudowa zakładów na całym świecie doprowadziły do rozwoju rynku usług mających na celu wspieranie innowacji rolniczych. Autorzy stwierdzili, iż organy pośredniczące w transferze innowacji przyczyniają się do łagodzenia wielu ograniczeń, które pojawiły się zarówno dla strony popytu, jak i podaży na rynku B&R i KIBS (knowledge intensive business services). Mogą one ułatwić tworzenie i utrzymanie sieci innowacji, a dzięki temu odegrać ważną rolę w sektorze rolnym, w którym przedsiębiorczość i innowacje są postrzegane jako ważne elementy budowy przewagi konkurencyjnej. Autorzy konkludują, iż państwo powinno odgrywać rolę „organizatora rynku” przez finansowanie przedsięwzięć innowacyjnych oraz organów pośredniczących w transferze innowacji.

Verhees, Meulenbergh i Pennings [2009, s. 772–777] wskazali, iż mimo powszechnego wykorzystywania prognoz dotyczących ekonomicznych wyników przedsiębiorstw, podejmowanych jest zaskakująco niewiele badań na temat małych firm i ich oczekiwań co do wydajności. Artykuł przyczynił się do zmniejszenia tej luki przez analizę oczekiwań wyników menedżerów małych firm działających na rynku ekstremalnych/radykalnych innowacji produktowych. Autorzy zaproponowali model i hipotezy, które wyjaśniają oczekiwania menedżerów co do wydajności ich firmy w oparciu o bieżący sukces, radykalne innowacje produktowe oraz zmienne, które charakteryzują zdolność przedsiębiorstwa do reagowania na potrzeby klientów w odniesieniu do innowacji produktowych. Wyniki wskazują, że oczekiwania dotyczące wydajności w małych firmach są tylko

w ograniczonym stopniu ekstrapolacją obecnego sukcesu, znaczący wpływ na zmianę podejścia do wydajności mają radykalne innowacje produktowe i zdolność do reagowania na potrzeby klientów. I to one odgrywają główną rolę w podejmowaniu decyzji inwestycyjnych.

Menrad [2004, s. 845–878] dokonał analizy systemu innowacji w przemyśle spożywczym w Niemczech. Autor szczegółowo zbadał sposób generowania wiedzy w organizacjach badawczych, finansowanie takich działań, jak również rozwój wiedzy naukowej, mający znaczenie dla przemysłu spożywczego, ale poddał również analizie strukturę i działalność innowacyjną przedsiębiorstw przemysłowych. Według Menrada, w najbliższych latach przemysł spożywczy będzie miał do czynienia z wieloma nowymi rozwiązaniami naukowymi i technologicznymi. Poza nowoczesną biotechnologią i żywnością funkcjonalną dotyczy to w szczególności technologii informacyjnych i komunikacyjnych, procesu automatyzacji przetwórstwa spożywczego oraz technik pakowania. Rozwijanie i doskonalenie kompetencji w celu wdrożenia nowych możliwości technologicznych będzie jednym z najważniejszych zadań dla wielu niemieckich firm przemysłu spożywczego w najbliższych latach. Autor wskazuje jednak, iż zadanie to nie może być zrealizowane pomyślnie bez wewnętrznych zdolności przedsiębiorstwa do działalności B&R. Oznacza to, że przemysł spożywczy nie będzie w stanie adaptować istniejących możliwości technologicznych bez sukcesywnego rozszerzenia budżetu na badania i rozwój w nadchodzących latach.

Alfranca, Rama oraz von Tunzelmann [2004, s. 599–614] poddali analizie międzynarodowe firmy rolno-spożywcze z punktu widzenia liczby patentów projektowych i produktowych. Badania przeprowadzono na próbie 16 698 patentów w Stanach Zjednoczonych w latach 1977–1994 (103 największe na świecie firmy produkujące żywność i napoje). Tylko niewielka liczba patentów (6% badanych patentów produktowych i 1,6% patentów projektowych) daje efekty dłużej niż 4 lata, a długość czerpania korzyści z innowacji nie jest związana z wielkością przedsiębiorstwa lub typem podsektora gospodarki żywnościowej.

Stan sektora w Polsce a konieczność dalszych badań

W Polsce w ostatnich latach dokonano znacznej modernizacji sektora rolno-spożywczego. Od połowy lat 90. XX wieku do 2008 r. w przemyśle rolno-spożywczy zainwestowano prawie 75 mld zł, z czego ponad 10,6 mld zł w przemyśle mięsnym, po około 9 mld zł w przemyśle mleczarskim i zbożowo-młynarskim oraz ponad 1,9 mld zł w przemyśle drobiarskim [Rembeza, Seremak-Bulge 2009, s. 70]. Działalność inwestycyjna w sektorze znacząco podniosła jego potencjał produkcyjny, który nie jest w pełni wykorzystany. Sytuacja taka ma miejsce przede

wszystkim w przemyśle mięsnym, w którym wykorzystanie zdolności produkcyjnych wynosiło pod koniec pierwszej dekady XXI wieku od 25–30% (uboje bydła, produkcja konserw) do 45–65% (uboje trzody chlewnej, rozbiory, produkcja wędlin). Niepełne wykorzystanie zdolności produkcyjnych dotyczy również drobiarstwa i przetwórstwa mleka, w przypadku których potencjał produkcyjny wykorzystywany jest w ostatnich latach w 60–70%. W pierwotnym przetwórstwie zbóż (przechowalnictwie, produkcji makaronów oraz pasz) wykorzystanie zdolności produkcyjnych wynosi średnio 70–75%. Poważniejszy problem dotyczy natomiast młynarstwa, w którym wykorzystanie zdolności produkcyjnych nie przekracza 65%. Prowadzone na dużą skalę inwestycje oraz modernizacja linii technologicznych doprowadziły do unowocześnienia przetwórstwa, a tym samym do podniesienia standardów jakościowych i weterynaryjnych. Skutkiem tego była poprawa w saldzie obrotów w handlu zagranicznym oraz rozszerzenie asortymentu produkowanych wyrobów.

Ważne jest w związku z tym prowadzenie badań przedsiębiorstw w zakresie wdrażania nowych, innowacyjnych rozwiązań technologicznych i organizacyjnych w celu utrzymania, a nawet poprawy zdobytej pozycji konkurencyjnej na rynkach krajowych i europejskich. Uzyskana w badaniach wiedza będzie miała przełożenie na zastosowanie praktyczne przez ukierunkowanie doradztwa dla przedsiębiorstw, wskazanie obszarów ich działalności, w których mogą być dokonywane efektywne ekonomicznie inwestycje w zakresie innowacyjności oraz wykorzystania już posiadanego potencjału wytwórczego. Wyniki badań powinny z jednej strony umożliwiać stworzenie rankingu przedsiębiorstw pod względem ich innowacyjności i efektywności, z drugiej natomiast dostarczać informacji, czy i w jakim stopniu działalność innowacyjna podnosi efektywność przedsiębiorstw, co w okresie trudności finansowych i silnej walki konkurencyjnej jest jednym z ważniejszych czynników działalności na rynku. W powyższym kontekście ich celem może być również określenie pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstw przemysłu rolno-spożywczego w porównaniu z przedsiębiorstwami z pozostałych krajów UE.

Określenie skali i kierunków działań innowacyjnych przyczynia się do zwiększenia szans niezakłóconego funkcjonowania przedsiębiorstw, co związane jest z zachowaniem stabilności zatrudnienia. W związku z tym badania w zakresie innowacyjności mogą być również źródłem informacji dotyczących kształtowania się popytu na pracę w regionach, w których położone są badane przedsiębiorstwa. Badania sytuacji ekonomicznej przedsiębiorstw będą miały ponadto znaczenie dla określenia możliwości wpływów podatkowych do budżetów lokalnych i centralnych.

Wieloaspektowe podejście do zagadnienia innowacyjności przedsiębiorstwa wynika z faktu, iż funkcjonuje ono w otoczeniu. Można je w związku z tym traktować jako otwarty element, w którym strumienie informacyjne, masowe

(surowce, półprodukty, komponenty) i energetyczne podlegają przetworzeniu na sferę marketingową. Otwartość systemu oznacza, że przedsiębiorstwo pozostaje pod wpływem środowiska, przyjmując sygnały i reagując na nie przez dostępne instrumenty oraz wpływając w ten sposób na jego kształt [Bielski 2007, s. 180].

W obecnych czasach bycie przedsiębiorstwem innowacyjnym staje się powszechną koniecznością. Z badań przeprowadzonych przez Petersa i Watermana [1982, s. 3–29] wynika, że amerykańskie firmy odnoszące sukces na rynku wprowadzają innowacje we wszystkich sferach działalności: od kreowania nowych produktów, przez doskonalenie organizacji, aż do strategii. Wynika z tego, że głównym celem badań powinno być określanie poziomu innowacyjności przedsiębiorstw przetwórstwa rolno-spożywczego oraz czynników ją kształtujących. Ważna jest również kwestia zależności między skalą działań innowacyjnych a efektywnością funkcjonowania przedsiębiorstw. Można w związku z powyższym sprecyzować następujące cele szczegółowe badań w zakresie innowacyjności przedsiębiorstw:

- Wyznaczenie poziomu innowacyjności przedsiębiorstw przetwórstwa rolno-spożywczego.
- Określenie zewnętrznych i wewnętrznych czynników wpływających na poziom innowacyjności.
- Określenie miar służących wyznaczeniu poziomu innowacyjności przedsiębiorstw, ze szczególnym uwzględnieniem innowacji w zakresie produktów i technologii.
- Zbadanie poziomu efektywności przedsiębiorstw oraz stworzenie ich rankingu.
- Określenie związku innowacyjności przedsiębiorstw z efektywnością ich funkcjonowania.
- Określenie działań podejmowanych przez przedsiębiorstwa przetwórstwa rolno-spożywczego, mających na celu lepsze wykorzystanie posiadanego potencjału i możliwości rozwojowych.

Przy powyższym podejściu do badań innowacyjności przedsiębiorstwa należy przyjąć następujące założenia badawcze:

- Główną przyczyną działalności innowacyjnej przedsiębiorstw jest potrzeba uzyskania lepszej pozycji konkurencyjnej na rynku.
- Podnoszenie poziomu innowacyjności przedsiębiorstw przetwórstwa rolno-spożywczego wpływa na zwiększenie ich efektywności.
- Skala i kierunki działań innowacyjnych w przedsiębiorstwach są zróżnicowane w zależności od rodzaju prowadzonej działalności.

Efektym końcowym badań będzie określenie stanu i efektywności wdrażanych innowacji w przedsiębiorstwach przemysłu rolno-spożywczego oraz określenie kierunków zmian w tym zakresie.

Wnioski

1. Badania dotyczące zagadnień innowacyjności w większości skupiają się na analizie branż zaawansowanych technologii, a we współczesnej gospodarce innowacyjność stała się bardzo ważnym elementem działania wszystkich przedsiębiorstw. Wśród opracowań z zakresu innowacyjności zauważalny jest niedostatek badań w obszarze agrobiznesu, a w szczególności przemysłu rolno-spożywczego.
2. Dotychczasowe badania skupiają się głównie na ocenie poziomu innowacyjności przedsiębiorstw, często bazują na analizie pojedynczych jednostek (case study), nie oddając zależności zachodzących w poszczególnych branżach. Niedostatecznie również wyjaśniają sposób uzyskania pozycji przedsiębiorstwa na rynku, jak również nie precyzują w pełni działań czy też kierunków dalszego funkcjonowania w celu utrzymania zdobytej pozycji, zwłaszcza w warunkach zaistniałego kryzysu finansowego. Niewiele jest badań dotyczących wpływu innowacyjności na efektywność funkcjonowania przedsiębiorstw. Wynika z tego, iż badania dotyczące innowacyjności w sektorze rolno-żywnościowym są jednym z wielu ważnych wyzwań stojących przed badaczami, w tym również ekonomistami analizującymi prawidłowości rozwoju sektora.
3. Dalsze badania powinny dostarczyć wiedzy z zakresu rozwiązań innowacyjnych występujących w przedsiębiorstwach wybranych obszarów przemysłu rolno-spożywczego. Pozwolą one wypełnić lukę badawczą w tej dziedzinie i diagnozę istniejącego stanu oraz na rekomendacje i wskazanie kierunków rozwoju, z uwzględnieniem specyfiki badanej branży. Z przeglądu literatury wynika, iż tego typu analiza nie była do tej pory przeprowadzana w przedsiębiorstwach agrobiznesu.
4. W badaniach powinien zostać uwzględniony aspekt stosowania efektywnej współpracy wszystkich ogniw łańcucha dostaw przetwórstwa rolno-spożywczego przez stosowanie nowoczesnych rozwiązań technologii informacyjnych. Powszechnie uważa się, że stosowanie odpowiednich, nowoczesnych rozwiązań w polskich przedsiębiorstwach przetwórstwa rolno-spożywczego poprawiłoby ich pozycję na rynku. Jednak, jak wynika z przeglądu literatury, w Polsce istnieją nieliczne opracowania naukowe z tego zakresu, bądź dostarczają one jedynie informacji dotyczących poziomu innowacyjności, bez wskazania kierunków rozwoju. Badania powinny objąć również transfer wiedzy z zakresu rozwiązań innowacyjnych do przedsiębiorstw przetwórstwa rolno-spożywczego, co w następstwie przełoży się bezpośrednio na podniesienie poziomu ich konkurencyjności.

Literatura

- ALFRANCA O., RAMA R., von TUNZELMANN N. 2004: *Innovation spells in the multinational agri-food sector. Technovation 24.*
- BALCEROWICZ E., PEŃCZKOWSKI M., WZIĄTEK-KUBIAK A. 2009: *The innovation patterns of firms low and high technology manufacturing sectors in the new members states. No 309/2009, CASE – Center for Social and Economic Research, Warszawa.*
- BIELSKI I., 2007: *Innowacje w kreowaniu zdolności konkurencyjnej przedsiębiorstwa.* Rozprawy nr 125. Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy, Bydgoszcz.
- BURAWSKI P., LEWCZUK A., 2008: *Innowacyjność małych i średnich firm agrobiznesu na obszarach wiejskich w środkowej Polsce, [w:] M. Adamowicz (red.), Innowacyjność w sektorze agrobiznesu. Tom II. Rodzaje innowacji.* Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- CHOLEWIAK S., 2009: *Wybrane problemy z zakresu innowacyjności w przemyśle owocowo-warzywnym na przykładzie firmy HORTINO ZPOW Leżajsk sp. z o.o., [w:] Transfer wiedzy i działań innowacyjnych w obszarze agrobiznesu, na <http://www.rsi.podkarpackie.pl/praktyki/publikacje/zalesie/artykuly.html>*
- COELLI T.J., RAO D.S.P, O'DONELL CH.J., BATTESE G.E., 2005: *An introduction to efficiency and productivity analysis, (2nd ed.).* Springer, USA.
- CYREK P., CYREK M., 2009: *Innowacyjność determinantą konkurencyjności przedsiębiorstw przemysłu spożywczego, [w:] Transfer wiedzy i działań innowacyjnych w obszarze agrobiznesu, na <http://www.rsi.podkarpackie.pl/praktyki/publikacje/zalesie/artykuly.html>*
- DOBIEGAŁA-KORONA B., 1996: *Strategia rozwoju Polski a innowacyjność. Gospodarka Narodowa, nr 5.*
- DOMAGALSKA-GRĘDYS M., 2008: *Uwarunkowania i czynniki kształtowania innowacyjności w organizacji na przykładzie spółdzielni, [w:] M. Adamowicz (red.), Innowacyjność w sektorze agrobiznesu. Tom II. Rodzaje innowacji.* Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- DRUCKER P.F., 1994: *The theory of the business. Harvard Business Review. Encyklopedia popularna PWN, Warszawa 1982.*
- GÓRZYŃSKI M., WOODWARD R., 2003: *Innowacyjność polskiej gospodarki. Zeszyty Innowacyjne 1, CASE – Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych, Warszawa.*
- KASPRZYK A., 2009: *Wybrane problemy z zakresu innowacyjności przemysłu zbożowo-młynarskiego, [w:] Transfer wiedzy i działań innowacyjnych w obszarze agrobiznesu, na <http://www.rsi.podkarpackie.pl/praktyki/publikacje/zalesie/artykuly.html>.*
- KLERKS L., LEEUWIS C., 2007: *Matching demand and supply in the agricultural knowledge infrastructure: Experiences with innovation intermediaries. Food Policy 33.*
- LECHWAR M., 2009: *Instytucjonalne wsparcie działań innowacyjnych agrobiznesu, [w:] Transfer wiedzy i działań innowacyjnych w obszarze agrobiznesu, na <http://www.rsi.podkarpackie.pl/praktyki/publikacje/zalesie/artykuly.html>*
- LUNARSKI J. 1998: *Zarządzanie jakością.* WSiIZ, Rzeszów.

- MENRAD K., 2004: Innovations in the food industry in Germany. *Research Policy* 33.
- MANUAL O., 2005: Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji, Wydanie III, Warszawa.
- PETERS T.W., WATERMAN R.H., 1982: *In Search of Excellence*. Lessons from America's Best Run Companies, New York.
- PIEŚNIARSKA I., 2009: Wybrane problemy z zakresu innowacyjności w piekarnictwie na przykładzie piekarni gminnej spółdzielni w Bukowsku, [w:] Transfer wiedzy i działań innowacyjnych w obszarze agrobiznesu, na <http://www.rsi.podkarpackie.pl/praktyki/publikacje/zalesie/artykuly.html>
- REMBEZA J., SEREMAK-BULGE J., 2009: Ewolucja podstawowych rynków rolnych i jej wpływ na transmisję cen w latach 1990–2008, Raport PW Nr 131, IERiGŻ-PIB, Warszawa.
- SCHUMPETER J., 1960: *Teoria rozwoju gospodarczego*. PWN, Warszawa.
- VERHEES F.J.H.M., MEULENBERG M.T.G, PENNINGES J.M.E., 2009: Performance expectations of small firms considering radical product innovation. *Journal of Business Research*.
- WIERZBIŃSKI B., 2009: Transfer innowacji w zakresie zarządzania łańcuchem dostaw. [w:] Transfer wiedzy i działań innowacyjnych w obszarze agrobiznesu, na <http://www.rsi.podkarpackie.pl/praktyki/publikacje/zalesie/artykuly.html>
- WOŁOSZYN J., RATAJCZAK M., 2008: Innowacje produktowe w sektorze MSP w Polsce jako istotny czynnik konkurencyjności. [w:] M. Adamowicz (red.), *Innowacyjność w sektorze agrobiznesu. Tom II. Rodzaje innowacji*. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- ZUZEK D.K.: Instytucjonalne wspieranie działań innowacyjnych w agrobiznesie. *Roczniki Naukowe SERiA*, T. VI, zeszyt 5.

Innovation for permanent changes of the food-processing industry – documentation study and perspectives

Abstract

The aim of this papers is to assess the importance of innovation for permanent changes of the food-processing industry. The authors note that innovations determine the dynamic and directions of firm development and they are the factor of domestic and international competitiveness. Furthermore, the innovativeness leads to the increase of firm efficiency and synergy between particular elements of the organization. Finally, the innovations shape the tastes and inclinations of consumers.

The above evaluation was made on the basis of existing research outcomes for the firm innovativeness. In consequence, the authors also defined the list of potential research areas, which should be investigated in respect of changeability of the firm activity environment and consumer preferences. For this reason the authors have made the documentation study of publications, which were focused on innovativeness, modernization and economic situation of food-processing industry.

Justyna Dyduch

Katedra Polityki Przemysłowej i Ekologicznej
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

Zyski z handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych jako źródło finansowania działalności przedsiębiorstw na przykładzie sektora elektrowni zawodowych

Wstęp

Uprawnienia zbywalne są jednym z instrumentów ekonomicznych polityki ekologicznej państwa. Mechanizm ich działania polega na określeniu przez instytucję odpowiedzialną za ochronę środowiska dopuszczalnego poziomu emisji na danym obszarze, przydziale praw do tej emisji emitentom (odpłatnie bądź nieodpłatnie) oraz obrocie tymi prawami między emitentami. Przedsiębiorstwa o wysokich kosztach redukcji emisji będą skłonne nabywać uprawnienia od przedsiębiorstw o niższych kosztach redukcji, zamiast ograniczać emisję we własnym zakresie (przy wykorzystaniu odpowiednich technologii redukcji). Z kolei dla przedsiębiorstw o niskich kosztach redukcji korzystne będzie ograniczanie emisji poniżej wielkości określonej przez posiadane prawa i sprzedaż niewykorzystanych uprawnień emitentom o wyższych kosztach redukcji. Handel uprawnieniami będzie odbywał się do momentu zrównania krańcowych kosztów redukcji emisji wszystkich przedsiębiorstw. Zastosowanie uprawnień zbywalnych stymuluje redukcję emisji zanieczyszczeń w tych podmiotach, które czynią to niższym kosztem niż inne w danej branży. W ten sposób uprawnienia zbywalne pozwalają osiągnąć dany cel ekologiczny (nieprzekroczenie określonej wielkości emisji) przy niższym koszcie społecznym niż w przypadku zastosowania norm emisji.

Od 2005 roku na obszarze Unii Europejskiej funkcjonuje wspólnotowy system handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (EU ETS – European Union Emissions Trading Scheme). Celem jego wprowadzenia było wypełnienie zobowiązań UE wynikających z protokołu z Kioto w sposób efektywny ekonomicznie. Wspólnotowym systemem objęto operatorów instalacji związanych z produkcją energii, produkcją i przetwórstwem metali żelaznych, produkcją klinkieru cementowego, szkła i wyrobów ceramicznych oraz produkcją papki

drzewnej, papieru i tektury [Dyrektywa 2003/87/WE]. Od 2012 roku do EU ETS włączono operatorów statków powietrznych (dla emisji z lotów kończących się lub rozpoczynających na lotniskach w UE) [Dyrektywa 2008/101/WE]. Jedno uprawnienie oznacza prawo do emisji jednej tony CO₂. W ramach EU ETS wyznaczono trzy okresy rozliczeniowe: 2005–2007 i 2008–2012 oraz 2013–2020. Alokacja uprawnień na lata 2005–2007 oraz 2008–2012 była zasadniczo nieodpłatna i odbywała się w ramach narodowych planów alokacji uprawnień, akceptowanych przez Komisję Europejską, w dużym stopniu na podstawie historycznych emisji. W trzecim okresie rozliczeniowym (2013–2020) głównym sposobem rozdziału uprawnień będzie ich sprzedaż na aukcjach. Do obowiązków przedsiębiorstw objętych systemem należy pokrycie rzeczywistej emisji CO₂ w danym roku posiadanymi uprawnieniami, ciągłe monitorowanie emisji CO₂ z instalacji, coroczne raportowanie wielkości emisji oraz ponoszenie kar pieniężnych za brak uprawnień do emisji. Emitenci mogą sprzedawać i kupować uprawnienia, przenosić je między posiadanymi instalacjami, przenosić niewykorzystane uprawnienia w danym roku na kolejne lata w okresie rozliczeniowym, pożyczać uprawnienia z puli z lat przyszłych na pokrycie emisji w bieżącym roku oraz wykorzystywać jednostki CER i ERU do pokrycia emisji (od 2008 r.). Handel uprawnieniami odbywa się na rynku giełdowym i pozagiełdowym. Możliwe jest dokonywanie transakcji spot i terminowych, a uczestnikami rynku mogą być nie tylko emitenci, ale również osoby trzecie (np. instytucje finansowe, osoby fizyczne). Sprzedaż niewykorzystanych uprawnień do emisji CO₂ lub przeprowadzanie transakcji terminowych tymi prawami może być źródłem zysków dla przedsiębiorstw.

Cel i zakres badań

Celem badań było określenie wielkości zysków z handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych i ich znaczenia dla sytuacji finansowej elektrowni w Polsce. Obiektem badań są elektrownie te wytwarzające energię elektryczną z węgla kamiennego i brunatnego, zrzeszone w Towarzystwie Gospodarczym Polskie Elektrownie i tworzące dwanaście spółek akcyjnych (tab. 1). Elektrownie te zostały wybrane jako obiekt badań ze względu na to, że są one ważnym uczestnikiem rynku uprawnień zbywalnych (otrzymały większość alokowanych uprawnień). Próba przyjęta do badań była celowa i obejmowała wszystkie podmioty należące do jednego z sektorów przedsiębiorstw w Polsce, zobowiązanych do posiadania praw do emisji CO₂.

Badane przedsiębiorstwa są głównymi wytwórcami energii elektrycznej w Polsce. Cztery spółki mają charakter wielozakładowy, a dwie z nich (Połu-

Tabela 1
Podstawowe dane charakteryzujące badane spółki

| Lp. | Nazwa spółki/zakładu | Lokalizacja | Moc elektryczna zainstalowana (w MW _e) |
|-----|--|----------------------|--|
| 1 | PGE Elektrownia Bełchatów S.A. | Rogowiec | 4440 |
| 2 | PGE Elektrownia Opole S.A. | Brzezie | 1492 |
| 3 | PGE Elektrownia Turów S.A. | Bogatynia | 2106 |
| 4 | Południowy Koncern Energetyczny S.A. | Katowice | 4952,7 |
| | Elektrownia Jaworzno II | Jaworzno | 190 |
| | Elektrownia Jaworzno III | Jaworzno | 1345 |
| | Elektrownia Łagisza | Będzin | 840 |
| | Elektrownia Łaziska | Łaziska Górne | 1155 |
| | Elektrownia Siersza | Trzebinia | 786 |
| | Elektrownia Blachownia | Kędzierzyn-Koźle | 165 |
| | Elektrownia Halemba | Ruda Śląska | 200 |
| | Elektrociepłownia Katowice | Katowice | 135,5 |
| | Elektrociepłownia Bielsko-Biała EC1 | Bielsko-Biała | 76,2 |
| | Elektrociepłownia Bielsko-Biała Północ | Czechowice-Dziedzice | 60 |
| 5 | Elektrownia Kozienice S.A. | Świerże Górne | 2820 |
| 6 | Elektrownia Rybnik S.A. | Rybnik | 1775 |
| 7 | Zespół Elektrowni Pątnów – Adamów – Konin S.A. | Konin | 2512 |
| | Elektrownia Pątnów | Konin | 1664 |
| | Elektrownia Adamów | Turek | 600 |
| | Elektrownia Konin | Konin | 248 |
| 8 | PGE Zespół Elektrowni Dolna Odra S.A. | Nowe Czarnowo | 1972 |
| | Elektrownia Dolna Odra | Nowe Czarnowo | 1752 |
| | Elektrownia Pomorzany | Szczecin | 132 |
| | Elektrownia Szczecin | Szczecin | 88 |
| 9 | Elektrownia Połaniec S.A. – Grupa Electrabel | Zawada | 1800 |
| 10 | ENERGA Elektrownie Ostrołęka S.A. | Ostrołęka | 740,5 |
| | Elektrociepłownia Ostrołęka A | Ostrołęka | 93,5 |
| | Elektrownia Ostrołęka B | Ostrołęka | 647 |
| 11 | Elektrownia Skawina S.A. | Skawina | 575 |
| 12 | Elektrownia Stalowa Wola S.A. | Stalowa Wola | 341 |

Źródło: Opracowanie własne.

dniowy Koncern Energetyczny S.A. oraz ENERGA Elektrownie Ostrołęka S.A.) zarządzają majątkiem produkcyjnym, w skład którego oprócz elektrowni kondensacyjnych wchodzi także elektrociepłownię. Badane spółki są operatorami łącznie 26 instalacji (zakładów) objętych wspólnotowym systemem handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych.

Podstawowy okres badań objął lata 2005–2007, czyli pierwszy okres rozliczeniowy wspólnotowego handlu uprawnieniami zbywalnymi do emisji w Polsce, oraz prognozy na lata 2008–2012 (drugi okres rozliczeniowy). Przy określaniu przychodów ze sprzedaży uprawnień w pierwszym okresie rozliczeniowym wzięto pod uwagę również przychody uzyskane od stycznia do końca kwietnia 2008 roku, ponieważ termin przedstawienia do umorzenia uprawnień za 2007 rok mijał 30 kwietnia 2008 roku. Przeprowadzanie transakcji spot uprawnieniami przyznanymi na lata 2008–2012 przez przedsiębiorstwa w Polsce było w praktyce możliwe dopiero od kwietnia 2009 roku. Uprawnienia przyznane na pierwszy okres rozliczeniowy nie mogły być przenoszone na drugi okres i po 30 kwietnia 2008 roku straciły swoją ważność.

Narzędziem badawczym były wywiady bezpośrednie przeprowadzone w elektrowniach. Wykorzystano również dane pochodzące z krajowego rejestru uprawnień.

Wyniki badań

Sektor elektrowni zawodowych otrzymał łącznie około 380,4 mln uprawnień do emisji CO₂ na pierwszy okres rozliczeniowy, tj. około 126,8 mln rocznie. Ostateczny rozdział uprawnień nastąpił dopiero pod koniec pierwszego roku funkcjonowania wspólnotowego systemu (w grudniu 2005 roku) z powodu odrzucenia pierwszej wersji polskiego krajowego planu rozdziału uprawnień (KPRU) przez Komisję Europejską. Przyznane elektrowniom nieodpłatnie uprawnienia w ramach KPRU na lata 2005–2007 okazały się w większości przedsiębiorstw nadmierne w porównaniu do zapotrzebowania na nie (tab. 2). Wszystkie badane elektrownie posiadały w przewidzianym w prawie terminie liczbę uprawnień odpowiadającą wielkości faktycznej emisji CO₂ w latach 2005, 2006 i 2007. Oznacza to, że żadna elektrownia nie płaciła kar za brak praw do emisji. Niedobory uprawnień, które wystąpiły w danym roku okresu rozliczeniowego, mogły zostać pokryte przez elektrownię uprawnieniami zakupionymi na rynku lub pożyczonymi z puli przewidzianej dla przyszłych lat okresu rozliczeniowego, albo pożyczonymi od innych instalacji, którymi dysponowała elektrownia. Niedobór w całym okresie rozliczeniowym musiał być pokryty tylko uprawnieniami zakupionymi na rynku. Sektor analizowanych elektrowni (łącznie 26 instalacji)

Tabela 2

Nadwyżka i niedobór uprawnień do emisji CO₂ w badanych elektrowniach w latach 2005–2007 (w pierwszym okresie rozliczeniowym)

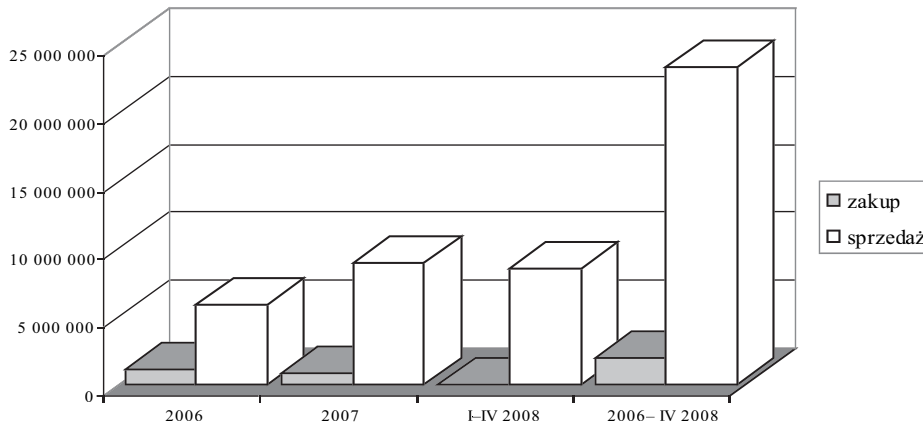
| Elektrownia | Przydział uprawnień w KPRU | Zapotrzebowanie na uprawnienia (emisja ^a) | Nadwyżka/niedobór uprawnień | |
|--------------|----------------------------|---|-----------------------------|-------|
| | | | w szt. | w % |
| Bełchatów | 92 382 900 | 90 375 501 | 2 007 399 | 2,17 |
| Opole | 22 029 600 | 22 074 572 | –44 972 | –0,20 |
| Turów | 38 878 800 | 38 047 061 | 831 739 | 2,14 |
| Kozienice | 31 615 800 | 31 636 991 | –21 191 | –0,07 |
| ZE PAK | 42 114 300 | 41 079 986 | 1 034 314 | 2,46 |
| PKE | 63 457 800 | 60 993 874 | 2 463 926 | 3,88 |
| Połaniec | 21 750 000 | 15 456 827 | 6 293 173 | 28,93 |
| Rybnik | 25 562 400 | 25 676 419 | –114 019 | –0,45 |
| Skawina | 8 685 600 | 8 026 568 | 659 032 | 7,59 |
| Stalowa Wola | 4 178 400 | 3 599 756 | 578 644 | 13,85 |
| ZEDO | 21 084 600 | 17 992 061 | 3 092 539 | 14,67 |
| Ostrołęka | 8 691 900 | 8 873 416 | –181 516 | –2,09 |
| Razem | 380 432 100 | 363 833 032 | 16 599 068 | 4,36 |

^a jedno uprawnienie oznacza prawo do emisji jednej tony CO₂

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z krajowego rejestru uprawnień.

odnotował nadwyżkę uprawnień w pierwszym okresie rozliczeniowym w liczbie 16,6 mln, co stanowi 4% uprawnień przyznanych mu w KPRU. Spośród 12 badanych spółek-elektrowni 4 (Kozienice, Opole, Ostrołęka i Rybnik) wyemitowały więcej CO₂ niż ilość wynikająca z przyznanych im uprawnień. Nie były to jednak znaczne wielkości. Większość elektrowni posiadała nadwyżki uprawnień.

Polskie elektrownie (podobnie jak przedsiębiorstwa z pozostałych sektorów w Polsce) nie mogły dokonywać transakcji spot uprawnień przez pierwszą połowę pierwszego okresu rozliczeniowego, gdyż krajowy rejestr uprawnień prowadzony przez krajowego administratora systemu handlu uprawnieniami do emisji został uruchomiony dopiero 5 lipca 2006 roku. Transakcje zakupu i sprzedaży uprawnień dokonane przez badane elektrownie wynikały z posiadanych przez nie niedoborów i nadwyżek uprawnień. W latach 2005–2007 niektóre elektrownie występowały zarówno po stronie popytu, jak i podaży na rynku praw do emisji CO₂, co wynikało ze zmiany planów produkcyjnych w ciągu okresu rozliczeniowego i związanego z nim zapotrzebowania na uprawnienia. W okresie od



Rysunek 1

Wielkość transakcji zakupu i sprzedaży uprawnień zbywalnych przeprowadzonych przez badane elektrownie (w szt.)

Źródło: [Dyduch 2009, s. 171].

lipca 2006 roku do końca kwietnia 2008 roku elektrownie łącznie sprzedały 23,4 mln i zakupiły 2 mln uprawnień (por. rys. 1).

Elektrownie należące do Skarbu Państwa nie były zainteresowane przeprowadzeniem w pierwszym okresie rozliczeniowym transakcji spekulacyjnych uprawnieniami zbywalnymi. Jako główną przyczynę tego wskazywano „obawy przed Najwyższą Izbą Kontroli” oraz, ponadto, niechęć do ryzyka i istnienie innych priorytetów kadry zarządzającej: konsolidacja sektora, rozwiązanie kontraktów długoterminowych oraz budowa nowych mocy. W jednej z elektrowni należących do Skarbu Państwa pracownicy działu handlowego przygotowali w 2008 roku projekt sprzedaży na rynku części uprawnień zbywalnych i kupno takiej samej liczby tańszych wówczas od uprawnień jednostek CER, które można wykorzystać do pokrycia emisji. Zarząd elektrowni nie wyraził jednak zgody na taką transakcję [Dyduch 2009, s. 173–174].

Powszechnie oczekiwano, że polskie przedsiębiorstwa, w tym badane elektrownie, uzyskają, dzięki spodziewanej nadwyżce praw do emisji CO₂, znaczne przychody ze sprzedaży ich podmiotom z innych krajów Unii Europejskiej w pierwszym okresie rozliczeniowym. Potencjalne przychody szacowano na kilkadziesiąt milionów euro [Walczak 2005, s. 39]. Oczekiwania te nie spełniły się z powodu obniżenia limitu uprawnień dla Polski przez Komisję Europejską, co zmniejszyło potencjalną nadwyżkę uprawnień, oraz z powodu uzyskania przez polskie przedsiębiorstwa dostępu do unijnego rynku praw do emisji CO₂ dopiero w lipcu 2006 roku, czyli w okresie, kiedy ceny uprawnień na giełdach już znacznie spadły ze swojego najwyższego poziomu 30 euro, który miał miejsce

trzy miesiące wcześniej. Cena uprawnień w 2007 roku systematycznie spadała, osiągając ostatecznie poziom kilku eurocentów.

Niektóre przedsiębiorstwa podejmowały ryzyko i przeprowadzały transakcje terminowe przed uruchomieniem rejestru uprawnień. Przykładem osiągnięcia zysków z tytułu zrealizowanych kontraktowych transakcji terminowych związanych z prawami do emisji CO₂ może być giełdowa spółka ciepłownicza Praterm S.A. W drugiej dekadzie kwietnia 2006 roku przedsiębiorstwo sprzedało wszystkie swoje uprawnienia zbywalne do emisji dwutlenku węgla po 29,60 euro za jedno prawo (łącznie wartość zawartych transakcji wyniosła 2,67 mln euro). Z powodu gwałtownego spadku cen uprawnień spółka odkupiła kilka dni później w kontraktowych transakcjach terminowych całość sprzedanych uprawnień po cenie 17,60 euro za jedno uprawnienie, osiągając zysk z transakcji przekraczający 1 mln euro. Spółka ogłosiła w związku z przeprowadzoną transakcją korektę prognozy zysku netto na 2006rok, informując o zwiększeniu go o 22%. Nie wszystkim jednak podejmowane ryzyko przynosiło korzyści finansowe. Pewne przedsiębiorstwo sprzedało w lipcu 2005 roku część przyznanych praw do emisji z terminem dostawy w grudniu tego roku. Brak możliwości dostarczenia uprawnień w wymaganym terminie sprawił, że przedsiębiorstwo musiało zakupić na rynku uprawnienia po wyższej cenie w celu wywiązania się z zawartej umowy.

Badane elektrownie nie podejmowały ryzykownych transakcji i czekały na uruchomienie rejestru uprawnień. Przychody ze sprzedaży uprawnień osiągnięte przez elektrownie w pierwszym okresie rozliczeniowym przedstawiono w tabeli 3. Dla zachowania poufności danych poszczególnym elektrowniom przypisano losowo litery od A do I.

W elektrowni G sprzedaży podlegały prawa do emisji uprzednio nabyte, dlatego w rachunku zysków i strat w pozycji pozostałych przychodów operacyjnych wykazywany był wynik na sprzedaży tych praw. Elektrownia B ujmowała przyznane nieodpłatnie uprawnienia w bilansie w wartości zerowej. Pozostałe elektrownie sprzedały uprawnienia przyznane nieodpłatnie w KPRU, które ujmowały w ewidencji pozabilansowej. W momencie sprzedaży praw do emisji następowało zmniejszenie ich liczby w ewidencji pozabilansowej, a przychody netto z tytułu sprzedaży uprawnień były traktowane jako inne przychody operacyjne w pozycji pozostałych przychodów operacyjnych.

Elektrownie, które zdążyły sprzedać swoje nadwyżki w 2006 roku oraz na początku następnego roku, zanim cena uprawnień osiągnęła poziom kilku eurocentów, uzyskały znaczne przychody (zyski) z tego tytułu: elektrownia A około 9 mln zł w 2006 roku i 21 mln zł w 2007 roku, a elektrownia B – 31 mln zł. Nie uzyskano informacji od elektrowni C, ale można wyciągnąć wniosek, na podstawie cen uprawnień w 2006 roku, całkowitego wolumenu sprzedaży uprawnień przez sektor badanych spółek w tym roku i wielkości uzyskanych

Tabela 3Przychody ze sprzedaży uprawnień do emisji CO₂ w badanych elektrowniach

| Spółka | Przychody netto ze sprzedaży uprawnień do emisji CO ₂ (w zł) | Wartość sprzedanych uprawnień do emisji CO ₂ (w zł) | Zysk ze sprzedaży uprawnień do emisji CO ₂ (w zł) | Udział przychodów ze sprzedaży uprawnień w pozostałych przychodach operacyjnych (w %) |
|-------------------------|---|--|--|---|
| 2006 | | | | |
| A | 8 875 000 | – | – | 78,29 |
| B | 30 972 229 | 0 | 30 972 229 | 72,07 ^a |
| C | 30–132 mln ^b | b.d. | b.d. | b.d. |
| 2007 | | | | |
| A | 21 204 117 | – | – | 87,54 |
| D | 485 224 | – | – | 0,68 |
| E | 675 | – | – | 0,00 |
| F | 777 000 | – | – | 10,61 |
| G | 1 559 250 | 1 547 900 | 11 350 | 0,09 ^a |
| H | 48 000 | – | – | 0,02 |
| Styczeń – kwiecień 2008 | | | | |
| A | 4 618 | – | – | 0,11 |
| E | 1 720 | – | – | 0,01 |
| F | 8 000 | – | – | 0,07 |
| I | 19 226 | – | – | 0,28 |

^a udział zysku ze sprzedaży uprawnień w pozostałych przychodach operacyjnych^b wartość szacunkowa

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań przeprowadzonych w elektrowniach.

nadwyżek przez elektrownię C, że również ta spółka osiągnęła znaczne korzyści finansowe.

W przypadku dwóch elektrowni uzyskane przychody ze sprzedaży uprawnień miały duży udział w pozostałych przychodach operacyjnych. W elektrowni A przychody te stanowiły 78% pozostałych przychodów operacyjnych w 2006 roku i 88% w 2007 roku, a w elektrowni B – 72% w 2006 roku. W pozostałych elektrowniach (D–I) uzyskane przychody ze zbycia praw do emisji nie miały istotnego wpływu na wzrost pozostałych przychodów operacyjnych.

Przychody ze sprzedaży nieodpłatnie przyznanych uprawnień pozwoliły na zwiększenie zysku brutto elektrowni A o 66% w 2006 roku i 96% w 2007 roku. Szczególnie duże znaczenie uprawnień zbywalnych w zwiększeniu zysku brutto (ponad 10-krotne) wystąpiło w elektrowni B, która uzyskała znaczne przychody z ich sprzedaży w 2006 roku. Uzyskany dodatni wynik finansowy był najwyższym w ostatnich latach i został osiągnięty dzięki sprzedaży uprawnień do emisji CO₂. Z powodu wzrostu cen węgla kamiennego i niewspółmiernie niższego wzrostu cen energii elektrycznej na rynku, na którym działa elektrownia, marża jednost-

kowa na sprzedaży MWh była niska i nie pozwalała wypracować zadowalającego zysku brutto na tej działalności. Zarząd spółki, aby uzyskać środki niezbędne na prowadzenie inwestycji w ochronę środowiska, podjął decyzję o sprzedaży nadwyżki uprawnień, co pozwoliło wypracować pożądany zysk netto i sfinansować częściowo niezbędne inwestycje.

Należy dodać, że elektrownia A zrealizowałaby dużo wyższe przychody ze sprzedaży uprawnień w 2006 roku, gdyby uzyskała wcześniej decyzję Ministra Skarbu Państwa co do zgody na zbycie praw do emisji. Elektrownia chciała sprzedać uprawnienia już w lipcu, kiedy cena uprawnień wynosiła 15–17 euro. Odpowiedź Ministra Skarbu Państwa otrzymała dopiero pod koniec listopada. Wynikało z niej, że zgoda ministra nie jest wymagana, ponieważ uprawnienia nie stanowią wartości niematerialnych prawnych ani rzeczowych aktywów trwałych. Inną opinię prezentuje Ministerstwo Finansów, na którego stronie internetowej znajduje się stanowisko Komitetu Standardu Rachunkowości. Zgodnie z nim, prawa do emisji należy uznać za wartości niematerialne i prawne. Ostatecznie elektrownia A sprzedała uprawnienia po cenie jednostkowej wynoszącej około 7 euro.

W podobnej sytuacji jak elektrownia A było kilkadziesiąt innych państwowych przedsiębiorstw, które czekały na zgodę Ministra Skarbu Państwa, a ceny uprawnień w tym czasie spadały. Straty z tego tytułu zostały oszacowane przez jednego z analityków brytyjskiego funduszu Carbon Capital Markets na przynajmniej 200 mln zł [Kozmana 2008].

Możliwości uzyskania w „łatwy” sposób znacznych przychodów ze sprzedaży uprawnień, niewykorzystane przez polskie przedsiębiorstwa w pierwszym okresie rozliczeniowym raczej już nie wystąpią. Z powodu przewidywanego niedoboru uprawnień w drugim okresie rozliczeniowym, polskie elektrownie będą na rynku występowały głównie po stronie popytu. W 2008 roku tylko w dwóch z dwunastu elektrowni wystąpiła nadwyżka uprawnień, w pozostałych – niedobór (tab. 4), a w 2009 roku cztery elektrownie miały nadwyżkę uprawnień, w pozostałych wystąpił niedobór (tab. 5).

Niedobór praw do emisji, jaki wystąpił w 2008 i 2009 roku, mógł być pokryty uprawnieniami przyznanymi elektrowniom na kolejny rok, uprawnieniami zakupionymi na rynku bądź zakupionymi jednostkami CER (substytutami uprawnień) w liczbie do 10% przyznaných uprawnień. Jednostki CER są tańsze od praw do emisji, dlatego opłacalna dla elektrowni jest sprzedaż części uprawnień zbywalnych i pokrycie emisji CO₂ jednostkami CER. Nie uzyskano szczegółowych danych w tym zakresie od badanych elektrowni. Analizując dane zawarte w tabeli 4 dla Elektrowni Połaniec S.A., dotyczące wykorzystania jednostek CER, można wyciągnąć wniosek, że spółka przeniosła na następny rok lub sprzedała część przyznaných jej uprawnień na 2008 rok.

Tabela 4Nadwyżka i niedobór uprawnień do emisji CO₂ w badanych elektrowniach w 2008 roku

| Elektrownia | Roczny przydział uprawnień w KPRU | Zapotrzebowanie na uprawnienia (emisja) | Niedobór/nadwyżka uprawnień | | Wykorzystanie do pokrycia emisji zakupionych jednostek CER (substytutów uprawnień) |
|--------------|-----------------------------------|---|-----------------------------|--------|--|
| | | | w szt. | w % | |
| Bełchatów | 26 937 155 | 30 862 792 | -3 925 637 | -14,57 | 365 000 |
| Opole | 6 475 340 | 6 911 327 | -435 987 | -6,73 | 435 987 |
| Turów | 11 158 636 | 12 879 526 | -1 720 890 | -15,42 | 1 115 864 |
| Kozienice | 9 636 619 | 10 004 616 | -367 997 | -3,82 | - |
| ZE PAK | 14445526 | 13 207 022 | 1 238 504 | 8,57 | - |
| PKE | 17 722 200 | 18 416 601 | -694 401 | -3,92 | - |
| Połaniec | 4 972 620 | 5 139 790 | -167 170 | -3,36 | 450 000 |
| Rybnik | 7 607 030 | 8 121 792 | -514 762 | -6,77 | 80 000 |
| Skawina | 2 332 423 | 1 670 574 | 661 849 | 28,38 | - |
| Stalowa Wola | 1 025 950 | 1 175 209 | -149 259 | -14,55 | - |
| ZEDO | 5 680 137 | 6 868 475 | -1 188 338 | -20,92 | - |
| Ostrołęka | 2 711 988 | 3 246 884 | -534 896 | -19,72 | - |
| Razem | 110 705 624 | 118 504 608 | -7 798 984 | -7,04 | 2 446 851 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych zawartych w krajowym rejestrze uprawnień do emisji.

Tabela 5Nadwyżka i niedobór uprawnień do emisji CO₂ w badanych elektrowniach w 2009 roku

| Elektrownia | Roczny przydział uprawnień w KPRU | Zapotrzebowanie na uprawnienia (emisja) | Niedobór/nadwyżka uprawnień | | Wykorzystanie do pokrycia emisji zakupionych jednostek CER (substytutów uprawnień) |
|--------------|-----------------------------------|---|-----------------------------|--------|--|
| | | | w szt. | w % | |
| Bełchatów | 26 937 155 | 29 473 072 | -2 535 917 | -9,41 | 3 000 000 |
| Opole | 6 475 340 | 7 413 193 | -937 853 | -14,48 | 796 438 |
| Turów | 11 158 636 | 11 624 371 | -465 735 | -4,17 | 1 070 761 |
| Kozienice | 9 636 619 | 10 686 735 | -1 050 116 | -10,90 | - |
| ZE PAK | 14 445 526 | 13 169 758 | 1 275 768 | 8,83 | 1 168 552 |
| PKE | 17 722 200 | 17 296 279 | 425 921 | 2,40 | - |
| Połaniec | 4 972 620 | 6 024 281 | -1 051 661 | -21,15 | 450 000 |
| Rybnik | 7 607 030 | 7 244 279 | 362 751 | 4,77 | - |
| Skawina | 2 332 423 | 1 230 055 | 1 102 368 | 47,26 | - |
| Stalowa Wola | 1 025 950 | 1 107 982 | -82 032 | -8,00 | - |
| ZEDO | 5 680 137 | 6 078 793 | -398 656 | -7,02 | 1 136 024 |
| Ostrołęka | 2 711 988 | 2 869 728 | -157 740 | -5,82 | - |
| Razem | 110 705 624 | 114 218 526 | -3 512 902 | -3,17 | 7 621 775 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych zawartych w krajowym rejestrze uprawnień do emisji.

Trudności w obrocie uprawnieniami wystąpiły również na początku drugiego okresu rozliczeniowego, obejmującego lata 2008–2012. Ze względu na brak decyzji Komisji Europejskiej w sprawie zaakceptowania KPRU na lata 2008–2012 przedstawionego w rozporządzeniu Rady Ministrów z lipca 2008 roku oraz związany z tym brak jej zgody na wydanie uprawnień polskim instalacjom na 2008 rok, polskie przedsiębiorstwa do 2 kwietnia 2009 roku nie mogły przeprowadzać transakcji spot.

Wnioski

Wprowadzenie w 2005 roku wspólnotowego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych stworzyło możliwość uzyskania przez przedsiębiorstwa w Polsce, w tym elektrownie, zysków ze sprzedaży niewykorzystanych uprawnień do emisji CO₂ lub przeprowadzania transakcji terminowych. Badane elektrownie (podobnie jak przedsiębiorstwa z innych branż) osiągnęły mniejsze od spodziewanych zyski z handlu prawami do emisji CO₂. Powodami tego były: zmniejszenie potencjalnej nadwyżki uprawnień w wyniku decyzji Komisji Europejskiej odnośnie pierwszego polskiego planu rozdziału uprawnień na lata 2005–2007, możliwość uczestnictwa polskich przedsiębiorstw w europejskim rynku dopiero od drugiej połowy pierwszego okresu rozliczeniowego oraz konieczność uzyskania zgody Ministra Skarbu Państwa na zbycie uprawnień przez niektóre państwowe elektrownie. Trzy z dwunastu badanych elektrowni, które zdażyły sprzedać uprawnienia do emisji w 2006 roku i na początku 2007 roku, osiągnęły znaczne zyski z tego tytułu. W pozostałych podmiotach zyski te miały niewielkie lub nawet symboliczne znaczenie dla ich wyniku finansowego. Osiągnięte zyski wynikały głównie z otrzymania nadmiernej w stosunku do potrzeb elektrowni liczby nieodpłatnych uprawnień, a nie z „zaoszczędzania” uprawnień dzięki podjętym działaniom ograniczającym emisję CO₂. W związku z niedoborem uprawnień w latach 2008–2012, a zwłaszcza 2013–2020, osiąganie zysków z handlu uprawnieniami będzie wymagać od elektrowni dokonania inwestycji skutkujących ograniczeniem emisji gazów cieplarnianych lub przeprowadzania (ryzykownych) transakcji terminowych.

Literatura

DYDUCH J.: *Wpływ uprawnień zbywalnych do emisji zanieczyszczeń powietrza na wyniki finansowe elektrowni w Polsce*. Rozprawa doktorska. Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Kraków 2009.

Dyrektywa 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 2003 r. ustanawiająca system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych na obszarze Wspólnoty i zmieniająca Dyrektywę Rady 96/61/WE.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/101/WE z dnia 19 listopada 2008 r. zmieniająca dyrektywę 2003/87/WE w celu uwzględnienia działalności lotniczej w systemie handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych we Wspólnocie.

KOZMANA M.: *Miliony złotych uleciały z kominów państwowych firm*. Rzeczpospolita, nr 50, 2007.

WALCZAK K.: *Handel emisjami bez Polski?* Ekofinanse, nr 3, 2005.

Profits from carbon emission trading as a source of financing enterprises on the example of power plant sector

Abstract

Emission rights are ones of economic instruments of state environmental policy. The European Union Emissions Trading Scheme was implemented in the EU in 2005. The aim of the article is to determine the value of profits from carbon emission trading earned by power plants in Poland and the importance of these profits for their financial situations.

Zróżnicowanie sytuacji finansowo-dochodowej gospodarstw rolnych krajów Unii Europejskiej w wybranych typach rolniczych¹

Wstęp

Kolejne rozszerzenia Unii Europejskiej (UE) o nowe kraje członkowskie powodują zwiększenie zasięgu terytorialnego, a co za tym idzie zróżnicowania unijnego rolnictwa. Obecny stan rolnictwa w poszczególnych krajach wynika z zasłóści historycznych, będących skutkiem, przebiegających odmiennie we wschodniej i zachodniej części Europy, przemian strukturalnych [Poczta i in. 2008, s. 42]. Stąd też odmiennie kształtuje się zarówno sytuacja finansowa, jak i produkcyjno-dochodowa gospodarstw rolnych w krajach członkowskich.

Sytuacja finansowo-dochodowa jest zjawiskiem złożonym, bezpośrednio niemierzalnym. Zasadne jest zatem stosowanie do jej oceny metod wielowymiarowych, dostarczających informacji pogłębiających sposób widzenia problemu oraz umożliwiających wyciąganie nowych jakościowo wniosków [Kisielińska 2003 s. 80–82]. Sytuacja finansowo-dochodowa jest zróżnicowana nie tylko terytorialnie, ale również w zależności od kierunku produkcji (typu rolniczego) [Gołaś 2009, s. 69].

Cel i metody badań

Celem niniejszej pracy było przedstawienie zróżnicowania sytuacji finansowo-dochodowej gospodarstw rolnych krajów Unii Europejskiej w wybranych typach rolniczych. Sytuacja ta została określona przez dwojakiego rodzaju wskaźniki: zaliczane do tradycyjnej finansowej analizy wskaźnikowej oraz charakteryzujące sytuację produkcyjno-dochodową.

¹ Praca naukowa finansowana ze środków na naukę w latach 2008–2010 jako projekt badawczy.

Badania realizowano na podstawie informacji z bazy danych FADN (Farm Accountancy Data Network) dla trzech wybranych typów rolniczych o odmiennym charakterze produkcji: upraw polowych, krów mlecznych, zwierząt ziarnożernych – dane dotyczyły 2007 roku. Analizą objęto kraje członkowskie UE z wyłączeniem Cypru, Luksemburga i Malty (z uwagi na marginalne znaczenie rolnictwa w gospodarce tych krajów) oraz tych, dla których liczba gospodarstw danego typu w próbie wynosiła mniej niż 15².

Dla realizacji założonego celu skonstruowano dwie cechy syntetyczne. Uzyskane wartości syntetycznych mierników, obrazujące sytuację finansową i produkcyjno-dochodową przeciętnego gospodarstwa danego typu w poszczególnych krajach, uporządkowano liniowo i na tej podstawie wyznaczono jednorodne klasy typologiczne.

Dla powstałych klas obliczono średnie (ważone liczbą gospodarstw w polu obserwacji FADN) wartości cech prostych.

Wyboru cech diagnostycznych do budowy mierników dokonano uwzględniając przesłanki merytoryczne i statystyczne – analizę elementów diagonalnych macierzy odwrotnej do macierzy korelacji³. Na podstawie opisanej powyżej weryfikacji do konstrukcji miernika określającego sytuację finansową wybrano następujące cechy proste⁴:

- wskaźnik struktury zadłużenia (%) – relacja zobowiązań krótkoterminowych (SE495) do zobowiązań ogółem (SE485⁵);
 - wskaźnik udziału kapitału stałego (%) – relacja kapitału stałego (SE501 + SE490) do pasywów ogółem (SE436);
 - wskaźnik sfinansowania majątku trwałego (%) – relacja kapitału stałego (SE501 + SE490) do aktywów trwałych (SE441);
 - wskaźnik płynności bieżącej – relacja aktywów obrotowych (SE465) do zobowiązań krótkoterminowych (SE495);
 - wskaźnik opłacalności (%) – relacja produkcji (SE131) do kosztów (SE270);
 - wskaźnik produktywności środków obrotowych – relacja produkcji (SE131) do średniego stanu środków obrotowych (SE465)⁶;
- natomiast do konstrukcji miernika sytuacji produkcyjno-dochodowej zastosowano:

² Zgodnie z zasadą tajności nie publikuje się uśrednionych wyników, jeśli w próbie znajduje się mniej niż 15 gospodarstw [Goraj i in. 2004, s. 22].

³ Wybrano cechy, dla których wartości te nie przekraczały 10.

⁴ Dla większej porównywalności w konstrukcji cech diagnostycznych dla poszczególnych typów rolniczych posłużono się zbliżonym zestawem cech diagnostycznych.

⁵ W nawiasach podano symbole zmiennych z bazy danych FADN.

⁶ Formuły wskaźników przyjęto za [Goraj, Mańko 2009, s.169–197].

- wydajność pracy (tys. euro/AWU⁷) – mierzona wartością dodaną netto na pełnozatrudnionego (SE425);
- dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego (tys. euro) – SE420;
- produkcję (tys. euro) – SE131;
- produktywność ziemi (tys. euro/ha) – relacja produkcji (SE420) do powierzchni użytków rolnych (SE025)⁸;
- dochód na krowę (tys. euro/DJP) – relacja dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego do liczby krów mlecznych (SE085)⁹.

Następnie określono charakter cech prostych: wskaźnik struktury zadłużenia uznano za destymulantę, wskaźnik płynności bieżącej – za nominantę¹⁰, a pozostałe cechy określono jako stymulanty.

Wartości mierników syntetycznych dla przeciętnego gospodarstwa rolnego w danym kraju UE wyznaczono metodą bezwzorcową. W obu typologiach na podstawie otrzymanych wartości badaną zbiorowość podzielono na cztery klasy typologiczne, które wyznaczono następująco:

- klasa I: $\tilde{q}_i \geq \bar{q} + s_q$
- klasa II: $\bar{q} + s_q > \tilde{q}_i \geq \bar{q}$
- klasa III: $\bar{q} > \tilde{q}_i \geq \bar{q} - s_q$
- klasa IV: $\tilde{q}_i < \bar{q} - s_q$

gdzie: \bar{q} – średnia arytmetyczna, s_q – odchylenie standardowe [Wysocki, Lira 2005, s. 179]¹¹.

Wartościom obu mierników nadano rangi¹², a następnie je zsumowano, szeregując w ten sposób gospodarstwa w poszczególnych państwach według ich sytuacji finansowo-dochodowej.

⁷ AWU – jednostka przeliczeniowa pracy (Annual Work Unit) = 2200 godzin/rok [Wyniki standardowe... 2009, s. 4, 15].

⁸ Cecha uwzględniona tylko w typie uprawy polowe.

⁹ Cecha uwzględniona tylko w typie krowy mleczne.

¹⁰ Ze względu na specyfikę rolnictwa nie uwzględniono tradycyjnie przyjmowanych wielkości normatywnych wskaźnika płynności (1,2–2,0, według niektórych autorów 1,5–2,0) [Sierpińska, Jachna, 2004, s. 147]. Przedział ten wyznaczono metodą eksperycką na podstawie wartości omawianego wskaźnika w 12 krajach UE, w których wydajność pracy w przeciętnym gospodarstwie z próby FADN jest najwyższa (kwartył górny): dla upraw polowych – 2,80–5,73, dla krów mlecznych – 1,45–19,49, dla zwierząt ziarnożernych – 1,45–11,53.

¹¹ Klasa I oznacza najlepszą sytuację finansową, klasa IV – najgorszą.

¹² Rangi powiązane.

Wyniki badań

Klasyfikację gospodarstw rolnych krajów Unii Europejskiej ze względu na sytuację finansową i produkcyjno-dochodową dla wybranych typów rolniczych przedstawiono w tabeli 1.

W typie uprawy polowe w odniesieniu do sytuacji finansowej nie zaobserwowano wyraźnych zależności między wartościami cech prostych a kolejnymi grupami typologicznymi. Udział zobowiązań krótkoterminowych w zobowiązaniach ogółem wahał się od ponad 22 do niespełna 40%. Mniejszym zróżnicowaniem cechował się wskaźnik udziału kapitału stałego, wynoszący od około 94 do 99%. Wskaźnik sfinansowania majątku trwałego wyniósł ponad 143% w klasie III. Gospodarstwa z pozostałych klas także finansowały aktywa obrotowe częściowo kapitałem stałym, ale w mniejszym stopniu. Płynność bieżąca osiągnęła najkorzystniejsze, choć przekraczające normy¹³, wartości w grupach I i II (odpowiednio 15,46 i 10,28). Najwyższą opłacalnością charakteryzowały się podmioty z klasy III (ponad 148%) – była to wartość o prawie 27 punktów procentowych wyższa od najniższej, zanotowanej w klasie IV. Największą sprawnością gospodarowania środkami obrotowymi wykazały się gospodarstwa z grupy II, w której produktywność tych środków wyniosła 2,62, dla pozostałych grup wartość tego wskaźnika wahała się od 0,72 do 1,83 (tab. 2).

Analizując sytuację produkcyjno-dochodową w omawianym typie, należy zauważyć, że wartości wszystkich cech prostych były coraz niższe, a więc mniej korzystne¹⁴ w kolejnych klasach typologicznych. W I klasie wartość dodana netto na pełnozatrudnionego wyniosła ponad 54 tys. euro, dochód – 65 tys. euro na gospodarstwo, wartość produkcji – 246 tys. euro, a produktywność ziemi – prawie 2 tys. euro na ha. W klasie IV wartości te były (poza ostatnim wskaźnikiem) kilkunastokrotnie niższe (tab. 3).

Najlepszą sytuacją mierzoną zarówno wskaźnikami typowo finansowymi, jak i produkcyjno-dochodowymi w typie uprawy polowe cechowały się gospodarstwa z Belgii, którą zaliczono w obu typologiach do klasy I. Podobnie korzystną sytuację odnotowano w jednostkach z Niemiec i Holandii (które znalazły się w II klasie pod względem sytuacji finansowej, a w I – ze względu na sytuację produkcyjno-dochodową) oraz Irlandii (odpowiednio I i II klasa). Wyraźnie gorszą sytuacją charakteryzowały się natomiast przeciętne gospodarstwa z Li-

¹³ Wskaźniki płynności w rolnictwie osiągają wartości wyższe niż w innych sektorach gospodarki. Przyczyną tego jest specyfika majątkowo-kapitałowa, wynikająca „nie tyle z wysokiego udziału aktywów obrotowych w sumie bilansowej, ile z generalnie mniejszej rangi zobowiązań bieżących, których udział w kapitale jest wyraźnie mniejszy aniżeli w innych sektorach gospodarki” [Bieniasz, Gołaś 2008, s. 44].

¹⁴ W tej analizie wykorzystano wyłącznie stymulanty.

Tabela 1
 Klasyfikacja gospodarstw rolnych krajów Unii Europejskiej ze względu na sytuację finansową i produkcyjno-dochodową według typów rolniczych

| Wyszczególnienie | Uprawy polowe | | Krowy mleczne | | Zwierzęta ziarnożerne | |
|------------------|---|--|---|---|--|--|
| | wskaźniki finansowe | wskaźniki produkcyjno-dochodowe | wskaźniki finansowe | wskaźniki produkcyjno-dochodowe | wskaźniki finansowe | wskaźniki produkcyjno-dochodowe |
| Grupa I | Irlandia, Belgia, Litwa | Holandia, Wielka Brytania, Belgia, Niemcy | Belgia, Słowenia, Bułgaria, Finlandia | Dania, Holandia, Belgia, Włochy, Wielka Brytania | Belgia, Portugalia, Finlandia, Włochy | Włochy, Wielka Brytania, Łotwa |
| Grupa II | Bułgaria, Polska, Niemcy, Grecja, Estonia, Holandia, Francja, Czechy, Węgry, Łotwa, Szwecja | Irlandia, Francja, Dania, Słowacja, Czechy, Szwecja, Austria | Irlandia, Włochy, Hiszpania, Łotwa, Litwa, Polska, Dania, Portugalia | Niemcy, Hiszpania, Irlandia, Austria, Finlandia, Szwecja | Hiszpania, Polska, Rumunia, Dania, Austria | Dania, Szwecja, Finlandia, Belgia |
| Grupa III | Dania, Wielka Brytania, Hiszpania, Słowenia, Portugalia, Słowacja | Włochy, Finlandia, Hiszpania, Estonia, Grecja, Węgry, Litwa, Łotwa, Polska | Austria, Słowacja, Holandia, Szwecja, Rumunia, Niemcy, Estonia, Francja, Czechy | Francja, Czechy, Estonia, Portugalia, Węgry, Litwa, Polska, Łotwa, Słowacja | Szwecja, Holandia, Wielka Brytania, Bułgaria, Czechy, Niemcy | Czechy, Francja, Holandia, Hiszpania, Austria, Niemcy, Portugalia, Węgry |
| Grupa IV | Włochy, Austria, Rumunia, Finlandia | Słowenia, Portugalia, Bułgaria, Rumunia | Wielka Brytania, Węgry | Słowenia, Rumunia, Bułgaria | Francja, Łotwa, Węgry | Polska, Rumunia, Bułgaria |

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

twy i Bułgarii, w których wprowadzie osiągnano wysoką efektywność finansową (odpowiednio I i II grupa), nie przekładała się ona jednak na wysoką efektywność dochodową (III i IV grupa). Z kolei stosunkowo niska sprawność finansowa podmiotów z Wielkiej Brytanii i Austrii (odpowiednio III i IV klasa) nie przeszkadzała im osiągać bardzo wysokie dochody (pod tym względem kraje te uplasowały się o dwie klasy wyżej). Zdecydowanie najgorzej przedstawiała się sytuacja gospodarstw z Rumunii, którą w obu typologiach zaliczono do grupy IV (tab. 1).

W typie krowy mleczne zauważono zależność między wartościami wskaźników finansowych a kolejnymi grupami typologicznymi. I tak, wskaźnik struktury zadłużenia zwiększał się od niespełna 17% w klasie I do nieco ponad 50% w klasie IV. Z kolei relacje kapitału stałego do aktywów ogółem i aktywów trwa-

Tabela 2

Wartości wskaźników finansowych* dla grup typologicznych według typów rolniczych

| Wyszczególnienie | wskaźnik struktury zadłużenia (%) | wskaźnik udziału kapitału stałego (%) | wskaźnik sfinansowania majątku trwałego (%) | wskaźnik płynności bieżącej | wskaźnik opłacalności (%) | wskaźnik produktywności środków obrotowych |
|-----------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---|-----------------------------|---------------------------|--|
| Uprawy polowe | | | | | | |
| Grupa I | 32,20 | 94,18 | 135,21 | 15,46 | 139,19 | 1,83 |
| Grupa II | 39,71 | 94,20 | 123,16 | 10,28 | 123,28 | 2,62 |
| Grupa III | 22,48 | 98,80 | 143,29 | 112,26 | 148,03 | 0,72 |
| Grupa IV | 30,54 | 99,00 | 120,98 | 21,68 | 121,37 | 1,45 |
| Krowy mleczne | | | | | | |
| Grupa I | 16,73 | 98,71 | 127,37 | 25,34 | x | 2,42 |
| Grupa II | 18,34 | 98,19 | 122,90 | 77,22 | x | 1,76 |
| Grupa III | 43,47 | 95,38 | 115,86 | 4,37 | x | 2,08 |
| Grupa IV | 50,24 | 91,31 | 106,43 | 1,50 | x | 2,44 |
| Zwierzęta ziarnożerne | | | | | | |
| Grupa I | 4,19 | 99,65 | x | 280,22 | 143,57 | 2,48 |
| Grupa II | 29,18 | 95,81 | x | 12,52 | 115,15 | 2,05 |
| Grupa III | 35,54 | 89,74 | x | 2,42 | 95,26 | 2,23 |
| Grupa IV | 47,55 | 74,42 | x | 1,61 | 100,83 | 2,37 |

*Średnia ważona liczbą gospodarstw w polu obserwacji, x – wypełnienie pozycji jest niemożliwe lub niecelowe.

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

łych wykazywały tendencję malejącą (odpowiednio od 98,71 do 91,31% i od 127,37 do 106,43%). Odwrotnie niż w typie uprawy polowe, płynność bieżąca najkorzystniej ukształtowała się w dwóch ostatnich grupach typologicznych. Produktywność środków obrotowych wahała się od 1,76 do 2,44 (tab. 2).

W odniesieniu do sytuacji produkcyjno-dochodowej klasa I charakteryzowała się najwyższą wartością produkcji (prawie 252 tys. euro), najwyższym dochodem z rodzinnego gospodarstwa rolnego (ponad 72 tys. euro) i najwyższą wydajnością pracy (około 54,5 tys. euro na pełnozatrudnionego). Wartości wymienionych powyżej cech były niższe w każdej kolejnej klasie i w grupie IV osiągnęły odpowiednio następujący poziom: niespełna 11,5 tys. euro, ponad 5 tys. euro oraz zaledwie 3 tys. euro na pełnozatrudnionego (tab. 3).

Tabela 3

Wartości wskaźników produkcyjno-dochodowych* dla grup typologicznych według typów rolniczych

| Wyszczególnienie | Wydajność pracy (tys. euro/ /AWU) | Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego (tys. euro) | Produkcja (tys. euro) | Produktywność ziemi (tys. euro/ha) | Dochód na krowę (tys. euro/DJP) |
|-----------------------|-----------------------------------|--|-----------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| Uprawy polowe | | | | | |
| Grupa I | 54,25 | 65,09 | 246,09 | 1,98 | x |
| Grupa II | 46,37 | 44,49 | 146,00 | 1,50 | x |
| Grupa III | 18,49 | 18,51 | 35,73 | 1,46 | x |
| Grupa IV | 3,23 | 3,60 | 13,99 | 0,73 | x |
| Krowy mleczne | | | | | |
| Grupa I | 54,66 | 72,58 | 251,91 | x | 1,12 |
| Grupa II | 36,75 | 49,74 | 136,03 | x | 1,35 |
| Grupa III | 15,46 | 22,40 | 72,83 | x | 0,91 |
| Grupa IV | 3,08 | 5,11 | 11,47 | x | 0,90 |
| Zwierzęta ziarnożerne | | | | | |
| Grupa I | 66,17 | 183,73 | 576,72 | x | x |
| Grupa II | 31,80 | -17,61 | 485,66 | x | x |
| Grupa III | 19,36 | 11,94 | 271,25 | x | x |
| Grupa IV | 6,97 | 9,68 | 51,03 | x | x |

*Średnia ważona liczbą gospodarstw w polu obserwacji, x – wypełnienie pozycji jest niemożliwe lub niecelowe.

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

Podobnie jak w typie uprawy polowe, w obu typologiach w I klasie znalazły się wyłącznie gospodarstwa z Belgii. Do grupy jednostek o wysokiej efektywności zarówno finansowej, jak i dochodowej zaliczono także gospodarstwa z Finlandii (odpowiednio I i II klasa) oraz Danii i Włoch (II i I klasa). Warto zwrócić uwagę na skrajne pozycje podmiotów z Wielkiej Brytanii, Słowenii i Bułgarii w przeprowadzonych klasyfikacjach – w przypadku pierwszego z tych krajów gospodarstwa funkcjonowały w warunkach wysokiego zadłużenia krótkoterminowego, które nie przełożyło się jednak negatywnie na osiągane przez nie dochody. Z kolei gospodarstwa słoweńskie i bułgarskie, pomimo bardzo korzystnych wskaźników finansowych, nie uzyskiwały wysokich dochodów. Jednostki z Węgier i Rumunii cechowały się natomiast nie tylko niewielką skalą produkcji i niskim dochodem, ale również niekorzystnymi wskaźnikami finansowymi. Sytuację gospodarstw typu krowy mleczne w tych krajach można zatem uznać za najgorszą (tab. 1).

W gospodarstwach specjalizujących się w produkcji zwierząt ziarnożernych, zarówno w odniesieniu do sytuacji finansowej, jak i produkcyjno-dochodowej, zaobserwowano podobne zależności jak w jednostkach typu krowy mleczne. Wskaźnik struktury zadłużenia wzrastał w kolejnych grupach typologicznych (od ponad 4 do niespełna 48%), a udział kapitału stałego w pasywach oraz płynność bieżąca malały (odpowiednio od 99,65 do 74,42% i od 280,22 do 1,61). Opłacalność wahała się od około 95 do ponad 143%. Najbardziej efektywnie środkami obrotowymi gospodarowały podmioty z klasy I (ich produktywność wyniosła 2,48) (tab. 2).

W odniesieniu do sytuacji produkcyjno-dochodowej gospodarstw omawianego typu zaobserwowano wzrost skali produkcji oraz wydajności pracy w kolejnych grupach typologicznych. Wyjątek stanowiła średnia wartość dochodu przeciętnego gospodarstwa w klasie II, która była ujemna¹⁵.

W najlepszej kondycji finansowej znajdowały się gospodarstwa z Włoch. Korzystną sytuację odnotowano także w podmiotach z Belgii i Finlandii (I klasa ze względu na sytuację finansową i II ze względu na dochodową). Warto podkreślić, że gospodarstwa z Wielkiej Brytanii (podobnie jak w typie krowy mleczne) oraz z Łotwy, pomimo niezadowalających wskaźników finansowych, osiągały wysokie wyniki produkcyjno-dochodowe. Odwrotna sytuacja miała miejsce w przypadku jednostek z Portugalii. Najniżej w typologii znalazły się gospodarstwa z Francji i Węgier (IV klasa pod względem sytuacji finansowej i III pod względem produkcyjno-dochodowej) oraz Bułgarii (odpowiednio III i IV klasa) (tab. 4).

¹⁵ Jedyńm krajem, w którym dochód z przeciętnego gospodarstwa był ujemny była Dania – wartość ta zaważyła na średniej dla całej klasy.

Tabela 4

Uszeregowanie gospodarstw rolnych krajów Unii Europejskiej ze względu na wartości syntetycznych mierników sytuacji finansowej i produkcyjno-dochodowej według typów rolniczych

| Kraj | Uprawy polowe | | | Krowy mleczne | | | Zwierzęta ziałożerne | | |
|-----------------|---|-----------|------|---|-----------|------|---|-----------|------|
| | Rangi dla cech finansowo- produkcyjno-wej -dochodowej | Suma rang | Kraj | Rangi dla cech finansowo- produkcyjno-wej -dochodowej | Suma rang | Kraj | Rangi dla cech finansowo- produkcyjno-wej -dochodowej | Suma rang | Kraj |
| Belgia | 2,0 | 3,0 | 5,0 | 1,0 | 3,5 | 4,5 | 4,0 | 1,0 | 5,0 |
| Irlandia | 1,0 | 5,0 | 6,0 | 6,0 | 3,5 | 9,5 | 1,0 | 7,0 | 8,0 |
| Holandia | 8,0 | 1,0 | 9,0 | 11,5 | 1,0 | 12,5 | 3,0 | 6,0 | 9,0 |
| Niemcy | 6,0 | 4,0 | 10,0 | 5,0 | 8,0 | 13,0 | 8,0 | 4,0 | 12,0 |
| Francja | 10,0 | 6,0 | 16,0 | 3,5 | 10,5 | 14,0 | 11,5 | 2,0 | 13,5 |
| Wielka Brytania | 16,0 | 2,0 | 18,0 | 7,5 | 7,0 | 14,5 | 10,0 | 5,0 | 15,0 |
| Litwa | 3,0 | 17,0 | 20,0 | 15,0 | 2,0 | 17,0 | 2,0 | 14,0 | 16,0 |
| Czechy | 12,5 | 9,0 | 21,5 | 13,5 | 9,0 | 22,5 | 5,5 | 11,0 | 16,5 |
| Dania | 15,0 | 7,5 | 22,5 | 2,0 | 21,0 | 23,0 | 17,0 | 3,0 | 20,0 |
| Szwecja | 12,5 | 10,0 | 22,5 | 18,0 | 6,0 | 24,0 | 11,5 | 9,5 | 21,0 |
| Estonia | 8,0 | 15,0 | 23,0 | 9,0 | 16,5 | 25,5 | 9,0 | 12,0 | 21,0 |
| Polska | 4,5 | 20,0 | 24,5 | 16,0 | 10,5 | 26,5 | 13,5 | 8,0 | 21,5 |
| Grecja | 8,0 | 17,0 | 25,0 | 3,5 | 23,0 | 26,5 | 5,5 | 16,0 | 21,5 |
| Słowacja | 19,5 | 7,5 | 27,0 | 11,5 | 15,0 | 26,5 | 7,0 | 17,0 | 24,0 |
| Bulgaria | 4,5 | 23,0 | 27,5 | 22,0 | 5,0 | 27,0 | 16,0 | 9,5 | 25,5 |
| Węgry | 12,5 | 17,0 | 29,5 | 7,5 | 19,5 | 27,0 | 15,0 | 13,0 | 28,0 |
| Hiszpania | 17,5 | 14,0 | 31,5 | 10,0 | 18,0 | 28,0 | 13,5 | 18,0 | 31,5 |
| Łotwa | 12,5 | 19,0 | 31,5 | 19,5 | 12,0 | 31,5 | 18,0 | 15,0 | 33,0 |
| Austria | 21,5 | 11,0 | 32,5 | 13,5 | 19,5 | 33,0 | | | |
| Włochy | 21,5 | 12,5 | 34,0 | 19,5 | 14,0 | 33,5 | | | |
| Finlandia | 24,0 | 12,5 | 36,5 | 21,0 | 13,0 | 34,0 | | | |
| Słowenia | 17,5 | 21,0 | 38,5 | 17,0 | 22,0 | 39,0 | | | |
| Portugalia | 19,5 | 22,0 | 41,5 | 23,0 | 16,5 | 39,5 | | | |
| Rumunia | 23,0 | 24,0 | 47,0 | | | | | | |

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

Biorąc pod uwagę obie typologie łącznie, można stwierdzić, iż najbardziej efektywnie we wszystkich wybranych do badania typach rolniczych gospodarowały gospodarstwa z Belgii. W produkcji zwierzęcej dobre wskaźniki finansowo-dochodowe osiągały także podmioty z Włoch i Finlandii. Najniżej w klasyfikacji uplasowały się gospodarstwa z Rumunii, a w przypadku produkcji zwierzęcej także z Węgier (tab. 4).

Wnioski

Przeprowadzone analizy pozwalają sformułować następujące wnioski:

1. Gospodarstwa rolne w krajach UE są silnie zróżnicowane pod względem sytuacji finansowej i produkcyjno-dochodowej w poszczególnych typach rolniczych. Korzystniejszą sytuację odnotowano na ogół w krajach UE-15.
2. Uzyskanych typologii nie można uznać za ostateczne, gdyż wyniki klasyfikacji gospodarstw są w dużym stopniu uzależnione od przyjętego zestawu cech prostych.
3. Nie należy oceniać sytuacji gospodarstw rolnych wyłącznie na podstawie tradycyjnej finansowej analizy wskaźnikowej, ponieważ, jak wynika z badań, gospodarstwa o korzystnej sytuacji finansowej mogą osiągać niezadowalające wyniki dochodowe. Wyniki klasyfikacji przeprowadzonej wyłącznie na podstawie zestawu typowo finansowych wskaźników nie odzwierciedlają rzeczywistej sytuacji gospodarstw.

Literatura

- BIENIASZ A., GOŁAŚ Z.: *Płynność finansowa gospodarstw rolnych w Unii Europejskiej*. Journal of Agribusiness and Rural Development, zeszyt 2 (8) 2008.
- GOŁAŚ Z.: *Analiza rentowności kapitału w rolnictwie*. Journal of Agribusiness and Rural Development, zeszyt 3 (9) 2009.
- GORAJ L., MAŃKO S., SASS R., WYSZKOWSKA Z.: *Rachunkowość rolnicza*. Difin, Warszawa 2004.
- GORAJ L., MAŃKO S.: *Rachunkowość i analiza ekonomiczna w indywidualnym gospodarstwie rolnym*. Difin, Warszawa 2009.
- <http://ec.europa.eu/agriculture/trica/database/database.cfm>
- KISIELIŃSKA J.: *Wykorzystanie metod wielowymiarowej analizy danych do oceny sytuacji finansowej gospodarstw rolniczych*. Wieś i Rolnictwo, Nr 4 (121), Warszawa 2003.
- POCZTA W., SADOWSKI A., ŚREDZIŃSKA J.: *Rola gospodarstw wielkotowarowych w rolnictwie Unii Europejskiej*. Roczniki Nauk Rolniczych. Seria G – Ekonomika Rolnictwa, Tom 95 Zeszyt 1, Warszawa 2008.

SIERPIŃSKA M., JACHNA T.: *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004.

Wyniki standardowe uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN w 2008 roku, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2009.

WYSOCKI F., LIRA J.: *Statystyka opisowa*. Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. A. Cieszkowskiego w Poznaniu, Poznań 2005.

Diversification of UE agricultural holdings' financial and income situation in selected types of farming

Abstract

In the article UE agricultural holdings were classified by the financial, production and income situation in three selected types of farming: fieldcrops, milk, granivores. FADN database was used. To create the typological classes synthetic coefficient was used. The results from research are: agricultural holdings' financial and income situation is regionally diverse and depends on type of farming. EU-15 countries had generally better situation.

Magdalena Hodun

Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II
w Białej Podlaskiej

Strategie gospodarowania kapitałem obrotowym netto a sytuacja finansowa przedsiębiorstw przemysłowych

Wstęp

Strategie rozwojowe mogą powstawać przede wszystkim w przedsiębiorstwach, w których w sposób prawidłowy podejmowane są decyzje dotyczące kapitału obrotowego netto [Pluta 1999, s. 127]. W teorii finansów przedsiębiorstw kapitał obrotowy jest jedną z kluczowych kategorii finansowych. Czasami obok pojęcia kapitał obrotowy używa się terminów kapitał pracujący lub majątek obrotowy netto. Pojęcie kapitału pracującego jest bezpośrednim tłumaczeniem z języka angielskiego terminu working capital i oznacza różnicę między aktywami bieżącymi i pasywami bieżącymi [Weston, Copeland 1988, s. 277]. W celu uniknięcia nieporozumień używa się dwóch pojęć związanych z kapitałem obrotowym, a mianowicie kapitał obrotowy brutto i kapitał obrotowy netto, istnieją też dwa podejścia w kwestii definiowania tej kategorii ekonomicznej: majątkowe i kapitałowe. Ujęcie majątkowe przejawia się w utożsamianiu tego kapitału z aktywami, a ujęcie kapitałowe z pasywami [Stępień 2008, s. 124].

Podejście majątkowe do kwestii kapitału pracującego reprezentuje m.in. W. Dębski [2005, s. 236]. Jego zdaniem, szersze ujęcie kapitału pracującego odnosi się do kapitału obrotowego brutto i przez tę wielkość ekonomiczną rozumie się wartość bieżących aktywów przedsiębiorstwa, nazywanych także środkami obrotowymi, które są zaangażowane w bieżącą działalność produkcyjną i handlową. Są one finansowane przez zobowiązania bieżące, część zobowiązań długoterminowych, a czasami także przez część kapitałów własnych przedsiębiorstwa. Kapitał obrotowy netto jest różnicą między aktywami bieżącymi a zobowiązaniami bieżącymi. Jest to więc kapitał finansujący określoną część środków obrotowych, która nie zostaje pokryta zobowiązaniami bieżącymi, a więc stanowi nadwyżkę aktywów bieżących nad zobowiązaniami bieżącymi. J. Gajdka i E. Walińska [2000, s. 459–460] prezentują majątkową definicję kapitału obrotowe-

go (nazywanego też kapitałem pracującym) w terminologii zarządzania finansowego jako kapitał równy aktywom bieżącym. W takiej sytuacji wartościowa różnica między aktywami i pasywami krótkookresowymi jest określana kapitałem obrotowym netto. W Polsce dla aktywów krótkookresowych przyjęło się na ogół stosowanie terminu majątek obrotowy, a różnica między aktywami bieżącymi i pasywami bieżącymi określana jest mianem kapitału obrotowego. J. Czekaj i Z. Dresler [2005, s. 117] uważają, że ujęcie majątkowe kapitału obrotowego nie jest poprawne. Przyjmują tylko podejście kapitałowe, według którego kapitał obrotowy brutto należy rozumieć jako ogół źródeł finansowania aktywów obrotowych (majątku obrotowego). Jeśli natomiast ze źródeł finansowania aktywów obrotowych wydzielili się zobowiązania bieżące, to pozostały kapitał można nazwać kapitałem obrotowym netto. Podejście kapitałowe przyjmuje również D. Krzemińska [2002, s. 95]. Według niej pojęcie kapitału obrotowego brutto obejmuje źródła finansowania majątku obrotowego i może składać się z kapitału własnego oraz kapitałów obcych. Pojęcie kapitału obrotowego netto natomiast odnosi się do kapitału stałego, którego przedsiębiorstwo potrzebuje do finansowania działalności bieżącej po odjęciu zobowiązań od kapitału obrotowego brutto.

Reasumując, kapitał obrotowy brutto to wartość aktywów obrotowych wraz ze źródłami ich finansowania. Kapitał obrotowy netto to różnica wartości aktywów obrotowych i zobowiązań krótkoterminowych wraz z krótkoterminowymi innymi rozliczeniami międzyokresowymi. Jest ona równoważna części aktywów obrotowych finansowanej kapitałem własnym, rezerwami na zobowiązania, zobowiązaniami długoterminowymi oraz pozostałą częścią rozliczeń międzyokresowych [Wędzki 2003, s. 39].

Zarządzanie kapitałem obrotowym należy do jednego z ważniejszych obszarów podejmowania decyzji finansowych. Odpowiednie zarządzanie kapitałem obrotowym polega na optymalizacji wielkości i struktury aktywów bieżących z punktu widzenia minimalizacji kosztów utrzymania tych aktywów oraz na ukształtowaniu struktury źródeł finansowania majątku w taki sposób, aby doprowadzić do minimalizacji kosztów ich finansowania [Gołębiowski, Tłaczała 2005, s. 193]. B. Pomykalska i P. Pomykalski [2007, s. 166] stwierdzają, że zarządzanie kapitałem obrotowym netto obejmuje całokształt działań, które są zorientowane przede wszystkim na zachowanie bieżącej płynności finansowej, ale mają również wpływ na wzrost lub obniżenie rentowności przedsiębiorstwa. Maksymalizacja rentowności wyraża się maksymalizacją wartości wskaźników, w których wynik finansowy netto odnoszony jest do kategorii ekonomicznych, tj. przychodów ze sprzedaży, wartości kapitałów własnych i aktywów ogółem. Płynność finansowa oznacza zdolność przedsiębiorstwa do regulowania płatno-

ści w terminie i utożsamiana jest nadwyżką aktywów obrotowych nad zobowiązaniami bieżącymi [Wawryszuk 2005, s. 281].

Kształtowanie wielkości kapitału obrotowego, zdaniem G. Gołębiowskiego [2004, s. 227–228], powinno wynikać z ważniejszych celów funkcjonowania jednostek gospodarczych. Cele te definiowane są w dwóch płaszczyznach: w horyzoncie długoterminowym i krótkoterminowym. W długim okresie celem działalności przedsiębiorstwa jest maksymalizowanie wartości rynkowej podmiotów gospodarczych, w tym majątku właścicieli. W krótkim okresie najważniejszym celem działalności przedsiębiorstwa jest minimalizowanie ryzyka utraty płynności. W obu przypadkach rola kapitału obrotowego i przyjętej strategii zarządzania jest ważna. Aby zrealizować te nadrzędne cele, podmioty gospodarcze powinny dążyć zarówno do zyskowności, jak i wypłacalności. Oba czynniki mają istotne znaczenie dla wzrostu efektywności działania.

Cel i metody badań

Celem opracowania jest określenie zależności między stosowaną strategią gospodarowania kapitałem obrotowym netto a sytuacją finansową przedsiębiorstw przemysłowych. Zasadnicza uwaga została zwrócona na ocenę rentowności sprzedaży, rentowności majątku i kapitału własnego oraz bieżącej, szybkiej i gotówkowej płynności finansowej. Obiektami badawczymi były spółki notowane na GPW w Warszawie. Próba badawcza objęła spółki, które według klasyfikacji stosowanej przez GPW zaliczane są do sektora przemysłu. Dokonując wyboru tego sektora, zwrócono uwagę przede wszystkim na złożoność sytuacji w zakresie zarządzania kapitałem obrotowym netto. Okres badawczy obejmował lata 2004–2008 i dotyczył 65 spółek z sektora przemysłu. W 2008 roku, ze względu na występowanie relatywnie wysokiej straty netto w stosunku do przychodów ogółem, aktywów i kapitałów własnych, przy dokonywaniu obliczeń wskaźników rentowności nie uwzględniono jednej ze spółek z sektora przemysłu, prowadzącej konserwatywną politykę gospodarowania kapitałem pracującym. Ponadto, w 2005 roku spółka realizująca strategię agresywną nie została wzięta pod uwagę przy wyliczaniu wskaźnika rentowności kapitału własnego ze względu na stosunkowo wysoką wartość straty netto oraz niski udział tego kapitału w źródłach finansowania majątku. Uwzględnienie wielkości wskaźników rentowności tych spółek w znaczący sposób wpłynęło by na zniekształcenie wyników badań.

Przedsiębiorstwa przemysłowe zostały pogrupowane w zależności od rodzaju strategii zarządzania kapitałem obrotowym netto, w ramach których można wyróżnić [Sierpińska, Wędzki 2001, s. 106–107]:

- strategię konserwatywną,
- strategię agresywną,
- strategię umiarkowaną (umiarkowanie konserwatywną i umiarkowanie agresywną).

Strategia konserwatywna polega na finansowaniu majątku obrotowego netto za pomocą kapitałów stałych. Również znaczna część bieżącego zapotrzebowania na kapitał obrotowy jest pokrywana ze źródeł długoterminowych. Spółki posiadają większy udział najbardziej płynnych aktywów, tj. gotówki i krótkoterminowych papierów wartościowych. W strategii konserwatywnej utrzymywane są większe zapasy wyrobów i materiałów.

Strategia agresywna jest przeciwieństwem konserwatywnej. Zdecydowana część majątku obrotowego jest finansowana zobowiązaniami bieżącymi, w tym również kredytami krótkoterminowymi. Tylko niewielka część aktywów obrotowych stanowi majątek obrotowy netto sfinansowany kapitałami stałymi. Bieżące zapotrzebowanie na kapitał obrotowy jest pokrywane najczęściej kredytami krótkoterminowymi. Przedsiębiorstwo stara się utrzymać jak najmniejszy udział gotówki. Minimalizowane są rozmiary zapasów.

Strategia umiarkowana jest wyśrodkowaniem cech charakteryzujących strategię konserwatywną i agresywną. Przedsiębiorstwo prowadzące taką strategię stara się pewną część majątku obrotowego sfinansować kapitałami długoterminowymi, a bieżące zapotrzebowanie na kapitał obrotowy pokryć źródłami o takim okresie wymagalności spłaty, jaki jest okres trwałości majątku obrotowego.

Do określenia strategii zarządzania kapitałem obrotowym przedsiębiorstw wykorzystano wskaźnik udziału kapitału obrotowego netto w aktywach ogółem [Wasilewski, Zabolotny 2009, s. 7]. Podziału spółek dokonano przy wykorzystaniu metody kwartyli, gdyż umożliwia ona określenie zależności występujących między analizowanymi zmiennymi w badanej zbiorowości. Zgodnie z przyjętymi założeniami, do strategii agresywnych należą spółki o wielkościach wskaźnika mniejszych od kwartyli pierwszego – dolnego (25% badanej zbiorowości). Strategie konserwatywne obejmują przedsiębiorstwa o wskaźniku większym lub równym kwartyłowi trzeciemu – górnemu (25% badanej zbiorowości). Do strategii umiarkowanych (50% badanej zbiorowości) zalicza się przedsiębiorstwa o wielkościach wskaźnika większych lub równych kwartyłowi pierwszemu i mniejszych od kwartyli trzeciego. W ramach strategii umiarkowanych wyodrębniono strategię umiarkowanie agresywną, dla której wskaźnik jest większy lub równy kwartyłowi pierwszemu, ale mniejszy niż mediana, oraz

strategie umiarkowanie konserwatywne, w których wskaźnik jest większy bądź równy medianie oraz mniejszy od kwartyła trzeciego¹.

W tabeli 1 zaprezentowano przedziały wskaźnika udziału kapitału obrotowego netto w aktywach ogółem, z podziałem na grupy przedsiębiorstw o strategiach agresywnych, konserwatywnych oraz umiarkowanych.

W badanych latach odnotowano ujemne wskaźniki udziału kapitału obrotowego netto w aktywach ogółem w przedsiębiorstwach stosujących strategię agresywną. Ujemny kapitał obrotowy netto wynika z nadwyżki zobowiązań krótkoterminowych i innych rozliczeń międzyokresowych krótkoterminowych nad aktywami obrotowymi. Taki sposób finansowania majątku trwałego przyczynia się do wzrostu stopy zwrotu kapitału własnego, aczkolwiek związany jest ze zwiększeniem ryzyka utraty płynności. Najwyższy poziom wskaźnika stwierdzono w przedsiębiorstwach stosujących strategię konserwatywną. Dodatni kapitał obrotowy oznacza, że część aktywów obrotowych finansowana jest kapitałem stałym, który obejmuje kapitały własne i rezerwy na zobowiązania, zobowiązania długoterminowe oraz pozostałą część rozliczeń międzyokresowych. Długoterminowe źródła pochodzenia środków gospodarczych pozostają w ciągłej dyspozycji przedsiębiorstwa, w związku z czym zostaje zmniejszone ryzyko utraty płynności. Angażowanie kapitału obcego związane jest z koniecznością

Tabela 1

Identyfikacja strategii gospodarowania kapitałem obrotowym netto w przedsiębiorstwach przemysłowych

| Rodzaj strategii | Przedziały wskaźnika* w latach: | | | | |
|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|
| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
| Agresywna | (-7,1260)– -(0,0291) | (-9,2352)– -(0,0118) | (-0,6177)– -0,0259 | (-0,3238)– -0,0400 | (-1,0876)– -(0,0169) |
| Umiarkowanie agresywna | 0,0002– -0,1176 | (-0,0071)– -0,1505 | 0,0316– -0,1508 | 0,0433– -0,1494 | (-0,0148)– -0,1123 |
| Umiarkowanie konserwatywna | 0,1272– -0,2826 | 0,1525– -0,2521 | 0,1522– -0,2747 | 0,1603– -0,2736 | 0,1387– -0,2792 |
| Konserwatywna | 0,2889– -0,5768 | 0,2549– -0,8901 | 0,2935– -0,8728 | 0,3155– -0,7563 | 0,2797– -0,9268 |

*Wskaźnik udziału kapitału obrotowego netto w aktywach ogółem.

Źródło: Opracowanie własne.

¹ Zgodnie z założeniami, w okresach występowania nieparzystej liczby przedsiębiorstw wartość mediany zaliczono do grupy przedsiębiorstw o wyższym względem mediany wskaźniku udziału kapitału obrotowego netto w aktywach ogółem. Dla szeregu szczegółowego kwartyle pierwszy i trzeci wyznacza się w ten sposób, że w dwóch częściach zbiorowości, które powstały po wyznaczeniu mediany, ponownie wyznacza się medianę. Mediana w pierwszej części odpowiada kwartyłowi pierwszemu, a w drugiej kwartyłowi trzeciemu.

zapłaty odpowiednich odsetek. Korzystanie z niego powoduje wzrost kosztów finansowych w sytuacji rosnących rynkowych stóp procentowych. Są one wówczas wyższe od stóp procentowych źródeł kapitału krótkoterminowego.

Wyniki badań

Oceny sytuacji finansowej przedsiębiorstw przemysłowych dokonano za pomocą wskaźników rentowności i płynności finansowej. Kryterium takie umożliwia weryfikację założeń koncepcji dochód-ryzyko. W ujęciu dochód-ryzyko stosowana strategia wynika z konieczności pogodzenia dwóch przeciwstawnych celów, jakie wyznaczają sobie zarządzający przedsiębiorstwami, do których zalicza się: maksymalizację wartości dla właścicieli, co wymaga odpowiedniego poziomu i struktury kapitału obrotowego, i minimalizację ryzyka utraty płynności finansowej, którego przyczyną jest niewystarczający poziom i niewłaściwa struktura kapitału obrotowego [Wędzki 2003, s. 121]. Ujęcie takie pozwala na stwierdzenie, czy wraz ze wzrostem stopnia agresywności strategii gospodarowania kapitałem obrotowym netto wzrasta rentowność przedsiębiorstw i jednocześnie zwiększa się ryzyko utraty płynności finansowej.

Tabela 2 przedstawia kształtowanie się wskaźnika rentowności sprzedaży, obliczonego jako stosunek zysku (straty) netto do przychodów ogółem. Wielkości ujemne wskaźnika wynikają z ponoszenia przez spółki straty netto, co w konsekwencji przyczynia się do zniekształcenia relacji między aktywami obrotowymi a zobowiązaniami bieżącymi. W latach 2004–2008 najwyższy średni wskaźnik rentowności sprzedaży, wynoszący 7,3%, zanotowano w przedsiębiorstwach stosujących strategię umiarkowanie agresywną, co może świadczyć o dłuższym cyklu obrotowym. Najniższy wskaźnik, wynoszący -7,3%, odnotowano w przedsiębiorstwach realizujących strategię agresywną. Ujemny wskaźnik wynika z relatywnie wysokiej straty netto, występującej w kilku przedsiębiorstwach z tej grupy. Oznacza to niską zyskowność działalności, która w wydatny sposób może ograniczać możliwości rozwojowe spółek.

Najwyższą wielkość wskaźnika rentowności sprzedaży odnotowano w 2006 roku w spółkach stosujących strategię umiarkowanie agresywną (14,7%), natomiast najniższą w 2008 roku w przedsiębiorstwach realizujących strategię agresywną (-16,8%). Wyniki finansowe spółek prowadzących agresywną politykę gospodarowania kapitałem obrotowym netto mogą świadczyć o braku zdolności kierownictwa do generowania zysków ze środków zaangażowanych w działalność przedsiębiorstwa. W badanym okresie nie stwierdzono jednoznacznych zależności w ujęciu dynamicznym, gdyż w roku 2004 i w latach 2007–2008

Tabela 2

Wskaźnik rentowności sprzedaży w przedsiębiorstwach przemysłowych (w %)

| Rodzaj strategii | Lata | | | | | Średnio |
|----------------------------|------|-------|------|------|-------|---------|
| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | |
| Agresywna | -8,9 | -13,9 | -1,1 | 4,2 | -16,8 | -7,3 |
| Umiarkowanie agresywna | 7,5 | 13,4 | 14,7 | 7,5 | -6,5 | 7,3 |
| Umiarkowanie konserwatywna | 7,7 | 2,8 | 6,2 | 11,0 | 4,2 | 6,4 |
| Konserwatywna | 7,0 | 6,2 | 7,8 | 4,2 | -15,3 | 2,0 |

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 3

Wskaźnik rentowności aktywów w przedsiębiorstwach przemysłowych (w %)

| Rodzaj strategii | Lata | | | | | Średnio |
|----------------------------|------|------|------|------|-------|---------|
| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | |
| Agresywna | -6,8 | -7,3 | 0,2 | 4,1 | -15,7 | -5,10 |
| Umiarkowanie agresywna | 6,3 | 7,5 | 8,2 | 6,9 | -2,8 | 5,22 |
| Umiarkowanie konserwatywna | 8,9 | 4,2 | 8,0 | 13,1 | 4,5 | 7,74 |
| Konserwatywna | 9,0 | 7,1 | 8,2 | 7,2 | -6,9 | 4,92 |

Źródło: Opracowanie własne.

dominowały grupy przedsiębiorstw o strategii umiarkowanie konserwatywnej, a w latach 2005–2006 o strategii umiarkowanie agresywnej.

Kształtowanie się wskaźnika rentowności aktywów, obliczonego jako stosunek zysku (straty) netto do majątku przedsiębiorstwa, zaprezentowano w tabeli 3. Najwyższy średni wskaźnik rentowności aktywów, wynoszący 7,7%, odnotowano w grupie przedsiębiorstw o strategii umiarkowanie konserwatywnej. Świadczy to o efektywnym wykorzystaniu majątku oraz umiejętnym dopasowaniu potencjału majątkowego do możliwych efektów ekonomicznych. Im wyższa jest rentowność przedsiębiorstwa, tym korzystniejsze są perspektywy rozwojowe, gdyż więcej środków finansowych może być przeznaczona na dalszy rozwój. Najniższy średni wskaźnik na poziomie -5,1% zanotowano w grupie przedsiębiorstw stosujących strategię agresywną. Wynika to z ponoszenia straty netto przez kilka przedsiębiorstw z tej grupy.

Najwyższy wskaźnik rentowności aktywów odnotowano w 2007 roku w przedsiębiorstwach stosujących strategię umiarkowanie konserwatywną (13,1%), najniższy w 2008 roku w spółkach realizujących strategię agresywną (-15,7%). Ujemna wielkość wskaźnika prowadzi do zniekształcenia relacji ka-

Tabela 4

Wskaźnik rentowności kapitału własnego w przedsiębiorstwach przemysłowych (w %)

| Rodzaj strategii | Lata | | | | | Średnio |
|----------------------------|------|------|------|------|-------|---------|
| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | |
| Agresywna | -7,6 | 39,2 | -9,9 | 7,7 | -17,7 | 2,3 |
| Umiarkowanie agresywna | 11,3 | 11,8 | 12,6 | 12,6 | -6,5 | 8,4 |
| Umiarkowanie konserwatywna | 14,0 | 6,5 | 12,5 | 19,4 | 5,6 | 11,6 |
| Konserwatywna | 12,1 | 8,1 | 10,8 | 7,2 | -10,3 | 5,6 |

Źródło: Opracowanie własne.

tegorii ekonomicznych, wpływających na wielkość kapitału obrotowego netto. W ujęciu dynamicznym nie stwierdzono jednoznaczności.

Tabela 4 przedstawia kształtowanie się wskaźnika rentowności kapitału własnego, obliczonego jako relacja zysku (straty) netto do tego kapitału. W badaniach nie uwzględniono spółek, w których odnotowano ujemną wartość kapitału własnego. Najwyższy średni wskaźnik rentowności kapitału własnego, wynoszący 11,6%, odnotowano w przedsiębiorstwach realizujących strategię umiarkowanie konserwatywną, najniższy, na poziomie 2,3%, w spółkach stosujących strategię agresywną. Wyższa wielkość wskaźnika oznacza korzystniejszą sytuację finansową przedsiębiorstwa i jego właścicieli. Wynika to z faktu, iż wyższa stopa zwrotu z kapitału własnego stwarza możliwość uzyskania wyższych dywidend.

W 2005 roku dominowały grupy przedsiębiorstw stosujących strategię agresywną, w 2006 roku – umiarkowanie agresywną, natomiast w 2004 roku i w latach 2007–2008 umiarkowanie konserwatywną. Najwyższy wskaźnik rentowności kapitału własnego odnotowano w 2005 roku w przedsiębiorstwach realizujących strategię agresywną (39,2%), najniższy, oznaczający nieefektywne wykorzystanie kapitału, w 2008 roku w tej samej grupie jednostek gospodarczych (-17,7%).

Tabela 5

Wskaźnik płynności bieżącej w przedsiębiorstwach przemysłowych

| Rodzaj strategii | Lata: | | | | | Średnio |
|----------------------------|-------|------|------|-------|-------|---------|
| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | |
| Agresywna | 0,62 | 0,71 | 0,84 | 0,83 | 0,66 | 0,73 |
| Umiarkowanie agresywna | 1,42 | 1,79 | 6,71 | 1,67 | 3,89 | 3,10 |
| Umiarkowanie konserwatywna | 1,90 | 1,81 | 1,98 | 2,30 | 2,01 | 2,00 |
| Konserwatywna | 3,36 | 4,01 | 3,95 | 67,58 | 11,95 | 18,17 |

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 5 przedstawia kształtowanie się wskaźnika bieżącej płynności, obliczonego jako relacja aktywów obrotowych do zobowiązań bieżących. W badanym okresie najniższą średnią wielkość wskaźnika, wynoszącą 0,73, odnotowano w grupie przedsiębiorstw realizujących strategię agresywną. Niski poziom tego wskaźnika oznacza występowanie trudności płatniczych, spowodowanych brakiem aktywów obrotowych do pokrycia zobowiązań bieżących. W przedsiębiorstwach o strategii umiarkowanie konserwatywnej wielkość średniego wskaźnika wynosiła 2,00. Taka sytuacja zapewnia względną wypłacalność bieżącą. Bardzo wysoki poziom płynności bieżącej wystąpił w grupie przedsiębiorstw realizujących strategię konserwatywną (średnia wielkość wskaźnika w tym przypadku wynosiła 18,17) oraz w grupie spółek realizujących strategię umiarkowanie agresywną w latach 2006 i 2008. Świadczy to o nieefektywnym gospodarowaniu, przejawiającym się występowaniu nadmiernych środków obrotowych. Nadmiernie wysoki poziom płynności bieżącej w latach 2007–2008 spowodowany był utrzymywaniem w kilku przedsiębiorstwach realizujących strategię konserwatywną wysokiego poziomu inwestycji krótkoterminowych w aktywach obrotowych w stosunku do wartości zobowiązań bieżących, co będzie miało odzwierciedlenie przy obliczaniu wskaźników płynności szybkiej i gotówkowej.

Uzupełnieniem wskaźnika płynności bieżącej jest wskaźnik płynności szybkiej, który eliminuje z majątku obrotowego zapasy oraz rozliczenia międzyokresowe, a więc aktywa obrotowe o małej płynności. Wskaźnik odzwierciedla relację między należnościami i inwestycjami krótkoterminowymi a zobowiązaniami bieżącymi. Wielkości wskaźnika płynności szybkiej zaprezentowano w tabeli 6. Pełna możliwość spłaty zobowiązań bieżących wystąpiła w grupie przedsiębiorstw realizujących strategię umiarkowanie konserwatywną w badanym okresie oraz umiarkowanie agresywną w latach 2004–2005 i w 2007 roku. Wysoki poziom wskaźnika w przedsiębiorstwach o strategii konserwatywnej oraz umiarkowanie agresywnej w pozostałych latach świadczy o nadmiernym gromadzeniu środków pieniężnych bądź o wysokim stanie należności. Najwyż-

Tabela 6

Wskaźnik płynności szybkiej w przedsiębiorstwach przemysłowych

| Rodzaj strategii | Lata | | | | | Średnio |
|----------------------------|------|------|------|-------|-------|---------|
| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | |
| Agresywna | 0,42 | 0,52 | 0,58 | 0,53 | 0,41 | 0,49 |
| Umiarkowanie agresywna | 1,03 | 1,42 | 6,26 | 1,20 | 3,49 | 2,68 |
| Umiarkowanie konserwatywna | 1,22 | 1,12 | 1,49 | 1,43 | 1,21 | 1,29 |
| Konserwatywna | 2,21 | 2,99 | 2,52 | 66,67 | 11,04 | 17,09 |

Źródło: Opracowanie własne.

szy średni wskaźnik płynności szybkiej, wynoszący 17,09, stwierdzono w grupie spółek realizujących strategię konserwatywną. Z kolei zbyt niski poziom średniego wskaźnika, występujący przy stosowaniu strategii agresywnej (0,49), może oznaczać trudności płatnicze i stać się przyczyną powstania zobowiązań przeterminowanych i związanych z nimi odsetek za zwłokę. Nie musi to jednak stanowić zagrożenia w przypadku, gdy przedsiębiorstwa stosują krótkie terminy płatności należności, przy dłuższych terminach regulowania zobowiązań.

W tabeli 7 zaprezentowano kształtowanie się wskaźnika płynności gotówkowej, umożliwiającego ocenę wypłacalności firmy w danym momencie, przy wykorzystaniu gotówki w kasie, środków pieniężnych na rachunkach bankowych, innych środków pieniężnych, tj. czeków i weksli obcych płatnych w ciągu trzech miesięcy od daty wystawienia i innych aktywów pieniężnych.

Tabela 7

Wskaźnik płynności gotówkowej w przedsiębiorstwach przemysłowych

| Rodzaj strategii | Lata | | | | | Średnio |
|----------------------------|------|------|------|-------|------|---------|
| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | |
| Agresywna | 0,10 | 0,13 | 0,13 | 0,09 | 0,09 | 0,11 |
| Umiarkowanie agresywna | 0,37 | 0,55 | 5,08 | 0,47 | 0,80 | 1,45 |
| Umiarkowanie konserwatywna | 0,26 | 0,19 | 0,65 | 0,40 | 0,36 | 0,37 |
| Konserwatywna | 0,93 | 1,90 | 1,43 | 65,47 | 9,60 | 15,87 |

Źródło: Opracowanie własne.

Wskaźnik płynności gotówkowej został obliczony jako relacja inwestycji krótkoterminowych do zobowiązań bieżących. Wskaźnik ten pozwala określić, ile zobowiązań bieżących można bezzwłocznie spłacić, nie czekając na wpływ należności. Można stwierdzić, że dynamika kształtowania wskaźnika płynności gotówkowej w znacznym stopniu potwierdza obserwacje płynące z analizy wskaźników płynności szybkiej. Najwyższy średni wskaźnik płynności gotówkowej odnotowano w grupie przedsiębiorstw stosujących strategię konserwatywną (15,87), natomiast najniższy, wynoszący 0,11, w spółkach stosujących strategię agresywną.

Wnioski

W opracowaniu określono zależności między strategią zarządzania kapitałem obrotowym netto a sytuacją finansową przedsiębiorstw przemysłowych. Na podstawie przeprowadzonych badań sformułowano następujące wnioski:

1. Wskaźnik udziału kapitału obrotowego netto w aktywach ogółem pozwala na wyszczególnienie strategii zarządzania tym kapitałem. Przedsiębiorstwa realizujące strategię konserwatywną charakteryzowały się wyższymi wskaźnikami. Oznacza to, że większość aktywów obrotowych finansowana jest kapitałem stałym. Długoterminowe źródła pochodzenia środków gospodarczych pozostają w ciągłej dyspozycji przedsiębiorstwa, w związku z czym zostaje zmniejszone ryzyko utraty płynności. Przedsiębiorstwa stosujące strategię agresywną w badanej grupie wykazywały ujemne wskaźniki wynikające z nadwyżki zobowiązań bieżących nad majątkiem obrotowym. Taki sposób finansowania majątku trwałego związany jest z większym ryzykiem prowadzonej działalności.
2. Przedsiębiorstwa realizujące strategię umiarkowaną osiągały najwyższe średnie wskaźniki rentowności. Świadczy to o korzystniejszych perspektywach rozwojowych. Przedsiębiorstwa wykorzystywały efekt dźwigni finansowej przez racjonalne korzystanie z kapitałów obcych. Ujemne wielkości wskaźników rentowności, występujące w strategiach agresywnych i konserwatywnych, przyczyniały się do zniekształcenia relacji między aktywami obrotowymi a zobowiązaniami bieżącymi. Zarządzający tymi przedsiębiorstwami nie wykorzystywali efektywnie zaangażowanych zasobów majątku i kapitałów własnych. Spółki prowadzące agresywną politykę zarządzania kapitałem obrotowym netto wykazywały większą zmienność wskaźników rentowności, co było związane z dużym ryzykiem prowadzonej działalności.
3. Wraz ze wzrostem stopnia agresywności strategii zarządzania kapitałem obrotowym netto malały wielkości wskaźników płynności finansowej. Przedsiębiorstwa prowadzące konserwatywną politykę gospodarowania kapitałem pracującym dążyły do utrzymania bezpieczeństwa finansowego, przejawiającego się wysokim poziomem płynności finansowej. Spółki realizujące strategię umiarkowaną uzyskiwały wskaźniki na poziomie zapewniającym względną wypłacalność bieżącą. Przedsiębiorstwa minimalizujące poziom kapitału obrotowego netto były narażone na ryzyko utraty płynności finansowej.

Literatura

- CZEKAJ J., DRESLER Z.: *Zarządzanie finansami przedsiębiorstw – podstawy teorii*. PWN, Warszawa 2005.
- DĘBSKI W.: *Teoretyczne i praktyczne aspekty zarządzania finansami przedsiębiorstwa*. PWN, Warszawa 2005.
- GOŁĘBIEWSKI G., TŁACZAŁA A.: *Analiza ekonomiczno-finansowa w ujęciu praktycznym*. Wydawnictwo Difin, Warszawa 2005.

- GOŁĘBIEWSKI G.: *Rola kapitału obrotowego i jego wpływ na zarządzanie finansami przedsiębiorstw*, [w:] Ickiewicz J. (red.): *Problemy finansów przedsiębiorstwa w teorii i praktyce*. Wydawnictwo SGH, Warszawa 2004.
- KRZEMIŃSKA D.: *Finanse przedsiębiorstwa*. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Bankowej, Poznań 2002.
- PLUTA W.: *Planowanie finansowe w przedsiębiorstwie*. PWE, Warszawa 1999.
- POMYKALSKA B, POMYKALSKI P.: *Analiza finansowa przedsiębiorstwa*. PWN, Warszawa 2007.
- SIERPIŃSKA M., WĘDZKI D.: *Zarządzanie płynnością finansową w przedsiębiorstwie*. PWN, Warszawa 2001.
- STĘPIEŃ K.: *Rentowność a wypłacalność przedsiębiorstw*. Wydawnictwo Difin, Warszawa 2008.
- WASILEWSKI M., ZABOLOTNYY S.: *Sytuacja finansowa przedsiębiorstw o odmiennych strategiach zarządzania kapitałem obrotowym*. Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie, Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej, Nr 78, Warszawa 2009.
- WAWRYSZUK A.: *Strategie kapitału obrotowego netto z punktu widzenia maksymalizacji dla właścicieli*. Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, Sectio H, Wydawnictwo UMCS, Lublin 2005.
- WESTON J.F., COPELAND T.E.: *Managerial Finance*. Cassel Educational Ltd., London 1988.
- WĘDZKI D.: *Strategie płynności finansowej przedsiębiorstwa, przepływy pieniężne a wartość dla właścicieli*. Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2003.
www.gpwinfostrefa.pl

Working capital management strategies and financial situation of industrial companies

Abstract

In this paper investigate the relationship between working capital management strategies, and financial situation of industrial companies. Autor used sample of 65 companies listed in the Polish Stock Exchange for the period of 2004–2008. The empirical findings show a relationship between working capital management strategies, and profitability and financial liquidity. A moderate strategy in the scope usually allowed to gain the highest level of effectiveness. Opposite approaches to working capital management usually do not ensure the optimal level of profitability and financial liquidity.

Obciążenia fiskalne dochodu uzyskiwanego z działalności rolniczej w Polsce

Wstęp

Działalność rolnicza we współczesnych systemach fiskalnych podlega często odrębnym zasadom opodatkowania. Takie rozróżnienie występuje także w polskim systemie fiskalnym. Głównym odstępstwem od ogólnie obowiązujących zasad jest wyłączenie z opodatkowania dochodów uzyskiwanych z działalności rolniczej, tzn. niepodleganie przepisom ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych [Dz.U. 2010] oraz ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych [Dz.U. 2000]. Powstaje więc pewien problem, jaki podatek przyjąć za obciążenie dochodu (przychodu) osiąganego z działalności rolniczej. Dla celów opracowania przyjęto, że opodatkowanie dochodów z działalności rolniczej następuje w formie ryczałtowej przez zapłatę podatku rolnego uzależnionego od liczby posiadanych hektarów przeliczeniowych, chociaż w systemie klasyfikacji podatkowej podatek ten jest zaliczany do podatków majątkowych. Poza obciążeniami podatkowymi działalność rolnicza w Polsce podlega także odrębnym zasadom ubezpieczenia społecznego. Osoba fizyczna prowadząca działalność rolniczą jest wyłączona z powszechnego systemu ubezpieczeń społecznych prowadzonego przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych i podlega ubezpieczeniom w ramach Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego. Celem opracowania jest ustalenie przeciętnego poziomu obciążeń fiskalnych dochodu uzyskiwanego przez osobę fizyczną prowadzącą działalność rolniczą oraz porównanie ich z obciążeniami fiskalnymi dochodu osoby fizycznej prowadzącej pozarolniczą działalność gospodarczą w ramach samozatrudnienia. Na podstawie przeprowadzonych analiz zostaną postawione określone wnioski i rekomendacje dla systemu obciążeń fiskalnych działalności rolniczej w Polsce.

Dochodowość działalności rolniczej

W przypadku braku obowiązku ustalania wysokości dochodu przez osoby fizyczne prowadzące działalność rolniczą jako podstawę przeciętnego dochodu z

pracy w indywidualnych gospodarstwach rolnych brane są pod uwagę dane pochodzące z obwieszczenia Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego w sprawie wysokości przeciętnego dochodu z pracy w indywidualnych gospodarstwach rolnych z 1 hektara przeliczeniowego oraz ogłoszenia Prezesa Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa w sprawie wielkości średniej powierzchni gruntów rolnych w gospodarstwie rolnym w poszczególnych województwach oraz średniej powierzchni gruntów rolnych w gospodarstwie rolnym w kraju (tab. 1).

Tabela 1

Przeciętny roczny dochód w indywidualnych gospodarstwach rolnych w Polsce

| Lata | Przeciętny dochód z 1 ha (w zł) | Przeciętna wielkość gospodarstwa rolnego (w ha) | Przeciętny dochód roczny w indywidualnych gospodarstwach rolnych (w zł) |
|------|---------------------------------|---|---|
| 2009 | b.d. | 10,15 | – |
| 2008 | 2056 | 10,02 | 20 601,12 |
| 2007 | 2200 | 9,91 | 21 802,00 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Biorąc pod uwagę lata 2007–2008 można zauważyć, że przeciętny roczny dochód w indywidualnych gospodarstwach rolnych w Polsce uległ zmniejszeniu z 2200 do 2056 zł za 1 ha przeliczeniowy, czyli około 6,5% w porównaniu do roku ubiegłego. Mimo zwiększenia przeciętnej wielkości gospodarstwa rolnego w analizowanych latach występuje, w przypadku przeciętnych dochodów, tendencja malejąca. Oczywiście dane dotyczące dochodowości w indywidualnych gospodarstwach rolnych są zróżnicowane na terenie kraju. Wielkość dochodu w dużej mierze zależy od charakteru prowadzonej działalności rolniczej oraz od miejsca położenia. Przeciętna wielkość gospodarstw rolnych kształtuje się od 3,8 ha w województwie małopolskim do 30,15 ha w województwie zachodniopomorskim¹. Z kolei przeciętna dochodowość roczna 2009 r. przeciętna dochodowość roczna w województwie małopolskim wynosiła 7812,80 zł, a województwie zachodniopomorskim – 61 988,40 zł, czyli statystycznie dochodowość w województwie zachodniopomorskim była ośmiokrotnie wyższa niż w województwie małopolskim.

¹ Ogłoszenie Prezesa Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa w sprawie wielkości średniej powierzchni gruntów rolnych w gospodarstwie rolnym w poszczególnych województwach oraz średniej powierzchni gruntów rolnych w gospodarstwie rolnym w kraju z dnia 17 września 2009 r.

Podatek rolny jako obciążenie podatkowe działalności rolniczej

Spośród ogółu obciążeń fiskalnych gospodarstw rolnych przynajmniej dwa mają poważne znaczenie, tj. podatek rolny i składki rolniczego ubezpieczenia społecznego [Dębniowska 1997, s. 107]. Podatek rolny jest uregulowany ustawą z dnia 15 listopada 1984 r. o podatku rolnym [Dz.U. 2006]. Podatek ten obciąża grunty gospodarstwa rolnego, a podstawę opodatkowania stanowi ich powierzchnia wyrażona w hektarach przeliczeniowych. Podatnikiem podatku rolnego jest osoba fizyczna, osoba prawna lub jednostka organizacyjna niemająca osobowości prawnej, która jest właścicielem, samoistnym posiadaczem lub użytkownikiem wieczystym gruntów rolnych.

Podstawę opodatkowania podatkiem rolnym stanowi liczba hektarów przeliczeniowych, wynikająca z przeliczników zawartych w tabeli z art. 4 ustawy o podatku rolnym. Stawka od 1 ha przeliczeniowego wynosi równowartość pieniężną 2,5 q żyta. Podatek od gruntów niebędących gospodarstwem rolnym wynikający z ewidencji gruntów jest objęty stawką wynoszącą równowartość pieniężną 5 q żyta za 1 ha powierzchni. Grunty rolne w przypadku ich zajęcia na prowadzenie działalności gospodarczej podlegają opodatkowaniu podatkiem od nieruchomości [Dz. U. 2002].

Od podatku rolnego zwolnione są m.in.: użytki rolne klas V, VI i VIz, grunty położone w pasie drogi granicznej, grunty orne, łąki i pastwiska objęte melioracją, zniszczone wskutek robót drenarskich, grunty nabyte w drodze kupna na utworzenie nowego lub powiększenie już istniejącego gospodarstwa do powierzchni nieprzekraczającej 100 ha oraz grunty rolne powstałe z zagospodarowania nieużytków – na okres 5 lat. Oprócz tego ustawodawca przewidział wiele ulg podatkowych, m.in. ulgi inwestycyjne, ulgi „żołnierskie”, ulgi dla gruntów podgórskich i górskich oraz ulgi z tytułu klęski żywiołowej. Rada gminy jest uprawniona, aby w uchwale wprowadzić inne zwolnienia i ulgi niż te, które zostały wymienione w ustawie. Podatnicy podatku rolnego płacą podatek rolny w czterech ratach w terminach: do 15. marca, 15. maja, 15. września i 15. listopada roku podatkowego. Wysokość podatku rolnego przedstawia tabela 2.

Biorąc pod uwagę lata 2008–2010 można zauważyć, że stawki podatku rolnego w Polsce maleją. Sytuacja ta uzależniona jest od średniej ceny skupu żyta. W 2008 r. stawka podatku rolnego wyniosła 145,73 zł za hektar przeliczeniowy i została obniżona w 2010 r. do 85,25 zł za hektar przeliczeniowy, czyli o 41,5%. Biorąc pod uwagę rok 2008, gdzie dochodowość z 1 ha przeliczeniowego wynosiła 2056 zł, to stawka procentowa podatku rolnego wynosiłaby za ten rok

Tabela 2

Stawki podatku rolnego w Polsce w latach 2008–2010

| Lata | Grunty rolne | Pozostałe grunty |
|------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 2008 | 2,5 q x 58,29 zł/1 q = 145,73 zł/1 ha | 5 q x 58,29 zł/1 q = 291,45 zł/ 1ha |
| 2009 | 2,5 q x 55,80 zł/1 q = 139,50 zł/1 ha | 5 q x 55,80 zł/1 q = 279 zł/ 1ha |
| 2010 | 2,5 q x 34,10 zł/1 q = 85,25 zł/1 ha | 5 q x 34,10 zł/1 q = 170,50 zł/ 1ha |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z komunikatów Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego w sprawie średniej ceny skupu żyta za okres trzech kwartałów w latach 2007, 2008 i 2009.

7,09%. Roczna kwota podatku rolnego przy przeciętnej wielkości gospodarstwa rolnego w 2008 roku 10,02 ha wynosiłaby 1460,22 zł, czyli miesięcznie 121,69 zł.

Ubezpieczenia społeczne w ramach działalności rolniczej

Wiele kontrowersji budzi także objęcie rolników rolniczym ubezpieczeniem społecznym, którego środki gromadzone są w Kasie Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego (KRUS). **W ubezpieczeniu społecznym rolników** funkcjonują na odrębnych zasadach finansowych dwa rodzaje ubezpieczenia:

- **ubezpieczenie emerytalno-rentowe**, finansowane w przeważającej części z dotacji budżetowej, uzupełnionej dochodami ze składek ubezpieczonych rolników;
- **ubezpieczenie wypadkowe, chorobowe i macierzyńskie**; realizację świadczeń z tego ubezpieczenia gwarantują jedynie składki od rolników, gromadzone w Funduszu Składowym Ubezpieczenia Społecznego Rolników. Fundusz ten jest osobą prawną, funkcje zarządu pełni z urzędu Prezes KRUS, pod nadzorem Rady Rolników².

Według L. Balcerowicza [Balcerowicz 2004], system ten również tworzy bardzo silne bodźce pobudzające do ubiegania się o zasiłki: wystarczy się przedstawić jako rolnik posiadający co najmniej 1 ha albo być osobą bierną zawodowo i uzależnioną od rolnika. Osoby zarejestrowane w gospodarstwie rolnym, ale pracujące poza rolnictwem nie płacą „składek na zdrowie”, bo robi to za nie KRUS. Dlatego też liczba beneficjentów KRUS wzrosła od 1996 r. o 19%, a wydatki na dotację dla kasy wyniosły w 2003 r. 15 mld zł (1,9% PKB). Składki beneficjentów pokrywają zaledwie 5% świadczeń – pozostałą część płaci za nich reszta społeczeństwa.

² Informacje na podstawie: www.krus.gov.pl (15.06.2010).

Składki na ubezpieczenie społeczne rolników płacone są kwartalnie i składają się ze składki emerytalno-rentowej oraz składki na ubezpieczenie wypadkowe, chorobowe oraz macierzyńskie. Dla celów opracowania zostaną przedstawione składki w wysokości miesięcznej (tab. 3).

Tabela 3

Wysokość miesięcznych składek na ubezpieczenia społeczne rolników (w zł)

| Lata | Składka na ubezpieczenie emerytalno-rentowe | Składka na ubezpieczenie wypadkowe, chorobowe i macierzyńskie | Suma składek ubezpieczeniowych |
|------|---|---|--------------------------------|
| 2009 | 66,67 | 29,00 | 95,67 |
| 2008 | 62,67 | 26,00 | 88,67 |
| 2007 | 59,67 | 24,00 | 83,67 |
| 2006 | 58,82 | 24,00 | 82,82 |
| 2005 | 56,27 | 22,00 | 78,27 |
| 2004 | 56,02 | 18,50 | 74,52 |
| 2003 | 54,78 | 18,00 | 72,78 |
| 2002 | 53,17 | 18,00 | 71,17 |
| 2001 | 50,05 | 18,00 | 68,05 |
| 2000 | 46,08 | 18,00 | 64,08 |
| 1999 | 43,30 | 18,00 | 61,30 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych KRUS – www.krus.gov.pl

Łączna wysokość składek miesięcznych na ubezpieczenie społeczne rolników kształtowała się w badanych latach od 61,30 zł w 1999 r. do 95,97 zł w 2009 r. Pomimo tego, że składka rolniczego ubezpieczenia społecznego odgrywa pewną rolę jako fiskalne obciążenie gospodarstw rolnych, to suma przychodów ze składek stanowi tylko niewielką część wydatków na świadczenia ubezpieczeniowe. Świadczenia te mają charakter transferów socjalnych finansowanych dotacyjnie. Składki ubezpieczeniowe pozostają więc paropodatkami, a możliwość powiązania składek ze świadczeniami ubezpieczeniowymi nie wydaje się realna [Sobiech 1997, s. 120].

Analiza porównawcza obciążeń fiskalnych dochodu z działalności rolniczej oraz z działalności gospodarczej

W celu porównania obciążeń fiskalnych osoby fizycznej prowadzącej działalność gospodarczą w ramach samozatrudnienia z obciążeniami fiskalnymi osoby fizycznej prowadzącej działalność rolniczą należy przedstawić poziom i charakter tych obciążeń. W przypadku samozatrudnienia przedsiębiorca zobowiązany jest do odprowadzania składek za siebie na ubezpieczenie emerytalne, rentowe, wy-

padowe, zdrowotne, na Fundusz Pracy oraz zaliczki na podatek dochodowy od osób fizycznych uzależnione od wysokości osiągniętego dochodu. Fakultatywnie może odprowadzać składki na ubezpieczenie chorobowe. Wysokość składek na rzecz ubezpieczenia społecznego oraz na Fundusz Pracy uzależnionych jest od prognozowanego przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia w gospodarce narodowej (w 2009 r. była to kwota 3193 zł). Podstawę wymiaru tych składek stanowi 60% ww. wynagrodzenia, natomiast w przypadku ubezpieczenia zdrowotnego podstawę wymiaru stanowi 75% wartości przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia w sektorze przedsiębiorstw. Wysokość stawek, podstaw wymiaru i minimalnych składek na rzecz parapodatkowych obciążeń wynikających z samozatrudnienia przedstawia tabela 4.

Tabela 4

Wysokość miesięcznych minimalnych składek na ubezpieczenia społeczne oraz na Fundusz Pracy w ramach samozatrudnienia w 2009 roku

| Wyszczególnienie | Stawka (w %) | Podstawa wymiaru (w zł) | Składka (w zł) | Procent przeciętnego wynagrodzenia |
|------------------------------------|--------------|-------------------------|----------------|------------------------------------|
| Ubezpieczenia emerytalne | 19,52 % | 1915,80 | 373,96 | 11,71 % |
| Ubezpieczenie rentowe | 6 % | 1915,80 | 114,95 | 3,60 % |
| Ubezpieczenie wypadkowe | 1,67 %* | 1915,80 | 31,99 | 1,00 % |
| Fundusz Pracy | 2,45 % | 1915,80 | 46,94 | 1,47 % |
| Ubezpieczenie zdrowotne | 9 % | 2491,57 | 224,24 | 7,02 % |
| Suma obciążeń parapodatkowych | x | x | 792,08 | 24,81 % |
| Dobrowolne ubezpieczenie chorobowe | 2,45 % | 1915,80 | 46,94 | 1,47 % |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ZUS.

Łączne obciążenia parapodatkowe przedsiębiorcy wynikające z faktu samozatrudnienia wynosiły minimalnie miesięcznie 792,08 zł, co stanowiło 24,81% prognozowanego przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia w Polsce w 2009 r. Oprócz obciążeń parapodatkowych mikroprzedsiębiorcy, działający jako osoba fizyczna prowadząca pozarolniczą działalność gospodarczą, opłacają także podatek dochodowy od osób fizycznych od osiągniętych dochodów. W tym zakresie mają możliwość wyboru różnych form opodatkowania, tj. opodatkowanie na zasadach ogólnych wg progresywnej skali podatkowej ze stawkami 18 i 32%, opodatkowanie podatkiem liniowym – 19% lub wybór uproszczonych form opodatkowania w postaci ryczału od przychodów ewidencjonowanych czy karty podatkowej, jeżeli wykonywany przedmiot działalności gospodarczej nie wyklucza tych form opodatkowania [Rosiński 2010, s. 348].

Dla porównania obciążeń fiskalnych dochodu zostanie wzięty pod uwagę rok 2009. Z jednej strony zostanie przedstawiona osoba fizyczna prowadząca działalność rolniczą z przeciętną wielkością gospodarstwa rolnego 10,15 ha, z drugiej zaś osoba fizyczna prowadząca działalność gospodarczą z przychodem miesięcznym 3193 zł. Obciążenia składkami ubezpieczenia społecznego przedstawiają minimalne kwoty, które zobowiązany jest wpłacić przedsiębiorca prowadzący działalność gospodarczą (wielkości na podstawie danych Zakładu Ubezpieczeń Społecznych), oraz wielkość składek w przypadku osoby fizycznej prowadzącej indywidualne gospodarstwo rolne (wielkości na podstawie danych Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego). Jeżeli chodzi o obciążenia podatkowe, to w przypadku przedsiębiorcy prowadzącego działalność gospodarczą podano wielkość podatku dochodowego od osób fizycznych przy przeciętnym miesięcznym wynagrodzeniu w gospodarce narodowej w 2009 r. – rozliczenie przedsiębiorcy na zasadach ogólnych, a w przypadku osoby fizycznej prowadzącej indywidualne gospodarstwo rolne – wielkość podatku rolnego, biorąc pod uwagę przeciętną wielkość gospodarstwa rolnego w 2009 r. Obliczenia zostały przedstawione w tabeli 5.

Tabela 5

Łączne miesięczne obciążenia fiskalne działalności gospodarczej i rolniczej

| Rodzaj działalności | Składki na ubezpieczenie społeczne | Obciążenia podatkowe | Łączne obciążenia fiskalne |
|--|------------------------------------|----------------------|----------------------------|
| Działalność gospodarcza przy przeciętnym poziomie dochodu | 792,08 zł | 216 zł | 945,08 zł |
| Działalność rolnicza przy przeciętnej wielkości gospodarstwa rolnego | 95,67 zł | 117,99 zł | 213,66 zł |

Źródło: Opracowanie własne.

Analizując dane w tabeli 5 należy zwrócić uwagę na znaczącą różnicę w obciążeniach składkami ubezpieczenia społecznego między działalnością gospodarczą a rolniczą. Składka ubezpieczenia społecznego w analizowanym przypadku jest 8-krotnie wyższa w przypadku prowadzenia działalności gospodarczej. Należy zwrócić także uwagę, że wielkość tej składki jest niezależna od poziomu dochodowości, wielkości przedsiębiorstwa czy wielkości gospodarstwa rolnego. Biorąc nawet pod uwagę składki na ubezpieczenie społeczne rolników w 2010 r., kiedy dodatkową składkę odprowadzają rolnicy posiadający gospodarstwo rolne powyżej 50 hektarów, to najwyższy poziom składki przy gospodarstwie powyżej 300 hektarów w III kwartale 2010 r. miesięcznie wynosi 446 zł³, ale i tak ta składka jest prawie 2-krotnie niższa od składek odprowadzanych przez przedsiębiorcę

³ Obliczenia na podstawie danych: www.krus.gov.pl (26.06.2010).

prowadzącego działalność gospodarczą. Jeżeli chodzi o obciążenia podatkowe, to różnica ta też jest znaczna, biorąc pod uwagę zbliżony poziom dochodowości, oraz nie uwzględnia w przypadku przedsiębiorcy prowadzącego działalność gospodarczą podatku od nieruchomości, który przedsiębiorca jest zobowiązany odprowadzać, a nie obejmuje on działalności rolniczej, gdyż ta objęta jest podatkiem rolnym i wyłączona spod opodatkowania podatkiem dochodowym od osób fizycznych. Gdyby wziąć pod uwagę przeciętny miesięczny dochód z przeciętnej wielkości gospodarstwa rolnego w kraju w 2009 r., to dochód wynosiłby 1739 zł, a miesięczna wielkość podatku dochodowego od osób fizycznych w 2009 r. wynosiłaby 267 zł. Sumując wielkość obliczonych obciążeń fiskalnych działalności rolniczej z wprowadzonym podatkiem dochodowym od osób fizycznych łączna kwota obciążeń fiskalnych wynosiłaby 480,66 zł i byłaby prawie 2-krotnie niższa od obciążeń z działalności gospodarczej.

Podsumowanie

Działalność rolnicza w Polsce jest uprzywilejowana w stosunku do działalności gospodarczej. Uprzywilejowanie to dotyczy zarówno wielkością obciążeń podatkowych, jak i paropodatkowych. Zróżnicowanie obciążeń fiskalnych wynika przede wszystkim ze specyfiki działalności rolniczej, która jest obciążona znacznym ryzykiem uzależnionym od czynników zewnętrznych. Poziom dochodowości powinien być jednak określany nie w sposób ryczałtowy, uzależniony od liczby hektarów przeliczeniowych, lecz od rzeczywistych dochodów uzyskiwanych z działalności rolniczej. Należałoby wprowadzić powszechny obowiązek uproszczonej ewidencji przychodów i kosztów dla działalności rolniczej oraz opodatkowanie dochodów z działalności rolniczej podatkiem dochodowym od osób fizycznych i osób prawnych. Niekoniecznie wiązałoby się to ze wzrostem obciążeń podatkowych dla rolnictwa, gdyż niedochodowe gospodarstwa rolne podatku dochodowego nie płaciłyby. Podobna sytuacja odnosi się do rolniczych ubezpieczeń społecznych, które wyłączone są spod systemu powszechnych ubezpieczeń społecznych. Pozytywna zmiana nastąpiła w 2010 r., gdyż dla wielkopowierzchniowych gospodarstw rolnych nastąpiło dodatkowe oskładkowanie, chociaż i tak znacznie odbiegające od wysokości obciążeń składkami ubezpieczenia społecznego przedsiębiorców. Włączenie działalności rolniczej do wspólnego systemu ubezpieczeń społecznych oraz opodatkowanie podatkiem dochodowym od osób fizycznych i prawnych mogłoby stać się jedną z przesłanek do obniżki łącznych obciążeń fiskalnych dla całego sektora gospodarki narodowej, a ponadto przyczyniłoby się do sprawiedliwości fiskalnej dla podmiotów gospodarujących.

Literatura

BALCEROWICZ L., *Polski system socjalny podważa stabilność finansów państwa*, Wprost 2004 nr 1131.

DĘBNIĘWSKA M., TKACZUK M., *Finanse przedsiębiorstw rolniczych*, ART, Olsztyn 1997.

SOBIECH J., DENEK E., WIERZBICKI J., WOLNIAK J., *Finanse publiczne*, PWN, Warszawa 1997.

ROSIŃSKI R., *Znaczenie obciążeń fiskalnych pracy w rozwoju mikroprzedsiębiorstw w Polsce*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 585, Ekonomiczne problemy usług nr 50, 2010.

Ustawa z dnia 15 listopada 1984 r. o podatku rolnym (Dz.U. z 2006 r., Nr 136, poz. 969 ze zm.).

Ustawa z dnia 12 listopada 1991 r. o podatkach i opłatach lokalnych (Dz.U. z 2002 r., Nr 9, poz. 84 ze zm.).

Ustawa z dnia 26 lipca 1991 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych (Dz.U. 2010 r. Nr 51, poz. 307, Nr 75, poz. 473).

Ustawa z dnia 15 lutego 1992 r. o podatku dochodowym od osób prawnych (Dz.U. z 2000 r. Nr 54, poz. 654).

www.krus.gov.pl

www.zus.pl

www.gus.pl

Fiscal burdens of agricultural income in Poland

Abstract

The agricultural business in the present fiscal systems often subject to separate rules of taxation. Such distinction present in Polish fiscal system. It with realized analysis of fiscal burdens observe considerable the privilege with agricultural business the fiscal burdens of income in relation to income with economic business. The inclusion to common system of national insurance the agricultural business as well as taxation personal and corporate income tax would can stand one of premises to reduction of total fiscal burdens for whole sector of national economy, and moreover it would contribute to fiscal justice of subjects economic.

Joanna Bereźnicka

Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Kredyt kupiecki – koszty i korzyści w aspekcie wzrostu¹ gospodarstwa

Wstęp

Prowadzenie działalności niezależnie od jej profilu związane jest ze sprzedażą i ponoszeniem kosztów w celu jej osiągnięcia. Przekładać się to powinno na efekty dochodowe jak ilość środków pieniężnych, które są przejawem możliwości finansowania wzrostu jednostki (w tym gospodarstw). Na obie te wielkości wpływają rozrachunki, tj. należności i zobowiązania, przez pojawienie się kredytu handlowego (kupieckiego). Zgodnie z definicją, kredyt taki ma miejsce wówczas, gdy następuje odroczenie zapłaty za dostarczony towar, a transakcja kupna-sprzedaży przeradza się w stosunek kredytowy [Mała encyklopedia ekonomiczna 1974]. Kredyty towarowe stwarzają rolnikom dodatkową możliwość pozyskania potrzebnych im dóbr [Daniłowska 2006, s. 85], w tym sensie są korzystnym źródłem finansowania. Powstanie takiego kredytu wiąże się z ryzykiem, ponieważ udzielający kredytu kupieckiego nigdy nie ma pewności, czy odzyska należne mu środki.

Skorzystanie z tego rodzaju kredytu jest korzystne, ponieważ często wskazuje się, że jest on darmowym² źródłem finansowania. Takie podejście nie jest do końca uprawnione³, ponieważ możemy mieć do czynienia zarówno z jedną, jak i z drugą formą [Daniłowska 2006, s. 87]. Z badań Skowronek-Mielczarek [2006, s. 91] wynika, że jest to najbardziej popularne źródło finansowania zewnętrznego w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw, szczególnie tych, które nie mogą skorzystać z kredytu bankowego.

¹ Przez wzrost gospodarstwa będziemy rozumieć możliwość zwiększania dochodu i zwiększenia samofinansowania oraz ilości środków pieniężnych, traktując pieniądz jako pieniężną formę kapitału trwałego – por. Zadora 2009, s. 112–115.

² Por. Kubiak 2006, Stradomski, Zawadka 2009, s. 347–358.

³ Zawadzka dowodzi w swoich badaniach, że kredyt kupiecki w postaci klasycznej, tj. ze skontem, znajduje się na ostatnim miejscu na liście preferencji źródeł finansowania przedsiębiorstw, uwzględniając kryterium dostępności, kosztu i elastyczności.

Celem opracowania będzie obliczenie kosztów i korzyści, jakie pociąga za sobą kredyt kupiecki w odniesieniu do wzrostu gospodarstwa. Postawiono tezę, że korzyści z tej formy finansowania są wyższe niż koszty, a zatem rolnicy powinni stosować instrument, jakim jest kredyt kupiecki, ponieważ wpływa to na poprawę sytuacji gospodarstwa, co w efekcie prowadzi do jego wzrostu.

Metodyka badań

Warunki tej formy kredytu są określone przez następujące elementy:

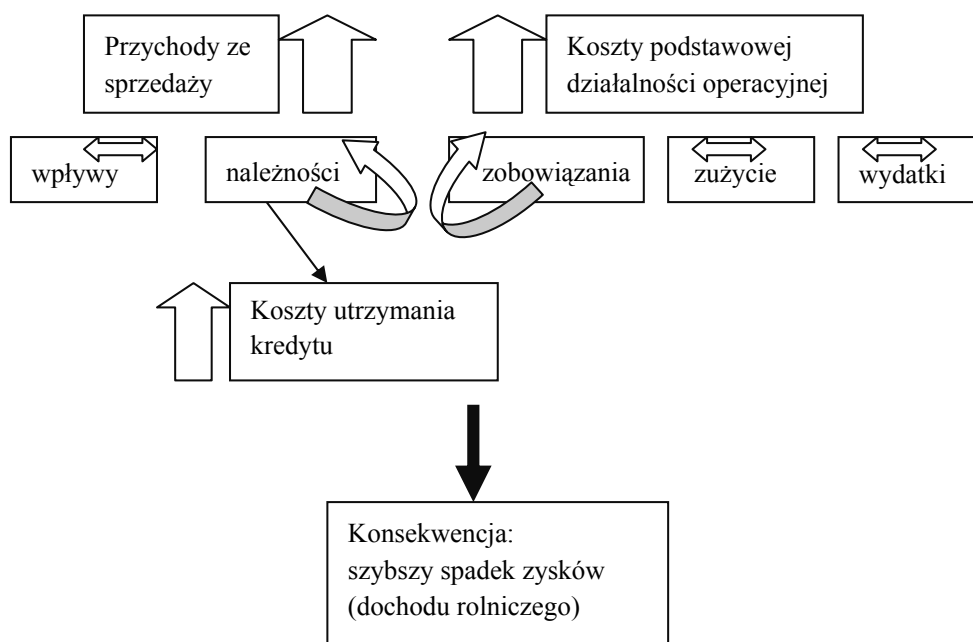
- maksymalny okres zapłaty za wystawioną fakturę,
- okres dyskonta płatniczego, czyli termin, w którym przedsiębiorstwo przy płatności gotówkowej uzyska upust od wartości faktury,
- wielkość uzyskanego upustu czy rabatu od wartości faktury.

Przedsiębiorstwo w celu uzyskania jak najniższego kosztu kredytu powinno dążyć do osiągnięcia jak najwyższego upustu lub do wydłużenia terminów płatności [Skowronek-Milczarek 2006, s.161]. Rozrachunki w efekcie mogą wpływać zarówno na wysokość dochodu, jak i na przepływy pieniężne, dlatego też przeprowadzona analiza będzie dotyczyła tych dwóch aspektów. Zaproponowano trzy warianty rozwiązań: wariant 1 polegający na powstaniu należności i zobowiązań, bez uwzględniania kosztów z tym związanych, wariant 2 dotyczyć będzie rozrachunków, ale z uwzględnieniem kosztów, które za sobą pociągają, wariant 3 – brak kredytu kupieckiego (gotówkowa realizacja zakupów i sprzedaży).

Ze względu na fakt, że stosowanie lub niestosowanie kredytu kupieckiego jest indywidualną sprawą każdego przedsiębiorcy, a także z uwagi na możliwość stosowania bardzo wielu rozwiązań w tym zakresie, w opracowaniu zostanie przeprowadzona symulacja szacowania kosztów i korzyści dla wybranego wariantu kredytowania. Do analizy przyjęto gospodarstwo, które stosowało odroczone termin płatności w stosunku do należności, ale zakupy były regulowane gotówkowo. Analizowane gospodarstwo specjalizowało się w produkcji mleka (przychody ze sprzedaży mleka stanowiły około 70% wartości przychodów ogółem) i prowadziło działalność na dużą skalę. Gospodarstwo funkcjonuje na terenie województwa mazowieckiego.

Zależności między należnościami i zobowiązaniami a poziomem dochodu przedstawiono na rysunku 1.

Z punktu widzenia osiąganego wyniku (dochodu w gospodarstwie) wzrost należności wynikający ze wzrostu sprzedaży (wskutek zwiększenia ilości oferowanych produktów) powoduje powstanie wyższych kosztów ich osiągnięcia z jednej strony, natomiast z drugiej przyczynia się do generowania dodatkowych kosztów związanych z refinansowaniem należności. Efektem osiągnięcia wyż-



Rysunek 1

Wpływ wzrostu należności i zobowiązań na zysk (dochód rolniczy)

Źródło: Opracowanie własne.

szych przychodów może być wzrost zobowiązań i zmniejszenie wydatków (co daje efekt pozytywny w zakresie przepływów pieniężnych w bieżącym okresie). Na pogorszenie sytuacji dochodowej mają wpływ zwiększenie się zobowiązań w szybszym tempie niż wzrost należności z tytułu sprzedaży oraz wzrost należności prowadzący do powstania dodatkowych kosztów związanych z utrzymaniem kredytu. Podobne konsekwencje udzielania (korzystania) z kredytu kupieckiego mogą wystąpić w zakresie przepływów pieniężnych i środków pieniężnych.

Problemem jest ustalenie wysokości kosztów, które są wynikiem udzielania i korzystania z kredytu kupieckiego. Powstanie należności powoduje brak własnych środków na dokonywanie zakupów na bieżącą działalność, co powoduje (w przypadku braku własnych wolnych środków pieniężnych) konieczność skorzystania z kredytu krótkoterminowego. Koszty kredytu kupieckiego stanowią: koszty utrzymania kredytu, koszty monitorowania i ściągania należności oraz tzw. złe długi [Pluta 2003, s. 68]. W odniesieniu do zobowiązań koszt kredytu kupieckiego zależy od skonta oraz czasu między okresem zapłaty a okresem dyskonta płatniczego.

Koszty (K_N) związane z należnościami ustalono według formuły:

$$K_N = N \cdot i_D + K_m + K_n$$

gdzie:

N – nominalna wartość należności,

i_D – oprocentowanie zewnętrznego finansowania (kredytu krótkoterminowego),

K_m – koszty monitoringu,

K_n – koszty nieściągniętych należności.

W przypadku zobowiązań koszty kredytu kupieckiego ustalane są na podstawie klasycznego podejścia ze skontem. A zatem koszt kredytu kupieckiego będzie ustalany wg formuły:

$$KKK = \frac{\%O}{100 - \%O} \cdot \frac{360}{OK - OO}$$

gdzie:

KKK – koszt kredytu kupieckiego

O – upust (skonto)

OK – okres kredytowania

OO – okres skonta.

Analizę w obszarze płynności przeprowadzono w dwóch wariantach, tj. według wartości nominalnej oraz w kwotach zaktualizowanych w okresie rocznym. Stopę dyskontową w odniesieniu do należności stanowił WIBOR 1M (traktując go jako koszt alternatywny), natomiast przy zobowiązaniach była to stopa inflacji (bazowej); stanowiły one odpowiednio 3,63% oraz 2,7% w stosunku rocznym. Bieżąca wartość została obliczona według klasycznej formuły:

$$PV = \frac{FV}{\left(1 + \frac{r_d}{m}\right)^m}$$

gdzie:

PV – wartość bieżąca,

FV – wartość nominalna (przyszła),

r_d – stopa dyskonta,

m – liczba okresów.

Koszty i korzyści kredytu kupieckiego w gospodarstwie rolnym – wyniki

Analizowane gospodarstwo, dla którego podstawowe charakterystyki zawarto w tabeli 1, specjalizowało się w produkcji mleka i położone jest na terenie województwa mazowieckiego. W dyspozycji rolnika była powierzchnia użytków rolnych około 10-krotnie większa niż przeciętnego gospodarstwa w kraju, gospodarstwo było nastawione głównie na sprzedaż (przychody ze sprzedaży na poziomie niemal 1 mln zł).

W 2009 roku uzyskiwano dosyć wysoką cenę za litr mleka, o około 15–20 groszy wyższą niż średnia w województwie, co powodowało zaakceptowanie przez właściciela sprzedaży mleka z inkasem. Należności na koniec roku wynikały z nie dotrzymania środków za grudzień oraz znacznej części za listopad, ale była to sytuacja jednorazowa. Gospodarstwo w 2009 roku było w dobrej kondycji finansowej, ponieważ wykazywało dochód w wysokości około 146 tys. zł oraz gotówkę w kwocie 30 tys. zł. Potwierdzeniem dobrej kondycji był zerowy stan zobowiązań.

W 2010 roku powiększył się stan średnioroczny krów do 70 szt., co spowodowało zwiększenie zapotrzebowania na pasze dla zwierząt oraz wysokości zakupów (zobowiązań). Utrzymano warunki spłaty należności (inkaso 1 miesiąc), w konsekwencji utrzymując również cenę za litr. W sytuacji odstąpienia od dotychczasowych warunków sprzedaży odbiorca obniżyłby cenę o 15% do poziomu 1,10 zł/l. Wpływ tej zmiany na dochód wraz z uwzględnieniem skalkulowanych kosztów udzielenia kredytu kupieckiego przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 1
Podstawowe informacje o gospodarstwie

| Wyszczególnienie | Wielkość w 2009 r. |
|--|--------------------|
| Powierzchnia UR [ha] | 86,10 |
| Średnia liczba krów [szt.] | 65,00 |
| Średnia wydajność od krowy [l] | 8 300,00 |
| Poziom zakupów w roku [zł] | 571 040,00 |
| Wartość kosztów [zł] | 828 200,00 |
| Przychody ze sprzedaży [zł] | 974 280,00 |
| w tym mleko | 701 350,00 |
| Stan należności na koniec roku [zł] | 80 000,00 |
| Stan zobowiązań na koniec roku [zł] | 0,00 |
| Stan środków pieniężnych na koniec roku [zł] | 30 000,00 |
| Koszt produkcji mleka [zł/l] | 0,88 |
| Średnia cena 1 l mleka [zł] | 1,30 |

Źródło: Dane z gospodarstwa.

Tabela 2

Poziom dochodu rolniczego z uwzględnieniem kosztów utrzymania kredytu kupieckiego [zł]

| Wyszczególnienie | Wariant 1* | Wariant 2 | Wariant 3 |
|--|--------------|--------------|------------|
| Przychody ze sprzedaży | 1 000 230,00 | 1 000 230,00 | 884 030,00 |
| w tym mleko | 755 300,00 | 755 300,00 | 639 100,00 |
| Wartość należności | 62 950,00 | 62 950,00 | 0,00 |
| Wysokość kredytu krótkoterminowego | – | 44 070,00 | 0,00 |
| Koszty refinansowania należności (rn = 15% w skali roku) | – | 6 600,00 | 0,00 |
| Koszty monitoringu | – | 50,00 | 0,00 |
| Zakupy w roku | 607 600,00 | 607 600,00 | 607 600,00 |
| Łączne koszty [zł/rok] | 864 760,00 | 864 760,00 | 864 760,00 |
| Dochód rolniczy [zł/rok] | 135 470,00 | 128 820,00 | 19 270,00 |

*Wariant 1 polega na powstaniu należności i zobowiązań, bez kosztów z tym związanych, wariant 2 dotyczy rozrachunków z uwzględnieniem kosztów, wariant 3 – brak kredytu kupieckiego.

Źródło: Obliczenia własne.

Utrzymanie zasad udzielania kredytu odbiorcy spowodowało przyrost wartości przychodów o około 3% w stosunku do 2009 roku, wpływając jednocześnie na konieczność zwiększenia zakupów⁴ o 6%. Efektem tego było zmniejszenie poziomu dochodu o około 11 tys. zł, czyli spadek o 8%. Sytuacja pogorszyła się (czego można się było spodziewać) po uwzględnieniu kosztu utrzymania kredytu kupieckiego o kolejne niemal 7 tys. zł. Głównym źródłem zwiększenia kosztów były koszty odsetek kredytu na sfinansowanie działalności, a jego wysokość wynikała z potrzeb finansowych w zakresie finansowania należności, które odnosiły się jedynie do wartości kosztów niezbędnych do uzyskania przychodów⁵.

Brak udzielenia kredytu kupieckiego spowodował zmniejszenie przychodów, co w konsekwencji znalazło odzwierciedlenie w niemal 90-procentowego spadku dochodu.

Biorąc powyższe pod uwagę, warto jednoznacznie stwierdzić, że kredyt udzielany odbiorcom kosztuje, ale w ogólnym rozrachunku taka strategia sprzedaży jest korzystniejsza dla rolnika niż stosowanie restrykcyjnej polityki.

W kontekście stwierdzenia, że przepływy pieniężne to fakt, a zysk (dochód) to opinia [Rappaport 1999, s. 17], w tabeli 3 zaprezentowano projekcję przepływów pieniężnych na 2010 rok z uwzględnieniem zobowiązań⁶.

⁴ W rachunku pominięto kwestię zapasów, gdyż zakupy dokonywane są na bieżąco, a zatem powstanie zobowiązania jest co do wartości równe kosztowi.

⁵ Por. Jerzemowska 2006, s. 228.

⁶ Zobowiązania dotyczyć będą zakupów realizowanych na potrzeby produkcji zwierzęcej.

Tabela 3

Projekcja przepływów pieniężnych z tytułu kredytu kupieckiego w 2010 roku

| Wyszczególnienie | Wariant 1 | Wariant 2 | Wariant 3 |
|---|------------|------------------------|------------|
| Wersja z wartościami nominalnymi | | | |
| Przychody | 1000230,00 | 1000230,00 | 884030,00 |
| w tym należności | 62950,00 | 62950,00 | 0,00 |
| Wpływy | 937280,00 | 937280,00 | 884030,00 |
| Zakupy | 595448,00 | 607600,00 | 607600,00 |
| w tym zobowiązania | 16540,00 | 50633,00 | 0,00 |
| Wydatki | 578900,00 | 556967,00 + 6650,00 | 607600,00 |
| Przepływ pieniężny | 358380,00 | 373663,00 | 276430,00 |
| Wersja – zaktualizowane wartości rozrachunków | | | |
| Przychody | 1000230,00 | 1000230,00 | 1000230,00 |
| w tym PV należności | 60745,00 | 60745,00 | 0,00 |
| PV wpływy | 935075,00 | 935075,00 | 884030,00 |
| Zakupy | 595448,00 | 607600,00 | 607600,00 |
| w tym PV zobowiązań | 16390,00 | 49300,00 | 0,00 |
| PV wydatki | 577100,00 | 553632,00 + 6650,00 | 607600,00 |
| Przepływ pieniężny | 357980,00 | 374793,00 | 276430,00 |

Źródło: Obliczenia własne.

Stosowanie odroczonej terminowości płatności pozytywnie wpływa na ilość środków pieniężnych. Dotyczy to zarówno wpływów, jak i wydatków. Zastosowanie kredytu kupieckiego przyniosło korzyści w stosunku do obrotu gotówkowego (tab. 3). Wynikało to przede wszystkim z uzyskania wyższych wpływów (wskutek utrzymania ceny), ale nie bez znaczenia były zobowiązania, które ograniczyły w ciągu roku rozchód środków pieniężnych o około 50 tys. zł w wariantcie 2 oraz około 16 tys. zł w wariantcie 1. Tak znaczne różnice wynikały z długości cyklu regulowania zobowiązań, ten cykl w wariantcie 1 na skutek zastosowania skonta był skrócony, a zatem rolnik musiałby szybciej regulować swoje długi wobec dostawców. Znajduje to również potwierdzenie u Skowronek-Milczarek [2006, s. 161]. Mimo to osiągnięta ilość środków pieniężnych była nieznacznie niższa (o około 20 tys. zł) w stosunku do wariantu 2, ale zdecydowanie wyższa w stosunku do wariantu 3 (o około 80 tys. zł). Warto także zauważyć, że w sytuacji wydłużenia terminu płatności za zakupione materiały rolnik zatrzymałaby w gospodarstwie o około 6 tys. zł więcej niż wynosiły ewentualne potrzeby kredytowe dla zapewnienia sprawnego funkcjonowania na skutek udzielenia kredytu odbiorcy mleka (tab. 2). Zatem odraczając spłatę zobowiązań o 30 dni, czyli o okres udzielenia kredytu odbiorcy, rolnik zaoszczędziłby łącznie 12 tys. zł.

ponieważ nie musiałby ponosić dodatkowych kosztów związanych z utrzymaniem kredytu kupieckiego.

Zaktualizowanie wartości należności i zobowiązań nie wpłynęło zasadniczo na zmianę sytuacji w gospodarstwie. Na uwagę jednak zasługuje fakt, że na skutek zmiany wartości pieniądza w czasie rolnik na udzieleniu kredytu odbiorcy poniósł koszt alternatywny w wysokości około 2,5 tys. zł oraz „zaoszczędził” kwotę około 1,3–1,8 tys. zł (w zależności od wariantu) jako skutek skorzystania z kredytu. Zatem bilans kredytu kupieckiego nie był korzystny, przyczyną tej sytuacji były znacznie niższe wartości zakupów w stosunku do przychodów.

Podsumowanie i wnioski

Przeprowadzona analiza, która dotyczyła wybranego gospodarstwa i uwzględniała jedynie wybrane możliwości korzystania z kredytu kupieckiego, pozwala na sformułowanie następujących wniosków:

1. W zakresie kształtowania poziomu dochodu rolniczego udzielenie kredytu kupieckiego odbiorcy spowodowało obniżenie jego poziomu. Przyczyną takiego stanu było powstanie dodatkowych kosztów związanych z utrzymaniem kredytu oraz większe zobowiązania, które powstały wskutek zwiększenia przychodów ze sprzedaży.
2. Korzyścią wynikającą z udzielenia kredytu kupieckiego była możliwość utrzymania na poziomie wyjściowym ceny za mleko. Rezygnacja z tego narzędzia przyczyniłaby się do znacznie większego spadku dochodu (o około 85%) na skutek obniżenia ceny.
3. W zakresie przepływów pieniężnych powstanie należności zmniejszyło ilość środków pieniężnych, którymi rolnik mógł dysponować, ale jednocześnie skorzystanie z kredytu przyczyniło się do ograniczenia wydatków.
4. Korzystanie ze skonta skraca terminy płatności i powoduje zmniejszenie zobowiązań w skali roku, a zatem korzyści, które można z tego tytułu osiągnąć, nie muszą być wystarczające z punktu widzenia zarządzającego. Wydłużenie terminu płatności wpływa korzystnie na poziom wydatków. Ponadto, w sytuacji nieskorzystania z upustu, „oszczędności” wynikające z odroczenia płatności przyczyniały się do zgromadzenia wystarczającej ilości pieniędzy na pokrycie zapotrzebowania na nie na skutek udzielenia kredytu i w efekcie przyczyniły się do nieponoszenia dodatkowych kosztów utrzymania kredytu.
5. Zaktualizowanie wartości rozrachunków nie wpływało w sposób zasadniczy na przepływy pieniężne, ale pokazało, że utracone możliwości na skutek udzielenia kredytu są wyższe niż korzyści uzyskane przy otrzymaniu kredytu, jednak różnice nie były zbyt duże.

Reasumując, można powiedzieć, że pomimo pewnych kosztów, które są związane z kredytem kupieckim, bilans kosztów i korzyści wypada korzystnie, co potwierdza przyjętą tezę. Jest to zatem ważne narzędzie prowadzenia działalności i warto z niego korzystać, ponieważ może przyczynić się do wzrostu przychodów i w efekcie końcowym do wzrostu gospodarstwa.

Literatura

- DANIŁOWSKA A.: Źródła, warunki i znaczeni kredytu towarowego dla gospodarstw indywidualnych. Roczniki Nauk Rolniczych Seria G, T. 92, z. 2, Warszawa 2006.
- JERZEMOWSKA M.: Analiza ekonomiczna w przedsiębiorstwie. PWE, Warszawa 2006.
- KUBIAK J.: Hierarchia źródeł krótkoterminowego finansowania przedsiębiorstwa. Wyd. AE Poznaniu, Poznań 2005.
- KUBIAK J.: Zobowiązania krótkoterminowe w teoriach struktury kapitału. [w:] Karpuś P. (red.): Finanse przedsiębiorstwa. Wyd. UMCS, Lublin 2006.
- PLUTA T.: Planowanie finansowe w przedsiębiorstwie. PWN, Warszawa 2003.
- RAPPAPORT A.: Wartość dla akcjonariuszy. Poradnik menedżera i inwestora. Wig Press, Warszawa 1999.
- SKOWRONEK-MIELCZAREK A.: Małe i średnie przedsiębiorstwa. Źródła finansowania. C.H. Beck, Warszawa 2006.
- STRADOMSKI M., ZAWADKA D.: Przepływy pieniężne vs zysk księgowy jako nośniki wartości przedsiębiorstwa. [w:] Zarzecki D. (red.), Zarządzanie finansami: wycena przedsiębiorstw i zarządzanie wartością, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 534, Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia nr 17, Szczecin 2009.
- ZADORA H.: Finansowe warunki bytu i działania małego przedsiębiorstwa. [w:] Finanse małego przedsiębiorstwa w teorii i praktyce zarządzania. C.H. Beck, Warszawa 2009.
- ZAWADZKA D., Kredyt kupiecki w teoriach struktury kapitału w warunkach finansowania małego przedsiębiorstwa. [w:] Bernaś B. (red.), Zarządzanie finansami firm – teoria i praktyka, Prace Naukowe AE im. O. Langego we Wrocławiu, nr 1200, Wrocław 2008.

Trade credit – costs and benefits in farms' growth aspect

Abstract

This paper contains analysis of costs and benefits connected with trade credit granted by farmers, as factors influencing farms' growth abilities (understood as ability to enlarge both income and cash stocks). The research was carried out in a farm specialising in large-scale milk production. The researcher proposed three possible solutions concerning trade credit. The analysis revealed that trade credit

creates costs which have negative influence on the farm income level. However, resigning from this credit was followed by unfavourable effects. On the other hand, using this credit in cash-flows gave considerable benefits. As a result of the research it was concluded that trade credit is an instrument positively affecting economic results of the farm and, consequently, its growth.

Joanna Żurakowska-Sawa

Instytut Ekonomii i Zarządzania

Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej

Sytuacja finansowa przedsiębiorstw przemysłowych według faz cyklu życia

Wstęp

Przemysł jest siłą napędową gospodarki, która wywiera wpływ na inne dziedziny oraz ogólny rozwój kraju. Zajmuje się wytwarzaniem produktów w celach konsumpcyjnych i produkcyjnych. Stale zmieniające się warunki rynkowe wymagają ciągłego doskonalenia procesów biznesowych.

Funkcjonowanie przedsiębiorstwa w warunkach konkurencji rynkowej wiąże się z przemijaniem w czasie. Przebieg życia każdego przedsiębiorstwa można przedstawić przy użyciu koncepcji cyklu życia przedsiębiorstwa. Model rozwoju przedsiębiorstwa, podobnie jak cykl życia produktu, oznacza układ następujących po sobie w odpowiedniej kolejności faz o różniących się i wyraźnie wyodrębnionych skutkach dla dalszego funkcjonowania przedsiębiorstwa.

W literaturze przedmiotu istnieje różnorodność w podejściu do koncepcji cyklu życia organizacji. Najprostsze modele rozwoju organizacji wyróżniają trzy podstawowe fazy życia. A. Downs [za: Gościński 1989, s. 18] określił, że pierwszy etap to walka o uzyskanie autonomii oraz o pozyskanie środków finansowych w celu osiągnięcia progu krytycznego. Drugi charakteryzuje się szybkim wzrostem, opartym przede wszystkim na kreatywności i innowacyjności personelu. Trzeci – etap spowolnienia – cechuje się rosnącym sformalizowaniem procedur postępowania oraz zwiększoną kontrolą czynności. W swojej koncepcji G.L. Lippitt i W.N. Schmidt [1967, s. 102–112] określili, że w fazie początkowej rozwoju głównym celem organizacji jest utrzymanie się na rynku, w drugiej uwaga zarządzających koncentruje się na stabilizowaniu organizacji i wyrabianiu jej dobrej reputacji rynkowej. Fazę trzecią charakteryzuje dążenie do wyróżniania firmy, budowania solidnych podstaw przyszłego rozwoju, gotowość do finansowego świadczenia na rzecz środowiska naturalnego. Trójfazowy cykl życia organizacji opisał D.H. Thaine [1969, s. 34–35], fazy rozwoju organizacji w tym cyklu różnią się celami realizowanymi przez zarządzających, problemami związanymi z procesem zarządzania, typami struktur organizacyjnych oraz zasadami funkcjonowania. Faza pierwsza charakteryzuje się walką o przetrwanie,

druga – dynamizmem rozwoju oraz stabilizacją i formalizacją struktury, natomiast trzecia doprowadza organizację do przekształcenia się w federację przedsiębiorstw, które realizują wspólną strategię¹. Odmianą propozycję modelu cyklu życia organizacji, w której można wyróżnić cztery fazy, przedstawia F.J. Lyden [1985, s. 59–70]. Za takim podziałem cyklu życia organizacji opowiadają się również J.R. Kimberly [1979, s. 437–457], R.E. Quinn i K. Cameron [1983, s. 33–51]. Uważają, że cztery fazy cyklu rozpoczyna faza wstępna, która przypada na okres przed formalnym powstaniem organizacji. Polega ona na zebraniu zasobów i przygotowaniu działań, takich jak rozpoznanie rynku, negocjacje z potencjalnymi dostawcami i odbiorcami oraz poszukiwanie kapitału. W pozostałych etapach rozwój organizacji jest wyznaczany przez stopień skomplikowania struktury organizacyjnej oraz sformalizowania podejmowanych działań.

W literaturze wyróżnia się najczęściej cztery następujące po sobie fazy: powstania i początkowego rozwoju, wzrostu, dojrzałości, schyłku działalności [Duliniec 2007, s. 104]. W opracowaniu cykl życia przedsiębiorstwa będzie ujmowany zgodnie z klasyczną koncepcją (wprowadzenie, wzrost, dojrzałość, schyłek).

Wśród różnych cykli rozwoju przedsiębiorstwa można wyróżnić cykl finansowy. Widoczny jest przede wszystkim podczas analizy sprawozdań finansowych, które obrazują całokształt działalności i decyzji zarządzających. Cykliczność zmian w przedsiębiorstwie można zaobserwować przede wszystkim w wielkości zaangażowanego przez przedsiębiorstwo kapitału oraz jego struktury, wielkości generowanych zysków, przychodów oraz kosztów [Siedlecki 2007, s. 89].

Podejmowanie decyzji dotyczących przyszłości przedsiębiorstwa oraz dostosowywanie się do zmian zachodzących w gospodarce jest coraz trudniejsze i bardziej skomplikowane. Ważnym problemem w tym zakresie staje się ocena kondycji finansowej przedsiębiorstwa. Jest ona niezbędna nie tylko do bieżącego zarządzania przedsiębiorstwem, planowania, ale również pozwala na identyfikację sygnałów, które mogą zapowiadać zbliżający się upadek przedsiębiorstwa

Cel i metody badań

Celem opracowania jest określenie kondycji finansowej spółek notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie zaliczanych do sektora przemysłu według faz cyklu życia. Okres badawczy obejmował lata 2004–2008.

Do analizy zostały wybrane przedsiębiorstwa, które były notowane na Giełdzie Papierów Wartościowych (GPW) w Warszawie w latach 2004–2008, mają-

¹ W podobny sposób ewolucję organizacji przedstawił H. Mintzberg (por. Mintzberg H.: *Strategy making in three modes*, California Management Review nr 16(2), 1973, s. 44–53).

ce siedzibę na terenie Polski. Na koniec 2008 roku było ich 349. Dla zapewnienia reprezentatywności i homogeniczności badanej próby została zastosowana metoda doboru celowego, polegająca na wyłączeniu spółek sektora finansowego ze względu na odmienną konstrukcję wskaźników, co uniemożliwiłoby dokonanie porównań z innymi branżami. Dodatkowym kryterium doboru spółek była ich obecność na GPW w Warszawie we wszystkich latach badanego okresu oraz zaklasyfikowanie do sektora przemysłowego. Po dokładnej weryfikacji do analizy wybrano 65 przedsiębiorstw.

Przy zastosowaniu funkcji logistycznej i loglogistycznej na podstawie wielkości przychodów ze sprzedaży, wartości aktywów i kapitału własnego oraz poziomu zysku operacyjnego zostały wyznaczone fazy cyklu życia przedsiębiorstw przemysłowych.

Funkcja logistyczna, która określana jest wzorem [Wilk 2007, s. 2]:

$$Y = \frac{a}{1 + b \cdot e^{-ct}}$$

gdzie:

Y – wartość funkcji,

a, b, c – parametry funkcji,

e – podstawa logarytmów naturalnych i naturalnej funkcji wykładniczej,

t – zmienna czasowa,

może być używana w przypadku zjawisk charakteryzujących się cyklicznością. Jest narzędziem używanym do konstruowania prognoz gospodarczych o odległym horyzoncie czasowym. Początkowo funkcja rośnie coraz szybciej, aż do osiągnięcia punktu przegięcia, po czym tempo wzrostu słabnie i funkcja zbliża się do poziomu nasycenia.

Funkcja logistyczna jest bardzo dobrym narzędziem, służącym do identyfikacji fazy wprowadzenia, wzrostu oraz dojrzałości. Charakteryzuje ją jednak asymptota $y = a$, która ogranicza wzrost. Sposobem na wyeliminowanie wady ograniczonego wzrostu funkcji logistycznej jest wprowadzenie do niej logarytmu naturalnego $\ln(t)$, w wyniku czego powstaje funkcja nosząca nazwę loglogistycznej [Siedlecki 2007, s. 120], która wyrażana jest wzorem [Wilk 2007, s. 2]:

$$Y = \frac{a \ln t}{1 + b \cdot e^{-ct}}$$

gdzie:

Y – wartość funkcji,

a, b, c – parametry funkcji,

e – podstawa logarytmów naturalnych i naturalnej funkcji wykładniczej,

t – zmienna czasowa.

Tabela 1

Liczba spółek notowanych są na GPW w Warszawie według faz cyklu życia

| Faza cyklu życia | Lata | | | | |
|------------------|------|------|------|------|------|
| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
| Wzrost | 25 | 22 | 25 | 21 | 18 |
| Dojrzałość | 40 | 36 | 38 | 37 | 37 |
| Spadek (kryzys) | – | 7 | 2 | 7 | 10 |

Źródło: Opracowanie własne.

Spółki zostały pogrupowane w zależności od fazy cyklu na trzy grupy. Pierwsza grupa obejmuje przedsiębiorstwa znajdujące się w fazie wzrostu, druga – w fazie dojrzałości, a trzecia w fazie spadku (kryzysu). W tabeli 1 zaprezentowano podział spółek według faz cyklu życia w badanym okresie.

W badanych latach najczęściej przedsiębiorstw znajdowało się w fazie dojrzałości, charakteryzowały się one wysokimi, ale stabilnie rosnącymi przychodami ze sprzedaży. Liczba przedsiębiorstw w fazie wzrostu zmalała z 25 w 2004 r., do 18 w 2008 roku. Przedsiębiorstwa w tej fazie otrzymywały wpływy pieniężne, przy czym nie były one wystarczające, aby pokryć wzrost kapitału obrotowego oraz wydatki związane ze zwiększaniem udziału w rynku. W 2008 roku wzrosła natomiast liczba przedsiębiorstw w fazie spadku, czego przyczyną mogło być osłabienie koniunktury gospodarczej.

Jedną z podstawowych form badania bilansu oraz rachunku zysku i strat jest analiza wskaźnikowa, która polega na wyrażaniu różnych sfer działalności przedsiębiorstwa za pomocą wskaźników [Olzacka, Pałczyńska-Gościńskiak 2007, s. 53]. Umożliwia ona obserwację wyników gospodarowania przedsiębiorstwa, które w większym lub mniejszym stopniu decydują o efektywności działalności. Do oceny kondycji finansowej badanych przedsiębiorstw wykorzystano tradycyjne wskaźniki rentowności, płynności finansowej i zadłużenia [Sierpińska, Jachna 2004, s. 144–221]. Analiza wskaźnikowa jest tą częścią analizy finansowej, która stanowi jej uogólnienie i dostarcza informacje o całościowym funkcjonowaniu przedsiębiorstw przez pryzmat kształtowania się określonych relacji finansowych. Relacje te umożliwiają poznanie i ocenę faktów, opracowanie sposobów usprawnienia funkcjonowania przedsiębiorstw oraz określenie skutków ekonomiczno-finansowych proponowanych decyzji [Leszczyński, Skowronek-Mielczarek 2004, s. 91–94].

W analizie zastosowano metodę porównań. Do przedstawienia wyników wykorzystano metody prezentacji tabelarycznej.

Wyniki badań

Pierwsza grupa wskaźników zastosowana do analizy sytuacji finansowej przedsiębiorstw zaliczana jest do oceniających rentowność. Umożliwiają one ocenę perspektyw rozwojowych przedsiębiorstwa. W tabeli 2 zawarto wyniki odzwierciedlające rentowność badanych przedsiębiorstw na podstawie wybranych wskaźników.

Wskaźnik rentowności sprzedaży został obliczony jako relacja zysku (straty) netto do przychodów ogółem. W analizowanym okresie rentowność sprzedaży kształtowała się na niskim poziomie. Wielkość wskaźnika w latach 2004–2008 kształtowała się w przedziale od –19,2 do 13,3%. Wszystkie grupy przedsiębiorstw w latach 2006 i 2007 odnotowały dodatni poziom wskaźnika rentowności sprzedaży, natomiast w 2008 roku wartość ujemną tego wskaźnika. Przyczyną takiego zjawiska był duży spadek zysku netto w 68% analizowanych przedsiębiorstwach. Najwyższy średni wskaźnik rentowności, na poziomie 6%, odnotowały przedsiębiorstwa znajdujące się w fazie wzrostu. Dodatni wskaźnik, wynoszący 6,2%, odnotowano również w przedsiębiorstwach znajdujących

Tabela 2
Wskaźniki rentowności badanych przedsiębiorstw (%)

| Wskaźnik | Lata | Faza cyklu życia | | |
|---|---------|------------------|------------|-----------------|
| | | wzrost | dojrzałość | spadek (kryzys) |
| ROS (wskaźnik rentowności sprzedaży) | 2004 | 3,52 | 3,41 | – |
| | 2005 | 4,78 | –1,48 | 20,74 |
| | 2006 | 13,27 | 2,96 | 6,42 |
| | 2007 | 9,99 | 4,84 | 8,57 |
| | 2008 | –1,51 | –19,21 | –10,86 |
| | średnia | 6,01 | –1,90 | 6,22 |
| ROA (wskaźnik rentowności aktywów) | 2004 | 2,96 | 5,67 | – |
| | 2005 | 5,28 | 0,41 | 13,98 |
| | 2006 | 9,05 | 4,41 | 4,84 |
| | 2007 | 10,83 | 6,48 | 6,78 |
| | 2008 | –2,59 | –16,46 | –7,13 |
| | średnia | 5,11 | 0,10 | 4,62 |
| ROE (wskaźnik rentowności kapitału własnego) | 2004 | 7,23 | 9,83 | – |
| | 2005 | 59,03 | –11,45 | 17,61 |
| | 2006 | 13,31 | 2,69 | 8,60 |
| | 2007 | 14,43 | 11,14 | 7,93 |
| | 2008 | 7,05 | –23,95 | –11,68 |
| | średnia | 20,21 | –2,35 | 5,62 |

Źródło: Opracowanie własne.

się w fazie spadku (kryzysu). Grupa przedsiębiorstw znajdujących się w fazie dojrzałości odnotowała ujemny średni wskaźnik, który wyniósł $-1,9\%$. O ujemnej wielkości wskaźnika rentowności sprzedaży zdecydował duży spadek zysku netto w analizowanych przedsiębiorstwach, a przede wszystkim wysoka strata finansowa ponoszona przez kilka spółek znajdujących się w fazie dojrzałości (Beef-San Zakłady Mięsne S.A., PKM Duda S.A, Zakłady Magnezytowe Ropczyce S.A., Ponar S.A.).

Wskaźnik rentowności aktywów informuje o zdolności przedsiębiorstwa do generowania zysku i liczony był jako relacja wyniku finansowego netto do aktywów ogółem. Największym przyrostem wartości wskaźnika charakteryzowały się przedsiębiorstwa w fazie wzrostu w latach 2004–2007, w których wskaźnik wzrósł z poziomu 2,9 do 10,8%, czyli o 7,9 pkt%. W 2008 roku w tej samej grupie przedsiębiorstw nastąpił spadek tego wskaźnika, osiągając poziom $-2,6\%$. Najwyższą wielkością średniego poziomu wskaźnika, wynoszącą 5,1%, charakteryzowały się przedsiębiorstwa znajdujące się w fazie wzrostu. Najniższy średni poziom wskaźnika, wynoszący 0,1%, odnotowano w przedsiębiorstwach znajdujących się w fazie dojrzałości. Niskie średnie wielkości tego wskaźnika we wszystkich fazach cyklu życia są rezultatem spadku zysku netto w 2008 roku, wynikającego w 48% analizowanych przedsiębiorstwach ze spadku przychodów ze sprzedaży oraz wzrostu kosztów finansowych w 74% przedsiębiorstwach, co mogło być spowodowane wzrostem różnic kursowych.

Wskaźnik rentowności kapitału własnego został obliczony jako relacja zysku netto do wielkości kapitału własnego. Poziom wskaźnika we wszystkich analizowanych latach był dość zróżnicowany w przedsiębiorstwach znajdujących się w poszczególnych fazach cyklu życia. W latach 2004–2008 przedsiębiorstwa znajdujące się w fazie wzrostu charakteryzowały się dodatnim poziomem wskaźnika, jak również najwyższą średnią rentownością kapitału własnego, na poziomie 20,2%.

W celu utrzymania ciągłości prowadzonej działalności gospodarczej przedsiębiorstwo powinno funkcjonować w taki sposób, aby zachować płynność finansową. Tabela 3 zawiera dane ukazujące kształtowanie się wskaźników płynności finansowej w przedsiębiorstwach przemysłowych.

Podstawowym miernikiem oceniającym płynność finansową, dostarczającym informacji o możliwościach uregulowania krótkoterminowych zobowiązań na podstawie stanu aktywów obrotowych, jest wskaźnik bieżącej płynności. Optymalna wielkość omawianego wskaźnika znajduje się w przedziale od 1,5 do 2,0 [Bednarski 2002, s. 79]. Wskaźnik płynności bieżącej w grupie badanych przedsiębiorstw w latach 2004–2008 kształtował się w przedziale od 1,02 do 51,24. Największą różnicę w wysokości wskaźnika płynności bieżącej odnotowano w 2007 roku, w którym przedsiębiorstwa znajdujące się w fazie wzro-

Tabela 3
Wskaźniki płynności badanych przedsiębiorstw

| Wskaźnik | Lata | Faza cyklu życia | | |
|-------------------------------|---------|------------------|------------|-----------------|
| | | wzrost | dojrzałość | spadek (kryzys) |
| Wskaźnik bieżącej płynności | 2004 | 1,78 | 1,88 | – |
| | 2005 | 2,02 | 1,62 | 4,52 |
| | 2006 | 5,77 | 1,83 | 1,02 |
| | 2007 | 51,24 | 1,86 | 2,21 |
| | 2008 | 2,38 | 1,84 | 18,75 |
| | średnia | 12,64 | 1,81 | 6,58 |
| Wskaźnik płynności szybkiej | 2004 | 1,24 | 1,22 | – |
| | 2005 | 1,52 | 1,02 | 3,90 |
| | 2006 | 5,12 | 1,16 | 0,81 |
| | 2007 | 50,56 | 1,24 | 1,56 |
| | 2008 | 1,67 | 1,27 | 18,28 |
| | średnia | 12,02 | 1,18 | 6,14 |
| Wskaźnik płynności gotówkowej | 2004 | 0,55 | 0,33 | – |
| | 2005 | 0,64 | 0,20 | 3,29 |
| | 2006 | 4,14 | 0,34 | 0,27 |
| | 2007 | 49,62 | 0,47 | 0,56 |
| | 2008 | 0,79 | 0,50 | 14,13 |
| | średnia | 11,15 | 0,37 | 4,56 |

Źródło: Opracowanie własne.

stu charakteryzowały się wyższym o 49,03 wskaźnikiem niż przedsiębiorstwa w fazie spadku (kryzysu). Najwyższą średnią wielkością bieżącej płynności, na poziomie 12,64, charakteryzowały się przedsiębiorstwa w fazie wzrostu. Bardzo wysoka wartość tego wskaźnika świadczy o występowaniu nadmiernych aktywów obrotowych w przedsiębiorstwach z tej grupy. W przedsiębiorstwach znajdujących się w fazie dojrzałości średnia wielkość omawianego wskaźnika należała do przyjętego optymalnego przedziału i kształtowała się na poziomie 1,81. Świadczy to o zdolności tej grupy przedsiębiorstw do wywiązywania się z bieżących zobowiązań.

Wskaźnik płynności szybkiej określa zdolność przedsiębiorstwa do natychmiastowego uregulowania bieżących zobowiązań. Obliczany jest jako relacja należności i inwestycji krótkoterminowych do zobowiązań bieżących. Wskaźnik płynności szybkiej w grupie badanych przedsiębiorstw w latach 2004–2008 kształtował się w przedziale od 0,81 do 50,56. Największą różnicę w wysokości wskaźnika płynności bieżącej odnotowano w 2007 roku, w którym przedsiębiorstwa znajdujące się w fazie wzrostu charakteryzowały się wyższym o 49,32 wskaźnikiem niż przedsiębiorstwa w fazie dojrzałości. W przedsiębiorstwach

znajdujących się w fazie dojrzałości średni poziom wskaźnika wyniósł 1,18. Można zatem przypuszczać, że przedsiębiorstwa te miały możliwość pokrycia wymagalnych zobowiązań. Przedsiębiorstwa znajdujące się w fazie wzrostu charakteryzowały się najwyższym średnim poziomem wskaźnika, który wyniósł 12,02. Wysoki średni poziom wskaźnika, wynoszący 6,14, odnotowały również przedsiębiorstwa znajdujące się w fazie spadku (kryzysu). Może to świadczyć o zbyt dużym gromadzeniu środków pieniężnych na rachunkach bankowych lub o występowaniu wysokich stanów należności.

Wskaźnik płynności gotówkowej umożliwia pogłębioną ocenę bieżących możliwości płatniczych przedsiębiorstwa. Jest on relacją środków pieniężnych i innych aktywów pieniężnych do zobowiązań bieżących. Wskaźnik płynności bieżącej w grupie badanych przedsiębiorstw w latach 2004–2008 kształtował się w przedziale od 0,20 do 49,62. Największą różnicę w wysokości wskaźnika płynności bieżącej odnotowano w 2007 roku, w którym przedsiębiorstwa znajdujące się w fazie wzrostu charakteryzowały się wyższym o 49,15 wskaźnikiem niż przedsiębiorstwa w fazie dojrzałości. W przedsiębiorstwach znajdujących się w fazie dojrzałości średnia wielkość wskaźnika była najniższa i wyniosła 0,37. Bardzo wysokim średnim wskaźnikiem płynności gotówkowej, na poziomie 11,15, charakteryzowały się przedsiębiorstwa w fazie wzrostu.

Działalność przedsiębiorstw wymaga od zarządzających zaangażowania określonego poziomu kapitałów własnych, jak również obcych, które podczas realizowania procesów gospodarczych powinny przynosić korzyści. W warunkach gospodarki rynkowej jest niewiele przedsiębiorstw, które prowadzą działalność tylko i wyłącznie wykorzystując kapitały własne. Większość korzysta z zewnętrznych źródeł finansowania, co pociąga za sobą proces zadłużania się. Dane zawarte w tabeli 4 przedstawiają kształtowanie się wybranych wskaźników służących ocenie struktury finansowania majątku przedsiębiorstwa.

Zadłużenie ogółem w grupie badanych przedsiębiorstw kształtowało się w przedziale od 25,4 do 92,3%. Grupa przedsiębiorstw znajdujących się w fazie wzrostu uzyskała średni wskaźnik zadłużenia większy o 19,02 pkt % w porównaniu z przedsiębiorstwami znajdującymi się w fazie spadku (kryzysu). Największe zróżnicowanie tego wskaźnika wystąpiło w fazie wzrostu, w której kształtowało się w przedziale od 34,3 do 92,3%. Średni stopień pokrycia majątku obcymi źródłami finansowania w fazie wzrostu wyniósł 51,6%, co oznacza, że zadłużenie spółek jest na średnim poziomie. Pewną stabilność tego wskaźnika w odniesieniu do poziomu średniej wartości można zaobserwować w fazie dojrzałości, w której kształtuje się on na poziomie 41,8%. Oznacza to, że zmniejszył się stopień zadłużenia przedsiębiorstw, a tym samym wzrosła ich samodzielność finansowa. Najniższy średni poziom tego wskaźnika, wynoszący 32,6%, odnotowano w fazie spadku (kryzysu), co może oznaczać, że przedsiębiorstwa finansują się same.

Tabela 4

Wskaźniki oceny stopnia zadłużenia badanych przedsiębiorstw

| Wskaźnik | Lata | Faza cyklu życia | | |
|---------------------------------------|---------|------------------|------------|-----------------|
| | | wzrost | dojrzałość | spadek (kryzys) |
| Wskaźnik zadłużenia ogólnego (%) | 2004 | 40,34 | 42,36 | – |
| | 2005 | 92,32 | 42,95 | 26,25 |
| | 2006 | 45,28 | 42,13 | 44,65 |
| | 2007 | 34,32 | 39,27 | 34,01 |
| | 2008 | 45,81 | 42,16 | 25,45 |
| | średnia | 51,61 | 41,77 | 32,59 |
| Wskaźnik zadłużenia kapitału własnego | 2004 | 0,93 | 0,72 | – |
| | 2005 | 6,20 | 0,92 | 0,43 |
| | 2006 | 0,92 | 0,90 | 0,83 |
| | 2007 | 0,88 | 0,78 | 0,63 |
| | 2008 | 0,75 | 0,51 | 0,47 |
| | średnia | 1,94 | 0,77 | 0,59 |
| Wskaźnik zadłużenia długoterminowego | 2004 | 0,08 | 0,15 | – |
| | 2005 | 0,77 | 0,17 | 0,06 |
| | 2006 | 0,17 | 0,17 | 0,30 |
| | 2007 | 0,15 | 0,12 | 0,13 |
| | 2008 | 0,16 | 0,14 | 0,06 |
| | średnia | 0,27 | 0,15 | 0,14 |

Źródło: Opracowanie własne.

Uzupełniającym miernikiem oceny poziomu zadłużenia przedsiębiorstwa jest wskaźnik zadłużenia kapitału własnego, czyli relacja zobowiązań ogółem do kapitału własnego. Najwyższy średni wskaźnik, na poziomie 1,94, zaobserwowano w spółkach w fazie wzrostu, co oznacza, że kapitały obce były prawie ponad 2 razy większe od kapitałów własnych. Bezpieczny poziom tego wskaźnika odnotowano w grupie przedsiębiorstw znajdujących się w fazie dojrzałości, na poziomie 0,77, jak również w przedsiębiorstwach znajdujących się w fazie spadku (kryzysu), na poziomie 0,59.

Najistotniejszy dla oceny poziomu zadłużenia był wskaźnik zadłużenia długoterminowego, który ustalano jako relację zobowiązań długoterminowych do kapitału własnego. Średni wskaźnik w grupie badanych przedsiębiorstw w analizowanym okresie kształtował się w przedziale od 0,14 do 0,27. W przedsiębiorstwach znajdujących się w fazie wzrostu, dojrzałości oraz spadku (kryzysu) stwierdzono, iż struktura kapitału przedsiębiorstwa była zdominowana przez kapitał własny. Oznacza to, że wartość zadłużenia w tych przedsiębiorstwach była niższa od dopuszczalnych granic. Reasumując, można stwierdzić, że przedsiębiorstwa zastosowały bezpieczną politykę, polegającą na utrzymywaniu po-

ziomu zadłużenia na niskim poziomie, co sprzyja niezależności finansowej i jest pozytywnie odbierane przez potencjalnych kapitałodawców.

Wnioski

W opracowaniu przedstawiono ocenę sytuacji finansowej przedsiębiorstw przemysłu według faz cyklu życia. Na podstawie przeprowadzonych badań sformułowano następujące wnioski:

1. Zastosowane przy ocenie sytuacji finansowej przedsiębiorstw przemysłu poszczególne wskaźniki diagnostyczne wskazują na różnice pomiędzy fazami cyklu życia.
2. Wskaźniki rentowności sprzedaży, rentowności aktywów oraz kapitału własnego w badanym okresie wykazują te same tendencje, czyli każdy z liczonych wskaźników w przedsiębiorstwach znajdujących się w fazie wzrostu, dojrzałości oraz spadku (kryzysu) osiąga najniższą wartość w 2008 roku. Zależność ta była spowodowana dużym spadkiem zysku netto.
3. Przedsiębiorstwa znajdujące się w fazie wzrostu charakteryzowały się najwyższym poziomem płynności finansowej. Wskaźniki płynności wskazują, że przedsiębiorstwa znajdujące się w fazie dojrzałości są w stanie pokryć swoje zobowiązania aktywami obrotowymi.
4. Najniższe zadłużenie odnotowały przedsiębiorstwa znajdujące się w fazie dojrzałości i w fazie spadku (kryzysu), co świadczyć może o wzroście samodzielności finansowej przedsiębiorstw. W największym stopniu z kapitału obcego korzystały przedsiębiorstwa znajdujące się w fazie wzrostu, które prowadziły intensywną działalność inwestycyjną.

Literatura

- BEDNARSKI L.: *Analiza finansowa w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa 2002.
- DULINIEC A.: *Finansowanie przedsiębiorstwa*, PWE, Warszawa 2007.
- GOŚCIŃSKI J.W.: *Cykl życia organizacji*, PWE, Warszawa 1989.
- KIMBERLY J.R.: *Issues in the Creation of Organizations: Initiation, Innovation and Institutionalization*, *Academy Management Journal* nr 22, 1979.
- LESZCZYŃSKI Z., SKOWRONEK-MIELCZAREK A.: *Analiza ekonomiczno-finansowa firmy*, Difin, Warszawa 2000.
- LIPPITT G.L., SCHMIDT W.N.: *Crises in a developing organization*, *Harvard Business Review* nr 45(6), 1967.
- LYDEN F.J.: *Using Parson's Functional Analysis in the Study of Public Organizations*, *Administrative Science Quarterly* nr 20, 1985.

- OLZACKA B., PAŁCZYŃSKA-GOŚCINIAK R.: *Jak oceniać firmę. Metodyka badań, przykłady liczbowe*, ODDK, Gdańsk 2007.
- QUINN R.E., CAMERON K.: *Organization Life Cycles and Shifting Criteria of Effectiveness: some preliminary Evidence*, Management Science nr29(1), 1983.
- SIEDLECKI R.: *Finansowe sygnały ostrzegawcze w cyklu życia przedsiębiorstwa*, C.H. Beck, Warszawa 2007.
- THAINE D.H.: *Stage of corporate development*, Business Quarterly nr 34(4), 1969.
- WILK M.: *Funkcja logistyczna*, Mielec 2007, www.eduskrypt.pl.
- WILK M.: *Funkcja log logistyczna*, Mielec 2007, www.eduskrypt.pl.

The financial situation of industrial enterprises according to the phases of the life cycle

Abstract

In this paper presented the financial situation of industrial enterprises according to the phases of the life cycle. The studies included 65 companies listed on the Stock Exchange in Warsaw. The period of research covered the years 2004–2008. All group of companies in 2008. have achieved lowest profitability. With foreign capital to the greatest extent benefited the companies in the growth phase. The companies in the growth phase characterized the highest level of financial liquidity.

Ewa Szafraniec-Siluta

Zakład Finansów Instytut Ekonomii i Zarządzania
Politechnika Koszalińska

Ocena finansowania inwestycji rolniczych leasingiem

Wstęp

Podjęmowany przez rolników wysiłek inwestycyjny oraz odpowiednia struktura inwestycji, mogą stać się szansą na sprostanie konkurencyjności gospodarstw rolniczych w Polsce z pozostałymi gospodarstwami Unii Europejskiej, a także na odwrócenie panującej opinii o zapóźnionym technologicznie, nadmiernie rozdrobnionym i przeludnionym [Mikołajczyk 2007, s. 316] sektorze rolnym w Polsce. Dzięki realizowanym inwestycjom rolnicy mogą zapewnić gospodarstwu trwałość i sprawność ekonomiczną – przez doskonalenie jakości i wydajności produkcji, wprowadzanie nowych technologii i modernizację środków trwałych. D. Kusz [2007, s. 362] wyróżnia trzy grupy czynników, decydujących o procesach inwestycyjnych w rolnictwie. Jako pierwszą z nich podaje zjawiska o charakterze społeczno-ekonomicznym (polityka rolna, preferencje konsumentów, wymagania dotyczące ochrony środowiska naturalnego czy zachowania dobrostanu zwierząt). Drugą grupę czynników stanowią koszty pozyskania kapitału oraz ceny nakładów inwestycyjnych związanych z inflacją. Do trzeciej natomiast należą zjawiska gospodarcze o charakterze operacyjnym (ryzyko sprzedaży, koszty środków produkcji, działania konkurencji, wrażliwość realizowanego przedsięwzięcia na cykle koniunkturalne). Z przeprowadzonych przez wielu autorów badań [Czerwińska-Kayzer 2002, Kusz 2009, Mądra 2009, Mikołajczyk 2007 i in.] wynika, iż największa część inwestycji w rolnictwie wiąże się z zakupem nowych maszyn i urządzeń oraz ciągników.

Gospodarstwa rolnicze, które mogą być traktowane jako mikroprzedsiębiorstwa [Mądra 2010, s. 436] mają małą zdolność kreacji kapitału własnego [Szymańska 2009, s. 41]. Proces inwestycyjny często jest wydłużony o czas gromadzenia nadwyżki finansowej, niezbędnej do zakupu nowych środków. Konieczny zatem staje się dopływ dodatkowych środków finansowych z zewnątrz.

Wybór źródeł finansowania inwestycji wśród gospodarstw rolniczych zależy od wielu czynników. Do głównych z nich należą: wielkość danego gospodarstwa, jego siła ekonomiczna, zdolność kredytowa, a także region Polski, w któ-

rym prowadzi ono działalność. Najczęstszą formą kapitału obcego wykorzystywanego w rolnictwie jest kredyt bankowy i towarowy, jednakże coraz częściej rolnicy korzystają z innych form kapitału obcego, m.in. leasingu [Jakubczak 2009, s. 144], pozwalającego na sfinansowanie inwestycji związanej z nabyciem nowych maszyn i urządzeń rolniczych.

Leasing jako źródło finansowania obcego przedsiębiorstwa przez A. Skowronek-Mielczarek [2007, s. 80] uznawany jest za sposób przyspieszenia rozwoju każdego przedsiębiorstwa. Możliwość korzystania zarówno z ruchomości, jak nieruchomości nie wymaga angażowania znacznego kapitału, a osiąganie korzyści z ich używania jest często istotniejsze niż sam fakt ich posiadania.

A. Rosa [2009, s. 174] do podstawowych zalet leasingu zalicza m.in.: możliwość alokacji środków pierwotnie przeznaczonych na modernizację czy wymianę sprzętu na inne cele; dostęp do nowych technologii, bez konieczności ponoszenia kosztów ich zakupu; szansę spłat rat leasingowych ze środków uzyskanych z eksploatowanego już środka, a także określone korzyści podatkowe.

Cel i metody badań

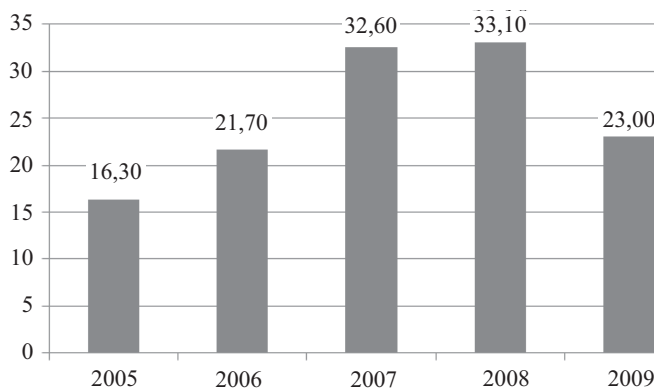
Celem niniejszego artykułu jest ocena finansowania inwestycji gospodarstw rolniczych w Polsce leasingiem. Analiza i ocena zmian wartości wszystkich środków oddanych w leasing oraz wartości leasingowanych maszyn rolniczych obejmuje lata 2005–2009. Okres nasilenia kryzysu gospodarczego (lata 2008 – I kwartał 2010) uzupełniono o wskazanie dynamiki zmian wartości przedmiotów leasingu w okresach kwartalnych. Wskaźnik ten obliczono odnosząc badane wartości do danych z analogicznego kwartału okresu poprzedniego.

Badania poprzedzone kwerendą literatury przeprowadzono na podstawie danych statystycznych Polskiego Związku Leasingu, zrzeszającego 35 firm leasingowych.

Wyniki badań

Rozwojowi gospodarczemu w Polsce towarzyszył wzrost zainteresowania przedsiębiorstw usługami leasingu. Sytuacja zmieniła się w trakcie globalnego kryzysu gospodarczego (rys. 1).

W 2005 roku wartość środków oddanych w leasing wyniosła ponad 16 mld PLN. W kolejnym roku wzrosła o 18% w stosunku do roku poprzedniego. Najwyższy wzrost wartości w badanym okresie zanotowano w 2007 roku, kiedy to środki pozyskane w ramach leasingu przez przedsiębiorstwa osiągnęły wartość



Rysunek 1

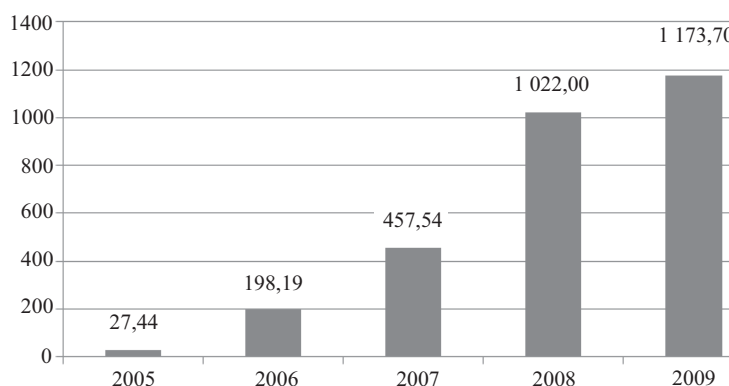
Wartość środków oddanych w leasing w Polsce w latach 2005–2009 [mld PLN]

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Polskiego Związku Leasingu.

prawie 33 mld PLN. Dynamika wzrostu w 2008 roku (1,5%) odzwierciedlała zbliżające się skutki spowolnienia gospodarczego w Polsce. Rok 2009 przyniósł 30-procentowy spadek wartości środków oddanych w leasing.

Inaczej sytuacja kształtowała się w przypadku leasingu maszyn rolniczych (rys. 2). W 2005 roku, czyli w pierwszym roku członkostwa Polski w Unii Europejskiej, rolnicy w niewielkim stopniu wykorzystywali leasing do modernizacji swych gospodarstw. Wartość maszyn rolniczych oddanych w leasing wyniosła zaledwie 27,44 mln PLN.

W 2006 roku wartość ta wzrosła o 622,27% osiągając poziom 198,19 mln PLN. W 2008 i w 2009 roku firmy leasingowe sfinansowały maszyny rolnicze o wartości przekraczającej 1 mld PLN. W całym badanym okresie, także



Rysunek 2

Wartość maszyn rolniczych oddanych w leasing w Polsce w latach 2005–2009 [mln PLN]

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Polskiego Związku Leasingu.

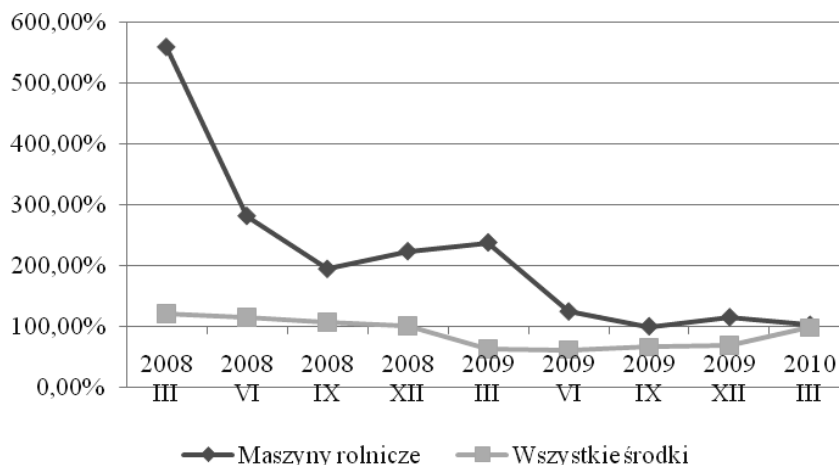
w okresie spowolnienia gospodarczego, wartość maszyn rolniczych oddanych w leasing wzrastała, w przeciwieństwie do wartości wszystkich środków oddanych w leasing.

Różnice w dynamice zmian wartości całego rynku leasingu oraz jego części, którą stanowi leasing w rolnictwie, przedstawiono w ujęciu kwartalnym na rysunku 3.

W okresie spowolnienia gospodarczego wartość środków oddanych w leasing malała. Jednej z przyczyn zmian, zachodzących w okresie 2008 – I kwartał 2010, można doszukiwać się w braku dostosowania ofert firm leasingowych do potrzeb przedsiębiorstw. Pierwszy kwartał 2008 roku przyniósł 20-procentowy wzrost wartości ruchomości i nieruchomości oddanych w leasing w stosunku do I kwartału 2007 roku. Podobnie sytuacja wyglądała w II kwartale tego roku (wzrost o 15%). Druga połowa 2008 roku charakteryzowała się zahamowaniem tempa rozwoju rynku usług leasingowych.

Chociaż wartość środków oddanych klientom w porównaniu do 2007 roku rosła, to tempo zmian było znacznie niższe. W I kwartale 2009 roku wartość środków zmniejszyła się blisko o 40% w stosunku do I kwartału 2008 roku. Podobna sytuacja wystąpiła w pozostałych kwartałach 2009 roku.

Spadek dynamiki wzrostu wartości przedmiotów leasingu wynikał z jednej strony z ograniczania inwestycji przez przedsiębiorstwa, z drugiej zaś z postawy finansujących. Firmy te zaostryły procedury kredytowe. Ponadto, wzrost oprocentowania leasingu, marże, dodatkowe zabezpieczenia oraz konieczność posia-



Rysunek 3

Dynamika zmian wartości maszyn rolniczych oraz wszystkich środków oddanych w leasing w Polsce w latach 2008–2010

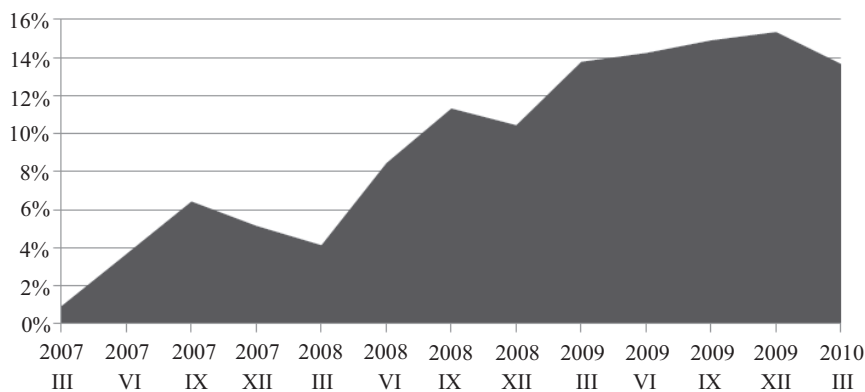
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Polskiego Związku Leasingu.

dania wyższego wkładu własnego [Ostrowska 2010] oznaczały wyższe ceny dla korzystających z leasingu [Ostrowska 2009].

Wynikiem tego było zmniejszenie udziału leasingu w finansowaniu inwestycji przedsiębiorstw. Według Związku Polskiego Leasingu [Wyniki... 2010, s. 1], w 2007 roku 33,6% inwestycji w ruchomości zostało sfinansowane leasingiem, w 2008 roku udział ten zmniejszył się do 31,3%. Jeszcze większy spadek odnotowano w 2009 roku, kiedy to tylko 22,8% inwestycji w ruchomości sfinansowano za pomocą leasingu. Zaskakujące zatem okazują się wyniki leasingu w rolnictwie. W przeciwieństwie do ogółu korzystających z leasingu, rolnicy nie ograniczyli korzystania z tej formy finansowania inwestycji. W pierwszym kwartale 2008 roku wartość maszyn rolniczych oddanych w leasing w stosunku do analogicznego kwartału roku poprzedniego wzrosła o 459,48%, przy 20-procentowym wzroście wszystkich środków oddanych w leasing. Wartość ta rosła w całym badanym okresie z wyjątkiem trzeciego kwartału 2009 roku, kiedy to zmniejszyła się o 0,04% w stosunku do III kwartału 2008 roku. Po pierwszym półroczu 2009 roku, kiedy rynek leasingu zmniejszył się aż o 38,32%, leasing w rolnictwie wzrósł o 24,40%.

Wzrost wartości leasingowanych maszyn rolniczych przyczynił się do wzrostu ich udziału w segmencie maszyn i urządzeń (rys. 4). W pierwszym kwartale badanego okresu maszyny rolnicze stanowiły zaledwie 0,96% wartości wszystkich maszyn i urządzeń oddanych w leasing. W pierwszym kwartale 2008 roku wartość ta wzrosła już do poziomu 2,15%, w 2009 roku wyniosła 13,78%, a w 2010 roku – 13,67%. Maszyny rolnicze najwyższy udział w wartości całego segmentu leasingu maszyn i urządzeń stanowiły w IV kwartale 2009 roku, kiedy to cały rynek leasingu zanotował 26-procentowy spadek w stosunku do analogicznego kwartału roku poprzedniego. Według *Raportu Gazety Bankowej* [2009, s. 4], rolnicy leasingują głównie zestawy maszyn lub maszyny o dużej wartości typu kombajny zbożowe i ziemniaczane.

Widoczne na rysunku 4 wyraźne spadki udziału maszyn rolniczych w segmencie maszyn i urządzeń wynikają z faktu istnienia zależności między porami roku a aktywnością inwestycyjną rolników. Pierwsze półrocze jest czasem, kiedy rolnicy przygotowują się do sezonu, dokonują inwestycji, wymieniając przestarzałe maszyny czy urządzenia lub zakupując kolejne, aby usprawnić swoją pracę, czy też zdywersyfikować działalność. Fakt, iż wysokość uzyskiwanych przez rolników przychodów także uzależniona jest od pory roku, uwzględniany jest także przez firmy leasingowe. Oferują one rolnikom możliwość dopasowania terminu spłaty do ich potrzeb. Przykładem może być BZ WBK Finanse & Leasing, oferujący usługi leasingu dla rolnictwa. Finansujący uwzględnia w umowach z rolnikami cykliczność uzyskiwanych przez nich przychodów, oferując możliwość ustalenia harmonogramu spłat w odstępach miesięcznych, kwartalnych lub sezonowych.



Rysunek 4

Udział wartości maszyn rolniczych w maszynach i urządzeniach oddanych w leasing w Polsce w okresie 2007 – I kwartał 2010

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Polskiego Związku Leasingu.

Przyczyną braku odzwierciedlenia ogólnej tendencji na rynku leasingu w okresie spowolnienia gospodarczego w rynku usług leasingowych dla rolnictwa można upatrywać w pomocy płynącej z Unii Europejskiej dla tego działu gospodarki. Z badań M. Mądrej [2010, s. 412] wynika, iż w latach 2004–2007 wartość otrzymywanych dotacji nie wpływała na decyzje gospodarstw towarowych dotyczące zaciągania zobowiązań. Jednakże na podstawie różnicy w tendencji zachodzącej na całym rynku leasingu w porównaniu do leasingu maszyn rolniczych oraz po analizie warunków udzielania pomocy rolnikom w ramach m.in. Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007–2013 (PROW 2007–2013) można przypuszczać, iż w trakcie spowolnienia gospodarczego dotacje Unii Europejskiej mogły mieć znaczenie dla wyboru źródła finansowania inwestycji w rolnictwie. Jak podaje D. Kusz [2008, s. 362], potrzeby inwestycyjne polskiego rolnictwa są duże, o czym świadczy malejące techniczne uzbrojenie ziemi i pracy oraz wysoki stopień zużycia środków trwałych. Czynnikiem wpływającym na procesy inwestycyjne w rolnictwie może być pomoc finansowa Unii Europejskiej, płynąca m.in. z PROW 2007–2013.

Celem PROW 2007–2013 w ramach Działania 121 „Modernizacja gospodarstw Rolnych” jest zwiększenie efektywności gospodarstw rolnych przez ich modernizację, mającą na celu m.in. wprowadzenie nowych technologii produkcji, poprawę jakości produkcji rolnej, różnicowanie działalności rolniczej. Rolnicy mają możliwość uzyskania maksymalnej pomocy w wysokości 40%¹ kosztów inwestycji, dotyczącej m.in. pozyskania nowych maszyn rolniczych także za pomocą leasingu [Program... 2007, s. 191].

¹ Maksymalna stawka podstawowa. Szerzej [Program... 2007, s. 196].

PROW 2007–2013 jest kontynuacją działań z Programu Operacyjnego SAPARD oraz Sektorowego Programu Operacyjnego. Jednakże wcześniejsze utrudnienia, m.in. przy składaniu wniosków, wynikające z jednej strony z pracy Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, z drugiej natomiast z konieczności zaznajomienia się rolników z warunkami korzystania z unijnej pomocy, sprawiły, iż dopiero teraz realizowany program przyczynił się do wzmożonego rozwoju gospodarstw rolnych. Jego efektem są zatem inwestycje materialne i niematerialne służące modernizacji produkcji rolnej. Korzyści płynące z unijnej pomocy dają możliwość modernizacji gospodarstw, powodującej często obniżenie kosztów produkcyjnych czy też zwiększenie przychodów dzięki zdywersyfikowanej działalności.

Wnioski

Przeprowadzone badania pozwoliły na sformułowanie następujących wniosków ogólnych:

1. W trakcie spowolnienia gospodarczego wartość wszystkich środków oddanych w leasing zmalała. Inaczej kształtowała się sytuacja w sektorze gospodarstw rolniczych. Wartość maszyn rolniczych oddanych w leasing wzrastała w całym badanym okresie.
2. Na decyzje o korzystaniu z leasingu przez gospodarstwa rolnicze wpływa fakt, iż posiadają one możliwość pokrycia części kosztów inwestycji m.in. z Programu Obszarów Wiejskich na lata 2007–2013 w ramach Działania 121 „Modernizacja gospodarstw rolnych”.
3. Wykorzystanie przez rolników usług leasingu daje szansę skrócenia procesu realizacji inwestycji o czas niezbędny do zgromadzenia nadwyżki finansowej, pozwalającej na sfinansowanie całej inwestycji gotówką.
4. Dzięki odpowiedniej ofercie produktowej firm leasingowych rolnicy mają możliwość spłaty rat leasingowych zgodnie z harmonogramem, dostosowanym do specyfiki działalności ich branży.

Literatura

- JAKUBCZAK A.: *Struktura kapitału a wyniki ekonomiczno-finansowe wielkoobszarowych przedsiębiorstw rolniczych*, Roczniki Naukowe SERiA, Tom XI, Z. 1, 2009.
- CZERWIŃSKA-KAYZER D.: *Inwestycje zrealizowane w gospodarstwach indywidualnych i ich wpływ na przemiany strukturalne*, Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu CCCXLIII, 2002.
- KUSZ D.: *Działalność inwestycyjna gospodarstw rolniczych korzystających z funduszy strukturalnych Unii Europejskiej*. Problemy Rolnictwa Światowego. Tom XVII, 2009.

- KUSZ D.: *Inwestycje rzeczowe w wybranych gospodarstwach rolniczych Podkarpacia*, Roczniki Naukowe SERiA, Tom X, Z. 3, 2008.
- KUSZ D.: *Nakłady inwestycyjne w rolnictwie Polskim w latach 1990-2007*, Roczniki Naukowe SERiA, Tom XI, Z. 2, 2009.
- MĄDRA M.: *Czynniki wpływające na zaangażowanie zewnętrznych źródeł finansowania w strukturze kapitału mikroprzedsiębiorstw rolniczych*, [w:] Sobiech J. (red.), *Kierunki zmian w finansach przedsiębiorstw*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu Nr 142, 2010.
- MĄDRA M.: *Źródła finansowania inwestycji w indywidualnych gospodarstwach rolniczych*, Roczniki Naukowe SERiA, Tom XI, Z. 1., Wydawnictwo „Wieś Jutra”, Warszawa 2009.
- MIKOŁAJCZYK J.: *Inwestycje rolnicze w Polsce w latach 1990–2005*, Roczniki Naukowe SERIA, tom IX, Z. 1, 2007.
- OSTROWSKA K.: *Leasing zwalnia*, Rzeczpospolita, nr 13 (8218) 2009.
- Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007–2013, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa, lipiec 2007.
- Raport Gazety Bankowej Leasing*, Gazeta Bankowa z dnia 9 lutego 2009 roku.
- ROSA A.: *Alternatywne instrumenty finansowania*, [w:] A. Bielawska (red.), *Nowoczesne zarządzanie finansami przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2009.
- SKOWRONEK-MIELCZAREK A.: *Małe i średnie przedsiębiorstwa Źródła finansowania*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2007.
- SZYMAŃSKA E.: *Struktura kapitału w gospodarstwach trzodowych o różnej wielkości ekonomicznej*, [w:] *Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej* Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie Nr 76 (2009), 2009.
- Wyniki branży leasingowej w 2009 roku* (2010), Związek Polskiego Leasingu, Warszawa.

Evaluation of financing agricultural investments with leasing

Abstract

This article aims to assess the financing of agricultural farms in Poland with leasing in the context of the global financial crisis, encouraging individual companies to use internal sources of funding to a greater extent than from external sources. Analysis and assessment of changes in the value of all leased assets and the value of leased machinery cover the period 2005–2009. The period of the worsening of the economic crisis (2008 – first quarter 2010) was supplemented with an indication of the dynamics of changes in the value of items in lease quarterly. The study preceded by a literature review was conducted on the basis

of statistical data of the Polish Association of Leasing. During the economic slowdown, companies have limited investment financing by leasing. However, the value of agricultural machinery leased was increasing throughout the period considered, which means that leasing is an attractive form of financing investment for farms.

Justyna Franc-Dąbrowska

Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Zjawisko wypłat dywidend w przedsiębiorstwach rolniczych i w spółkach giełdowych sektora spożywczego

Wstęp

Gospodarowanie zyskiem stanowi problematykę wieloaspektowych badań na całym świecie. Największe umysły finansów podejmują próby ustalenia prawideł rządzących polityką dywidend w przedsiębiorstwach. Jest to problematyka dotychczas jednoznacznie nierozstrzygnięta, mimo obszernych analiz. Jeszcze bardziej zagadkowe i mniej rozpoznane jest zjawisko wypłat dywidend w przedsiębiorstwach rolniczych nienotowanych na giełdzie papierów wartościowych. Interesujące wydaje się zatem rozpoznanie i porównanie wypłat dywidend w przedsiębiorstwach rolniczych nienotowanych na giełdzie papierów wartościowych oraz w spółkach giełdowych sektora spożywczego.

Za podjętym problemem badawczym przemawiają sformułowania badaczy, którzy uznali, że wypłaty dywidendy (szerzej – polityka dywidendy) stanowią problematykę, którą trudno ująć w ścisłe ramy, a jej rozpoznanie wymaga prowadzenia dalszych badań, szczególnie z uwzględnieniem poszerzenia pola badawczego¹.

Cel, zakres, metodyka badań

Celem artykułu jest porównanie wypłat dywidendy w przedsiębiorstwach rolniczych nienotowanych na giełdzie papierów wartościowych i spółek gieł-

¹ Por. np. Gajdka J., Walińska E., 2000, Zarządzanie finansowe, teoria i praktyka, t. II, Fundacja Rozwoju Rachunkowości w Polsce, Warszawa, s. 267; Antkiewicz S., 2002, Akcje i obligacje w finansowaniu przedsiębiorstw, Biblioteka menedżera i bankowca, Oficyna Wydawnicza „Zarządzanie i Finanse sp. z o.o. w organizacji”, Warszawa, s. 62; Czekaj J., Dresler Z., 2006, Zarządzanie finansami przedsiębiorstw. Podstawy teorii, Wydanie IV, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 106; Uchman J., 2009, Wybrane uwarunkowania wypłat dywidend w firmach międzynarodowych, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 549, Ekonomiczne problemy usług nr 39, Finanse 2009 – Teoria i praktyka, Finanse przedsiębiorstw, Szczecin, s. 134.

dowych sektora spożywczego. Aby zrealizować cel pracy, sformułowano następującą hipotezę badawczą: przedsiębiorstwa rolnicze nienotowane na giełdzie papierów wartościowych realizują politykę dywidendy podobną do tej, która cechuje spółki giełdowe.

W opracowaniu zastosowano analizę porównawczą próbek przedsiębiorstw rolniczych, w których przeprowadzono wywiady kierowane według wystandaryzowanego kwestionariusza w okresie 2007/2008, oraz próbki spółek giełdowych sektora spożywczego. Analiza dotyczy okresu 2001–2007 i obejmuje wybrane miary ekonomiczno-finansowe oraz informacje o wypłatach dywidendy. W opracowaniu zastosowano standardowe metody analizy: wskaźnikową, opisową i porównawczą.

W tabeli 1 przedstawiono liczbę spółek giełdowych oraz liczbę badanych przedsiębiorstw rolniczych. Liczba spółek giełdowych zwiększała się systematycznie (zmniejszeniu uległa jedynie w 2002 i 2003 r.). Przedsiębiorstwa rolnicze stanowiły natomiast panel zbilansowany, a w każdym badanym roku dane pochodziły od tych samych przedsiębiorstw.

Tabela 1
Charakterystyka badanych grup przedsiębiorstw

| Wyszczególnienie | Lata | | | | | | |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
| Spółki giełdowe ogółem | 222 | 217 | 203 | 230 | 255 | 284 | 351 |
| Przedsiębiorstwa rolnicze | 67 | 67 | 67 | 67 | 67 | 67 | 67 |

Źródło: Badania własne, roczniki giełdowe.

W celu scharakteryzowania badanych próbek przedsiębiorstw w tabeli 2 zaprezentowano wybrane miary pozwalające na porównanie obu grup. Z zaprezentowanych danych wynika, że porównywane próbki cechowały się zmiennymi poziomami stopy zwrotu z aktywów ogółem. Stwierdzono, że zdecydowanie wyższymi poziomami stopy zwrotu z aktywów ogółem cechowały się przedsiębiorstwa rolnicze (poza 2003 r.) – rysunek 1. Nieco inaczej prezentowała się sytuacja w wypadku stopy zwrotu z kapitału własnego, której wyższy poziom uzyskiwały spółki giełdowe – mimo że ta grupa przedsiębiorstw poniosła stratę w 2001 r. Było to spowodowane odmienną strukturą majątkową oraz kapitałową porównywanych grup przedsiębiorstw.

Podobnie w obu grupach przedsiębiorstw prezentowała się sytuacja w zakresie wskaźnika płynności szybkiej w okresie 2001–2003, kiedy oscylował on na poziomie około 1. Począwszy od 2004 r., w przedsiębiorstwach rolniczych następowało systematyczne zwiększanie poziomu tego wskaźnika do takiej wielko-

ści, która sugeruje utrzymywanie nadmiernych poziomów środków pieniężnych (sposrzczenie to zostało potwierdzone w trakcie przeprowadzania wywiadów).

Niezależnie jednak od zwiększonego poziomu wskaźnika płynności szybkiej w przedsiębiorstwach rolniczych po 2003 r., należy uznać, że porównywane grupy przedsiębiorstw nie różniły się w sposób znaczący, szczególnie w zakresie rentowności. Co więcej, szczegółowe analizy zarówno badanych przedsiębiorstw rolniczych, jak i spółek giełdowych pozwalają na stwierdzenie, że porównywane grupy przedsiębiorstw mają znacznie więcej cech wspólnych (zagadnienia te nie będą poruszane w niniejszym opracowaniu, gdyż stanowiły przedmiot analiz innych artykułów), m.in. w zakresie zarządzania kapitałem obrotowym².

Tabela 2

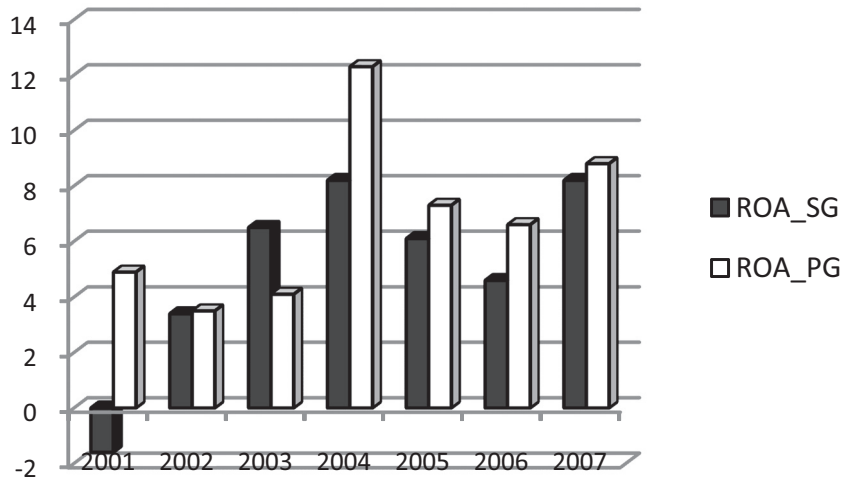
Wybrane miary charakteryzujące spółki giełdowe sektora spożywczego oraz przedsiębiorstwa rolnicze realizujące wypłaty dywidend

| Wyszczególnienie | Lata | | | | | | |
|--------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
| Spółki giełdowe sektora spożywczego | | | | | | | |
| Stopa zwrotu z aktywów ogółem [%] | -1,6 | 3,4 | 6,5 | 8,2 | 6,1 | 4,6 | 8,2 |
| Stopa zwrotu z kapitału własnego [%] | -3,3 | 6,8 | 12,2 | 17,8 | 14,0 | 11,1 | 18,1 |
| Płynność szybka | 0,7 | 0,9 | 1,1 | 0,7 | 0,9 | 0,7 | 0,7 |
| Przedsiębiorstwa rolnicze | | | | | | | |
| Stopa zwrotu z aktywów ogółem [%] | 4,9 | 3,5 | 4,1 | 12,3 | 7,3 | 6,6 | 8,8 |
| Stopa zwrotu z kapitału własnego [%] | 7,6 | 5,5 | 6,2 | 17,4 | 10,0 | 9,0 | 11,9 |
| Płynność szybka | 0,97 | 1,00 | 1,17 | 1,41 | 1,63 | 1,75 | 1,83 |

Źródło: badania własne, roczniki giełdowe, http://www.rsg.pl/spozywczy/analiza_plynnoosci/analiza_wskaznikowa/sektor.html [08.11.2009].

Na rysunku 1 zaprezentowano poziomy stopy zwrotu z aktywów ogółem. Na wykresie wyraźnie zaznaczył się znaczący wzrost poziomowi ROA w przedsiębiorstwach rolniczych w 2004 r., co było skutkiem wprowadzenia dopłat bezpośrednich do produkcji rolniczej i co wpłynęło na poprawę wyników tej grupy przedsiębiorstw.

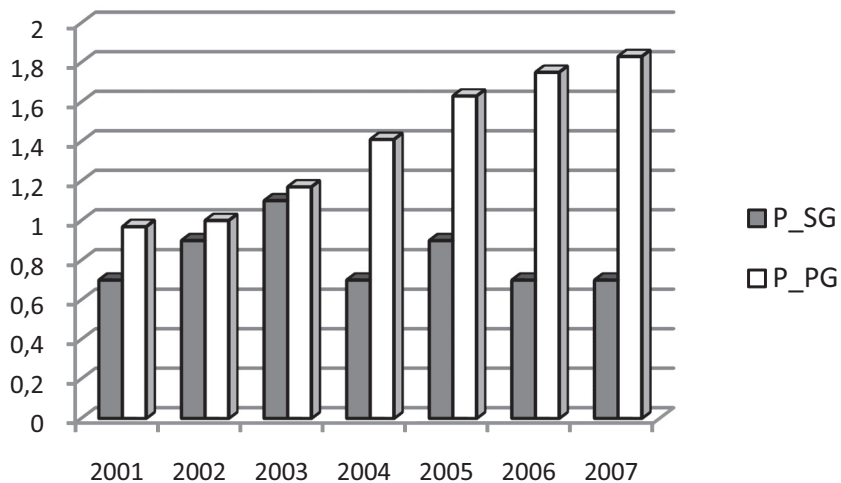
² Por. np. Franc-Dąbrowska J., Wypłaty pieniężne z zysku a płynność finansowa w przedsiębiorstwach agrobiznesu, Prace Naukowe Nr 1174 Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2007, s. 163–173, oraz Franc-Dąbrowska J., Zarządzanie środkami pieniężnymi i płynnością finansową a efektywność przedsiębiorstw rolniczych, Prace Naukowe Nr 1152 Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2007, s. 155–165.



Rysunek 1

Zmiany poziomów stopy zwrotu z aktywów ogółem

Źródło: Opracowanie własne.



Rysunek 2

Zmiany poziomów płynności szybkiej

Źródło: Opracowanie własne.

Na rysunku 2 przedstawiono poziomy wskaźnika płynności szybkiej. Za-uważalny jest systematyczny wzrost wskaźników w przedsiębiorstwach rolni-czych, jako skutek utrzymywania środków pieniężnych „na wszelki wypadek”, czyli kierowania się motywem ostrożnościowym w tej grupie przedsiębiorstw.

Wyniki badań

W tabeli 3 przedstawiono procentowy udział przedsiębiorstw realizujących wypłaty dywidend w porównywanych grupach przedsiębiorstw. Stwierdzono, że w spółkach giełdowych udział ten wahał się od 18,4% w 2002 r. do 32,1% w 2005 r. Podobną sytuację zaobserwowano w przedsiębiorstwach rolniczych, w których udział wypłacających dywidendy zawierał się w przedziale 19,4–34,3%. Spostrzeżenie to uprawnia do stwierdzenia, że zjawisko wypłat dywidendy w porównywanych grupach przedsiębiorstw występowało podobnie licznie, a wobec tego przedsiębiorstwa nienotowane na giełdzie i spółki giełdowe w zbliżonym odsetku realizują wypłaty dywidend. W tym ujęciu należy uznać, że wypłaty dywidendy nie stanowią jedynie domeny spółek giełdowych, nie są także narzędziem zarządzania wyłącznie w spółkach giełdowych. Niewystarczające wobec tego jest postrzeganie dywidendy z punktu widzenia efektu sygnalizacji czy klienteli, gdyż w badanych przedsiębiorstwach rolniczych nie występuje sprzedaż/zakup udziałów w zależności od ich wartości.

Tabela 3
Udział przedsiębiorstw realizujących wypłaty dywidend

| Wyszczególnienie | Lata | | | | | | |
|-------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
| Spółki giełdowe [%] | 23,5 | 18,4 | 23,6 | 24,8 | 32,1 | 31,3 | 26,5 |
| Przedsiębiorstwa rolnicze [%] | 26,9 | 19,4 | 29,9 | 34,3 | 28,4 | 29,9 | 28,4 |

Źródło: Badania własne, roczniki giełdowe.

W tabeli 4 zaprezentowano miary, pozwalające na scharakteryzowanie skali wypłat dywidendy w porównywanych grupach przedsiębiorstw. Mimo stwierdzonych uprzednio podobieństw, zauważalne jest wyraźne zróżnicowanie kwot wypłat dywidendy w porównywanych grupach przedsiębiorstw. Skala wypłat dywidendy w spółkach giełdowych jest wielokrotnie większa niż w przedsiębiorstwach rolniczych. Zróżnicowanie to jest przede wszystkim efektem zupełnie odmiennej skali działania tych dwóch grup przedsiębiorstw. Na tę różnicę wpływ miało także to, że spółki giełdowe sektora spożywczego cechowały się przeciętnie nieco wyższą stopą dywidendy niż spółki giełdowe ogółem i przewyższały stopę dywidendy przedsiębiorstw rolniczych kilkukrotnie (nawet dziesięciokrotnie).

W efekcie przeprowadzonych badań stwierdzono także, że spółki giełdowe sektora spożywczego cechowały się wyższą potencjalną wewnętrzną stopą zwrotu. O ile jednak stopa wypłat dywidendy była wielokrotnie wyższa w spółkach giełdowych niż w przedsiębiorstwach rolniczych, to już potencjalna wewnętrzna

na stopa zwrotu spółek giełdowych przewyższała analogiczną miarę przedsiębiorstw rolniczych około dwukrotnie. Nie było więc bezpośredniego przełożenia znaczących różnic w poziomach stóp dywidendy na analogiczne różnice w poziomie wewnętrznych stóp zwrotu. Sytuacja ta wynika z tego, że na potencjalną wewnętrzną stopę zwrotu, poza stopą wypłaty dywidendy, wpływa także struktura kapitałowa przedsiębiorstw, a ta była znacznie korzystniejsza (z punktu widzenia bezpieczeństwa finansowego) w przedsiębiorstwach nienotowanych na giełdzie³.

Tabela 4
Średnia kwota i stopa⁴ dywidendy

| Wyszczególnienie | Lata | | | | | | |
|---|-------|------|--------|--------|--------|--------|------|
| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
| Kwota dywidendy w spółkach giełdowych sektora spożywczego [tys. zł] | 1 926 | 662 | 15 738 | 17 483 | 27 186 | 28 587 | . |
| Kwota dywidendy w przedsiębiorstwach rolniczych [tys. zł] | 117 | 87 | 67 | 139 | 81 | 97 | 163 |
| Stopa dywidendy ¹ w spółki giełdowych sektora spożywczego [%] | 1,3 | 1,3 | 1,6 | 1,5 | 1,8 | 2,0 | 2,8 |
| w tym sektor spożywczy | 0,6 | 0,1 | 3,0 | 2,8 | 3,5 | 3,1 | 2,5 |
| Stopa dywidendy w przedsiębiorstwach rolniczych [%] | 0,4 | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,2 | 0,3 | 0,4 |
| Potencjalna wewnętrzna stopa zwrotu spółek giełdowych sektora spożywczego [%] | -3,4 | 8,8 | 12,2 | 17,8 | 17,9 | 19,9 | . |
| Potencjalna wewnętrzna stopa zwrotu przedsiębiorstw rolniczych [%] | 6,6 | 4,9 | 5,0 | 15,6 | 9,0 | 7,9 | 11,3 |

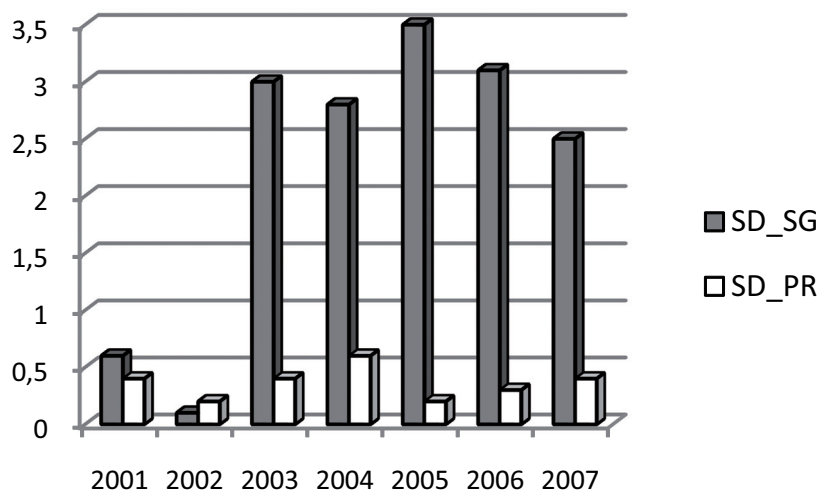
Źródło: badania własne, roczniki giełdowe.

Na rysunku 3 zaprezentowano zmiany poziomu stóp dywidendy w porównywanych grupach przedsiębiorstw. Na uwagę zasługują dwa spostrzeżenia. Po

³ Por. np. Franc-Dąbrowska J., Struktura kapitału a podział zysku w spółkach giełdowych przemysłu rolno-spożywczego, Prace Naukowe Nr 48 Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2009, s. 239–249.

⁴ Stopa dywidendy określana jako udział kwoty wypłat dywidendy w zysku netto, tzw. wskaźnik wypłat dywidendy (por. Uchman J., 1998, Polityka dywidend – wybrane aspekty teoretyczne, [w:] Finanse i bankowość – dzwignie wzrostu gospodarczego, cz. II, Rynki finansowe, finanse przedsiębiorstw, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin-Międzyzdroje, s. 260; Brigham E.F., Houston J.F., 2005, Podstawy zarządzania finansami, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, s. 202; Wypych M., 2006, Polityka dywidendowa polskich spółek publicznych kontrolowanych przez inwestorów zagranicznych, [w:] Czas na pieniądź. Zarządzanie finansami. Inwestycje i wycena przedsiębiorstw, (red.) Zarzecki D., Szczecin, s. 125).

⁵ Iloraz wypłaconej dywidendy w ostatnim roku i średniej wartości rynkowej spółki w badanym okresie (wyrażony w procentach) – por. Rocznik Giełdowy 2002, s. 132.

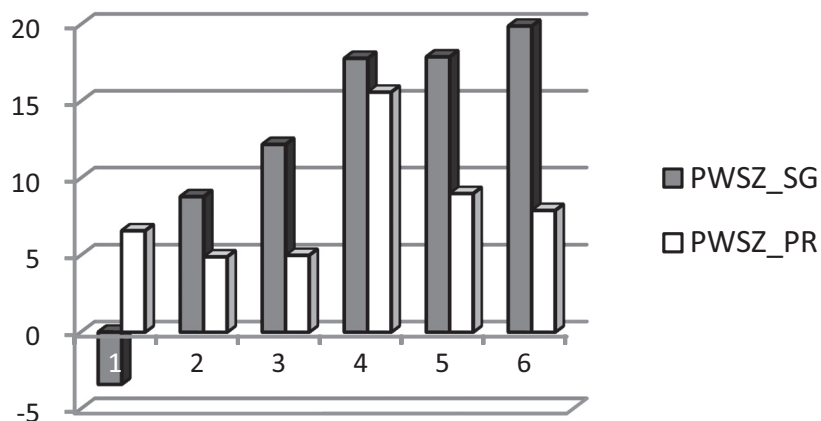


Rysunek 3

Zmiany poziomów stopy dywidendy

Źródło: Opracowanie własne.

pierwsze, spółki giełdowe cechuje znacznie wyższy poziom stopy dywidendy, jednak kierunek zmian poziomu tego wskaźnika jest odwrotny niż w przedsiębiorstwach rolniczych. W okresach, kiedy w przedsiębiorstwach rolniczych stopa dywidendy rośnie, tj. 2002–2004 i 2005–2007, w spółkach giełdowych poziom tego wskaźnika wyraźnie maleje. W tym zakresie występują więc znaczne różnice między porównywanymi grupami przedsiębiorstw.



Rysunek 4

Zmiany poziomów potencjalnej wewnętrznej stopy zwrotu

Źródło: Opracowanie własne.

Na rysunku 4 przedstawiono zmiany poziomów potencjalnej wewnętrznej stopy zwrotu. Także i ta miara różniła porównywane grupy przedsiębiorstw. Podobnie jak w wypadku stopy dywidendy, wyższymi jej poziomami cechowały się spółki giełdowe, podobnie także, jak w wypadku stopy dywidendy, zaobserwowano odwrotne kierunki zmian tego wskaźnika w porównywanych grupach przedsiębiorstw. Było to konsekwencją wpływu stopy dywidendy na poziom potencjalnej wewnętrznej stopy zwrotu, a kierunki zmian wskaźnika składowego (stopy dywidendy) uwidoczniły się także w kierunkach zmian wskaźnika głównego (potencjalnej wewnętrznej stopy zwrotu).

Podsumowanie i wnioski

W opracowaniu przeprowadzono analizę porównawczą wybranych miar charakteryzujących rentowność, płynność i wypłaty dywidendy w przedsiębiorstwach rolniczych nienotowanych na giełdzie papierów wartościowych oraz w spółkach giełdowych. Stwierdzono, że część miar jest podobna, część natomiast wyraźnie różnicuje porównywane grupy przedsiębiorstw.

Porównywane grupy były podobne pod względem poziomu stopy zwrotu z aktywów ogółem, chociaż nieco wyższym jej poziomem cechowały się przedsiębiorstwa rolnicze. Z kolei nieco wyższym poziomem stopy zwrotu z kapitału własnego cechowały się spółki giełdowe. Różnice te były efektem różnic w strukturze majątkowej i kapitałowej porównywanych grup przedsiębiorstw.

Zaobserwowano zróżnicowanie w poziomie wskaźnika płynności szybkiej, jako skutek kierowania się motywem ostrożności przez przedsiębiorców rolnych i utrzymywaniem przez nich środków pieniężnych na nieco wyższym poziomie „na wszelki wypadek”. Było to z kolei konsekwencją zatorów płatniczych cechujących polską gospodarkę, szczególnie w obszarze rolnictwa.

Porównywane grupy przedsiębiorstw były podobne względem siebie, przyjmując za punkt odniesienia odsetek przedsiębiorstw realizujących wypłaty dywidendy. Wypłaty te były realizowane w podobnym odsetku przedsiębiorstw rolniczych, jak i spółek giełdowych. Ten parametr nie różnicował obydwu próbek.

Stwierdzono wyraźne różnice w poziomie stopy dywidendy oraz w poziomie potencjalnej wewnętrznej stopy zwrotu. Wyraźnie wyższym poziomem stopy dywidendy cechowały się spółki giełdowe. Można to wyjaśnić tym, że dywidenda stanowi w tej grupie przedsiębiorstw narzędzie zachęty dla inwestorów i kreowania wartości dla właścicieli. Miało to swoje odzwierciedlenie w poziomie potencjalnej wewnętrznej stopy zwrotu, której wyższe wielkości zaobserwowano właśnie w spółkach giełdowych.

Reasumując, na podstawie wybranych danych można stwierdzić, że porównywane grupy przedsiębiorstw były do siebie podobne i jednocześnie różniły się niektórymi parametrami. Różnice i podobieństwa były także widoczne w zakresie realizowanych wypłat dywidend. Nie można zatem uznać hipotezy badawczej ani za prawdziwą, ani za fałszywą; można uznać, że w odniesieniu do części zmiennych charakteryzujących politykę dywidendy hipoteza została potwierdzona, w odniesieniu do części natomiast nie.

Literatura

- ANTKIEWICZ S., *Akcje i obligacje w finansowaniu przedsiębiorstw*, Biblioteka menedżera i bankowca, Oficyna Wydawnicza „Zarządzanie i Finanse sp. z o.o. w organizacji”, Warszawa 2000.
- BRIGHAM E.F., HOUSTON J.F., *Podstawy zarządzania finansami*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2005.
- CZEKAJ J., DRESLER Z., *Zarządzanie finansami przedsiębiorstw. Podstawy teorii*, Wydanie IV, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.
- FRANC-DĄBROWSKA J., *Wypłaty pieniężne z zysku a płynność finansowa w przedsiębiorstwach Agrobiznesu*, Prace Naukowe Nr 1174 Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2007.
- FRANC-DĄBROWSKA J., *Zarządzanie środkami pieniężnymi i płynnością finansową a efektywność przedsiębiorstw rolniczych*, Prace Naukowe Nr 1152 Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2007.
- FRANC-DĄBROWSKA J., *Struktura kapitału a podział zysku w spółkach giełdowych przemysłu rolno-spożywczego*, Prace Naukowe Nr 48 Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2009.
- GAJDKA J., WALIŃSKA E., *Zarządzanie finansowe, teoria i praktyka*, t. II, Fundacja Rozwoju Rachunkowości w Polsce, Warszawa 2000.
- Rocznik Giełdowy*, Oficjalne Wydawnictwo Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie S.A., Warszawa 2002.
- UCHMAN J., *Polityka dywidend – wybrane aspekty teoretyczne*, [w:] *Finanse i bankowość – dzwignie wzrostu gospodarczego*, cz. II, Rynki finansowe, finanse przedsiębiorstw, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin-Międzyzdroje 1998.
- UCHMAN J., *Wybrane uwarunkowania wypłat dywidend w firmach międzynarodowych*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 549, Ekonomiczne problemy usług nr 39, Finanse 2009 – Teoria i praktyka, Finanse przedsiębiorstw, Szczecin 2009.
- WYPYCH M., *Polityka dywidendowa polskich spółek publicznych kontrolowanych przez inwestorów zagranicznych*, [w:] *Czas na pieniądz. Zarządzanie finansami. Inwestycje i wycena przedsiębiorstw*, [red.] Zarzecki D., Szczecin 2006.

Payment of dividend in agricultural enterprises and stock companies in food sector

Abstract

The article discusses payment of dividend in agricultural enterprises and stock companies in food sector. That compared groups of enterprises owned similar features in range of payment of dividend equal, as well as distinct differences took a stand. It regard investigative hypothesis as verified to part ultimately only positively.

Jan Dworniak

Jan Dworniak Sp. z o.o.

Centrum Badań Audytorskich, Analiz i Doradztwa Finansowego

Strategie finansowania spółdzielni mleczarskich

Wstęp

Zgodnie z art. 67 ustawy Prawo spółdzielcze spółdzielnia prowadzi działalność gospodarczą na zasadach rachunku ekonomicznego, przy zapewnieniu korzyści członkom. Zasada ta oznacza, że celem działania spółdzielni powinno być przede wszystkim osiągnięcie efektu ekonomicznego, jakim jest nadwyżka bilansowa, przez stosowanie zasady największego efektu przy danych kosztach lub najmniejszego kosztu realizowanych przychodów.

Dążąc do zrealizowania celu ekonomicznego, spółdzielnia mleczarska powinna mieć na uwadze, że obowiązana jest do zapewnienia korzyści swoim członkom, co należy rozumieć jako zapewnienie:

- korzystnych cen na mleko w skupie,
- sprawnego odbioru mleka,
- pomocy doradczej w zakresie pozyskania i przechowywania mleka, organizacji produkcji i zbioru pasz, doradztwa w zakresie zoohigieny i rozrodu bydła itd. [Pietrzak 2006, s. 89].

Prowadzenie działalności gospodarczej polegającej na przetwórstwie mleka wymaga wyposażenia przedsiębiorstwa w odpowiednie pomieszczenia produkcyjne, maszyny i urządzenia oraz zapewnienia dostaw paliwa, energii, surowca oraz innych materiałów i opakowań [Dyka, Grzegorzewski 2000, s. 67]. Źródłem finansowania majątku, na który składają się aktywa trwałe i obrotowe, są kapitały własne i obce. Do kapitałów w spółdzielni zaliczamy fundusze udziałowy, zasobowy, rezerwowy z aktualizacji wyceny środków trwałych, inne fundusze rezerwowe i celowe oraz zobowiązania, a także rozliczenia międzyokresowe przychodów i rezerwy. Fundusze własne obejmują również niepodzielony zysk za rok obrotowy i za lata ubiegłe.

Franc [2006, s. 150] porównując wyniki ekonomiczno-finansowe przedsiębiorstw o małym udziale kapitałów własnych i dużym udziale kapitałów własnych stwierdziła, że efektywniej działały jednostki o większym udziale kapitałów obcych, przyjmując jako kryterium oceny poziom rentowności kapitałów własnych. Wasilewski i Dworniak [2007, s. 118] na podstawie badań przepro-

wadzonych w spółdzielniach mleczarskich stwierdzili, że korzystnie na sytuację ekonomiczną i finansową spółdzielni wywiera fundusz udziałowy, tworzony z potrąceń z należności rolników za dostarczone mleko. Dworniak [2009, s. 21] uważa, że dokonywanie potrąceń z należności za mleko i tworzenie funduszu udziałowego należy traktować jako specyficzny rodzaj zysku. Wpłaty te wraz z wypracowanym zyskiem stanowią skorygowany zysk netto. Wskaźnik skorygowanej zyskowności netto dokładniej przedstawia efektywność funkcjonowania spółdzielni, ponieważ informuje o faktycznie zrealizowanej akumulacji kapitału, czego zyskowność netto nie przedstawia.

W związku z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej (UE) przed przedsiębiorstwami mleczarskimi wystąpiły duże możliwości pozyskania środków na finansowanie rozwoju z funduszy SAPARD, SPO i PROW. Pozyskane fundusze znacząco przyczyniły się do rozbudowy i modernizacji spółdzielczych zakładów mleczarskich. Były one wykorzystane na zakup maszyn i urządzeń oraz modernizację istniejących obiektów. Otrzymane dotacje prezentowane są w bilansach spółdzielni jako rozliczenia międzyokresowe przychodów. Ich udział w strukturze pasywów w latach 2000–2005 wynosił około 6,0% [Dworniak 2008, s. 93].

Celem opracowania jest ocena efektywności strategii finansowania aktywów spółdzielni mleczarskich. Badaniem objęto 60 spółdzielni mleczarskich, a okres analizy obejmuje lata 2000–2008. Dobór spółdzielni mleczarskich do badań był celowy. Do badań przyjęto spółdzielnie ogłaszające sprawozdania finansowe, z których zarządzający wyrazili zgodę na udzielenie dodatkowych informacji o wynikach ekonomiczno-finansowych. Chociaż badana próba nie jest losowa, to jej rozmiar i ilość skupionego oraz przerobionego mleka odzwierciedla całą zbiorowość spółdzielni mleczarskich, funkcjonujących w badanych latach.

Jako kryterium klasyfikacji spółdzielni przyjętych do badań wykorzystano dwie kategorie grupowania, tj. według udziału funduszy własnych w pasywach oraz udziału zobowiązań w strukturze pasywów.

Badaną próbę w każdej kategorii grupowania podzielono na cztery grupy badawcze według tzw. metody kwartyli – po 25% udziału w badanej zbiorowości. Według kategorii grupowania spółdzielni mierzonej udziałem funduszy własnych w strukturze pasywów pierwsza grupa obejmowała spółdzielnie o najwyższych funduszach własnych, druga – o ponadprzeciętnych, trzecia o przeciętnych, a czwarta o najniższych. Z kolei przy analizie spółdzielni według wysokości zadłużenia pierwsza grupa obejmowała spółdzielnie o najwyższym zadłużeniu, druga – o ponadprzeciętnym, trzecia o przeciętnym, a czwarta o najniższym. Analizując uzyskane wyniki finansowe, w każdej kategorii wykorzystano podział na grupę pierwszą (I), drugą (II), trzecią (III) i czwartą (IV).

Wyniki badań

Udział funduszy własnych w strukturze pasywów badanych spółdzielni przedstawiono w tabeli 1. Średni udział tych funduszy w okresie lat 2000–2008 wyniósł 51,1%. W grupie spółdzielni o najwyższym udziale funduszy własnych w pasywach kształtował się w przedziale od 60,9% w 2006 r. do 68,6% w 2001 r., a średnio wyniósł 64,8%. W pierwszej grupie spółdzielni udział funduszy własnych w finansowaniu aktywów wynosił corocznie powyżej 60,0%. Średni udział funduszy własnych w pasywach spółdzielni w drugiej grupie wyniósł 56,4% i kształtował się w przedziale od 54,3% w 2006 r. do 59,0% w 2008 r.

Udział funduszy własnych w finansowaniu majątku spółdzielni trzeciej grupy wyniósł średnio w badanym okresie 47,8% i zawierał się w przedziale między 50,3% a 44,3%, z wyjątkiem lat 2000–2001, w których był nieznacznie wyższy niż 50,0%. W spółdzielniach czwartej grupy średni udział funduszy własnych w pasywach wyniósł 37,5%. W poszczególnych latach odnotowano w tej grupie finansowanie funduszami własnymi w przedziale od 31,1% w 2006 r. do 41,0% w 2001 r.

W spółdzielniach pierwszej i drugiej grupy spółdzielni występuje głównie finansowanie aktywów funduszami własnymi, w spółdzielniach grupy drugiej odnotowano mieszaną strategię finansowania aktywów, a w spółdzielniach grupy czwartej głównym źródłem finansowania były zobowiązania.

Udział zobowiązań w finansowaniu majątku spółdzielni mleczarskich w latach 2000–2008 przedstawiono w tabeli 2. Badane spółdzielnie w tym grupowaniu sklasyfikowano w malejącym układzie zadłużenia, co oznacza, że największe zadłużenie odnosi się do spółdzielni pierwszej grupy, a najniższe do czwartej grupy. Średni udział zobowiązań w finansowaniu spółdzielni w latach 2000–2008 wyniósł 44,0%. Do zobowiązań nie zaliczono rozliczeń międzyokresowych przychodów oraz utworzonych rezerw. W pierwszej grupie średnie za-

Tabela 1
Udział funduszy własnych spółdzielni w pasywach (%)

| Grupa | Lata | | | | | | | | | Średnio | Zmiany 08/00 |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|--------------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | | |
| I | 67,9 | 68,6 | 66,7 | 65,5 | 62,8 | 63,3 | 60,9 | 61,9 | 65,5 | 64,8 | -2,40 |
| II | 57,0 | 58,6 | 57,3 | 56,6 | 54,5 | 55,2 | 54,3 | 55,1 | 59,0 | 56,4 | 2,00 |
| III | 50,3 | 51,9 | 48,1 | 48,9 | 47,4 | 47,8 | 45,9 | 45,7 | 44,3 | 47,8 | -6,00 |
| IV | 39,2 | 41,0 | 39,6 | 40,0 | 38,8 | 32,5 | 31,1 | 37,1 | 38,4 | 37,5 | -0,80 |
| Razem | 50,9 | 52,7 | 52,6 | 48,3 | 49,9 | 50,4 | 51,2 | 52,0 | 52,2 | 51,1 | 1,30 |

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 2

Zadłużenie spółdzielni mleczarskich (%)

| Grupa | Lata | | | | | | | | | Średnio | Zmiany 08/00 |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|--------------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | | |
| I | 61,2 | 58,9 | 57,2 | 58,7 | 57,0 | 53,5 | 58,2 | 56,9 | 57,3 | 57,7 | -3,90 |
| II | 49,5 | 46,8 | 47,0 | 49,5 | 49,9 | 42,0 | 44,8 | 45,7 | 42,5 | 46,4 | -7,00 |
| III | 41,5 | 39,5 | 40,6 | 39,9 | 39,4 | 36,6 | 38,0 | 38,5 | 35,0 | 38,8 | -6,50 |
| IV | 31,5 | 29,5 | 32,7 | 32,0 | 31,8 | 26,8 | 20,8 | 31,5 | 25,6 | 29,1 | -5,90 |
| Razem | 48,0 | 45,4 | 45,9 | 48,7 | 45,7 | 41,0 | 42,0 | 40,9 | 38,4 | 44,0 | -9,60 |

Źródło: Opracowanie własne.

dłużenie wynosiło w badanym okresie 57,7% i kształtowało się w przedziale od 53,5% w 2005 r. do 61,2% w 2001 r. Poziom zadłużenia tej grupy świadczy o tym, że strategia finansowania polegała na finansowaniu majątku zobowiązaniami. W drugiej grupie średnie zadłużenie wynosiło 46,4% i mieściło się w poszczególnych latach w przedziale od 42,0 do 49,5%. W spółdzielniach tej grupy wystąpiło finansowanie mieszane. W grupie o najniższym zadłużeniu za badany okres odnotowano finansowanie zobowiązaniami – średnio na poziomie 29,1%. Zobowiązania w tej grupie miały głównie charakter bieżący, wynikający z normalnej działalności operacyjnej.

Efektywność poszczególnych strategii finansowania oceniono na podstawie wskaźników bieżącej płynności finansowej, zyskowności sprzedaży netto i zyskowności kapitałów (funduszy własnych).

Kształtowanie wskaźnika bieżącej płynności finansowej w spółdzielniach mleczarskich pogrupowanych według kryterium udziału funduszy własnych w strukturze pasywów przedstawiono w tabeli 3. Najkorzystniejsza płynność finansowa wystąpiła w grupie spółdzielni o najwyższym funduszu własnym na jedną spółdzielnię i wynosiła dla całego okresu średnio 1,96. W grupie tej w badanym okresie najwyższą płynność odnotowano w 2005 r. (2,13), a najniższą w 2000 r. – (1,74). Korzystną płynność finansową stwierdzono również w grupie drugiej – średnio 1,55. Niższą płynność od zalecanej w literaturze ekonomicznej (1,5) osiągnęły spółdzielnie z grupy trzeciej, w których udział funduszy własnych w pasywach wynosił średnio 56,4%. Najniższą płynność finansową w badanym okresie uzyskały spółdzielnie o najniższym funduszu własnym (średnio 1,07). Poziom płynności finansowej był w badanych latach zadowalający w spółdzielniach, w których głównym źródłem finansowania aktywów były fundusze własne. Wskaźnik płynności finansowej poniżej 1,5 wystąpił w trzeciej i w czwartej grupie.

Tabela 3

Zależność płynności finansowej od udziału funduszy własnych w pasywach (%)

| Grupa | Lata | | | | | | | | | Średnio | Zmiany 08/00 |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|-----------------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | | |
| I | 1,74 | 2,08 | 1,97 | 1,96 | 1,84 | 2,13 | 1,94 | 1,97 | 2,04 | 1,96 | 0,30 |
| II | 1,28 | 1,62 | 1,60 | 1,36 | 1,57 | 1,65 | 1,38 | 1,59 | 1,82 | 1,55 | 0,54 |
| III | 1,25 | 1,28 | 1,48 | 1,40 | 1,34 | 1,43 | 1,34 | 1,38 | 1,27 | 1,35 | 0,02 |
| IV | 1,18 | 1,21 | 1,05 | 1,30 | 1,15 | 0,92 | 0,92 | 1,06 | 0,80 | 1,07 | -0,38 |
| Razem | 1,26 | 1,44 | 1,45 | 1,40 | 1,40 | 1,50 | 1,44 | 1,52 | 1,55 | 1,44 | 0,29 |

Źródło: Opracowanie własne.

Za możliwą do zaakceptowania można przyjąć płynność finansową w grupie trzeciej, ponieważ w żadnym z badanych lat nie była ona niższa niż 1,2, a poziom taki za poprawny uznawany był przez Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa przy ocenie projektów realizacji inwestycji przy udziale środków z funduszy unijnych. Płynność finansowa spółdzielni grupy czwartej na poziomie 1,07 wskazuje, że występowały w nich trudności w bieżącej zapłacie zobowiązań.

Wyniki badań wskazują, że wystąpiła liniowa zależność między udziałem funduszu własnego w finansowaniu aktywów a bieżącą płynnością finansową. Spółdzielnie o najwyższym udziale funduszu własnego w finansowaniu aktywów, do których zaliczyć można jednostki wykazane w pierwszej i drugiej grupie, osiągały co roku stabilny, korzystny wskaźnik bieżącej płynności finansowej.

Zmiany bieżącej płynności finansowej w badanych spółdzielniach, sklasyfikowanych według udziału zobowiązań w strukturze finansowania pasywów, przedstawiono w tabeli 4. Wskaźniki płynności finansowej w poszczególnych latach i grupach kształtowały się odwrotnie niż w poprzednim grupowaniu. Najniższe wskaźniki odnotowano w spółdzielniach o wysokim zadłużeniu z grupy czwartej (1,10) i grupy trzeciej (1,36). Spółdzielnie, w których przeważała strategia finansowania aktywów funduszami własnymi osiągnęły płynność finansową powyżej 1,5. W grupie czwartej, o najniższym zadłużeniu, płynność ta wyniosła średnio 1,87, a w trzeciej 1,60.

Zmiany w bieżącej płynności finansowej w poszczególnych latach wskazują, że spółdzielnie realizujące strategię polegającą na większym udziale funduszy własnych w finansowaniu aktywów, tj. na poziomie powyżej 55%, osiągały corocznie stabilną, korzystną płynność finansową na poziomie powyżej 1,5. W spółdzielniach stosujących mieszaną strategię finansowania aktywów funduszami własnymi na poziomie 40–50% płynność wynosiła od 1,2 do 1,5 (średnio

Tabela 4

Wskaźnik bieżącej płynności finansowej w spółdzielniach w zależności od wysokości zadłużenia

| Grupa | Lata | | | | | | | | | Średnio | Zmiany 08/00 |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|--------------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | | |
| I | 1,05 | 1,11 | 1,20 | 1,20 | 1,10 | 1,13 | 1,04 | 1,07 | 1,00 | 1,10 | -0,05 |
| II | 1,29 | 1,43 | 1,40 | 1,51 | 1,33 | 1,57 | 1,12 | 1,29 | 1,27 | 1,36 | -0,02 |
| III | 1,32 | 1,63 | 1,63 | 1,45 | 1,65 | 1,54 | 1,70 | 1,59 | 1,85 | 1,60 | 0,53 |
| IV | 1,76 | 1,88 | 1,88 | 1,92 | 1,78 | 1,77 | 1,85 | 1,96 | 2,07 | 1,87 | 0,31 |
| Razem | 1,26 | 1,44 | 1,45 | 1,40 | 1,40 | 1,48 | 1,52 | 1,96 | 1,55 | 1,50 | 0,29 |

Źródło: Opracowanie własne.

około 1,35). Płynność była słabsza, ale na akceptowanym przez banki poziomie. Słaba płynność finansowa wystąpiła w spółdzielniach o najniższym udziale w strukturze aktywów funduszy własnych i najwyższym zadłużeniu.

Spośród 60 przyjętych do badania do końca 2008 r. zakończyło działalność 10 spółdzielni, na skutek połączenia z innymi spółdzielniami lub likwidacji i sprzedaży majątku, jedenasta upadła w 2010 r. Spółdzielnie, które zakończyły działalność w badanym okresie kwalifikowały się do dwóch grup o małym udziale funduszy własnych w finansowaniu aktywów oraz grup o wysokim finansowaniu zobowiązaniami.

Zyskowność netto funduszy własnych spółdzielni jest miernikiem dającym możliwość porównania korzyści z kapitału zaangażowanego w działalność gospodarczą z efektami wynikającymi z zaangażowania kapitału na rachunkach bankowych. Zyskowność funduszy własnych w zależności od udziału funduszu własnego w strukturze pasywów przedstawiono w tabeli 5. Średnia wielkość wskaźnika zyskowności netto w badanym okresie w tych jednostkach wynosiła 4,06% i była wyższa od średniego wskaźnika inflacji, który wynosił w tym okresie 3,17%. Wyższy wskaźnik inflacji od osiągniętej zyskowności kapitałów odnotowano w spółdzielniach w 2000 r., w którym wskaźnik ten wynosił 8,5% i był o 4,65 pkt% wyższy, niż osiągnięta zyskowność funduszy własnych. Najwyższy średni wskaźnik zyskowności funduszy własnych (5,57%) odnotowano w drugiej grupie spółdzielni (o udziale tych funduszy w strukturze pasywów na poziomie 54–59%) i w grupie trzeciej (3,12), tj. w spółdzielniach, w których udział funduszy własnych pasywach wyniósł od 44,3 do 59%. Grupa spółdzielni o najwyższym funduszu udziałowym osiągnęła średni wskaźnik zyskowności funduszy własnych w badanym okresie w wysokości 3,84%. Wskaźnik ten był niższy niż w grupie pierwszej o 1,73 pkt%. Zjawisko to wynika z faktu, że w grupie pierwszej znajdowały się również spółdzielnie małe, nie zawsze efektywne

Tabela 5

Wskaźnik zyskowności kapitałów własnych w spółdzielniach według kryterium udziału funduszy własnych w pasywach (%)

| Grupa | Lata | | | | | | | | | Średnio | Zmiany 08/00 |
|----------|------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|--------|---------|--------------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | | |
| I | 1,56 | 0,53 | 1,20 | 2,34 | 6,99 | 2,82 | 3,05 | 9,03 | 7,02 | 3,84 | 5,46 |
| II | 2,73 | 6,55 | 0,61 | 4,10 | 9,92 | 5,97 | 7,46 | 13,49 | -0,66 | 5,57 | -3,39 |
| III | 4,43 | -0,67 | 1,15 | 2,82 | 5,56 | 2,41 | 3,48 | 10,50 | -1,62 | 3,12 | -6,05 |
| IV | 4,36 | 5,14 | 0,62 | 7,22 | 3,96 | -0,31 | -9,78 | 7,82 | -35,24 | -1,80 | -39,60 |
| Razem | 3,85 | 3,41 | 0,93 | 5,37 | 6,59 | 3,44 | 3,17 | 10,2 | -0,46 | 4,06 | -4,31 |
| Inflacja | 8,50 | 3,60 | 0,80 | 1,70 | 4,40 | 0,70 | 1,50 | 4,00 | 3,30 | 3,17 | -5,20 |

Źródło: Opracowanie własne.

realizujące strategię wysokiego zysku, ale utrzymujące wysoki udział funduszy własnych w strukturze pasywów ze względów bezpieczeństwa finansowego. Spółdzielnie z grupy czwartej (o najniższym udziale funduszy własnych) wykazały w badanym okresie ujemną zyskowność funduszy własnych (-1,8%). Ujemny wskaźnik zyskowności kapitałów w tej grupie wystąpił w 2005 r. (-0,31%), w 2006 r. (-9,78%) i w 2008 r. (-35,24%) i był spowodowany słabymi wynikami finansowymi Mazowieckiej Spółdzielni Mleczarskiej w Ostrowi Mazowieckiej, która upadła w 2010 r.

Zyskowność kapitałów własnych w spółdzielniach sklasyfikowanych według udziału zobowiązań w strukturze pasywów przedstawiono w tabeli 6. Spółdzielnie zaliczone do grupy pierwszej (o najwyższym zadłużeniu) osiągnęły wskaźnik zyskowności kapitałów własnych na poziomie 0,17%. Wynik ten jest rezultatem strat poniesionych w latach 2005, 2006 i 2008 przez Mazowiecką Spółdzielnię Mleczarską w Ostrowi Mazowieckiej. Najkorzystniejszy wskaźnik zyskowności kapitałów uzyskały spółdzielnie zaliczone do trzeciej grupy (4,86%), w której średnie zadłużenie kształtowało się w badanym okresie na poziomie 38,8%. W spółdzielniach tych przeważała strategia finansowania aktywów funduszami własnymi. W grupie czwartej o najmniejszym zadłużeniu (średnio 29,1%) zyskowność kapitałów wynosiła 4,28%, a w grupie drugiej (średnie zadłużenie 46,4%) 3,39%, tj. 0,22 pkt% powyżej wskaźnika inflacji. Gorszy wynik finansowy osiągnęły spółdzielnie z grupy czwartej, najmniej zadłużonej, co jest wynikiem wspomnianej strategii oszczędności niektórych małych spółdzielni.

Wyniki dokonanej analizy kształtowania się wskaźnika zyskowności funduszy własnych w spółdzielniach mleczarskich w zależności od udziału funduszu własnego w strukturze pasywów pozwalają stwierdzić, że najlepsze wyniki uzyskały

Tabela 6

Wskaźnik zyskowności kapitałów własnych w spółdzielniach według kryterium wysokości zadłużenia (%)

| Grupa | Lata | | | | | | | | | Średnio | Zmiany 08/00 |
|----------|------|------|-------|------|------|-------|-------|-------|--------|---------|--------------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | | |
| I | 2,74 | 4,48 | 1,95 | 5,95 | 2,58 | -1,57 | -6,22 | 8,23 | -16,62 | 0,17 | -19,36 |
| II | 5,27 | 1,79 | -1,26 | 7,07 | 5,92 | 5,67 | 1,89 | 9,24 | -5,09 | 3,39 | -10,36 |
| III | 2,69 | 5,71 | 1,00 | 3,18 | 8,13 | 2,93 | 5,97 | 13,91 | 0,25 | 4,86 | -2,44 |
| IV | 3,77 | 0,25 | 0,66 | 1,86 | 8,43 | 3,22 | 3,82 | 9,11 | 7,36 | 4,28 | 3,59 |
| Razem | 3,85 | 3,41 | 0,93 | 5,37 | 6,59 | 3,44 | 3,17 | 10,20 | -0,46 | 4,06 | -4,31 |
| Inflacja | 8,50 | 3,60 | 0,80 | 1,70 | 4,40 | 0,70 | 1,50 | 4,00 | 3,30 | 3,17 | -5,20 |

Źródło: Opracowanie własne.

spółdzielnie zaliczane do drugiej grupy (udział funduszy własnych w pasywach 54–59%). W przypadku spółdzielni ocenianych ze względu na stan zobowiązań najkorzystniejsze wyniki uzyskały spółdzielnie z trzeciej grupy (o zadłużeniu w strukturze pasywów w wysokości 46,4%) realizujące strategię mieszaną o przewadze funduszy własnych. W grupie spółdzielni o dużym udziale funduszy własnych w finansowaniu aktywów oraz małym zadłużeniu uzyskano wyniki mniej korzystne od spółdzielni o nieco mniejszym udziale funduszy własnych i większym zadłużeniu. Spółdzielnie o małym udziale funduszy własnych w strukturze pasywów i dużym zadłużeniu osiągały niską lub ujemną zyskowność kapitału.

W tabeli 7 przedstawiono kształtowanie się wskaźnika zyskowności przychodów ze sprzedaży netto w spółdzielniach według wysokości udziału funduszu własnego w strukturze pasywów. Średnia wielkość tego wskaźnika dla całej zbiorowości w okresie 2000–2008 była niska i wynosiła 0,86%. Ujemny średni wskaźnik zyskowności przychodów netto ze sprzedaży wystąpił w 2008 r. i wynosił -0,10%. Wskaźnik dodatni w tym roku wystąpił tylko w grupie pierwszej (1,80%). Przy ocenie rezultatów badania spółdzielni stwierdzono, że najwyższy wskaźnik średni zyskowności przychodów netto (1,11%) wystąpił w spółdzielniach zakwalifikowanych do drugiej grupy, tj. tych, w których fundusze własne kształtowały się na poziomie 54–59%, i w grupie pierwszej o najwyższym udziale funduszy własnych (1,05%). W grupie trzeciej był o 0,55 pkt% niższy niż w grupie drugiej i o 0,5 pkt% niższy niż w grupie pierwszej. Spółdzielnie o najniższym udziale funduszy własnych w finansowaniu aktywów osiągnęły w badanym okresie ujemną zyskowność przychodów netto na poziomie -0,23%. Na brak zyskowności netto w tej grupie zasadniczy wpływ miały straty poniesione przez Mazowiecką Spółdzielnię Mleczarską w Ostrowi Mazowieckiej w latach 2005, 2006 i 2008.

Tabela 7

Wskaźnik zyskowności sprzedaży netto w spółdzielniach według kryterium udziału funduszy własnych w pasywach (%)

| Grupa | Lata | | | | | | | | | Średnio | Zmiana 08/00 |
|-------|------|-------|------|------|------|-------|-------|------|-------|---------|--------------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | | |
| I | 0,90 | 0,13 | 0,32 | 0,64 | 1,76 | 0,66 | 0,78 | 2,43 | 1,80 | 1,05 | 0,90 |
| II | 0,50 | 1,46 | 0,14 | 0,89 | 1,71 | 1,26 | 1,59 | 2,60 | -0,17 | 1,11 | -0,67 |
| III | 0,84 | -0,14 | 0,19 | 0,50 | 1,08 | 0,38 | 0,61 | 1,88 | -0,27 | 0,56 | -1,11 |
| IV | 0,59 | 0,67 | 0,09 | 1,38 | 0,56 | -0,44 | -1,06 | 1,18 | -5,02 | -0,23 | -5,61 |
| Razem | 0,69 | 0,49 | 0,17 | 1,01 | 1,24 | 1,50 | 0,63 | 2,11 | -0,10 | 0,86 | -0,79 |

Źródło: Opracowanie własne.

Zmiany wskaźnika zyskowności przychodów netto w spółdzielniach sklasyfikowanych według udziału zobowiązań w finansowaniu pasywów w latach 2000–2008 przedstawiono tabeli 8. Według tego kryterium grupowania wystąpiła w całym badanym okresie liniowa zależność między poziomem zadłużenia a wielkością wskaźnika zyskowności przychodów. W poszczególnych latach badanego okresu wystąpiły jednak odchylenia od tej tendencji i zróżnicowanie w poszczególnych latach między spółdzielniami o najniższym zadłużeniu i spółdzielniami trzeciej grupy o poziomie zadłużenia 38,8%.

Najwyższa średnia zyskowność netto sprzedaży wystąpiła w grupie o najwyższym udziale funduszy własnych w pasywach (1,08%) i w grupie drugiej (0,99%), podczas gdy w spółdzielniach o najwyższym zadłużeniu z grupy pierwszej była kilkakrotnie niższa (0,08%). W poszczególnych latach najniższą zyskowność przychodów netto odnotowano w 2002 r. (0,17%) i w 2008 r. (-0,10%). Ujemne wskaźniki zyskowności przychodów w badanym okresie wystąpiły tylko w spółdzielniach o największym i większym zadłużeniu, tj. w grupie pierwszej i drugiej.

Tabela 8

Wskaźnik zyskowności sprzedaży netto w spółdzielniach według kryterium wysokości zadłużenia (%)

| Grupa | Lata | | | | | | | | | Średnio | Zmiana 08/00 |
|-------|------|------|-------|------|------|-------|-------|------|-------|---------|--------------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | | |
| I | 0,36 | 0,61 | 0,30 | 1,25 | 0,38 | -0,22 | -0,74 | 1,24 | -2,44 | 0,08 | -2,80 |
| II | 0,97 | 0,30 | -0,23 | 1,32 | 1,13 | 1,06 | 0,35 | 1,64 | -0,98 | 0,62 | -1,95 |
| III | 0,50 | 1,26 | 0,21 | 0,67 | 1,52 | 0,66 | 1,37 | 2,66 | 0,06 | 0,99 | -0,44 |
| IV | 0,93 | 0,06 | 0,18 | 0,53 | 2,00 | 0,72 | 0,92 | 2,53 | 1,87 | 1,08 | 0,94 |
| Razem | 0,69 | 0,49 | 0,17 | 1,01 | 1,24 | 1,50 | 0,63 | 2,14 | -0,10 | 0,86 | -0,79 |

Źródło: opracowanie własne.

Dziesięć spółdzielni, które zakończyły działalność do końca 2008 r. oraz jedenasta upadła w 2010 r. zaliczały się w badanym okresie do grupy spółdzielni o małym udziale funduszy własnych w strukturze pasywów oraz o dużym i znaczącym zadłużeniu. Wyjątkiem w tej grupie była Bukowsko-Grodziska Spółdzielnia Mleczarska z siedzibą w Buku, której majątek został sprzedany przez członków spółce PHZ Lacpol Sp. z o.o. w Warszawie w wyniku błędnego oszacowania przez członków tej spółdzielni przyszłych korzyści z tej transakcji.

Reasumując można stwierdzić, że strategia finansowania oparta na zwiększonym udziale funduszy własnych w strukturze pasywów i mniejsze zadłużenie zapewniło przez lepszą płynność finansową w badanym okresie większą zdolność do przetrwania i możliwość kontynuacji działalności. Spółdzielnie o wyższym udziale funduszy własnych i mniejszym zadłużeniu wykazują też większą zdolność do osiągania zyskowności przychodów ze sprzedaży netto oraz zyskowności kapitałów własnych.

Wnioski

Przeprowadzone badania empiryczne oparte głównie na sprawozdaniach finansowych spółdzielni mleczarskich i przegląd literatury przedmiotu pozwoliły na sformułowanie następujących wniosków:

1. Spółdzielnie o większym udziale funduszy własnych w strukturze pasywów i mniejszym zadłużeniu, osiągając mimo licznych problemów wynikających z niestabilnej sytuacji rynkowej na korzystnym poziomie płynność finansową, zachowują bezpieczeństwo finansowe.
2. Spółdzielnie o małym udziale funduszy własnych i dużym zadłużeniu zagrożone są utratą zdolności do kontynuacji działalności przez konieczność łączenia się z silniejszymi podmiotami, likwidację lub upadłość.
3. Spółdzielnie o wysokim udziale funduszu własnego w strukturze pasywów udziałowym uzyskiwały corocznie korzystniejsze wskaźniki zyskowności funduszy własnych niż w pozostałych grupach. W grupach spółdzielni o najwyższym funduszu własnym i najmniejszym zadłużeniu występującą jednostki małe i średnie, stosując dla bezpieczeństwa politykę niskiego zadłużenia i wysokiego udziału funduszy własnych w finansowaniu aktywów. Spółdzielnie te zaniżają w grupie pierwszej wskaźniki zyskowności funduszy własnych, w wyniku czego są one niższe niż w spółdzielniach grupy drugiej, które posiadają nieco niższy fundusz własny w finansowaniu aktywów.
4. Zwiększony udział funduszy własnych i mniejsze zadłużenie korzystnie wpływają na zyskowność przychodów netto.

Literatura

- DYKA S., GRZEGORZEWSKI P. 2000: Zarządzanie spółdzielnią. Wydawnictwo Difin, Warszawa 2000.
- DWORNIAK J. 2008: Ekonomiczno-finansowe skutki zmian funduszu udziałowego w spółdzielniach mleczarskich. Praca doktorska, Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw, Wydział Nauk Ekonomicznych SGGW w Warszawie, Warszawa.
- DWORNIAK J. 2009: Fundusze własne a sytuacja finansowa spółdzielni mleczarskich. Zeszyty Naukowe SGGW, Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej nr 78.
- FRANC-DĄBROWSKA J. 2006: Poziomy wyniku finansowego miarą sytuacji finansowej przedsiębiorstw w warunkach rozwoju zrównoważonego. Zeszyty Naukowe Akademii Rolniczej we Wrocławiu, Rolnictwo LXXXVII, nr 540.
- PIETRZAK M. 2006: Efektywność finansowa spółdzielni mleczarskich – koncepcja oceny, Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- WASILEWSKI M., DWORNIAK J. 2007: Fundusz udziałowy a sytuacja finansowa spółdzielni mleczarskich. Roczniki Nauk Rolniczych, Seria G – Ekonomika Rolnictwa, Tom 93, Zeszyt 2, Warszawa.

Financial Strategies in dairy cooperatives

Abstract

The elaboration presents chosen results of conducted research in dairy cooperatives in the 2000–2008 in aspect of efficiency of financial strategies. It evidenced the increased progression of improvements in cooperatives profitability. The strongest influence of these ratios was noticed in dairies which had had the highest equity and shareholders funds. Furthermore in these group noted also weaker relation between these funds and financial liquidity, whereas this financial indicator recorded stability and favorable level comparing to remain groups. The cooperative dairies which noticed higher profits and equity capital, decided to enlarge shareholders funds. It had resulted in secure of further development conducted activity. The application of net profit in cooperatives was useful in effectiveness' of financial situation assessment.

Serhiy Zabolotnyy

Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Metodyczne aspekty modelowania struktury majątku obrotowego w koncepcji synchronizacji zarządzania płynnością finansową¹

Wstęp

W każdym przedsiębiorstwie istnieje możliwość opracowania alternatywnych strategii zarządzania płynnością finansową, mających na celu osiągnięcie korzystniejszych relacji między efektywnością działalności przedsiębiorstwa a ryzykiem utraty płynności finansowej. Najczęściej zmiany w strategiach płynności finansowej są realizowane przez modyfikacje wartości oraz struktury posiadanego majątku, a także źródeł finansowania prowadzonej działalności. Istota koncepcji synchronizacji zarządzania płynnością finansową² polega na wykorzystaniu zależności między cyklicznością sprzedaży a zapotrzebowaniem w zakresie składników majątkowych i źródeł ich finansowania w krótkich okresach [Wędzki 2002, s. 170]. W literaturze zagranicznej dotychczasowe badania nad problematyką strategii płynności finansowej w ujęciu harmonizacji miały teoretyczny charakter i opierały się głównie na modelach matematycznych optymalizujących strukturę majątku obrotowego w zależności od fazy sprzedaży [Schiff, Lieber 1974, s. 134]. W krajowej literaturze przedmiotu dokonano oceny przydatności modeli teoretycznych w odniesieniu do rzeczywistej polityki w zakresie płynności finansowej, a także podjęto dyskusję nad możliwościami wdrożenia strategii zharmonizowanej w praktyce [Wasilewski, Zabolotnyy 2008, s. 249]. Celem zarządzania majątkiem obrotowym w ujęciu harmonizacji jest dopasowanie popytu na wytwarzane wyroby do optymalnych zdolności produkcyjnych przedsiębiorstwa [Wędzki 2002, s. 185]. Odbywa się to dzięki umiejętnemu zarządzaniu kredytem kupieckim oraz racjonalizacji poziomu zapasów w przedsiębiorstwie. Idea koncepcji synchronizacji zarządzania majątkiem obrotowym po-

¹ Praca naukowa finansowana ze środków na naukę w latach 2009–2011 jako projekt badawczy NN 113 040437.

² W literaturze przedmiotu koncepcja synchronizacji zarządzania płynnością finansową jest również nazywana koncepcją harmonizacji.

lega na zachęceniu klientów do wcześniejszych w stosunku do szczytu sprzedaży zakupów wyrobów przedsiębiorstwa. Umożliwia to rozpoczęcie cyklu produkcji już w fazie depresji sprzedaży, co oznacza możliwość zaspokojenia całego popytu przy niższych zdolnościach produkcyjnych w fazach rosnącego i szczytowego zapotrzebowania na wyroby przedsiębiorstwa. Taka polityka zarządzania majątkiem obrotowym prowadzi do zmniejszenia jednostkowych kosztów wytwarzania, optymalizacji przewozów, a także powierzchni magazynowych. Z kolei osiągnięcie oszczędności kosztów utrzymania zapasów daje możliwość udzielenia klientom firmy opustów sezonowych, które wraz z dłuższymi terminami kredytowania są dodatkowym czynnikiem, motywującym do wcześniejszych zakupów.

Cel i zakres badań

Celem badań było określenie wybranych metodycznych aspektów modelowania struktury majątku obrotowego w koncepcji synchronizacji zarządzania płynnością finansową. Do badań przyjęto przedsiębiorstwo Wilbo S.A., cechujące się konserwatywną strategią zarządzania płynnością finansową w ujęciu dochodowy. Okres badań obejmował lata 2004–2008. Materiał liczbowy pochodził z rocznych sprawozdań finansowych badanego przedsiębiorstwa. Proces modelowania struktury majątku obrotowego przebiegał w dwóch etapach. W pierwszym etapie określono charakter sezonowości przychodów ze sprzedaży, a także związek poziomu i struktury majątku obrotowego z tym zjawiskiem. Następnie skonstruowano model optymalizujący strukturę aktywów obrotowych oraz dokonano interpretacji zmian, które zaszły w majątku badanych przedsiębiorstw, z uwzględnieniem specyfiki strategii płynności finansowej. Model optymalizacyjny polegał na dopasowaniu struktury majątku obrotowego do sezonowych wahań sprzedaży według założeń koncepcji zsynchronizowanego zarządzania płynnością finansową.

Wyniki badań

Aktywa obrotowe stanowią znaczący składnik majątku przedsiębiorstwa, gdyż ich właściwy poziom zapewnia sprawny przebieg procesów operacyjnych. W ujęciu harmonizacji wartość i struktura majątku obrotowego powinny kształtować się według ściśle określonych zasad, odpowiednio do sezonowych zmian popytu na produkty przedsiębiorstwa (tab. 1). Rozpoczęcie cyklu produkcyjnego

Tabela 1

Zasady zarządzania aktywami przy sezonowych wahaniami sprzedaży według koncepcji harmonizacji

| Wyszczególnienie | Kwartał | | | |
|-------------------------------|-----------------|---------------------|-----------------|--------------------|
| | I | II | III | IV |
| Faza rocznego cyklu sprzedaży | Sprzedaż rośnie | Sprzedaż maksymalna | Sprzedaż maleje | Sprzedaż minimalna |
| Zapasy | Maksymalne | Maleją | Minimalne | Rosną |
| Należności | Rosną | Maksymalne | Maleją | Minimalne |
| Inwestycje krótkoterminowe | Maleją | Minimum | Maksymalne | Maleją |

Źródło: Wędzki 2002, Strategie płynności finansowej przedsiębiorstwa, Oficyna Ekonomiczna, Kraków, s. 184.

przed szczytem sezonu determinuje wzrost oraz maksymalizację poziomu zapasów w okresach depresji oraz wzrostu przychodów ze sprzedaży.

W fazie rosnącej sprzedaży przedsiębiorstwo w celu stymulacji popytu oferuje klientom najkorzystniejsze warunki kredytowania, co skutkuje wzrostem poziomu należności. W fazie szczytowej sprzedaży znacząca część wyrobów gotowych sprzedawana jest na kredyt, determinując zmniejszenie się wartości zapasów oraz wzrost należności krótkoterminowych do najwyższego poziomu w roku. Ponadprzeciętny stan zapasów i należności w okresach zwiększonej sprzedaży finansowany jest z gotówki operacyjnej, co powoduje obniżenie stanu inwestycji krótkoterminowych. W fazie malejącego popytu przedsiębiorstwo stosując aktywną politykę kredytowania utrzymuje ponadprzeciętny poziom należności, niższy niż w poprzednim okresie, natomiast poziom zapasów osiąga minimum na skutek wyprzedzającej produkcji oraz ograniczenia zamówień. Przyczynia się to również do wzrostu inwestycji krótkoterminowych do maksymalnego poziomu. W okresach spadku sprzedaży następuje uregulowanie znaczącej części należności, w wyniku czego wzrasta poziom zasobów gotówkowych przeznaczanych na spłatę kredytów obrotowych, zakup surowców i materiałów bądź na inwestowanie w dochodowe instrumenty finansowe. Umożliwia to rozpoczęcie kolejnego cyklu produkcyjnego.

Do scharakteryzowania wahań poziomu sprzedaży oraz określenia związku poziomu i struktury aktywów obrotowych z tymi wahaniami zastosowano wskaźniki okresowości oszacowane za pomocą techniki średnich ruchomych [Woźniak 2002, s. 249]. Wykorzystanie średnich ruchomych umożliwia doprowadzenie do wygładzania szeregu empirycznego przez częściowe wyeliminowanie wahań przypadkowych i okresowych [Kassyk-Rokicka 1997, s. 167]. Wskaźniki okresowości przyjmują postać ilorazów sumy wartości empirycznych dla okresów jednorodnych (kwartałów), i sumy wartości średnich ruchomych scentrowanych

dla tych okresów. Formalnie sposób pomiaru wahań okresowych w stosunku do szeregu czasowego, w którym tendencję rozwojową wyodrębniono za pomocą metody średniej ruchomej, można zapisać następująco:

$$O_{SI} = \frac{\sum_{t \in n_i} y_{it}}{\sum_{t \in n_i} \bar{y}_{it}}$$

gdzie:

O_{SI} – surowy wskaźnik okresowości,

y_{it} – empiryczny poziom zjawiska dla jednorodnych i -tych podokresów,

\bar{y}_{it} – średnie ruchome scentrowane,

$t = 1, 2, \dots, n$ – liczba jednoimiennych podokresów w szeregu czasowym,

$i = 1, 2, \dots, d$ – liczba podokresów w cyklu okresowości ($d = 4$).

Oczyszczony wskaźnik okresowości obliczono według wzoru:

$$O_i = O_{SI} \cdot k$$

gdzie: k – wskaźnik korygujący,

$$k = \frac{d}{\sum_{i=1}^d O_{SI}}$$

Wskaźniki sezonowości określają różnice występujące w poziomie badanego zjawiska na skutek oddziaływania czynnika okresowości. Wskaźniki te określają, o ile poziom zjawiska w okresach jednorodnych (kwartałach) różni się od stanu określonego wyłącznie przez trend szeregu czasowego. W celu porównania rzeczywistej polityki zarządzania majątkiem obrotowym z założeniami koncepcji harmonizacji obliczono wskaźniki okresowości dla szeregu czasowego wartości przychodów ze sprzedaży, majątku obrotowego oraz poszczególnych składników tego majątku Wilbo S.A. (tab. 2).

Najwyższy wskaźnik sezonowości przychodów ze sprzedaży (110,5%) odnotowano w kwartale czwartym, natomiast najniższy (86,1%) w kwartale drugim. Wskaźnik sezonowości przychodów ze sprzedaży w kwartale pierwszym wynosił 103,4%, a w kwartale trzecim 99,3%. Stwierdzono, że w pierwszym kwartale występowała faza malejącej sprzedaży, a w kwartale drugim notowano fazę minimalnej sprzedaży. Kwartał trzeci charakteryzował się fazą rosnącej sprzedaży, natomiast kwartał czwarty – fazą maksymalnej sprzedaży. Taka tendencja była spowodowana specyfiką branżową badanego przedsiębiorstwa,

Tabela 2

Wskaźniki okresowości wartości majątku obrotowego a sezonowość przychodów ze sprzedaży Wilbo S.A.

| Kwartał | Przychody ze sprzedaży | | Aktywa obrotowe | | Zapasy | | Należności krótkoterminowe | | Inwestycje krótkoterminowe | |
|---------|------------------------|--------|-----------------|--------|--------|--------|----------------------------|--------|----------------------------|--------|
| | O_i | Faza | O_i | Faza | O_i | Faza | O_i | Faza | O_i | Faza |
| 1 | 103,7 | spadek | 100,3 | spadek | 96,6 | spadek | 102,9 | spadek | 102,1 | wzrost |
| 2 | 86,4 | min. | 98,4 | min. | 106,0 | maks. | 93,5 | min. | 73,7 | min. |
| 3 | 99,3 | wzrost | 98,5 | wzrost | 94,2 | min. | 99,3 | wzrost | 138,3 | maks. |
| 4 | 110,5 | maks. | 102,9 | maks. | 103,2 | wzrost | 104,2 | maks. | 85,9 | spadek |

Źródło: Opracowanie własne.

gdyż wzrost spożycia wytwarzanych przez spółkę przetworów rybnych nastąpił w okresach jesiennym oraz zimowym. Badania wskazywały na istnienie związków między poziomem majątku obrotowego a cyklicznością sprzedaży: w warunkach zwiększonej sprzedaży rosła wartość majątku obrotowego, natomiast niższa sprzedaż determinowała zmniejszenie tego majątku. Wskaźnik okresowości dla aktywów obrotowych osiągał maksymalne wielkości w okresie maksymalnych przychodów ze sprzedaży (102,9%), a minimalne w okresie najniższych przychodów (98,4%).

Dynamika kształtowania się składników majątku obrotowego była inna niż w ujęciu harmonizacji. W pierwszym kwartale, czyli fazie malejącej sprzedaży, notowano spadek wartości zapasów o 3,4 p.p. względem średniej ruchomej, w rezultacie wyprzedzającej części produkcji gotowej oraz obniżenia stanu surowców i materiałów. Zmniejszenie średniego poziomu należności krótkoterminowych w pierwszym kwartale (102,9%) w stosunku do kwartału czwartego (104,2%) było spowodowane ograniczeniem popytu na wyroby przedsiębiorstwa. Na skutek odzyskania części należności z poprzednich kwartałów wystąpił wzrost poziomu inwestycji krótkoterminowych o 2,1% względem średniej określonej przez trend rozwojowy. W drugim kwartale, czyli w fazie minimalnej sprzedaży, należności osiągały minimum (93,5%), natomiast znaczące zasoby finansowe były zamrożone w zapasach (106,0%), co wskazywało na powstawanie dodatkowych kosztów magazynowania.

Konieczność spłaty zaciągniętych kredytów oraz zwiększenie zapasów powodowały obniżenie stanu inwestycji krótkoterminowych do minimalnego poziomu w roku, stanowiącego 73,7% średniej wartości tego składnika majątku. Utrzymanie wyższego poziomu zapasów, a także niski stan inwestycji świadczyło o obniżeniu płynności gotówkowej przedsiębiorstwa, co było szczególnie niebezpieczne w okresach depresji sprzedaży. W fazie wzrostu przychodów ze sprzedaży (trzeci kwartał) poziom zapasów osiągał minimum (94,2%), co mogło

powodować wyższe koszty z powodu braku materiałów i produktów do realizacji dodatkowych zamówień w warunkach wzrastającego popytu. Aktywizacja sprzedaży w znacznym stopniu determinowała wzrost poziomu należności (99,3%) oraz inwestycji krótkoterminowych (138,3%). W czwartym kwartale, czyli w okresie maksymalnej sprzedaży na skutek zwiększenia skali kredytowania odbiorców, następował dalszy wzrost poziomu należności krótkoterminowych (104,2%). Obniżenie stanu inwestycji krótkoterminowych (85,9%) mogło być spowodowane skierowaniem części zasobów gotówkowych na zwiększenie stanu zapasów (103,2%), niezbędnych do zaspokojenia dużego popytu na wytworzoną produkcję.

Zastosowanie założeń koncepcji harmonizacji w bieżącym zarządzaniu finansowym w przedsiębiorstwie Wilbo S.A. umożliwiłoby bardziej racjonalne zarządzanie aktywami obrotowymi przez dopasowanie poszczególnych części składowych tych aktywów do sezonowych wahań sprzedaży. W celu zdefiniowania struktury aktywów obrotowych w ramach strategii doskonałej skonstruowano model optymalizujący rzeczywistą strukturę majątku obrotowego, z uwzględnieniem ograniczeń istniejących w ujęciu harmonizacji. Zadania optymalizacyjne dla kwartałów w poszczególnych fazach sprzedaży przedstawiono w tabeli 3³.

Jako warunki ograniczające w ramach strategii doskonałej dla przedsiębiorstwa Wilbo S.A. przyjęto skrajne kwartalne wielkości udziałów poszczególnych składników w strukturze majątku obrotowego w latach 2004–2008 (tab. 4).

Tabela 3

Założenia modelu optymalizującego strukturę aktywów obrotowych w ujęciu harmonizacji

| Faza sprzedaży | | | |
|--|---|---|---|
| Wzrost | Maksimum | Spadek | Minimum |
| uZ = maks.; ograniczenia: $uN \geq \min. (uN_{it});$ $uIK \geq \min. (uIK_{it});$ $uZ + uN + uIK = 1.$ | uN = maks; ograniczenia: $uZ \geq \min. (uZ_{it});$ $uIK \geq \min. (uIK_{it});$ $uZ + uN + uIK = 1.$ | uZ = min.; ograniczenia: $uN \leq \max. (uN_{it});$ $uIK \leq \max. (uIK_{it});$ $uZ + uN + uIK = 1.$ | uN = min.; ograniczenia: $uZ \leq \max. (uZ_{it});$ $uIK \leq \max. (uIK_{it});$ $uZ + uN + uIK = 1.$ |

gdzie:

uZ – udział zapasów,

uN – udział należności,

uIK – udział inwestycji krótkoterminowych,

i = 1, 2, ..., d – liczba kwartałów w cyklu okresowości (d = 4),

t = 1, 2, ..., n – liczba lat badanego okresu.

Źródło: Opracowanie własne.

³ Konstrukcji modelu dokonano w programie Microsoft Office Excel przy użyciu dodatku Solver.

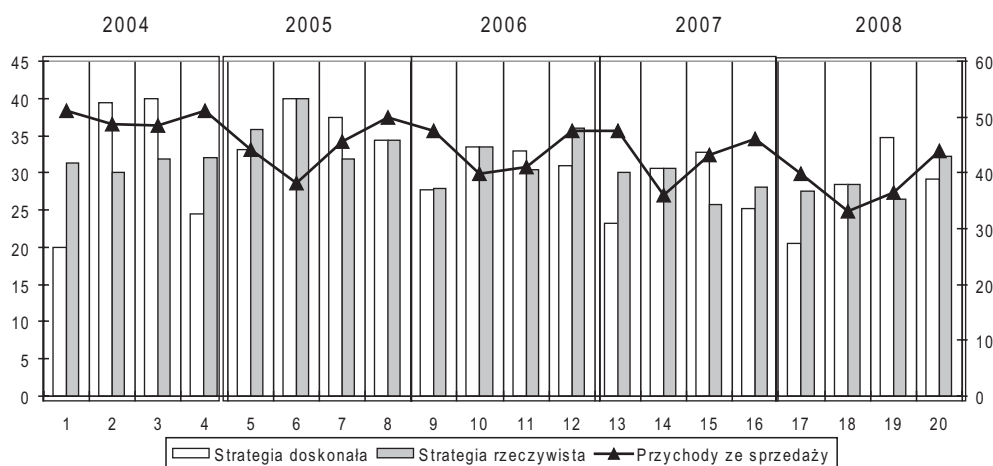
Tabela 4

Warunki ograniczające do modelu optymalizującego strukturę aktywów obrotowych w ujęciu harmonizacji przedsiębiorstwa Wilbo S.A. – udział w %

| Pozycja | Lata | | | | | | | | | |
|-----------------------------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|
| | 2004 | | 2005 | | 2006 | | 2007 | | 2008 | |
| | min. | maks. | min. | maks. | min. | maks. | min. | maks. | min. | maks. |
| Zapasy | 34,3 | 44,9 | 48,0 | 56,4 | 41,2 | 48,0 | 35,6 | 42,8 | 40,1 | 49,0 |
| Należności krótko-terminowe | 45,1 | 52,7 | 41,8 | 49,7 | 49,1 | 56,2 | 53,5 | 61,2 | 42,4 | 50,6 |
| Inwestycje krótko-terminowe | 2,3 | 19,1 | 1,7 | 4,4 | 1,1 | 2,9 | 1,3 | 6,8 | 4,9 | 17,4 |

Źródło: Opracowanie własne.

Modyfikacja struktury aktywów obrotowych w ramach modelu optymalizacyjnego skutkowałą zmianą poziomu poszczególnych składników tego majątku w badanym okresie. Rysunek 1 przedstawia wartość zapasów w ramach strategii rzeczywistej oraz strategii doskonałej Wilbo S.A. w latach 2004–2008.

**Rysunek 1**

Wartość zapasów w ramach rzeczywistej i zoptymalizowanej⁴ strategii zarządzania aktywami obrotowymi Wilbo S.A.

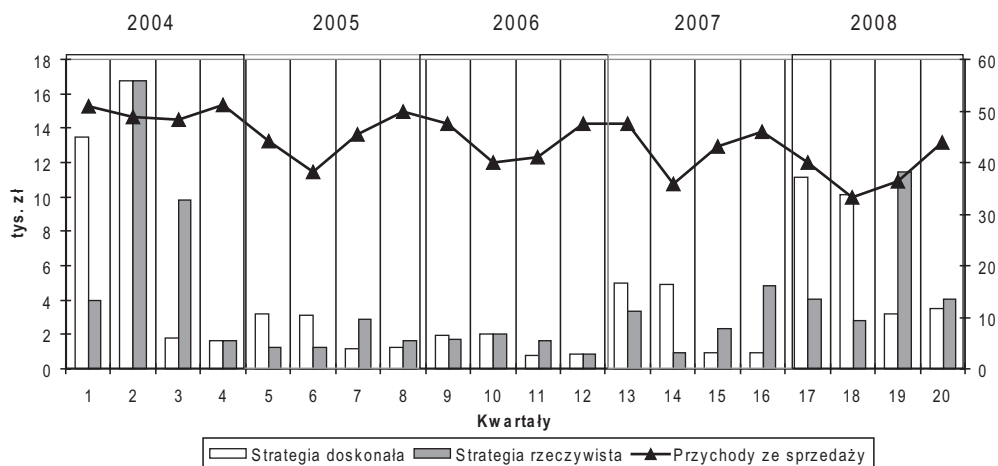
Źródło: Opracowanie własne.

⁴ Zgodnie z przyjętym w literaturze przedmiotu słownictwem, strategię zoptymalizowaną określono jako strategię doskonałą.

Polityka zarządzania zapasami była bardziej racjonalna w ramach strategii doskonałej. W okresie malejącej sprzedaży wartość zapasów malała w strategii doskonałej w stosunku do strategii rzeczywistej. Oznaczało to mniejsze zamrożenie środków finansowych, czyli uzyskanie możliwości zwiększenia skali kredytowania własnych kontrahentów bądź inwestycji w dochodowe instrumenty finansowe. W fazach minimalnej sprzedaży strategia doskonała cechowała się wyższym lub zbliżonym poziomem zapasów w stosunku do strategii rzeczywistej. Utrzymanie zbliżonego poziomu zapasów świadczyło o właściwym z punktu widzenia założeń koncepcji harmonizacji kształtowaniu tego składnika majątku w ramach strategii rzeczywistej. W okresach rosnącej sprzedaży w strategii doskonałej notowano wyższy niż w przypadku strategii rzeczywistej poziom zapasów. Z jednej strony, utrzymywanie wyższego poziomu zapasów zapewniało sprawniejszy przebieg procesów produkcyjnych oraz terminową realizację zamówień w warunkach wzrastającego popytu, z drugiej strony – zwiększało płynność finansową przedsiębiorstwa. Było to jednak nieopłacalne w okresach maksymalnej oraz malejącej sprzedaży, ponieważ powodowało zamrożenie znaczącej części środków finansowych w zapasach. W fazach maksymalnego popytu obniżenie poziomu zapasów w ramach strategii doskonałej oznaczało przesunięcie części środków na finansowanie należności, co z jednej strony wskazywało na niższe koszty magazynowania oraz potencjał do realizacji dodatkowych zamówień, natomiast z drugiej było czynnikiem stymulującym popyt na wyroby przedsiębiorstwa. Należy jednak zaznaczyć, że wdrożenie doskonałej strategii zarządzania zapasami jest niezwykle trudnym zadaniem dla zarządu przedsiębiorstwa, ponieważ wymaga dokładnej prognozy popytu na produkcję. Ponadto, w związku z niższą płynnością tego składnika majątku, mogą pojawiać się trudności z szybkim dostosowaniem poziomu zapasów do sezonowych wahań popytu.

Kształtowanie poziomu należności krótkoterminowych według zasad koncepcji harmonizacji w przedsiębiorstwie Wilbo S.A. przedstawiono na rysunku 2.

W okresach malejącego popytu stosowanie bardziej restrykcyjnej polityki ściągania należności skutkowało wyższym poziomem należności w strategii doskonałej w stosunku do strategii rzeczywistej. W fazie minimalnej sprzedaży poziom należności był niższy w strategii doskonałej niż w strategii rzeczywistej. Świadczyło to o odzyskaniu części należności z wcześniejszych okresów w postaci gotówki, co zwiększało płynność finansową przedsiębiorstwa. Ponadto, umożliwiało to przeznaczenie wolnej gotówki na zakup materiałów do produkcji oraz wcześniejsze rozpoczęcie kolejnego cyklu produkcyjnego. Wyższy poziom należności w okresach minimalnej sprzedaży w ramach strategii rzeczywistej mógł wynikać zarówno ze świadomych działań zarządu, jak i z nieefektywnej polityki zarządzania kredytem handlowym. Utrzymywanie w fazie minimalnej sprzedaży wyższego niż w przypadku strategii doskonałej poziomu należności



Rysunek 2

Wartość należności krótkoterminowych w ramach strategii rzeczywistej i doskonałej Wilbo S.A.

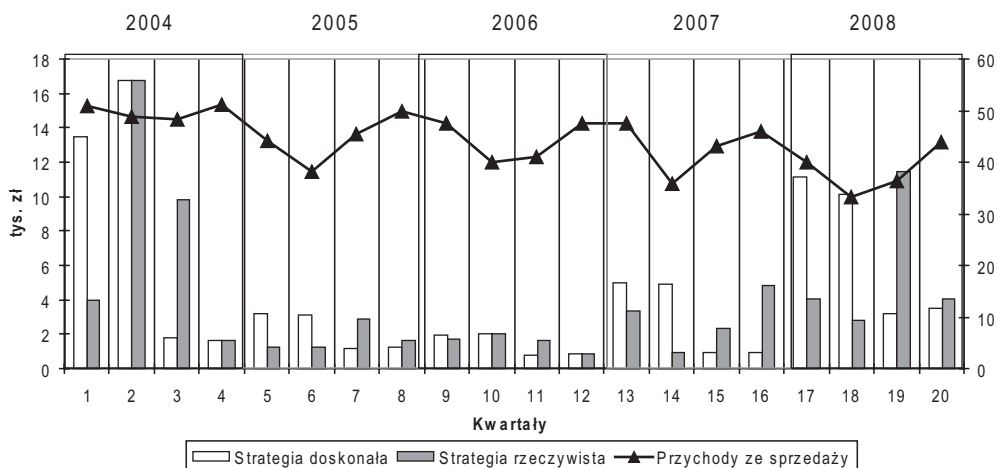
Źródło: Opracowanie własne.

ograniczało możliwość zwiększenia zapasów wyrobów gotowych, gdyż znaczące zasoby gotówkowe zamrożone były w należnościach. W okresach rosnącej sprzedaży strategia doskonała charakteryzowała się niższym lub zbliżonym poziomem należności w stosunku do strategii rzeczywistej, czego nie można ocenić jednoznacznie. Z jednej strony, świadczyło to o bardziej konserwatywnej polityce zarządzania kredytem kupieckim oraz oddziaływało korzystnie na poprawę płynności finansowej. Z drugiej strony, mogło to ograniczać przychody ze sprzedaży, gdyż część odbiorców rezygnowała z zakupu na skutek bardziej restrykcyjnej polityki kredytowej. W przypadku przedsiębiorstwa Wilbo S.A. w okresie wzrostowej sprzedaży należałoby dążyć do wyższego poziomu należności krótkoterminowych, co wymagałoby skonstruowania wielokryterialnego zadania optymalizacyjnego⁵. W okresach maksymalnej sprzedaży w ramach strategii doskonałej odnotowano wyższe wartości należności niż w przypadku strategii rzeczywistej. Oznaczało to szersze kredytowanie klientów oraz było czynnikiem stymulującym zwiększenie popytu na produkcję przedsiębiorstwa. Reasumując, strategia doskonała charakteryzowała się bardziej efektywną polityką zarządzania kredytem kupieckim. W okresach wyższego popytu przedsiębiorstwo stosowało liberalną politykę kredytu kupieckiego, co zwiększało atrakcyjność zakupów dla kontrahentów oraz skutkowało maksymalizacją poziomu należności.

⁵ W opracowanym modelu optymalizacyjnym stosowano jedno kryterium celu.

Z kolei w fazach zmniejszonej sprzedaży poziom należności ulegał obniżeniu, co świadczyło o poprawie płynności finansowej przedsiębiorstwa. Należy jednak pamiętać, że udzielenie kontrahentom kredytu wiąże się z ryzykiem przeterminowania lub utraty należności, co może być czynnikiem ograniczającym zastosowanie strategii doskonałej w praktyce.

Zasady zarządzania inwestycjami krótkoterminowymi w ramach strategii doskonałej badanych przedsiębiorstw odzwierciedla rysunek 3. W okresach spadku i minimalizacji sprzedaży strategia doskonała cechowała się wyższymi lub zbliżonymi w stosunku do strategii rzeczywistej stanami inwestycji krótkoterminowych. Zasilenie stanów gotówki ze spływających należności umożliwiała przedsiębiorstwu zainwestowanie części tych zasobów w dochodowe instrumenty rynku finansowego oraz w zapasy, w celu rozpoczęcia produkcji przed szczytem sezonu, a także spłatę zaciągniętych zobowiązań. W ramach strategii doskonałej przedsiębiorstwo charakteryzowało się niższymi wartościami inwestycji krótkoterminowych w okresach wzrostu i maksymalizacji sprzedaży. Wysokie stany gotówki w okresach wzrostu i maksymalnej sprzedaży w strategii rzeczywistej mogły być spowodowane realizacją części sprzedaży za gotówkę. Przyczyną niższych wartości inwestycji krótkoterminowych w przypadku strategii doskonałej było skierowanie części zasobów gotówkowych na sfinansowanie przyrostu zapasów i należności w okresie wzrostowej i maksymalnej sprzedaży, co było czynnikiem stymulującym popyt na wytwarzane wyroby.



Rysunek 3

Wartość inwestycji krótkoterminowych a przychody ze sprzedaży Wilbo S.A.

Źródło: Opracowanie własne.

Należy zaznaczyć, że z jednej strony w tych okresach przedsiębiorstwo cechowało się najniższą płynnością gotówkową, z drugiej – w najbardziej racjonalny sposób wykorzystywało wolne zasoby płynnego majątku obrotowego, inwestując je w zapasy i należności. Polityki zarządzania gotówką w ramach strategii doskonałej nie można oceniać jednoznacznie. Z jednej strony, minimalizacja stanów gotówki w celu stymulacji popytu na własne wyroby była korzystna, z drugiej strony świadczyło to o niższej płynności gotówkowej przedsiębiorstwa. Realizacja części sprzedaży za gotówkę w ramach strategii rzeczywistej skutkowała wyższą płynnością finansową oraz powodowała zwiększenie wolnych przepływów pieniężnych z działalności operacyjnej.

Przedsiębiorstwo Wilbo S.A. charakteryzowało się specyficzną polityką zarządzania majątkiem obrotowym w zależności od fazy sprzedaży. Redukcja poziomu aktywów obrotowych w okresach minimalnej sprzedaży następowała w celu minimalizacji kosztów obsługi tego majątku. Wzrost wartości aktywów obrotowych w fazach maksymalnej sprzedaży był spowodowany dążeniem do zaspokajania jak największego popytu zgłaszanego przez odbiorców produktów przedsiębiorstwa. Istotne różnice odnotowano w sposobach zarządzania poszczególnymi składnikami majątku obrotowego, przy czym kwartalne wahania stanów tych zasobów wskazywały na brak realizacji założeń koncepcji harmonizacji. Gospodarowanie zapasami nie było zsynchronizowane z sezonowością sprzedaży, co powodowało wyższe koszty magazynowania w okresach niskiego popytu oraz koszty dodatkowych zamówień w fazach wzrostowego popytu na produkcję przedsiębiorstw. W procesie zarządzania gotówką powstawał nadmiar tego zasobu w okresach zwiększonej sprzedaży oraz niedobór w fazach depresji sprzedaży, co stwarzało duże zagrożenie dla płynności finansowej przedsiębiorstwa. Jedynie dynamika kształtowania poziomu należności krótkoterminowych w badanym przedsiębiorstwie świadczyła o umiejętnym zarządzaniu kredytem handlowym w ujęciu harmonizacji, co było czynnikiem stymulującym popyt na produkcję przedsiębiorstwa. Odnotowane zależności wskazywały na potrzebę opracowania alternatywnej strategii majątku obrotowego w ujęciu harmonizacji, mającej na celu poprawę efektywności procesów zarządzania operacyjnego.

Celem wdrożenia koncepcji harmonizacji w zarządzaniu majątkiem Wilbo S.A. była poprawa efektywności stosowanej strategii płynności finansowej. Z punktu widzenia korzyści dla właścicieli zsynchronizowane zarządzanie zapasami prowadziło do zwiększenia efektywności sprzedaży przez obniżenie kosztów utrzymania majątku obrotowego oraz umiejętne stosowanie mechanizmu kredytu kupieckiego, będącego podstawowym czynnikiem stymulującym popyt na produkcję przedsiębiorstwa. Z punktu widzenia wypłacalności racjonalne zarządzanie zasobami gotówkowymi w zależności od fazy sprzedaży umożli-

wiało eliminację efektu nadpłynności w okresach zwiększonej sprzedaży oraz przyczyniało się do poprawy płynności finansowej w fazach depresji sprzedaży, w których badane przedsiębiorstwa były szczególnie wrażliwe na ryzyko utraty płynności finansowej.

Wnioski

W artykule przedstawiono niektóre metodyczne aspekty modelowania struktury majątku obrotowego zgodnie z zasadami zsynchronizowanego zarządzania płynnością finansową. Na podstawie przeprowadzonych badań sformułowano następujące wnioski:

1. Odnotowano związek między poziomem majątku obrotowego a cyklicznością sprzedaży, gdyż w warunkach zwiększonej sprzedaży rosła wartość majątku obrotowego, a niższa sprzedaż determinowała zmniejszenie tej wartości. Z kolei w ujęciu harmonizacji nie stwierdzono zależności między rzeczywistą strukturą i poziomem poszczególnych składników aktywów obrotowych a sezonowymi wahaniami przychodów ze sprzedaży przedsiębiorstwa. Mogło to powodować ograniczenie popytu na wyroby przedsiębiorstwa oraz powstawanie dodatkowych kosztów, związanych z utrzymaniem płynności finansowej.
2. Zastosowanie założeń koncepcji harmonizacji w bieżącym zarządzaniu finansowym przedsiębiorstwa Wilbo S.A. umożliwiłoby bardziej racjonalne kształtowanie poziomu aktywów obrotowych. Do podstawowych korzyści płynących z przeprowadzonej modyfikacji struktury majątku obrotowego należały obniżenie poziomu zapasów oraz zwiększenie należności w okresach szczytowej sprzedaży, a także maksymalizacja poziomu zasobów gotówkowych w okresach niskich przychodów ze sprzedaży. Z jednej strony umożliwiało to obniżenie kosztów utrzymania majątku obrotowego oraz stymulowało popyt na produkty przedsiębiorstwa, a z drugiej strony przyczyniało się do poprawy płynności gotówkowej.
3. Do synchronizacji zarządzania płynnością finansową w praktyce wymagane jest usprawnienie procesów zarządzania zapasami przez dokładniejsze prognozowanie popytu, optymalizację procesów logistycznych oraz opracowanie elastycznego mechanizmu udzielania kredytów handlowych, będącego jednym z podstawowych czynników stymulacji popytu. Ponadto, należy optymalizować proces zarządzania gotówką, inwestując nadwyżki tego zasobu w okresach zwiększonego popytu oraz akumulując je w okresach minimalnej sprzedaży.

Literatura

- KASSYK-ROKICKA H.: *Statystyka nie jest trudna*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1997.
- MERVILLE L., TAVIS L., *Optimal Working Capital Policies: A Chance-Constrained Programming Approach*. "Journal of Finance and Quantitative Analysis", 1973, nr 1.
- SCHIFF M., LIEBER Z.: *A Model for the Integration of Credit and Inventory Management*. "Journal of Finance", 1974, nr 1.
- WASILEWSKI M., ZABOLOTNYY S.: *Strategia płynności finansowej grupy kapitałowej Żywiec S.A. w ujęciu harmonizacji*. Zeszyty Naukowe nr 520, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2008.
- WĘDZKI D.: *Strategie płynności finansowej przedsiębiorstwa*. Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2002.
- WOŹNIAK M.: *Statystyka ogólna*. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2002.

Methodical aspects of current assets' structure modeling according to matching principle in strategy of liquidity

Abstract

In the article the method of identification and evaluation of the relations between the seasonality of sales and structure of current assets are viewed on the example of a manufacturing joint-stock company Wilbo S.A. An approach to the optimization of the actual strategy of liquidity according to the matching principle is presented. The research indicated the relations between the level of current assets and sales seasonality: sales growth determined the increase of current assets and sales reduction led to decrease of current assets. According to matching principle no relations were determined between the structure and level of the components of current assets and seasonality. An optimization of current assets' structure enabled reduction of inventory level and increase of accounts receivable in the periods of sales' maximization along with the maximization of cash in periods of sales' decrease.

Wioletta Turowska

Katedra Rachunkowości i Controllingu Przedsiębiorstw
Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

Ewidencja, rozliczanie i skutki rozrachunków przedsiębiorstw rolniczych z tytułu podatku VAT

Wstęp

Podatek VAT stanowi obciążenie finansowe dla większości przedsiębiorstw. Jedynie w sytuacji opodatkowania sprzedaży towarów lub usług stawkami preferencyjnymi, podczas gdy zakupy opodatkowane są stawką podstawową, nadwyżka podatku zostanie zwrócona podatnikowi. W odniesieniu do produktów pochodzących z działalności rolniczej stosowane są preferencyjne stawki podatku VAT, co powoduje, że producenci rolni, będący płatnikami podatku VAT, najczęściej wykazują należności z tytułu podatku VAT, co jest nietypową sytuacją w przedsiębiorstwie prowadzącym działalność pozarolniczą. Zawsze przy stosowaniu do sprzedaży stawki 3% wystąpi nadwyżka podatku naliczonego nad należnym, która zostanie zwrócona podatnikowi¹. Jednak wielu rolników ma wątpliwości dotyczące rozliczania podatku VAT na zasadach ogólnych.

Celem opracowania jest określenie zasad ewidencji i rozliczania podatku VAT oraz wskazanie korzyści finansowych rezygnacji z systemu ryczałtowego rozliczania podatku VAT. Obliczenia oparto na danych przedsiębiorstwa rolnego posiadającego możliwość wyboru sposobu rozliczania VAT. Skutki finansowe wyboru sposobu rozliczania podatku VAT przez rolnika zostały przedstawione w tabelach.

System ewidencyjno-rozliczeniowy podatku VAT dla rolników posiadających prawo wyboru uczestnictwa w systemie podatku VAT

Przepisy ustawy o podatku od towarów i usług wskazują dwie kategorie podmiotów prowadzących działalność rolniczą (art. 2 pkt 19):

¹ Poszwa R.: *Zarządzanie podatkami w małej firmie*. Vademecum Menedżera. C.H. Beck, 2007, s. 110.

- 1) rolników ryczałtowych – dokonujących dostawy produktów rolnych pochodzących z własnej działalności rolniczej lub świadczących usługi rolnicze,
- 2) rolników zobowiązanych do prowadzenia ksiąg rachunkowych.

Rolnik ryczałtowy dokonując sprzedaży wytworzonych przez siebie produktów rolnych korzysta ze zwolnienia z podatku VAT i podlega zryczałtowanemu systemowi rozliczenia tego podatku. Rolnik otrzymuje zryczałtowany zwrot podatku w cenie otrzymanej za sprzedane towary. Zwrot ten stanowi rekompensatę za podatek VAT zapłacony przy zakupie środków do produkcji rolnej. Wysokość zryczałtowanego zwrotu podatku wynosi 6% ceny skupu netto. Rolnik ryczałtowy jest zwolniony z obowiązku:

- prowadzenia ewidencji sprzedaży własnych produktów oraz ewidencji zakupu towarów i usług,
- wystawiania faktur sprzedaży,
- dokonywania zgłoszenia rejestracyjnego,
- składania deklaracji VAT w urzędzie skarbowym (art. 117 ustawy o VAT).

Jedynym obowiązkiem rolnika jest przechowywanie otrzymanych od nabywcy faktur VAT RR przez 5 lat, licząc od końca roku, w którym faktury te wystawiono. System ryczałtowy został więc stworzony w celu odciążenia rolników od obowiązków ewidencyjnych i rozliczeń podatkowych z urzędem skarbowym². Czy obowiązki te są aż tak skomplikowane, aby rolnikowi nie opłacało się zrezygnować z ryczałtu? Jednym z warunków rezygnacji ze zwolnienia jest dokonanie przez rolnika w poprzednim roku podatkowym dostawy produktów rolnych oraz świadczenia usług rolniczych o wartości przekraczającej 20 000 zł. Jeżeli więc rolnik osiągnie obroty ze sprzedaży o wartości powyżej 20 000 zł, to wskazane jest, aby zastanowił się nad przejściem na zasady ogólne rozliczania podatku VAT. Decyzja wyboru powinna zostać poprzedzona następującymi działaniami:

- 1) indywidualną analizą opłacalności zmiany zasad rozliczania,
- 2) spełnieniem wymogów formalnych rezygnacji ze zwolnienia,
- 3) zapoznaniem się z zasadami ewidencji i rozliczania z urzędem skarbowym.

Przykładowe obliczenia wskazują, iż z ekonomicznego punktu widzenia opłacalne dla rolnika jest zrezygnowanie z systemu ryczałtowego i przejście na zasady ogólne. Dla rolnika płatnika podatku VAT nadwyżka finansowa jest o około 10% większa i wynosi 27 728,16, zł podczas gdy u rolnika ryczałtowego wynosi 25 140,00 zł.

Czy jednak 10-procentowa różnica jest wystarczającym motywem do rezygnacji z ryczałtowego systemu rozliczania VAT? Liczba towarów i usług nabywanych przez rolnika na potrzeby działalności rolniczej jest obszerna. Są

² Jargiełło A.: *Zryczałtowany zwrot podatku VAT*. Hasło Ogrodnicze 03/2001.

Tabela 1
Skutki finansowe opodatkowania i zwolnienia z VAT

| Rolnik ryczałtowy | | Rolnik „vatowiec” | |
|---|-----------|--------------------|-----------|
| Przychody ze sprzedaży 100 ton pszenicy | | | |
| wartość brutto (wraz ze zryczałtowanym zwrotem podatku VAT) | 78 000,00 | wartość netto | 75 728,16 |
| | | podatek VAT 3% | 2 271,84 |
| | | wartość brutto | 78 000 |
| Zakup środków ochrony roślin | | | |
| wartość netto | 22 000,00 | wartość netto | 22 000 |
| podatek VAT 7% | 1 540,00 | podatek VAT 7% | 1 540 |
| wartość brutto | 23 540 | wartość brutto | 23 540 |
| zakup nawozów | | | |
| wartość netto | 16 000 | wartość netto | 16 000 |
| podatek VAT 7% | 1 120 | podatek VAT 7% | 1 120 |
| wartość brutto | 17 120 | wartość brutto | 17 120 |
| zakup paliwa | | | |
| wartość netto | 10 000 | wartość netto | 10 000 |
| podatek VAT 22% | 2 200 | podatek VAT 22% | 2 200 |
| wartość brutto | 12 200 | wartość brutto | 12 200 |
| ZYSK ZE SPRZEDAŻY | 25 140 | ZYSK ZE SPRZEDAŻY | 25 140,00 |
| NADWYŻKA FINANSOWA | 25 140 | NADWYŻKA FINANSOWA | 27 728,16 |

| Zasady ryczałtowe | | Zasady ogólne | |
|--------------------------------------|----------|--|--|
| oszczędności podatkowe | 2 271,84 | podatek VAT należny | |
| utracone korzyści | 4 860,00 | podatek VAT naliczony | |
| straty finansowe z wyboru zwolnienia | 2 588,16 | korzyści finansowe z wyboru zasad ogólnych | |

Źródło: Opracowanie własne.

to w szczególności zakupy: nawozów, nasion, paliwa, oleju, smarów, środków ochrony roślin, maszyn rolniczych, części do maszyn, materiałów służących do bieżących konserwacji i napraw, narzędzi, gazów technicznych, energii, materiałów biurowych, usług rolniczych, usług pozostałych: bankowych, weterynaryjnych, telekomunikacyjnych, komunalnych, utylizacyjnych, badania surowca.

Zakupy są opodatkowane podatkiem VAT, więc tylko rolnik płatnik VAT ma możliwość odliczenia podatku. Im większy udział zakupów opodatkowa-

nych podatkiem VAT, tym większe korzyści finansowe rezygnacji z zasad ryczałtowych.

Kolejnym czynnikiem, który powinien uwzględnić rolnik ryczałtowy analizując opłacalność rezygnacji ze zwolnienia są zakupy inwestycyjne. Maszyny rolnicze opodatkowane są podstawową stawką VAT. W analizowanym przykładzie zakup np. pługa o wartości netto 10 000,00 zł zwiększa kwotę zwrotu podatku z urzędu skarbowego z 2588,16 do 24588,16 zł (tab. 2).

Tabela 2

Skutki finansowe opodatkowania i zwolnienia z VAT z uwzględnieniem zakupów inwestycyjnych

| Zasady ryczałtowe | | Zasady ogólne |
|--------------------------------------|-----------|--|
| oszczędności podatkowe | 2 271,84 | VAT należny |
| utracone korzyści | 26 860,00 | VAT naliczony |
| straty finansowe z wyboru zwolnienia | 24 588,16 | korzyści finansowe z wyboru zasad ogólnych |

Źródło: Opracowanie własne.

Innym czynnikiem przemawiającym za rezygnacją z systemu ryczałtowego jest możliwość skorzystania z dofinansowania z Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich. Jeżeli rolnik planuje zakup pługa i ma możliwość skorzystania z dofinansowania w wysokości np. 50% inwestycji netto, to całkowity koszt zakupu dla rolnika „ryczałtowca” jest o 44% większy niż dla rolnika „vatowca”. Podatek VAT nie jest wliczany do kwoty dofinansowania z PROW, nie jest tzw. kosztem kwalifikowanym i rolnik ryczałtowy będzie musiał zapłacić cały podatek VAT. Zwiększy w ten sposób całkowity koszt zakupu maszyny. Sytuacja taka nie wystąpi u rolnika płatnika podatku VAT, otrzyma on bowiem zwrot całego podatku VAT zapłaconego przy zakupie maszyny (tab. 3).

Tabela 3

Skutki finansowe opodatkowania i zwolnienia z VAT z uwzględnieniem dofinansowania zakupów inwestycyjnych

| | Zasady ryczałtowe | Zasady ogólne |
|------------------------|-------------------|---------------|
| wartość netto maszyny | 10 000,00 | 10 000,00 |
| podatek VAT 22% | 2 200,00 | 2 200,00 |
| wartość brutto | 12 200,00 | 12 200,00 |
| dofinansowanie (50%) | 5 000,00 | 5 000,00 |
| zwrot VAT | brak | 2 200,00 |
| całkowity koszt zakupu | 7 200,00 | 5 000,00 |

Źródło: Opracowanie własne.

Przykłady liczbowe, pokazujące skutki finansowe zwolnienia i opodatkowania podatkiem VAT, przemawiają za opłacalnością rezygnacji z systemu ryczałtowego. Jeżeli rolnik takie rozwiązanie wybierze, to musi spełnić wymogi ustawowe rezygnacji z ryczałtu, tj.:

- 1) musi dokonać w poprzednim roku podatkowym dostawy produktów rolnych oraz świadczenia usług rolniczych o wartości przekraczającej 20 000 zł,
- 2) dokonać zgłoszenia rejestracyjnego w podatku VAT,
- 3) zaprowadzić ewidencję pozwalającą na określenie przedmiotu i podstawy opodatkowania, wysokości podatku należnego i naliczonego podlegającego odliczeniu oraz kwoty podatku podlegającej wpłacie do urzędu skarbowego lub zwrotowi z tego urzędu oraz innych danych niezbędnych do prawidłowego sporządzenia deklaracji podatkowej (art. 43 ust. 3 ustawy o VAT).

Rolnik rozliczający VAT na zasadach ogólnych musi prowadzić ewidencję zakupów VAT i ewidencję sprzedaży VAT. Na podstawie tych dwóch rejestrów sporządzana jest deklaracja podatkowa służąca rozliczeniu transakcji za dany okres rozliczeniowy. Nie ma ustawowych zasady dotyczących prowadzenia ewidencji VAT. Podatnik ma więc prawo do dowolnego ustalenia wzoru takiej ewidencji lub skorzystania z druków akcydensowych. Optymalną formą ewidencji VAT jest zastosowanie programów komputerowych, które na podstawie wprowadzonych zapisów w rejestrach zakupu i sprzedaży generują deklarację podatkową. System ewidencyjno-rozliczeniowy dla rolników, którzy zdecydują się uczestniczyć w systemie VAT, nie jest uciążliwy, a korzyści finansowe są ewidentne.

Należy wspomnieć, że przedsiębiorstwa prowadzące działalność pozarolniczą, będące płatnikami podatku VAT i rozliczające podatek dochodowy na zasadach ogólnych, prowadzą ewidencję VAT identycznie jak przedsiębiorstwa rolnicze. Ponadto prowadzą ewidencję przychodów i kosztów wymaganą dla obliczenia podatku dochodowego. Rolnik nie płaci podatku dochodowego, ale gdyby świadczył usługi swoim sprzętem rolniczym, to przychody z takiej działalności są opodatkowane podatkiem dochodowym i należy prowadzić ewidencję przychodów lub ewidencję przychodów i kosztów.

System ewidencyjno-rozliczeniowy podatku VAT dla rolników niemających wyboru uczestnictwa w systemie podatku VAT

Przymusowe opodatkowanie rolnika podatkiem VAT wynika z przepisów ustawy o rachunkowości (art. 2 pkt 1). Rolnik, zobowiązany na podstawie odrębnych przepisów do prowadzenia ksiąg rachunkowych, dokonuje dostaw produk-

tów rolnych lub świadczy usługi rolnicze, jednak z tytułu tej działalności obowiązkowo podlega opodatkowaniu podatkiem od towarów i usług. Obowiązek stosowania przepisów ustawy o rachunkowości w przedsiębiorstwie rolniczym najczęściej jest powodowany:

- zmianą formy prawnej przedsiębiorstwa (np. z przedsiębiorstwa jednoosobowego na spółkę z o.o.) lub
- przekroczeniem za poprzedni rok przychodów netto ze sprzedaży produktów o równowartości w walucie polskiej 1 200 000 euro.

Stosowanie zasad pełnej rachunkowości pozwala na terminowe i prawidłowe sporządzanie zestawień, głównie w celu prezentowania przedsiębiorstwa na zewnątrz, m.in. w urzędach skarbowych³. Rolnik prowadzący księgi handlowe ma obowiązek prowadzenia ewidencji VAT. Skutki finansowe rozliczania podatku VAT są identyczne jak dla rolnika, który zrezygnował z ryczałtu. Podstawowa różnica dotyczy obowiązku prowadzenia ewidencji księgowej i sporządzania sprawozdania finansowego. Rolnik zobowiązany do prowadzenia ksiąg handlowych powinien dostosować urządzenia ewidencyjne, tj. konta księgowe, do właściwego księgowania rozrachunków z tytułu podatku VAT, które stanowią najważniejszą grupę rozrachunków z urzędami skarbowymi. Prawidłowo przygotowane konta księgowe pozwalają na prawidłowe sporządzenie deklaracji podatkowych⁴.

| Nr konta | Nazwa |
|----------|--|
| 223 | Rozrachunki z Urzędem Skarbowym z tytułu podatku VAT |
| 224 | VAT naliczony i rozliczenie |
| 224-00 | VAT naliczony 0% i rozliczenie |
| 224-03 | VAT naliczony 3% i rozliczenie |
| 224-07 | VAT naliczony 7% i rozliczenie |
| 224-22 | VAT naliczony 22% i rozliczenie |
| 224-zw | VAT zwolniony |
| 225 | VAT należny i rozliczenie |
| 225-03 | VAT należny 3 % i rozliczenie |
| 225-07 | VAT należny 7 % i rozliczenie |
| 225-22 | VAT należny 22 % i rozliczenie |

Zastosowane konta syntetyczne w przedsiębiorstwie rolnym nie różnią się od rozwiązań ewidencyjnych stosowanych w innych przedsiębiorstwach. Jedynie w ewidencji analitycznej widoczna jest specyfika produkcji rolniczej, bo wy-

³ Wyszowska Z.: *Rachunkowość w przedsiębiorstwach rolniczych*. Difin, Warszawa 2006, s. 53.

⁴ Goraj L., Mańko S., Sass R., Wyszowska Z.: *Rachunkowość rolnicza*. Difin Warszawa 2004, s. 147.

szczególony jest podatek VAT w wysokości 3%, na towary i usługi związane z rolnictwem.

W przypadku otrzymania faktury VAT dotyczącej zakupu i dokonania ewidencji operacji na koncie „VAT naliczony i jego rozliczenie” zapis jest jednocześnie wprowadzany do rejestru zakupu VAT i uwzględniony w deklaracji VAT-7.

W praktyce moment udokumentowania podatku VAT nie zawsze pokrywa się z realizacją transakcji, a dopiero wówczas można rozliczyć podatek VAT⁵. Może wystąpić sytuacja, gdy przedsiębiorca otrzymał fakturę VAT zakupu, ale nie otrzymał towaru. W myśl art. 86 ust. 12 ustawy o VAT – w przypadku otrzymania faktury przed nabyciem prawa do rozporządzania towarem jak właściciel prawo do obniżenia podatku powstaje z chwilą nabycia prawa do rozporządzania tym towarem. W takiej sytuacji w rejestrze zakupu VAT rejestruje się fakturę zakupu, ale do momentu otrzymania towaru należy wykazać wartości zerowe. Jeżeli przedsiębiorca stanie się właścicielem towaru, to dopiero wtedy do rejestru VAT wprowadza dane z faktury zakupu. Taki sposób zapisu w rejestrze zakupu uniemożliwi przeoczenie braku dokumentu przyjęcia towaru (PZ), szczególnie gdy jest duża liczba zakupów. Po uzupełnieniu danych w rejestrze zakupu w deklaracji VAT-7 pojawią się kwoty odliczenia. W przypadku braku PZ z danej faktury w rejestrze będą wykazane wartości zerowe i takie zostaną przeniesione do deklaracji VAT-7 za dany miesiąc. Deklaracja za dany miesiąc będzie sporządzona prawidłowo. Otrzymanie towaru w następnym miesiącu pozwoli uzupełnić wartości w fakturze zakupu i odliczyć VAT w deklaracji VAT-7. Według art. 86 ust. 11 ustawy o VAT, jeżeli podatnik nie dokonał obniżenia kwoty podatku należnego w odpowiednim terminie, to może obniżyć kwotę podatku należnego w deklaracji podatkowej za jeden z dwóch następných okresów rozliczeniowych. Analizując rejestr zakupu, podatnik na bieżąco widzi, czy wszystkie faktury zostały rozliczone. Również analiza zapisów na koncie księgowym „VAT naliczony i jego rozliczenie” i pojawienie się salda wskazuje, że VAT nie został jeszcze w bieżącym miesiącu rozliczony. We wskazanych sytuacjach, gdy podatek VAT podlega odliczeniom w kolejnych miesiącach, szczegółowa ewidencja księgowa podatku jest niezbędna dla jego prawidłowego i terminowego rozliczenia. Jeżeli bowiem minął ustawowy termin odliczenia VAT, to dowodem PK należy przeksięgować kwotę VAT-u naliczonego w ciężar kosztów operacyjnych. W rejestrze zakupu należy wówczas uzupełnić fakturę VAT dotyczącą zakupu, jednak z znaczeniem, iż podatek VAT nie podlega odliczeniu. W sytuacjach gdy podmiot dokonuje zakupu towarów, w odniesieniu do których nie przysługuje odliczenie naliczonego podatku VAT wykazanego w otrzymanej fakturze (np. zakup paliwa do samochodu osobowego, VAT od usług noclegowych), to podatek VAT naliczony od takiego zakupu jest

⁵ Gmytrasiewicz M., Karmańska A.: *Rachunkowość finansowa*. Difin, Warszawa 2002, s. 414.

księgowany w ciężar kosztów operacyjnych. Dla czytelnego rozliczenia dokonuje się dwóch księgowania: faktury zakupu, na podstawie której rejestrowany jest podatek VAT, w rejestrze zakupu i następnie dowodem PK podatek wyksięgowany jest w ciężar kosztów z ewidencji księgowej.

Po zakończeniu miesiąca kwota podatku VAT naliczonego jest rozliczana, tj. podlega odliczeniu od podatku VAT należnego. W sytuacji gdy w danym miesiącu wystąpił zakup z podatkiem VAT niepodlegającym odliczeniu, to VAT ten nie będzie wykazany jako naliczony, wcześniej bowiem został przeksięgowany na konto „Podatki i opłaty”. Konto „VAT naliczony i jego rozliczenie” może wykazywać wyłącznie saldo debetowe, które oznacza podatek VAT naliczony, w stosunku do którego jednostce przysługuje prawo do obniżenia kwoty podatku należnego, lecz w rozliczeniu za okres następny.

Na koncie syntetycznym „VAT należny i jego rozliczenie” ewidencjonuje się podatek VAT należny od sprzedaży własnej, czynności związanych ze sprzedażą oraz od importu usług. Każda operacja zaksięgowana na tym koncie musi być udokumentowana wystawionymi fakturami VAT lub fakturami korygującymi VAT przekazanymi kontrahentom. Ewidencja analityczna umożliwia prawidłowe sporządzenie deklaracji VAT-7. Dokonując zapisu na koncie „VAT należny i jego rozliczenie” zapisana kwota jest jednocześnie przenoszona do rejestru sprzedaży i ujmowana w deklaracji VAT-7 za dany miesiąc. Jeżeli podmiot dokonuje sprzedaży zwolnionej z podatku VAT – sprzedając np. maszyny rolnicze, dla których w momencie zakupu nie przysługiwało prawo do odliczenia podatku VAT, to wykazuje sprzedaż w ewidencji księgowej i jednocześnie w ewidencji sprzedaży VAT z zapisem w rejestrze VAT wartości zerowej podatku. Konto „VAT należny i jego rozliczenie” na koniec miesiąca nie wykazuje salda, ponieważ kwotę podatku należnego za dany miesiąc przeksięgowuje się na konto „Rozrachunki z Urzędem Skarbowym z tytułu podatku VAT”, służące końcowemu rozliczeniu z tytułu podatku VAT za dany miesiąc.

Jeżeli kwota podatku naliczonego w okresie rozliczeniowym jest wyższa od kwoty podatku należnego, podatnikowi zgodnie z art. 86 ust 1 ustawy o VAT przysługuje prawo do obniżenia podatku należnego w następnych okresach lub zwrot różnicy na rachunek bankowy. Zastosowanie stawek preferencyjnych przy rozliczaniu z urzędem skarbowym zapewnia przedsiębiorstwu zwrot podatku VAT. Jedynie w sytuacji, gdy jest duża sprzedaż, wynikająca np. z tytułu kontraktacji, może wystąpić zobowiązanie z tytułu podatku. Najlepszym rozwiązaniem jest prowadzenie ewidencji przy wykorzystaniu systemów finansowo-księgowych. Zapisy dokonywane w księgach handlowych rejestrowane są w ewidencji VAT i umożliwiają wygenerowanie deklaracji podatkowej. Porównanie danych z ewidencji księgowej z danymi z ewidencji VAT świadczy o prawidłowym rozliczeniu VAT za dany miesiąc.

Wnioski

Dokonując wyboru zwolnienia lub opodatkowania, należy brać pod uwagę korzyści ekonomiczne z zastosowania podatkowych praw wyboru. Z przeprowadzonych obliczeń jednoznacznie wynika, iż dla przedsiębiorstwa rolniczego opłacalna jest rezygnacja ze zwolnienia z podatku VAT. Dzięki preferencyjnej stawce na produkty rolne oraz dokonywanym zakupom inwestycyjnym w analizowanym przedsiębiorstwie podatek należny jest niższy od naliczonego i podatek VAT zwracany jest przez urząd skarbowy. Możliwość skorzystania z programów unijnych stanowią dodatkowy argument przemawiający za rezygnacją ze statusu rolnika ryczałtowego.

Analizując opłacalność zwolnienia czy też rezygnacji, rolnik musi liczyć się z określonymi konsekwencjami. Dotyczą one konieczności prowadzenia ewidencji, składania deklaracji oraz ryzyka sankcji z tytułu nieprawidłowości w rozliczaniu podatku VAT. W sytuacji gdy następuje zwrot podatku, przedsiębiorstwo musi liczyć się z kontrolą podatkową. Ewidencja VAT nie jest jednak czynnością skomplikowaną. Jedynie dla rolników prowadzących księgi handlowe zapisy ewidencyjne są pracochłonne. Rolnicy chcąc zwiększyć swoje dochody coraz częściej obok działalności rolniczej prowadzą działalność pozarolniczą. W tej sytuacji pojawiają się nowe kwestie dotyczące ewidencji i rozliczania podatku VAT.

Literatura

- GORAJ L., MAŃKO S., SASS R., WYSZKOWSKA Z.: *Rachunkowość rolnicza*. Difin, Warszawa 2004.
- GMYTRASIEWICZ M., KARMAŃSKA A.: *Rachunkowość finansowa*. Difin, Warszawa 2002.
- JARGIEŁŁO A.: *Zryczałtowany zwrot podatku VAT*. Hasło Ogrodnicze 03/2001.
- Pałka M.: *Zakładowy plan kont z komentarzem dla jednostek prowadzących działalność gospodarczą*, Wydanie X. Ekspert, Wrocław 2009.
- POSZWA R.: *Zarządzanie podatkami w małej firmie*, Vademecum Menedżera. C.H. Beck 2007.
- WYSZKOWSKA Z.: *Rachunkowość w przedsiębiorstwach rolniczych*. Difin, Warszawa 2006.
- Ustawa z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (Dz.U. Nr 54, poz. 535 ze zm.).
- Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (Dz.U. Nr 121, poz. 591 ze zm.).
- Ustawa z dnia 15 lutego 1992 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych z późn. zm. (Dz.U. Nr 54, poz. 654 ze zm.).

The register, accounting and effects of the score-settling of farming enterprises on account of the value added tax

Abstract

Determining principles of the register and accounting for the value added tax is a purpose of the study and showing effects of the adopted solution with reference to the farming enterprise. The farmer has an opportunity of choice about the flat-rate scheme or broad principles of accounting for the VAT. Farmers don't have such a law obliged to the bookkeeping. Record duties are also involving determined choice.

Leonard Smolarski

Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Dopłaty do indywidualnych gospodarstw rolnych w województwie śląskim

Wstęp

Z chwilą przystąpienia Polski do Unii Europejskiej (UE) z dniem 1 maja 2004 r. nasze rolnictwo i obszary wiejskie zostały objęte wspólną polityką rolną (WPR) oraz pomocą w ramach funduszy strukturalnych UE. Polscy rolnicy stanęli przed dużą szansą pozyskania funduszy pozwalających na restrukturyzację i modernizację gospodarstw indywidualnych. Dotychczasowe reformy WPR ukształtowały model rolnictwa europejskiego, opartego na rodzinnym gospodarstwie rolnym, które wymaga szczególnego traktowania ze względu na różnorodność potrzeb, zróżnicowanie regionalne oraz znaczenie ogólnospołeczne [Kutkowska, Łabędzki 2008, s. 226–227]. Środki finansowe przeznaczone na realizację celów WPR do 2006 r. były pokrywane przez Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnej – Sekcja Gwarancji (tzw. pierwszy filar) [Klepac-ki, Grontkowska 2007, s. 351–355], a na lata 2007–2013 utworzono dwa odrębne fundusze rolnicze:

- Europejski Fundusz Gwarancji Rolnej, który finansuje działania związane z płatnościami bezpośrednimi, interwencją rynkową i instrumentami weterynaryjnymi,
- Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich, który wspiera działania związane z rozwojem obszarów wiejskich [Szumski 2007, s. 88–92].

Rozwój rolnictwa i gospodarstw rolnych odbywa się przez przedsięwzięcia inwestycyjne, które stanowią podstawę wzrostu produkcji i usług [Klepac-ki, Grontkowska 2007, s. 68–70]. Polscy rolnicy mogli więc korzystać z wielu różnych form wsparcia związanych z realizacją inwestycji we własnych gospodarstwach [Czubak 2008a, s. 97–98]. Do tego celu przeznaczone były środki z następujących funduszy i programów:

- SAPARD 2002–2006,
- Sektorowy Program Operacyjny (SPO) 2004–2006,

- Plan Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW) 2004–2006,
- Program Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW) 2007–2013.

Za najważniejsze należy jednak uznać dopłaty bezpośrednie, które stanowią największą sumę funduszy pomocowych, trafiających bezpośrednio do gospodarstw producentów rolnych. W latach 2004–2008 w ramach dopłat bezpośrednich polscy rolnicy otrzymali około 37,5 mld zł. Celem płatności bezpośrednich jest zabezpieczenie odpowiedniego poziomu dochodów rolników, bez potrzeby podwyższania cen dla konsumentów. W UE z dopłat bezpośrednich pochodzi prawie połowa dochodów rolników. Jest to zatem bardzo istotny element opłacalności produkcji rolnej [Kołoszko-Chomentowska 2006, s. 91–99; Marcysiak 2006, s. 113–117; Kisiel, Babuchowska 2006, s. 157–160]. Od samego początku funkcjonowania dopłat bezpośrednich w Polsce występowała wyraźna tendencja malejącego znaczenia dopłat w tworzeniu dochodu wraz ze wzrostem wielkości ekonomicznej gospodarstw. O ile w klasie gospodarstw najmniejszych (do 4 ESU) otrzymane dopłaty miały od 23,7% w 2004 r. do 90% w 2008 r. udziału w tworzeniu dochodu, to w klasie gospodarstw największych udział ten wyniósł 7,7% w 2004 r. i 42% w 2008 r. Według Goraja [2005, s. 2–29], tak wysoki udział dopłat w tworzeniu dochodu w klasie gospodarstw najmniejszych nie powoduje jednak znaczącej poprawy wyniku ekonomicznego, gdyż dochód ten w przeliczeniu na osobę pełnozatrudnioną wyniósł w 2004 r. zaledwie 4039 zł w skali roku, co odpowiada 22% średniej płacy netto w gospodarce narodowej. Względnie niskie znaczenie płatności bezpośrednich w kształtowaniu dochodów tej grupy gospodarstw wynika z małej powierzchni uprawniającej do otrzymania tych płatności [Majewski 2009, s. 122–129; Sulewski 2009, s. 409–414; Spiak 2004, s. 170–175]. W większych gospodarstwach kwoty dopłat są dużo wyższe, ale znacząco większe są także dochody gospodarstw. Wpływa na to większa skala produkcji, co znajduje wyraz między innymi w mniejszych kosztach wytwarzania jednostki wartości produkcji. W najmniejszych gospodarstwach rolnych (2–4 ESU) relacja kosztów do wartości produkcji wynosiła 94,9%, a w gospodarstwach o wielkości 4–8 ESU już tylko 88,4% [Woś 2007, s. 393–399].

Z uwagi na fakt, iż udział dopłat bezpośrednich w całości wsparcia rolnictwa jest bardzo duży, ważnym elementem oceny systemu tych dopłat jest ich rozdysponowanie w wydatkach związanych z działalnością rolniczą i inwestycyjną w gospodarstwach rolnych. Z badań Czubaka [2008b, s. 118–127] wynika, że większość gospodarstw rozdysponowywała dopłaty bezpośrednio wielokierunkowo, a zaledwie 13% gospodarstw przeznaczyło je na jeden cel. Największe znaczenie w rozdysponowaniu płatności miały wydatki na nawozy mineralne, na które aż 86% badanych gospodarstw przeznaczyło całość lub część dopłat, a kwota skierowana na ten cel stanowiła jedną trzecią ogólnej sumy dopłat.

Celem opracowania jest określenie poziomu i struktury funduszy unijnych, ukierunkowanych na inwestycje w indywidualnych gospodarstwach rolnych w woj. śląskim. Okres badawczy obejmuje lata 2003–2008. Źródłem materiałów empirycznych były dane systemu informacji zarządczej Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR) w Warszawie, Śląskiego Oddziału Regionalnego ARiMR w Częstochowie, Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi (MRiRW), Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) oraz niektóre akty prawne, dotyczące płatności bezpośrednich. W opracowaniu dokonano analizy porównawczej wybranych funduszy pomocowych, a do prezentacji danych wykorzystano technikę tabelaryczną [Kopeć 1983, s. 166–199].

Uwarunkowania produkcji rolniczej w woj. śląskim

Warunki przyrodniczo-glebowe na obszarze woj. śląskiego są bardzo zróżnicowane. Najkorzystniejsze warunki dla produkcji roślinnej występują w subregionie rybnicko-jastrzębskim, tzw. zachodnim, charakteryzującym się dobrymi glebami i długim okresem wegetacyjnym. Przeciętne warunki są charakterystyczne dla subregionu centralnego (powiaty: mikołowski, tarnogórski, gliwicki i lubliniecki). Trudne warunki przyrodniczo-glebowe występują w subregionie bielsko-bialskim (południowym), w którym w większości na terenach górskich i podgórskich występują gleby słabe. Również w subregionie północnym województwa warunki uprawowe nie są sprzyjające do prowadzenia produkcji rolniczej. Występuje tu przewaga gleb lekkich o niskiej klasie bonitacyjnej, a w strukturze zasiewów dominują uprawy zbożowe, ziemniaki i rośliny pastewne. Ogólny wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej dla woj. śląskiego wynosi 64,2 pkt i jest niższy od przeciętnego w Polsce (66,6 pkt). Pod tym względem województwo zajmuje dopiero trzynaste miejsce w kraju [Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2004, s. 439–449].

Na terenach wiejskich województwa żyje blisko 998 tys. osób, tj. ponad 21% wszystkich mieszkańców. Powierzchnia użytków rolnych (UR) wynosi 486 tys. ha i stanowi 39,4% powierzchni województwa. Grunty orne stanowią 76% UR, a udział użytków zielonych, zlokalizowanych głównie w rejonach górskich i podgórskich, wynosi ponad 22% UR. Na tej przestrzeni produkcyjnej funkcjonuje 110,9 tys. gospodarstw rolnych, z których 82% to gospodarstwa o powierzchni nieprzekraczającej 5 ha. Średnia wielkość powierzchni UR w gospodarstwie za 2008 r. wyniosła 6,55 ha (w Polsce – 10,02 ha), co daje trzynaste miejsce w kraju. Plon zbóż ogółem w wysokości 37,8 dt/ha był o 6,7% wyższy od średniej krajowej, wynoszącej 35,4 dt/ha. Powierzchnia upraw roślin prze-

mysłowych w strukturze zasiewów w subregionie centralnym, północnym i południowym województwa wynosiła 5%. W subregionie zachodnim ich udział przekraczał 10%, co było związane z koncentracją uprawy buraków cukrowych. Na uwagę zasługuje fakt, że województwo śląskie jest znaczącym producentem warzyw. Warzywa gruntowe uprawiane są na powierzchni przeszło 3800 ha, a zbiory wynoszą 115 875 ton, co oznacza 2,3% udziału w produkcji krajowej. W produkcji zwierzęcej obsada bydła ogółem wynosi 26,7 sztuk na 100 ha/UR, wobec 32,8 sztuk na 100 ha/UR średnio w kraju. Oznacza to dziesiąte miejsce w Polsce. Również pogłowie trzody chlewnej wynoszące 87,1 sztuk na 100/ha UR znacząco odbiega od średniej krajowej (113,9 sztuk na 100 ha/UR). Produkcja mleka wynosi 307 mln litrów, to jest 2,7% produkcji krajowej. Jednostkowa wydajność od jednej krowy wynosi 4558 litrów (czwarta pozycja w kraju). Województwo śląskie jest dużym producentem żywca drobiowego i jaj. Udział produkcji żywca drobiowego w produkcji krajowej wynosi 3,3%, a jaj konsumpcyjnych ponad 8% [Rocznik Statystyczny 2007, s. 32–292; Użytkowanie gruntów, powierzchnia zasiewów i pogłowie zwierząt gospodarskich 2003, s. 9–161; Rolnictwo w województwie śląskim 2004, s. 5–44].

Fundusze i działania wspierające przedsięwzięcia inwestycyjne w gospodarstwach rolnych

Pierwszym funduszem unijnym, którego zadaniem było przygotowanie Polski do członkostwa w UE w zakresie rolnictwa i rozwoju obszarów wiejskich, był przedakcesyjny fundusz SAPARD (Specjalny Przedakcesyjny Program na rzecz Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich). Program stanowił instrument wsparcia przez Unię Europejską państw kandydujących w procesie przekształceń strukturalnych i dostosowawczych do standardów unijnych na wsi i w rolnictwie. W Polsce realizowany był od lipca 2002 r. do października 2006 r. i miał na celu poprawę konkurencyjności polskiego rolnictwa, przyspieszenie dostosowania sektora rolno-spożywczego do wymogów unijnych oraz rozwój obszarów wiejskich. Program SAPARD finansowany był z budżetu wspólnotowego (z Sekcji Gwarancji Europejskiego Funduszu Orientacji i Gwarancji Rolnej) i krajowego oraz ze środków prywatnych beneficjentów. Na inwestycje w gospodarstwach rolnych przeznaczone były środki z Działania 2. Inwestycje w gospodarstwach rolnych. W ramach tego działania do rolników woj. śląskiego trafiło 11 mln zł.

W tabeli 1 przedstawiono liczbę zrealizowanych wniosków i wielkości kwot dokonanych płatności w kolejnych latach funkcjonowania poszczególnych funduszy, programów oraz płatności bezpośrednich i ONW. Formalne uruchomienie

programu SAPARD nastąpiło dopiero pod koniec 2003 r., dlatego rolnicy złożyli wtedy tylko 21 wniosków. Najwięcej, gdyż aż 155 wniosków złożyli rolnicy w 2004 r. (na kwotę 8,1 mln zł, co stanowiło 73,6% całej sumy pozyskanej przez rolników w woj. śląskim z tego funduszu). W dwóch ostatnich latach funkcjonowania programu, tj. w 2005 i 2006 r., po środki sięgnęło razem już tylko 43 rolników na kwotę 2 mln zł. Gradziuk-Jeziarska [2006, s. 122] stwierdza, że SAPARD był programem skonstruowanym w sposób faworyzujący finansowo silniejsze i lepiej zorganizowane jednostki, dysponujące kapitałem własnym lub mające łatwiejszy dostęp do kredytów. Program był więc od początku pomyślany jako instrument mający na celu wsparcie dużych i silnych gospodarstw. Dlatego w 2004 r. taka właśnie grupa rolników podjęła decyzję o wykorzystaniu środków z tego funduszu w woj. śląskim, co w efekcie spowodowało złożenie tak dużej liczby wniosków.

Jednym z głównych instrumentów przekształceń strukturalnych w rolnictwie w pierwszym okresie akcesji w latach 2004–2006 był SPO – Restrukturyzacja i modernizacja sektora żywnościowego oraz rozwój obszarów wiejskich. Stanowił on pod wieloma względami kontynuację programu SAPARD i funkcjonował na podobnych zasadach, różniąc się tylko w szczegółach. Program SPO finansowany był z budżetu UE (z Sekcji Orientacji Europejskiego Funduszu Orientacji i Gwarancji Rolnej), z budżetu krajowego oraz ze środków prywatnych beneficjentów. Najbardziej znaczącymi z punktu widzenia inwestycyjnego w gospodarstwach rolnych w SPO były działania 1.1. Inwestycje w gospodarstwach rolnych i 1.2. Ułatwianie startu młodym rolnikom. Do gospodarstw rolnych w woj. śląskim razem z tych działań trafiło 74,1 mln zł. Z przyczyn proceduralnych składanie wniosków z Działania 1.1 rozpoczęło się dopiero we wrześniu 2005 r. i w woj. śląskim do grudnia 2005 r. złożono 106 wniosków na kwotę 10,4 mln zł. W 2006 r. rolnicy mogli składać wnioski przez cały rok, więc zainteresowanie pozyskiwaniem środków było znacznie większe, a rolnicy złożyli w sumie 268 wniosków na kwotę 26,9 mln zł. W związku z uruchomieniem dodatkowych środków przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi przeznaczonych na to działanie rolnicy mogli ubiegać się o finansowanie jeszcze w latach 2007–2008. W woj. śląskim złożono wtedy razem 163 wnioski na kwotę 19,8 mln zł, co stanowiło 34,7% całej puli środków pozyskanych w woj. śląskim z tego działania. Przebieg realizacji Działania 1.2 świadczy o dużym zainteresowaniu młodych osób prowadzeniem działalności rolniczej w woj. śląskim. W 2005 r. złożono 339 wniosków na kwotę 17 mln zł, co stanowiło 22,9% wszystkich środków pozyskanych z działań inwestycyjnych do gospodarstw rolnych w woj. śląskim z SPO.

Działania realizowane w ramach PROW 2004–2006 miały na celu poprawę konkurencyjności gospodarstw rolnych oraz wspieranie zrównoważonego rozwo-

ju obszarów wiejskich. Ich realizacja przebiegała w sposób spójny z programami strukturalnymi, w tym zwłaszcza z SPO. Całość środków przewidzianych na finansowanie PROW to środki publiczne, z czego 80% pochodziło z Sekcji Gwarancji Europejskiego Funduszu Orientacji i Gwarancji Rolnej, a 20% z budżetu krajowego. Ogromną zaletą działań PROW, w porównaniu do SPO, jest brak konieczności ponoszenia własnych kosztów przy realizacji danych przedsięwzięć

Tabela 1

Realizacja płatności w ramach funduszy i działań wspierających przedsięwzięcia inwestycyjne w gospodarstwach rolnych w województwie śląskim

| Fundusze i działania | Lata | | | | | | RAZEM |
|--|------|------|-------|------|------|------|-------|
| | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| SAPARD: | | | | | | | |
| – liczba zrealizowanych wniosków | 21 | 155 | 37 | 6 | – | – | 219 |
| – kwota zrealizowanych płatności (mln zł) | 0,9 | 8,1 | 1,7 | 0,3 | – | – | 11,0 |
| SPO: | | | | | | | |
| Działanie 1.1. Inwestycje w gospodarstwach rolnych | | | | | | | |
| – liczba zrealizowanych wniosków | – | – | 106 | 268 | 98 | 65 | 537 |
| – kwota zrealizowanych płatności (mln zł) | – | – | 10,4 | 26,9 | 11,1 | 8,7 | 57,1 |
| Działanie 1.2. Ułatwianie startu młodym rolnikom | | | | | | | |
| – liczba zrealizowanych wniosków | – | – | 339 | – | – | – | 339 |
| – kwota zrealizowanych płatności (mln zł) | – | – | 17,0 | – | – | – | 17,0 |
| PROW 2004–2006: | | | | | | | |
| Działanie 2. Wspieranie gospodarstw niskotowarowych | | | | | | | |
| – liczba zrealizowanych wniosków | – | – | 2 901 | | – | – | 2 901 |
| – kwota zrealizowanych płatności (mln zł) | – | – | 21,8 | | | | 21,8 |
| Działanie 6. Dostosowanie gospodarstw rolnych do standardów UE | | | | | | | |
| – liczba zrealizowanych wniosków | – | – | 649 | | – | – | 649 |
| – kwota zrealizowanych płatności (mln zł) | – | – | 19,9 | | | | 19,9 |
| PROW 2007–2013: | | | | | | | |
| Działanie 112. Ułatwianie startu młodym rolnikom | | | | | | | |
| – liczba złożonych wniosków | – | – | – | – | – | 121 | 121 |
| – wnioskowana kwota pomocy (mln zł) | – | – | – | – | – | 6,1 | 6,1 |
| Działanie 121. Modernizacja gospodarstw rolnych | | | | | | | |
| – liczba złożonych wniosków | – | – | – | – | – | 318 | 318 |
| – wnioskowana kwota pomocy (mln zł) | – | – | – | – | – | 42,7 | 42,7 |

cd. tab. 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|--|---|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| PŁATNOŚCI OBSZAROWE: | | | | | | | |
| – liczba złożonych wniosków | – | 52 978 | 56 702 | 55 485 | 54 455 | 52 231 | – |
| – kwota zrealizowanych płatności (mln zł) | – | 153,7 | 166,6 | 195,5 | 191,2 | 183,3 | 890,3 |
| w tym: | | | | | | | |
| – kwota zrealizowanych płatności w ramach JPO | – | 67,9 | 77,3 | 94,3 | 102,5 | 107,0 | 449,0 |
| – kwota zrealizowanych płatności w ramach UPO | – | 85,8 | 89,2 | 97,9 | 69,3 | 59,7 | 401,9 |
| – kwota zrealizowanych płatności w ramach płatności zwierzęcych | – | – | – | – | 15,4 | 13,0 | 28,4 |
| – kwota zrealizowanych płatności w ramach płatności cukrowych | – | – | – | 3,3 | 4,0 | 3,7 | 10,9 |
| PŁATNOŚCI ONW: | | | | | | | |
| – liczba złożonych wniosków | – | 15 539 | 16 501 | 17 141 | 19 263 | 20 001 | – |
| – kwota zrealizowanych płatności (mln zł) | – | 15,5 | 19,0 | 19,7 | 43,8 | | 98,0 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Systemu Informacji Zarządczej ARiMR oraz na podstawie danych Śląskiego Oddziału Regionalnego ARiMR w Częstochowie.

przez rolników korzystających z pomocy. Największe znaczenie z punktu widzenia inwestycyjnego w gospodarstwach rolnych miało Działanie 6. Dostosowanie gospodarstw rolnych do standardów Unii Europejskiej. Nabór wniosków w tym działaniu odbywał się w latach 2005–2006, a w woj. śląskim złożono wtedy 649 wniosków. Według Bułkowskiej [2007, s. 49; za Wigier 2006], rolnicy najczęściej w tym działaniu wnioskowali o dofinansowanie budowy urządzeń do przechowywania nawozów naturalnych (prawie 90% inwestycji).

Z badań Czubaka [2007, s. 77–82] wynika, że głównie gospodarstwa duże są beneficjentami funduszy skierowanych na poprawę warunków utrzymania zwierząt w gospodarstwie, aby warunki te odpowiadały wymogom UE. Można więc przyjąć, że kwota 19,9 mln zł pozyskana przez 649 gospodarstw w woj. śląskim została wykorzystana przez takie właśnie gospodarstwa (tab. 1). Interesujące z punktu widzenia pomocy dla niedużych gospodarstw było Działanie 2. Wspieranie gospodarstw niskotowarowych, na które rolnicy mogli składać wnioski w latach 2005–2006. W woj. śląskim złożono 2901 wniosków na łączną kwotę 21,8 mln zł. Wsparcie to ma postać premii w wysokości 1250 euro rocznie przez 5 kolejnych lat. W związku z tym ostatnie płatności dla wniosków złożonych w 2006 r. będą realizowane jeszcze w 2011 r. Tak duża liczba rolników korzystających z tego działania świadczy o tym, że w woj. śląskim produkcją rolniczą zajmują się głównie gospodarstwa małe o wielkości 2–4 ESU.

W 2007 r. w krajach UE rozpoczął się nowy siedmioletni okres programowania i finansowania, obejmujący lata 2007–2013. Każdy z krajów członkowskich przygotował własny Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na ten okres. Polski PROW 2007–2013 został przyjęty przez Unijny Komitet Rozwoju Obszarów Wiejskich w dniu 25 lipca 2007 r. PROW 2007–2013 zastępuje dwa uprzednio realizowane programy w latach 2004–2006, tj. SPO i PROW 2004–2006. Większość przewidzianych w nim działań jest ich kontynuacją. Celem PROW 2007–2013 jest dalsza modernizacja polskiego rolnictwa oraz szybszy rozwój obszarów wiejskich. Wszystkie działania programu są współfinansowane z Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz ze środków krajowych przeznaczonych na ten cel w ustawie budżetowej. Na inwestycje w gospodarstwach rolnych zasadniczy wpływ mają działania 112. Ułatwianie startu młodym rolnikom oraz 121. Modernizacja gospodarstw rolnych. W Działaniu 121 śląscy rolnicy złożyli w 2008 r. 318 wniosków na kwotę 42,7 mln zł. Porównując te wielkości z Działaniem 1.1. Inwestycje w gospodarstwach rolnych w SPO, można stwierdzić, że zainteresowanie Działaniem 121 z PROW 2007–2013 było bardzo duże, a kwota wnioskowanej pomocy tylko w 2008 r. była zbliżona do środków uzyskanych przez rolników za okres 3 lat w Działaniu 1.1 w SPO. Może to świadczyć o tym, że rolnicy w pierwszym okresie funkcjonowania środków pomocowych z UE nie byli jeszcze na tyle przygotowani, aby w pełni wykorzystywać oferowane im możliwości. Można więc założyć, że środki z funduszy pomocowych PROW 2007–2013 zostaną lepiej i efektywniej wykorzystane na cele inwestycyjne w gospodarstwach rolnych. Dane w zakresie Działania 112. Ułatwianie startu młodym rolnikom pokazują, że w 2008 r. w woj. śląskim złożono 121 wniosków na kwotę 6,1 mln zł. Jeśli te liczby porównamy z Działaniem 1.2. Ułatwianie startu młodym rolnikom w SPO za 2005 r., to uwiadcza się fakt, że prawie trzy razy mniej młodych rolników zwróciło się o pomoc w 2008 r. (tab. 1). Przyczyną tego zjawiska jest zmiana przepisów w zakresie pozyskiwania środków z tego działania. Od 2008 r. młodzi rolnicy muszą dokonywać ścisłych rozliczeń finansowych z wydatkowanych środków (70% wydatkowanych środków podlega rozliczeniu fakturowemu), co najmniej przez trzy lata od otrzymania pomocy muszą pozostawać ubezpieczeni w systemie KRUS i po trzech latach powierzchnia ich gospodarstwa powinna wynosić tyle co średnia krajowa, tj. 10,15 ha. W Działaniu 1.1 z 2005 r. nie było potrzeby spełnienia tych warunków przez młodych rolników. Wynika stąd wniosek, że w zależności od wymagań i przepisów określających tryb postępowania przy pozyskiwaniu środków rolnicy mogą z nich korzystać w mniejszym lub większym zakresie.

Najwięcej środków finansowych trafia do rolników z tytułu dopłat bezpośrednich. Jest to instrument, który ma największe oddziaływanie zarówno pod

względem skali dofinansowania, jak również liczby gospodarstw objętych pomocą. W Polsce obowiązuje uproszczony system płatności (tzw. system jednolitej płatności obszarowej SAPS – single area payment scheme), który polega na stosowaniu płatności do hektara UR, bez względu na rodzaj produkcji rolniczej. Po raz pierwszy polscy rolnicy mogli ubiegać się o płatności w 2004 r. Zgodnie z ustawą o płatnościach bezpośrednich¹, system płatności obszarowych w latach 2004–2006 składał się z dwóch elementów: jednolitej płatności obszarowej (JPO), przysługującej do powierzchni gruntów rolnych utrzymywanych w dobrej kulturze rolnej², oraz z uzupełniających płatności obszarowych (UPO), umożliwiających podwyższenie dochodów rolników w gospodarstwach, którym przysługuje płatność JPO i w których uprawiane są rośliny wspierane w krajach UE dopłatami. W grupie UPO wydzielono – jako osobne sektory płatności – chmiel, tytoń, ziemniaki przeznaczone do przetworzenia na skrobię oraz grupę „innych roślin”. Wykaz sektora wszystkich „innych roślin”, do których przysługują płatności UPO, jest określany corocznie w drodze rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie rodzajów roślin objętych płatnościami uzupełniającymi. W grupie UPO właśnie sektor „innych roślin” ma zasadnicze znaczenie w finansowaniu gospodarstw rolnych. W 2006 r. uruchomiono oddzielną płatność z tytułu cukru, która została wprowadzona w celu rekompensowania plantatorom buraków spadku przychodów, jaki powoduje reforma rynku cukru w krajach UE, obowiązująca od 1 lipca 2006 r. Istotne z punktu widzenia skali pozyskiwanych środków są również płatności zwierzęce wprowadzone w 2007 r.³, przysługujące dodatkowo do trwałych użytków zielonych, na których prowadzona jest uprawa roślin przeznaczonych na paszę dla posiadaczy bydła, owiec, kóz lub koni w ramach rekompensaty dla rolników ponoszących wyższe koszty produkcji z tytułu chowu zwierząt tych gatunków.

W tabeli 2 przedstawiono udział płatności bezpośrednich oraz pozostałych funduszy w woj. śląskim w odniesieniu do płatności zrealizowanych w całym kraju. W latach 2004–2008 do rolników uprawnionych do otrzymania dopłat obszarowych w woj. śląskim trafiło 890,3 mln zł, co stanowiło 2,4% dopłat obszarowych, jakie otrzymali rolnicy w całej Polsce w analizowanym okresie. Po-

¹ Ustawa z 18 grudnia 2003 r. o płatnościach bezpośrednich do gruntów rolnych (Dz.U. z 2004 r. Nr 6, poz. 40).

² Wg klasyfikacji EUROSTAT-u, do gruntów rolnych zalicza się grunty orne, trwałe użytki zielone, plantacje wieloletnie oraz ogrody przydomowe. Minimalne wymagania dotyczące dobrej kultury rolnej zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 7 kwietnia 2004 r. w sprawie minimalnych wymagań utrzymywania gruntów rolnych w dobrej kulturze rolnej (Dz.U. z 2004 r. Nr 65, poz. 600 z późn. zm.).

³ Ustawa z dnia 26 stycznia 2007 r. o płatnościach do gruntów rolnych i płatności cukrowej (Dz.U. Nr 35, poz. 217).

Tabela 2

Realizacja płatności w ramach funduszy i działań wspierających przedsięwzięcia inwestycyjne w gospodarstwach rolnych w województwie śląskim za lata 2003–2008 na tle kraju

| Fundusze i działania | Kraj | | | | Województwo śląskie | | | |
|--|------------------------|-------|------------------------|-------|----------------------|-----|------------------------|-----|
| | zrealizowane wnioski | | zrealizowane płatności | | zrealizowane wnioski | | zrealizowane płatności | |
| | liczba | % | mln zł | % | liczba | % | mln zł | % |
| SAPARD | 12 929 | 100,0 | 588,5 | 100,0 | 219 | 1,7 | 11,0 | 1,9 |
| SPO: Działanie 1.1. Inwestycje w gospodarstwach rolnych | 28 199 | 100,0 | 2 414,5 | 100,0 | 537 | 1,9 | 57,1 | 2,4 |
| Działanie 1.2. Ułatwianie startu młodym rolnikom | 14 151 | 100,0 | 707,6 | 100,0 | 339 | 2,4 | 17,0 | 2,4 |
| PROW 2004–2006: Działanie 2. Wspieranie gospodarstw niskotowarowych | 172 467 | 100,0 | 1 316,4 | 100,0 | 2 901 | 1,7 | 21,8 | 1,7 |
| Działanie 6. Dostosowanie gospodarstw rolnych do standardów UE | 71 385 | 100,0 | 2 437,5 | 100,0 | 649 | 0,9 | 19,9 | 0,8 |
| PROW 2007–2013 ^a : Działanie 112. Ułatwianie startu młodym rolnikom | 6 505 | 100,0 | 325,3 | 100,0 | 121 | 1,9 | 6,1 | 1,9 |
| Działanie 121. Modernizacja gospodarstw rolnych | 18 372 | 100,0 | 2 361,9 | 100,0 | 318 | 1,7 | 42,7 | 1,8 |
| PLATNOŚCI OBSZAROWE | 1 419 375 ^b | – | 37 551,0 | 100,0 | 52 231 ^b | – | 890,3 | 2,4 |
| PLATNOŚCI ONW | 755 658 ^c | – | 6 311,0 | 100,0 | 20 001 ^c | – | 98,0 | 1,6 |

^a – dane programu dotyczą wnioskowanej kwoty płatności dla liczby już złożonych wniosków.

^b – dane za kampanię obszarową 2008 zgodnie z tabelą 3.

^c – dane za kampanię obszarową 2008.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Systemu Informacji Zarządczej ARiMR oraz na podstawie danych Śląskiego Oddziału Regionalnego ARiMR w Częstochowie.

równując udział zrealizowanych płatności z pozostałych funduszy pomocowych, można stwierdzić, że podobna wielkość (tj. 2,4%) środków krajowych wpłynęła do woj. śląskiego z SPO w Działaniu 1.1 (57,1 mln zł) i w Działaniu 1.2 (17,0 mln zł). Fundusz SAPARD i rozpoczęty w 2008 r. PROW 2007–2013 miały niższy udział w finansowaniu gospodarstw rolnych i wynosiły 1,8–1,9%. Najniższy

udział środków pozyskanych do woj. śląskiego w porównaniu z pulą krajową miał miejsce w Działaniu 6 PROW 2004–2006 (Dostosowanie gospodarstw rolnych do standardów UE) i wynosił 0,8% w kwocie 19,9 mln zł.

Od czasu wprowadzenia dopłat bezpośrednich w 2004 r. rolnicy mogą ubiegać się również o wsparcie finansowe z tytułu działalności rolniczej na obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW). W ramach tego instrumentu wspierane są gospodarstwa rolne zlokalizowane na obszarach, na których produkcja rolnicza jest utrudniona ze względu na niekorzystne warunki środowiskowe [Czapiewski, Niewęgłowska 2006, s. 8–18]. Pomoc finansowa ma rekompensować trudności związane z prowadzeniem gospodarstw w stosunku do gospodarowania na innych terenach, gdzie warunki dla rolnictwa są korzystniejsze. Ma także przeciwdziałać wyludnianiu się obszarów wiejskich i zatracaniu ich rolniczego charakteru [Pomajda 2004, s. 109–110]. Przy racjonalnym gospodarowaniu zasobami na ONW można zmniejszyć koszty produkcji rolniczej do poziomów uzasadnionych przyrodniczo i ekonomicznie [Roszkowska-Mądra 2008, s. 104–109]. Nie jest to więc wsparcie typowo inwestycyjne, niemniej jednak z tego tytułu do gospodarstw rolnych położonych na terenach ONW co roku wpływają określone kwoty pieniężne. Do rolników w woj. śląskim w ramach wsparcia ONW trafiła w latach 2004–2008 kwota 98 mln zł (tab. 2). Płatności ONW finansowane były ze środków PROW 2004–2006 oraz z PROW 2007–2013.

Tabela 3 zawiera liczby złożonych wniosków obszarowych z podziałem na województwa. Najwięcej wniosków składa się w woj. mazowieckim (15,1%), a najmniej w woj. lubuskim (1,5%). Pod tym względem woj. śląskie zajmuje 11. miejsce w kraju. W 2008 r. o płatności obszarowe ubiegało się w woj. śląskim ponad 52 tys. rolników, w tym 20 tys. złożyło wnioski o płatności z tytułu ONW. Stanowiło to 3,7% wszystkich złożonych wniosków obszarowych w Polsce w 2008 r., których liczba wynosiła 1419,5 tys. W porównaniu do 2004 r. w całym kraju przybyło w 2008 r. 1,4% rolników, którzy złożyli wnioski o płatności obszarowe. Najwięcej wniosków (1483,6 tys.) złożono w 2005 r., a w następnych latach następował niewielki spadek ich liczby. Taka sama tendencja występowała we wszystkich województwach w całej Polsce. W woj. śląskim w 2008 r. rolnicy złożyli o 0,8 tys. wniosków mniej niż w 2004 r. Różnica ta stanowiła zmniejszenie o 1,4% liczby wniosków. Można wnioskować, że przyczyną takiego rozkładu liczby składanych wniosków był fakt, że w 2004 r. rolnicy składali je po raz pierwszy. Nie wszyscy byli jeszcze wtedy dobrze przygotowani w zakresie spełnienia terminów i wymogów obowiązujących przy składaniu wniosków o płatności obszarowe, a więc nie chcieli ryzykować zadeklarowania nieprawidłowych danych we wnioskach. W 2005 r. w całym kraju o płatności obszarowe ubiegało się 1483,6 tys. rolników. W porównaniu z 2004 r. do składania wniosków dołą-

Tabela 3

Liczba złożonych wniosków o przyznanie płatności obszarowych z podziałem na poszczególne województwa

| Województwo | Lata | | | | | | | | | | Zmiana 2008/2004 | |
|--------------------------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|---------------------|------|
| | 2004 | | 2005 | | 2006 | | 2007 | | 2008 | | | |
| | tys. | % | tys. | % | tys. | % | tys. | % | tys. | % | tys. | % |
| Dolnośląskie | 61,5 | 4,4 | 63,2 | 4,3 | 62,2 | 4,2 | 61,0 | 4,2 | 59,1 | 4,2 | -2,3 | -3,8 |
| Kujawsko- pomorskie | 69,3 | 4,9 | 70,2 | 4,7 | 69,5 | 4,7 | 68,6 | 4,7 | 67,5 | 4,8 | -1,8 | -2,6 |
| Lubelskie | 173,4 | 12,4 | 186,0 | 12,5 | 185,3 | 12,6 | 184,4 | 12,7 | 181,6 | 12,8 | 8,2 | 4,7 |
| Lubuskie | 20,3 | 1,5 | 21,5 | 1,5 | 21,4 | 1,5 | 21,2 | 1,5 | 20,6 | 1,5 | 0,3 | 1,3 |
| Łódzkie | 127,8 | 9,1 | 134,6 | 9,1 | 133,2 | 9,1 | 131,7 | 9,1 | 129,1 | 9,1 | 1,3 | 1,0 |
| Małopolskie | 131,9 | 9,4 | 142,9 | 9,6 | 140,3 | 9,6 | 138,0 | 9,5 | 132,8 | 9,4 | 0,9 | 0,7 |
| Mazowieckie | 207,9 | 14,8 | 223,4 | 15,1 | 221,6 | 15,1 | 219,8 | 15,1 | 214,5 | 15,1 | 6,6 | 3,2 |
| Opolskie | 30,5 | 2,2 | 30,6 | 2,1 | 29,9 | 2,0 | 29,3 | 2,0 | 28,7 | 2,0 | -1,8 | -5,9 |
| Podkarpackie | 119,3 | 8,5 | 131,5 | 8,9 | 130,1 | 8,9 | 128,2 | 8,8 | 124,4 | 8,8 | 5,2 | 4,3 |
| Podlaskie | 80,7 | 5,8 | 84,7 | 5,7 | 84,3 | 5,7 | 83,6 | 5,8 | 82,6 | 5,8 | 2,0 | 2,4 |
| Pomorskie | 39,1 | 2,8 | 40,7 | 2,7 | 40,3 | 2,7 | 40,0 | 2,8 | 39,2 | 2,8 | 0,1 | 0,2 |
| Śląskie | 53,0 | 3,8 | 56,7 | 3,8 | 55,5 | 3,8 | 54,5 | 3,7 | 52,2 | 3,7 | -0,8 | -1,4 |
| Świętokrzyskie | 92,1 | 6,6 | 97,2 | 6,6 | 96,0 | 6,5 | 94,9 | 6,5 | 92,4 | 6,5 | 0,3 | 0,3 |
| Warmińsko- mazurskie | 41,9 | 3,0 | 44,1 | 3,0 | 44,1 | 3,0 | 43,9 | 3,0 | 43,1 | 3,0 | 1,2 | 3,0 |
| Wielkopolskie | 122,6 | 8,8 | 126,0 | 8,5 | 125,1 | 8,5 | 124,2 | 8,5 | 122,9 | 8,7 | 0,3 | 0,2 |
| Zachodnio-po- morskie | 29,2 | 2,1 | 30,3 | 2,0 | 30,0 | 2,0 | 29,6 | 2,0 | 28,6 | 2,0 | -0,5 | -1,9 |
| Razem | 1400,4 | 100,0 | 1483,6 | 100,0 | 1468,6 | 100,0 | 1452,7 | 100,0 | 1419,5 | 100,0 | 19,1 | 1,4 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Systemu Informacji Zarządczej ARiMR.

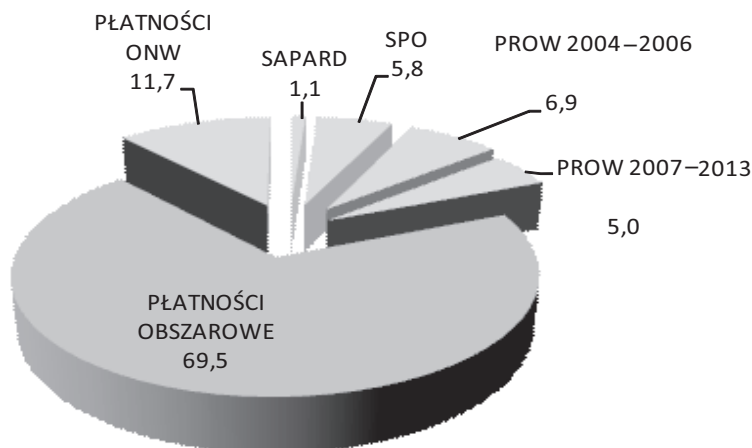
czyło 83,2 tys. (5,9%) rolników przygotowanych do otrzymania środków z tego tytułu. Wśród składających wnioski obszarowe byli też tacy rolnicy, których gospodarstwa nie spełniały formalnych wymogów do otrzymania płatności bezpośrednich. Dodatkowo kontrole terenowe prowadzone przez ARiMR stwierdzały w niektórych gospodarstwach liczne nieprawidłowości, które nie kwalifikowały ich do otrzymania środków z tytułu płatności bezpośrednich. W niektórych przypadkach szczególnie właściciele bardzo małych gospodarstw świadomie rezygnowali z dopłat w następnych latach, ponieważ nieopłacalne stawało się dla nich przygotowanie małych działek rolnych do spełnienia wymogów dobrej kultury rolnej. W związku z tym od 2005 r. liczba składanych wniosków zmniejszała się i w 2008 r. wynosiła 1419,6 tys., tj. zmniejszyła się o 4,3%.

W tabeli 4 przedstawiono powierzchnię użytków rolnych, o dopłaty której ubiegali się polscy rolnicy w latach 2004–2008 w ramach płatności obszarowych. W woj. śląskim największa powierzchnia została zgłoszona przez rolni-

Tabela 4
Powierzchnia deklarowana przez rolników w ramach złożonych wniosków obszarowych z podziałem na poszczególne województwa

| Województwo | Lata | | | | | | | | | | | | Zmiana 2008/2004 | |
|---------------------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|-----------|------|------------------|--|
| | 2004 | | 2005 | | 2006 | | 2007 | | 2008 | | 2008/2004 | | | |
| | tys. ha | % | tys. ha | % | tys. ha | % | tys. ha | % | tys. ha | % | tys. ha | % | | |
| Dolnośląskie | 870,1 | 6,4 | 890,9 | 6,3 | 883,8 | 6,2 | 893,2 | 6,2 | 882,0 | 6,2 | 11,9 | 1,4 | | |
| Kujawsko-pomorskie | 1 024,2 | 7,5 | 1 036,1 | 7,3 | 1 043,5 | 7,3 | 1 038,4 | 7,3 | 1 034,2 | 7,3 | 10,0 | 1,0 | | |
| Lubelskie | 1 268,5 | 9,3 | 1 336,8 | 9,4 | 1 346,0 | 9,5 | 1 357,6 | 9,5 | 1 354,3 | 9,5 | 85,8 | 6,8 | | |
| Lubuskie | 360,3 | 2,6 | 388,6 | 2,7 | 391,1 | 2,7 | 400,9 | 2,8 | 402,0 | 2,8 | 41,7 | 11,6 | | |
| Łódzkie | 941,8 | 6,9 | 984,1 | 6,9 | 981,7 | 6,9 | 983,0 | 6,9 | 972,6 | 6,8 | 30,8 | 3,3 | | |
| Małopolskie | 489,4 | 3,6 | 529,3 | 3,7 | 524,2 | 3,7 | 522,7 | 3,7 | 514,0 | 3,6 | 24,6 | 5,0 | | |
| Mazowieckie | 1 823,2 | 13,3 | 1 912,2 | 13,4 | 1 913,5 | 13,4 | 1 933,2 | 13,5 | 1 901,7 | 13,4 | 78,5 | 4,3 | | |
| Opolskie | 500,9 | 3,7 | 503,1 | 3,5 | 504,2 | 3,5 | 505,7 | 3,5 | 504,1 | 3,5 | 3,2 | 0,6 | | |
| Podkarpackie | 494,5 | 3,6 | 548,3 | 3,8 | 544,7 | 3,8 | 551,1 | 3,8 | 542,3 | 3,8 | 47,8 | 9,7 | | |
| Podlaskie | 983,8 | 7,2 | 1 023,4 | 7,2 | 1 018,6 | 7,2 | 1 025,0 | 7,2 | 1 022,1 | 7,2 | 38,3 | 3,9 | | |
| Pomorskie | 697,7 | 5,1 | 716,3 | 5,0 | 715,5 | 5,0 | 712,3 | 5,0 | 711,9 | 5,0 | 14,2 | 2,0 | | |
| Śląskie | 327,8 | 2,4 | 350,8 | 2,5 | 349,1 | 2,5 | 353,8 | 2,5 | 344,4 | 2,4 | 16,6 | 5,1 | | |
| Świętokrzyskie | 483,4 | 3,5 | 510,6 | 3,6 | 510,3 | 3,6 | 509,2 | 3,6 | 510,6 | 3,6 | 27,2 | 5,6 | | |
| Warmińsko-mazurskie | 946,0 | 6,9 | 972,5 | 6,8 | 974,1 | 6,8 | 968,3 | 6,8 | 966,0 | 6,8 | 20,0 | 2,1 | | |
| Wielkopolskie | 1 692,8 | 12,4 | 1 726,8 | 12,1 | 1 727,6 | 12,1 | 1 731,5 | 12,1 | 1 731,6 | 12,2 | 38,8 | 2,3 | | |
| Zachodniopomorskie | 784,8 | 5,7 | 812,4 | 5,7 | 813,8 | 5,7 | 831,2 | 5,8 | 824,9 | 5,8 | 40,0 | 5,1 | | |
| Razem | 13 689,2 | 100,0 | 14 242,2 | 100,0 | 14 241,7 | 100,0 | 14 317,1 | 100,0 | 14 218,7 | 100,0 | 530 | 3,9 | | |

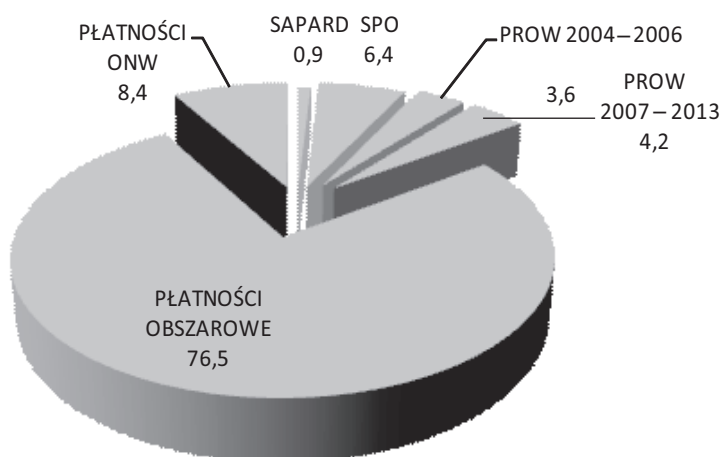
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Systemu Informacji Zarządczej ARIMR.



Rysunek 1

Struktura płatności realizowanych w ramach funduszy i działań wspierających inwestycje w gospodarstwach rolnych w Polsce w latach 2003–2008 (%)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ARiMR.



Rysunek 2

Struktura płatności realizowanych w ramach funduszy i działań wspierających inwestycje w gospodarstwach rolnych w województwie śląskim w latach 2003–2008 (%)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ARiMR.

ków w 2007 r. i wynosiła 353,8 tys. ha. W 2008 r. powierzchnia ta wynosiła 344,4 tys. ha i w stosunku do 2004 r. była większa o 5,1%. W całym kraju rolnicy zgłosili 14 218,7 tys. ha i była to powierzchnia większa o 530 tys. ha w porównaniu do 2004 r. Płatności obszarowe stanowiły największy udział w strukturze wszystkich funduszy pomocowych, skierowanych do gospodarstw indywidual-

nych w Polsce (rys. 1). Razem z płatnościami ONW do gospodarstw trafiło w latach 2004–2008 tylko z tych dwóch funduszy 81,2% wsparcia finansowego. Ze środków SAPARD, SPO, PROW 2004–2006 i PROW 2007–2013 do rolników trafiło 18,8%. W podobny sposób rozdysponowano środki z funduszy pomocowych w woj. śląskim (rys. 2). Udział płatności bezpośrednich był tu większy niż w strukturze środków całego kraju i wynosił 76,5%, a razem z ONW było to 84,9%. Na pozostałe fundusze przypadało 15,1%, wśród których najwięcej uzyskano ze środków SPO, tj. 6,4%. Oznacza to, że dla rolników z woj. śląskiego środki pochodzące z dopłat bezpośrednich mają jeszcze większe znaczenie w udziale pozostałych funduszy pomocowych niż w strukturze zrealizowanych płatności dla całego kraju.

Wnioski

Celem opracowania było określenie wielkości pozyskanych środków finansowych z funduszy unijnych ukierunkowanych na inwestycje w indywidualnych gospodarstwach rolnych w woj. śląskim w latach 2003–2008. W opracowaniu dokonano analizy porównawczej wybranych funduszy pomocowych. Na podstawie przeprowadzonych badań sformułowano następujące wnioski:

1. W latach 2003–2008 rozpoczął się proces wdrażania unijnych funduszy pomocowych do indywidualnych gospodarstw rolnych w Polsce, a rolnicy w woj. śląskim aktywnie włączyli się w pozyskiwanie nowych środków w celu zainwestowania ich w rozwój własnych gospodarstw.
2. Udział środków pozyskanych do woj. śląskiego z różnych funduszy pomocowych na cele inwestycyjne w gospodarstwach rolnych w latach 2003–2008 był na ogół stały i mieścił się w przedziale 1,7–2,5% środków krajowych przeznaczonych na te cele.
3. Większość działań w programach SAPARD, SPO i PROW była adresowana do rolników spełniających określone kryteria, a więc do gospodarstw towarowych i rozwijających się. Liczba gospodarstw korzystających z tych funduszy była stosunkowo niewielka.
4. Wielkość płatności ONW w woj. śląskim w analizowanym okresie wynosiła 98 mln zł (11% kwoty płatności bezpośrednich), co pokazuje, że są to również ważne środki, które w odpowiedni sposób wykorzystane w gospodarstwach rolnych mogą je doinwestować.
5. Zdecydowanie największa wartość środków finansowych pochodzi z płatności obszarowych, a liczba gospodarstw korzystających z tej formy wsparcia jest największa. Na 110,9 tys. gospodarstw rolnych w woj. śląskim zarejestrowanych w spisie GUS tylko połowa korzysta z dopłat bezpośrednich.

Śląscy rolnicy składali wnioski o płatności obszarowe na 72% powierzchni UR województwa. W 2008 r. średnia wielkość płatności obszarowych (bez ONW) w przeliczeniu na 1 gospodarstwo uczestniczące w systemie płatności w woj. śląskim wynosiła 3275 zł i była mniejsza od średniej krajowej, która w przeliczeniu na 1 gospodarstwo wynosiła 5647 zł.

Literatura

- BULKOWSKA B., 2007: *Ocena realizacji programu PROW w Polsce w latach 2004–2006*. Roczniki Naukowe SERiA, t. IX, z. 2.
- CZAPIEWSKI K., NIEWĘGŁOWSKA G., 2006: *Przestrzenne zróżnicowanie dopłat wyrównawczych ONW w Polsce w 2004 roku*. Raport Programu Wieloletniego 2005–2009. Ekonomiczne i społeczne uwarunkowania rozwoju polskiej gospodarki żywnościowej po wstąpieniu Polski do UE, nr 31, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarski Żywnościowej – PIB, Warszawa.
- CZUBAK W., 2007: *Ocena funkcjonowania Działania 6 „Dostosowanie gospodarstw rolnych do standardów Unii Europejskiej” w ramach PROW 2004–2006*. Roczniki Naukowe SERiA, t. IX, z. 1.
- CZUBAK W., 2008a: *Znaczenie czynników wpływających na korzystanie z funduszy rolnych UE*. Roczniki Naukowe SERiA, t. X, z. 3.
- CZUBAK W., 2008b: *Rozdysonowanie dopłat bezpośrednich w gospodarstwach rolnych korzystających z funduszy UE w Wielkopolsce*. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej, nr 4.
- GORAJ L., 2005: *Wpływ płatności bezpośrednich na dochody polskich gospodarstw rolnych*. Urząd Komitetu Integracji Europejskiej.
- GRADZIUK-JEZIERSKA K., 2006: *Ocena realizacji programu SAPARD w krajach członkowskich Unii Europejskiej*. Roczniki Naukowe SERiA, t. VIII, z. 4.
- KISIEL R., BABUCHOWSKA K., 2006: *Wykorzystanie płatności bezpośrednich na przykładzie powiatu szczycieńskiego*. Roczniki Naukowe SERiA, t. VIII, z. 4.
- KLEPACKI B., GRONTKOWSKA A., 2007: *Ekonomika i zarządzanie przedsiębiorstwem w agrobiznesie*. Format-AB, Warszawa.
- KOŁOSZKO-CHOMENTOWSKA Z., 2006: *Płatności bezpośrednie a sytuacja ekonomiczna gospodarstw rolniczych*. Roczniki Nauk Rolniczych, Seria G – Ekonomika Rolnictwa, t. 92, z. 2.
- KOPEĆ B., 1983: *Metodyka badań ekonomicznych w gospodarstwach rolnych*. Skrypt AR Wrocław.
- KUTKOWSKA B., ŁABĘDZKI H., 2008: *Finansowe wsparcie rolnictwa i obszarów wiejskich regionu dolnośląskiego z Europejskiego Funduszu Orientacji i Gwarancji Rolnej*. Roczniki Naukowe SERiA, t. VIII, z. 4.
- MAJEWSKI E., 2009: *Dochody i jakość życia w gospodarstwach niskotowarowych z wybranych regionów Polski*. Roczniki Nauk Rolniczych, Seria G – Ekonomika rolnictwa, t. 96, z. 4.
- MARCYSIAK A., 2006: *Oddziaływanie płatności bezpośrednich na dochody z gospodarstwa rolniczego*. Roczniki Naukowe SERiA, t. VIII, z. 1.
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego, 2004. Marszałek Województwa Śląskiego.

- POMAJDA W., 2004: *ARiMR – dokonania i zamierzenia*. ARiMR, Warszawa.
- Rocznik Statystyczny Województwa Śląskiego, 2007. Urząd Statystyczny w Katowicach.
- Rolnictwo w województwie śląskim w 2003 roku, 2004. Urząd Statystyczny w Katowicach.
- ROSZKOWSKA-MĄDRA B., 2008: *Sposoby urzeczywistniania koncepcji zrównoważonego rozwoju na obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW)*. *Więś i Rolnictwo*, nr 3.
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 7 kwietnia 2004 r. w sprawie minimalnych wymagań utrzymywania gruntów rolnych w dobrej kulturze rolnej (Dz.U. z 2004 r. Nr 65, poz. 600 z późn. zm.).
- SPIAK J., 2004: *Wpływ dopłat bezpośrednich na dochodowość różnych grup obszarowych gospodarstw rolnych*. *Więś i Rolnictwo*, suplement do nr 4 (125).
- SULEWSKI P., 2009: *Źródła dochodów gospodarstw niskotowarowych o zróżnicowanej powierzchni użytków rolnych*. *Roczniki Naukowe SERiA*, t. XI, z. 1.
- SZUMSKI S., 2007: *Wspólna Polityka Rolna Unii Europejskiej*. Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa.
- Ustawa z dnia 18 grudnia 2003 r. o płatnościach bezpośrednich do gruntów rolnych (Dz.U. z 2004 r. Nr 6 poz. 40).
- Ustawa z dnia 26 stycznia 2007 r. o płatnościach do gruntów rolnych i płatności cukrowej (Dz.U. Nr 35, poz. 217).
- Użytkowanie gruntów, powierzchnia zasiewów i pogłowie zwierząt gospodarskich. Województwo śląskie, 2003. Urząd Statystyczny w Katowicach. Narodowy spis powszechny ludności i mieszkań. Powszechny Spis Rolny 2002.
- WOŚ A., (red.), 2007: *Analiza produkcyjno-ekonomicznej sytuacji rolnictwa i gospodarki żywnościowej w 2006 roku*. Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – PIB, Warszawa.

Payments to Individual Farms in the Silesian Voivodeship

Abstract

In the article the scale of financing of farms from the European Union Funds assigned for rural investments in 2003–2008 is determined, with a particular review of Silesian Voivodeship. The course of application and the level of payments' realization according to the activities' scope of each of the supporting funds such as SAPARD, SOP, RDP 2004–2006, RDP – 2007–2013 are described. Most of these activities were addressed to the farmers who fulfilled mentioned criteria, namely to large and developing farms. At the same time the number of the farms using these funds was relatively small. According to research, the majority of funds come from the area payments, and the scale of the farms using this form of support is the biggest one. Payments for non-profitable areas are also important, that can maintain farms if invested properly.

Agnieszka Strzelecka

Instytut Ekonomii i Zarządzania
Politechnika Koszalińska

Zmiany w strukturze nadwyżek finansowych rolników indywidualnych w Polsce lokowanych w bankach w latach 2000–2010

Wstęp

W naukach ekonomicznych oszczędności gospodarstw domowych definiowane są jako nadwyżka osiągniętego w danym okresie dochodu nad poniesionymi wydatkami. Z kolei proces oszczędzania utożsamiany jest z każdym działaniem polegającym na powstrzymaniu się od wydatkowania całości uzyskanego w określonym czasie dochodu. Oszczędności, jako kategoria ekonomiczna, stanowią istotny czynnik przyczyniający się do rozwoju gospodarki. Środki gromadzone przez gospodarstwa domowe na rachunkach bankowych umożliwiają ich redystrybucję do podmiotów, które zgłaszają zapotrzebowanie na kapitał (przedsiębiorstwa, inne gospodarstwa domowe). Przez działanie mechanizmów przekształcania oszczędności w inwestycje następuje rozwój gospodarczy kraju.

Jednym z obszarów decyzyjnych gospodarstw domowych w zakresie zarządzania oszczędnościami jest wybór formy ulokowania wygosposodarowanej nadwyżki finansowej, tak by osiągnąć maksymalne korzyści. Jedną z możliwości w tym zakresie stanowią depozyty bankowe, które należą do mniej ryzykownych form gromadzenia oszczędności przez gospodarstwa domowe. Ograniczony stopień ryzyka oznacza równocześnie niezbyt wysoką dochodowość tej grupy instrumentów finansowych. Jednakże pomimo niskiej rentowności depozytów bankowych, wyniki badań empirycznych wskazują na duże zainteresowanie gospodarstw domowych taką formą lokowania nadwyżek finansowych. Potwierdzeniem tego są wyniki badania dotyczącego najczęściej preferowanych form oszczędzania przez gospodarstwa domowe w Polsce, przeprowadzonego w 2007 roku¹, w którym 50% respondentów określiło, że gromadzi swoje oszczędności

¹ Badanie preferencji inwestycyjnych Polaków przeprowadzone w maju 2007 roku przez firmę MillwardBrown SMG/KRC na zlecenie Open Finance. Badaniu poddano ogólnopolską próbę, reprezentatywną dla mieszkańców Polski w wieku 20–70 lat, którzy nie są bezrobotni [*Open Finance: wiemy, jak oszczędzają Polacy*, www.open.pl, 23.02.2009 r.].

na lokatach bankowych. Również badanie przeprowadzone przez autorkę w 2009 roku dowiodło, iż najbardziej popularną formą lokowania oszczędności przez gospodarstwa domowe na rynkach finansowych w Polsce w latach 2002–2007 były depozyty bankowe. W 2002 roku stanowiły one ponad 58% wszystkich aktywów finansowych gospodarstw domowych i pomimo faktu, iż do 2007 roku ich udział w całej strukturze z roku na rok malał, zajmowały one pozycję dominującą w stosunku do innych form oszczędzania [Starczewska 2009, s. 350].

W literaturze przedmiotu istnieje kilka klasyfikacji oszczędności, a jedna z nich rozróżnia oszczędności resztowe oraz buforowe [Fatuła 2010, s. 39]. W niniejszym artykule poddano pod rozwagę drugą z wymienionych grup nadwyżek finansowych. Oszczędności buforowe oznaczają środki odkładane przede wszystkim w razie nieprzewidzianych wydatków oraz wypadków losowych. Zazwyczaj takie oszczędności gromadzone są na rachunkach bieżących lub bankowych lokatach terminowych i wymagają samokontroli, aby nie zostały wydane na bieżącą konsumpcję.

Cel i metody badań

Podstawowym celem niniejszego artykułu jest ustalenie zmian, jakie nastąpiły w wielkości oraz strukturze nadwyżek finansowych rolników indywidualnych w Polsce lokowanych w bankach w latach 2000–2010. Badanie rozszerzono o porównanie oszczędności depozytowych gromadzonych w bankach przez poszczególne podsektory gospodarstw domowych. W analizie przyjęto klasyfikację stosowaną przez Narodowy Bank Polski oraz Europejski Bank Centralny. Zgodnie z tą metodologią, w ramach sektora gospodarstw domowych wyróżnia się następujące podsektory [Świecka 2009, s. 27–28]:

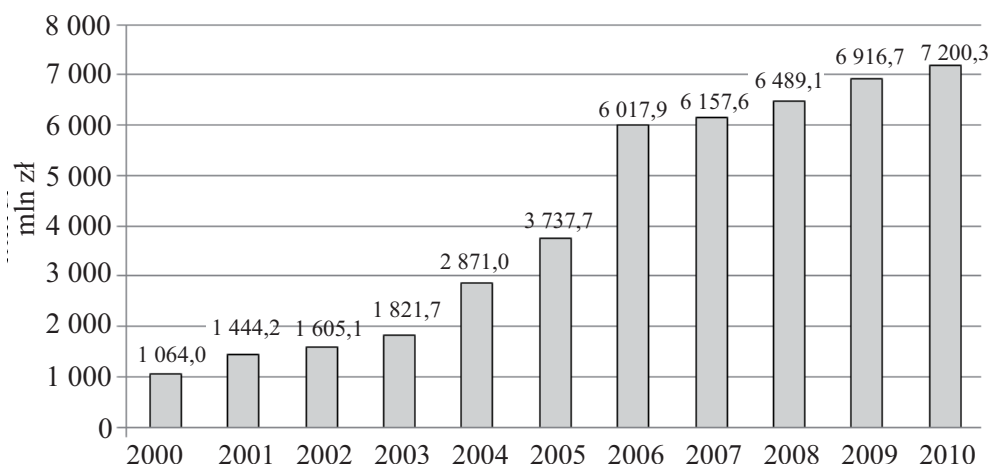
- rolnicy indywidualni – są to osoby fizyczne, których główne źródło dochodu pochodzi z produkcji rolniczej, a ich działalność nie została zarejestrowana w formie spółdzielni, przedsiębiorstwa, spółki lub grupy producenckiej;
- przedsiębiorcy indywidualni – są to osoby fizyczne, które prowadzą działalność gospodarczą na własny rachunek i zatrudniają do 9 osób, którym bank sprawozdający świadczy usługi związane z prowadzoną przez nie działalnością;
- osoby prywatne – są to osoby fizyczne, z wyjątkiem tych, które prowadzą działalność gospodarczą i zostały zakwalifikowane do sektora rolników indywidualnych lub przedsiębiorców indywidualnych.

W pracy wykorzystano dane statystyczne dotyczące sektora bankowego, publikowane przez Narodowy Bank Polski. Badanie przeprowadzono korzystając z danych rocznych za lata 2000–2010 (w 2010 roku uwzględniono wyłącznie

pierwszy kwartał). Aby osiągnąć założony cel, przeprowadzono kwerendę literatury, zastosowano metodę prezentacji oraz oceny zgromadzonych danych, wykorzystując podstawowe narzędzia statystyczne.

Analiza zmian w poziomie oszczędności depozytowych rolników indywidualnych

W tej części artykułu zostaną zaprezentowane wyniki badania dotyczącego zmian w poziomie oszczędności gromadzonych w formie depozytów bankowych przez rolników indywidualnych w Polsce w latach 2000–2010 (rys. 1). W analizie uwzględniono wyłącznie nadwyżki finansowe lokowane w bankach².



Rysunek 1

Depozyty bankowe ogółem rolników indywidualnych w Polsce w latach 2000–2010

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NBP.

Na podstawie analizy danych zobrazowanych na rysunku 1 zauważa się, że wartość depozytów gromadzonych przez gospodarstwa domowe rolników indywidualnych w całym badanym okresie z roku na rok wzrastała, przy czym zróżnicowane było tempo tych zmian. Najwyższy wzrost wartości odnotowano w 2006 roku, kiedy to depozyty bankowe rolników wzrosły o 61% w porównaniu do wartości z roku poprzedniego.

² Narodowy Bank Polski pozyskuje statystyki dotyczące depozytów gospodarstw domowych zgromadzonych w monetarnych instytucjach finansowych. W niniejszej publikacji uwzględniono wyłącznie depozyty ulokowane w bankach, z wyłączeniem tych, które gromadzone są w Narodowym Banku Polskim.

Specyfika gospodarstw domowych rolników indywidualnych poniekąd powoduje przymus gromadzenia nadwyżek finansowych przez te podmioty. Przyczyn upatrywać można w niepewności co do przyszłych dochodów, uzależnionych w głównej mierze od przychodów ze sprzedaży, które podlegają wahaniom sezonowym w zależności od warunków gospodarowania w danym roku [Wasiłowski, Mądra 2009, s. 474]. Ma i Tian [2006] na podstawie przeprowadzonych badań dowodzą ponadto, że gromadzenie oszczędności przez rolników jest skutkiem utrudnionego dostępu tej grupy podmiotów do zewnętrznych źródeł finansowania, między innymi kredytów i pożyczek. Powoduje to konieczność akumulacji kapitału własnego na pokrycie wydatków związanych z funkcjonowaniem gospodarstwa rolniczego – zarówno konsumpcyjnych, jak i inwestycyjnych.

Zmiany w strukturze nadwyżek finansowych rolników indywidualnych lokowanych w bankach

W tej części artykułu zostaną omówione wyniki badania dotyczącego zmian w strukturze nadwyżek finansowych rolników indywidualnych gromadzonych w formie depozytów w bankach. Jako podstawowe kryteria klasyfikacji przyjęto czas (depozyty bieżące i terminowe) oraz walutę (depozyty złotowe i walutowe/dewizowe). Analiza oszczędności depozytowych według czasu, na jaki zostały ulokowane, w pewnym stopniu umożliwia identyfikację głównego motywu oszczędzania³, jakim kierował się podmiot lokujący środki finansowe w banku. Na podstawie przeprowadzonej kwerendy literatury przyjęto, że gospodarstwa domowe lokują nadwyżki finansowe w depozytach bankowych z dwóch podstawowych powodów: środki finansowe utrzymywane w depozytach terminowych mogą być wyrażeniem oszczędności gospodarstw domowych gromadzonych z motywu przezorności⁴ oraz z motywu spekulacyjnego⁵ [Rytlewska 2005, s. 29]. Z kolei nadwyżki finansowe ulokowane w formie depozytów bieżących mogą być przejawem gromadzenia oszczędności z motywu transakcyjnego⁶.

³ Pierwszą klasyfikację motywów oszczędzania przedstawił Keynes, wyróżniając: motyw ostrożności, przezorności, wyrachowania, poprawę bytu, niezależność, przedsiębiorczość, dumę oraz skąpstwo [Keynes 2003, s. 97–98].

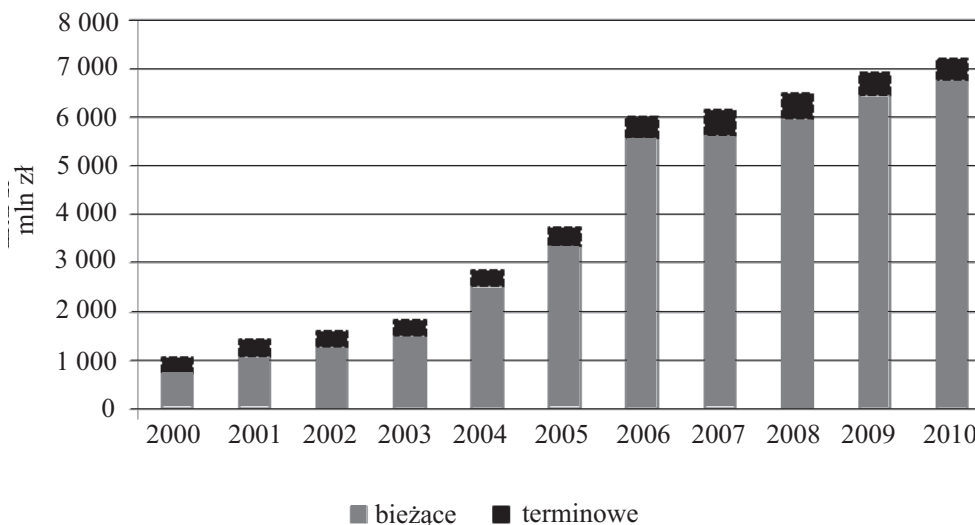
⁴ *Motyw przezorności* – przygotowanie się do innego w przyszłości niż obecny stosunku między dochodem a potrzebami, np. kształcenie dzieci, starość [Keynes 2003, s. 97–98].

⁵ *Motyw spekulacyjny (wyrachowania)* – chęć wykorzystania wyższej stopy procentowej [Keynes 2003, s. 97–98].

⁶ *Motyw transakcyjny* – utożsamiany z koniecznością utrzymywania pewnego zasobu aktywów finansowych o najwyższym stopniu płynności, aby móc regulować zobowiązania i dokonywać płatności [Korenik 2003, s. 28].

Na rysunku 2 przedstawiono zmiany w aktywach finansowych rolników indywidualnych w Polsce zgromadzonych w formie depozytów bankowych bieżących oraz terminowych w latach 2000–2010.

Na podstawie danych przedstawionych na rysunku 2 można stwierdzić, iż w całym badanym okresie dominującą formę alokacji oszczędności w bankach stanowiły depozyty bieżące. Można zatem uznać, że w badanym okresie podstawowym motywem utrzymywania przez rolników indywidualnych nadwyżek finansowych w bankach był motyw transakcyjny. Ponadto zauważa się, że tempo wzrostu wartości depozytów terminowych w całym badanym okresie utrzymywało się na podobnym poziomie, wynoszącym średnio 1% rocznie. Analizując dane można ponadto wywnioskować, że depozyty bieżące rolników indywidualnych w całym badanym okresie wzrastały, przy czym zróżnicowane było tempo tych zmian. Najwyższy wzrost odnotowano w 2004 roku, kiedy to depozyty bieżące rolników indywidualnych wzrosły w porównaniu do roku poprzedniego o prawie 69%. Również w 2006 roku wartość przedmiotowych depozytów wzrosła o ponad 65% w porównaniu do roku poprzedniego. Przyczyn tak znacznego wzrostu wartości zgromadzonych depozytów bieżących można upatrywać między innymi w tym, że rolnicy, którzy ubiegali się o dotacje z Unii Europejskiej, byli zmuszeni do posiadania konta bankowego, gdyż wszelkie wypłaty z funduszy UE dokonywane są wyłącznie w formie bezgotówkowej.



Rysunek 2

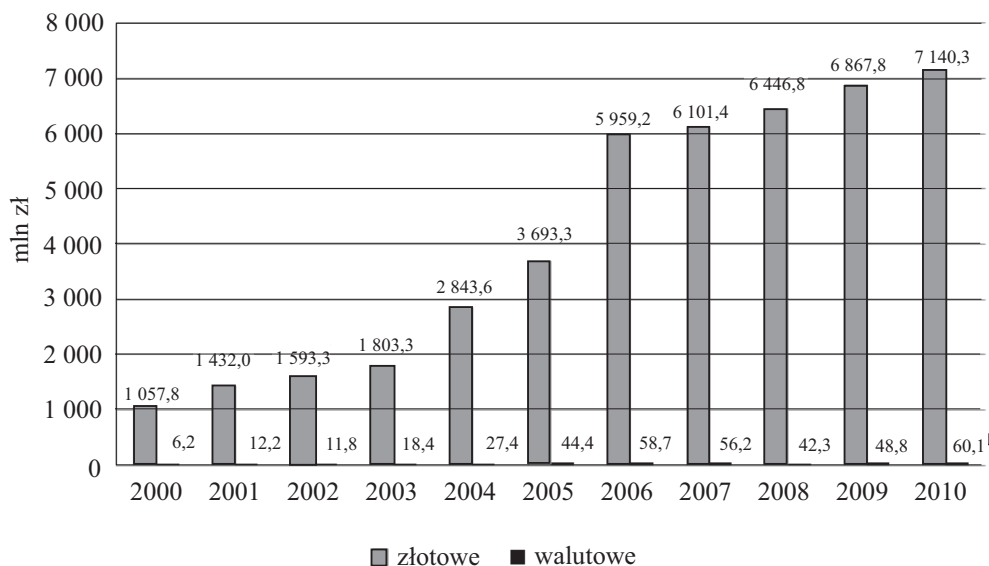
Struktura depozytów bankowych rolników indywidualnych w Polsce w latach 2000–2010 – bieżące i terminowe

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NBP.

Zmiany w poziomie oszczędności rolników indywidualnych zgromadzonych w bankach w analizowanym okresie, z uwzględnieniem kryterium waluty depozytu, przedstawiono na rysunku 3.

Z danych przedstawionych na rysunku 3 wynika, że dominującą formę lokowania oszczędności w bankach, preferowaną przez rolników indywidualnych w całym badanym okresie, stanowiły depozyty złotowe. Wartość przedmiotowych depozytów z roku na rok wzrastała, przy czym w zróżnicowanym tempie. Największy przyrost wystąpił w 2006 roku i wyniósł 61% w porównaniu do roku poprzedniego. W latach 2000–2006 wartość depozytów złotych z roku na rok rosła w szybkim tempie⁷. Z kolei począwszy od 2007 roku przedmiotowe depozyty wzrastały średnio o 5% rocznie, osiągając w marcu 2010 roku wartość 7140,3 mln zł.

Zmiany w wartości depozytów walutowych rolników indywidualnych w badanym okresie nie wykazywały jednolitych tendencji. Najwyższy wzrost wartości tych depozytów odnotowano w 2001 roku, kiedy to wzrosły one o 93% w porównaniu do roku poprzedniego, osiągając poziom 12,2 mln zł. W 2002 roku nastąpił spadek wartości oszczędności dewizowych rolników indywidualnych o 3% w stosunku do roku poprzedniego. Z kolei w latach 2003–2006 depozyty



Rysunek 3

Depozyty bankowe rolników indywidualnych w Polsce w latach 2000–2010 – złotowe i walutowe

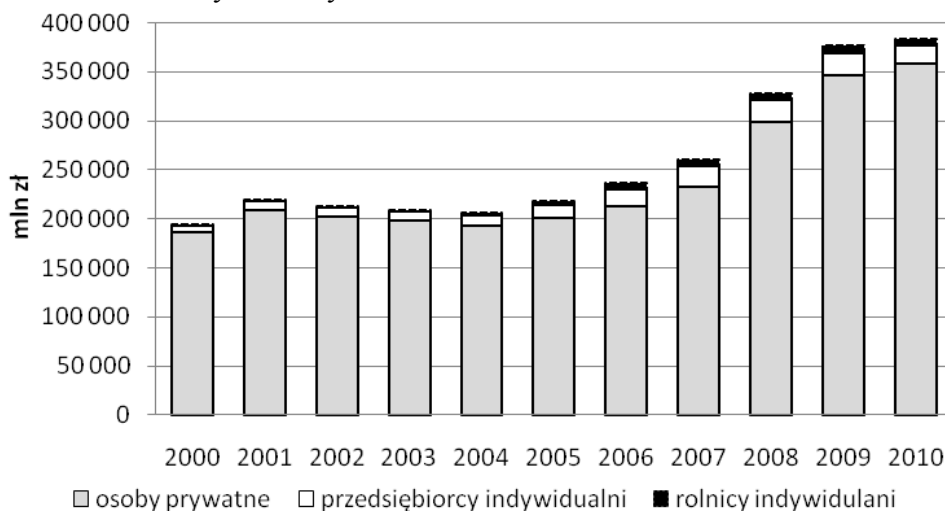
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NBP.

⁷ Przyjmując rok poprzedni jako bazy: 2001 r. – 35%, 2002 r. – 11%, 2003 r. – 13%, 2004 r. – 58%, 2005 r. – 30%, 2006 r. – 61%.

walutowe badanej grupy podmiotów z roku na rok ponownie wzrastały, średnioroczne tempo wzrostu wynosiło 50%. W I kwartale 2010 roku oszczędności rolników indywidualnych zgromadzone w formie depozytów dewizowych przekroczyły poziom 7200 mln zł. W analizowanym okresie oszczędności zgromadzone w bankach w walutach obcych stanowiły mniej niż 1% wszystkich oszczędności depozytowych zgromadzonych przez rolników indywidualnych, z wyjątkiem 2003 i 2005 roku, kiedy to udział oszczędności dewizowych tej grupy gospodarstw domowych w badanej strukturze nieznacznie przekroczył 1%⁸.

Oszczędności depozytowe rolników indywidualnych na tle oszczędności pozostałych podsektorów gospodarstw domowych

Na rysunku 4 zaprezentowano zmiany w wartości depozytów bankowych zgromadzonych przez gospodarstwa domowe w Polsce w latach 2000–2010, z uwzględnieniem oszczędności ulokowanych przez poszczególne podsektory gospodarstw domowych: osoby prywatne, przedsiębiorców indywidualnych oraz rolników indywidualnych.



Rysunek 4

Nadwyżki finansowe gospodarstw domowych w Polsce gromadzone w bankach w latach 2000–2010 – według podsektorów gospodarstw domowych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NBP.

⁸ W 2003 r. – 1,01%, w 2005 r. – 1,19%.

Z analizy danych zaprezentowanych na rysunku 4 wynika, że najczęściej nadwyżek finansowych zgromadzonych w formie depozytów bankowych znajduje się w posiadaniu osób prywatnych (ponad 90%), najmniej zaś oszczędności depozytowych posiadają rolnicy indywidualni. Z kolei badanie przeprowadzone przez autorkę w 2010 roku [Strzelecka 2010, s. 309–312] dowiodło, że rolnicy są grupą społeczno-ekonomiczną, która gromadzi jedno z najwyższych oszczędności. Można zatem uznać, że rolnicy preferują inne niż depozyty bankowe formy lokowania swoich nadwyżek finansowych.

Wnioski

Na podstawie przeprowadzonego w niniejszym artykule badania wysnuć można następujące wnioski:

1. Wartość depozytów bankowych gromadzonych przez gospodarstwa domowe rolników indywidualnych w całym badanym okresie z roku na rok wzrosła, przy czym zróżnicowane było tempo tych zmian.
2. W analizowanym okresie dominującą wśród rolników indywidualnych formą alokacji oszczędności w bankach stanowiły depozyty bieżące. Na podstawie powyższego można przyjąć, że w badanym okresie podstawowym motywem utrzymywania przez rolników indywidualnych nadwyżek finansowych w bankach był motyw transakcyjny.
3. Rozpatrując depozyty bankowe według kryterium waluty, stwierdzono, że dominującą formą lokowania oszczędności w bankach, preferowaną przez rolników indywidualnych w badanym okresie, stanowiły depozyty złotowe.
4. Podstawową grupę gospodarstw domowych lokującą nadwyżki finansowe w depozytach bankowych stanowią osoby prywatne. Z kolei najmniej oszczędności depozytowych posiadają rolnicy indywidualni.

Literatura

- FATUŁA D.: *Zachowania polskich gospodarstw domowych na rynku finansowym*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków 2010.
- KEYNES J.M.: *Ogólna teoria zatrudnienia, procentu i pieniądza*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003.
- KORENIK D.: *Oszczędzanie indywidualne w Polsce. Produkty różnych pośredników i ich atrakcyjność*. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2003.
- MA J., TIAN G.: *Risks, Financing Constraints, and High Savings Ratio in the Rural Economy of China: A Model Incorporating Precautionary Savings and Liquidity Constraints*. *Frontiers of Economics in China*, vol. 1, No. 1, January 2006.

- RYTLEWSKA G.: *Bankowość detaliczna – procesy oszczędzania i kredytowania gospodarstw domowych*, [w:] G. Rytlevska (red.), *Bankowość detaliczna. Potrzeby, szanse i zagrożenia*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2005.
- STARCZEWSKA A.: *Wpływ systemu finansowego na strukturę oszczędności gospodarstw domowych*, [w:] P. Karpuś, J. Węclawski (red.), *Rynek finansowy w erze zawirowań*. Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 2009.
- STRZELECKA A.: *Zmiany w poziomie oszczędności gospodarstw domowych rolników w Polsce w latach 2004–2008*, [w:] A. Janc (red.), *Bankowość a kryzys na rynkach finansowych*. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, nr 140, Poznań 2010.
- ŚWIECKA B., *Niewypłacalność gospodarstw domowych. Przyczyny – skutki – przeciwdziałanie*. Difin, Warszawa 2009.
- WASILEWSKI M., MAŁDRA M.: *Determinanty kształtujące poziom finansowania gospodarstw rolniczych kapitałem obcym*, [w:] J. Ostaszewski (red.), *Determinanty kształtowania struktury kapitału w przedsiębiorstwie*. SGGW, Warszawa 2009.

Changes in the structure of financial surpluses of farmers in Poland invested in banks in the years 2000–2010

Abstract

The main aim of the article was determination of changes in structure of savings deposits of farmers in Poland in the years 2000–2010. The key sources of information were statistical data of The National Bank of Poland. To achieve the target the literature search was carried out as well as basic statistical tools were used to present and evaluate the collected data.

Płynność finansowa gospodarstw rolniczych położonych w województwie lubelskim

Wstęp

Płynność finansowa jest bardzo istotnym czynnikiem kształtującym sytuację ekonomiczną przedsiębiorstwa, ponieważ należy do podstawowych wyznaczników efektywności ekonomicznej każdej organizacji [Wędzki 1995, s. 125]. Kategoria ta jest różnie rozumiana i definiowana. Najczęściej spotykane określenia płynności finansowej to [Waśniewski i Skoczylas 1996, s. 271–280]: pozytywny stan środków płatniczych, łatwość zamiany składników majątku na środki pieniężne, stopień pokrycia zobowiązań składnikami majątku obrotowego oraz możliwość regulowania zobowiązań przedsiębiorstwa w każdym momencie.

Wędzki [2003, s. 33] określa płynność finansową w aspekcie majątkowym i majątkowo-kapitałowym. W pierwszym znaczeniu płynność finansowa koncentruje się na aktywach i oznacza zdolność przedsiębiorstwa do przekształcania aktywów w środki pieniężne w jak najkrótszym czasie i bez utraty wartości [Ross, Westerfield, Jordan 1999, s. 40]. Łatwość, z jaką przedsiębiorstwo może uzyskać dodatkowe zasoby gotówki przez sprzedaż innych aktywów stanowi o skali płynności finansowej przedsiębiorstwa. Drugi sposób rozumienia płynności finansowej jest bardziej popularny i wyraża zdolność przedsiębiorstwa do terminowego regulowania zobowiązań bieżących [Sierpińska, Jachna 2004, s. 145]. Zdolność tę wyrażają wzajemne relacje zobowiązań finansowych oraz majątku stanowiącego zabezpieczenie terminowej spłaty tych zobowiązań. Tę sytuację Wędzki [2003, s. 33] określa jako płynność finansową w aspekcie majątkowo-kapitałowym.

Zmniejszająca się płynność finansowa i związany z tym wzrost trudnościągalnych należności oraz narastanie zobowiązań jest jednym z czynników świadczących o słabnącej kondycji finansowej przedsiębiorstwa [Gołębiowski, Tłaczała 2005, s. 157]. Właściwe sterowanie płynnością wymaga stałej kontroli dopływu środków pieniężnych uzyskiwanych ze sprzedaży, aby zapewnić spłatę bieżących zobowiązań [Wędzki 1997, s. 347]. Pomimo świadomości istotnej roli

płynności finansowej dla egzystencji i realizacji celów przedsiębiorstwa, bardzo wiele z nich ma poważne problemy z płynnością finansową. Stadtherr [2004, s. 203–204] na podstawie licznych obserwacji stwierdził dużą skalę zjawiska utraty płynności finansowej przez polskie przedsiębiorstwa, sięgającą około 70% obserwowanej ich populacji.

Najwyższym poziomem płynności bieżącej cechuje się działalność w sferze rolnictwa, łowiectwa i leśnictwa (1,94–2,91) oraz branża budowlana (1,25–1,35), najniższym górnictwo i kopalnictwo (0,40–0,90) [Bieniasz i Gołaś 2007, s. 10]. Rolnictwo jest specyficzną branżą, w której płynność finansowa jest zazwyczaj na wysokim poziomie. Kisielińska [2003, s. 80–97] analizując sytuację finansową gospodarstw rolniczych prowadzących rachunkowość rolną w 2000 roku stwierdziła, że 73,1% badanych gospodarstw cechuje nadpłynność finansowa. W dużej części wynika to ze specyfiki działalności gospodarstw rolniczych, polegającej na utrzymywaniu zapasów produktów roślinnych jako zabezpieczenia realizacji produkcji zwierzęcej.

Istnieje wiele sposobów oceny płynności finansowej. Do pomiaru płynności finansowej opartego na bilansie służy wiele wskaźników, które mają większe lub mniejsze zastosowanie w praktyce. Do najczęściej stosowanych wskaźników płynności finansowej zalicza się: wskaźnik bieżącej płynności finansowej, wskaźnik przyspieszonej płynności finansowej (tzw. wskaźnik szybki), wskaźnik środków pieniężnych, wskaźnik natychmiastowej płynności finansowej [Sierpińska, Jachna 2004, s. 146].

Najstarszym wskaźnikiem, pochodzącym z początku XX wieku, jest wskaźnik płynności bieżącej [Michalski 2004, s. 90, za Henderson 1989]. Wskaźnik ten informuje o zdolności przedsiębiorstwa do terminowego regulowania zobowiązań bieżących na podstawie aktywów bieżących. W literaturze nie ma zgodności co do optymalnych wielkości wskaźników płynności finansowej. Według standardów, wielkość wskaźnika bieżącej płynności finansowej powinna mieścić się w granicach 1,2–2,0 [Sierpińska, Jachna 2004, s. 147]. Optymalny poziom płynności finansowej nie ma zastosowania do wszystkich branż. W rolnictwie wskaźnik płynności bieżącej jest na ogół wyższy, co jest skutkiem długiego cyklu produkcyjnego i konieczności gromadzenia zapasów środków produkcji [Ziętara, Kosiorek, Tchorzewska, Kondraszuk 1994, s. 98]. Badania przeprowadzone przez Wasilewskiego [2004, s. 110] wskazują, że w gospodarstwach rolnych wartość wskaźników płynności bieżącej była wyższa od optimum literaturowego, co wiązało się z posiadaniem wyższego poziomu zapasów i zaliczeniem do nich inwentarza obrotowego. Potwierdzają to również badania gospodarstw rolnych poszczególnych krajów UE, przeprowadzone na podstawie danych europejskiego systemu rachunkowości FADN z lat 1989–2005 [Mańko, Sobczyński, Sass 2008, s. 10–20]. Podobnie jest w przypadku przedsiębiorstw rolniczych, w których bie-

zający wskaźnik płynności finansowej utrzymywał się na poziomie wyższym niż wzorcowy [Wasilewski 2007, s. 451, Franc-Dąbrowska 2008, s. 43–57]. Z uwagi na wysoki stan zapasów w przedsiębiorstwach rolniczych wskaźnik płynności bieżącej wydaje się mało miarodajny. Bardziej przydatne są wskaźniki płynności przyspieszonej i natychmiastowej [Franc-Dąbrowska 2006, s. 121–128].

Dokładniej płynność finansową określa wskaźnik przyspieszonej płynności finansowej (zwany szybkim), który nie uwzględnia zapasów w aktywach bieżących. W literaturze przedmiotu optymalny poziom wskaźnika płynności szybkiej nie został jednoznacznie określony. Najczęściej jako wartość pożądaną podaje się około 1,0 [Gołaszewski, Urbanek, Walińska 2001, s. 44–45; Waśniewski, Skoczylas 2004, s. 439–442; Sierpińska, Jachna 2004, s. 147–148; Podstawka 2005, s. 302–304; Siudek 2006, s. 182; Gabrusewicz 2007, s. 255–261]. Na podstawie badań przedsiębiorstw rolniczych stwierdzono, że wskaźnik szybkiej płynności finansowej nie powinien być niższy niż 0,5 [Wasilewski 2007, s. 451] lub oscylować w granicach 1,0 [Pietrzak 2006, s. 165; Franc-Dąbrowska 2007, s. 164].

Wskaźnik natychmiastowej płynności finansowej, jest relacją środków pieniężnych i ich substytutów do zobowiązań natychmiast wymagalnych [Sierpińska, Jachna 2004, s. 148]. Zdecydowana większość badaczy uznaje wskaźnik ten za o najmniejszej wartości informacyjnej, gdyż trudno w tym przypadku określić optymalny poziom, a ocena przedsiębiorstw powinna być dokonana z uwzględnieniem charakterystycznych cech branżowych i porównań w czasie [Bednarski, Waśniewski 1996, s. 343; Helfert 2004, s. 178–179; Sierpińska, Jachna 2004, s. 148; Gołębiowski, Tłaczała 2005, s. 113–116; Podstawka 2005, s. 302–303; Bednarski 2007, s. 79–80]. Nieliczni za właściwy poziom wskaźnika płynności natychmiastowej uznają wielkość około 0,2 [Leszczyński, Skowronek-Mielczarek 2001, s. 102–103; Wasilewski 2004, s. 111; Górską-Warsewicz 2005, s. 39; Siudek 2006, s. 182; Gabrusewicz 2007, s. 255–261]. Badania przeprowadzone na grupie przedsiębiorstw rolniczych wskazały, że przedsiębiorcy utrzymywali płynność natychmiastową na poziomie literaturowym (około 0,2), co pozwala twierdzić, że przedsiębiorstwa te powinny być w stanie utrzymywać płynność na takim poziomie, jak podmioty z innych branż [Franc-Dąbrowska 2008, s. 47].

Cel i metody badań

Celem badań było określenie poziomu płynności finansowej gospodarstw rolniczych w zależności od powierzchni użytków rolnych, typu rolniczego oraz siły ekonomicznej.

Badaniami objęto gospodarstwa rolnicze z terenu województwa lubelskiego. Region ten został wybrany z uwagi na typowo rolniczy charakter w ujęciu makroekonomicznym. W regionie tym rolnictwo jest główną gałęzią gospodarki, a ponadto województwo lubelskie zaliczane jest do najbiedniejszych w Polsce, a także w Unii Europejskiej (UE). Dobór gospodarstw do badań był celowy. Badaniami objęto gospodarstwa rolnicze, uczestniczące w systemie PL-FADN (Farm Accountancy Data Network), prowadzące rachunkowość rolną pod nadzorem Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowego Instytutu Badawczego w Warszawie (IERiGŻ-PIB)¹. Okres badań obejmował lata 2004–2007. Badaniami objęto następującą liczbę gospodarstw rolniczych: w 2004 roku – 933, w 2005 roku – 1055, w 2006 roku – 1066, w 2007 roku – 1050.

W polu obserwacji Polskiego FADN są gospodarstwa towarowe, mające zasadniczy udział w tworzeniu wartości dodanej rolnictwa. Za takie uznawane są te, które mieszczą się w grupie gospodarstw wytwarzających w danym regionie FADN co najmniej 90% wartości standardowej nadwyżki bezpośredniej.

Badane gospodarstwa podzielono według kryterium typu rolniczego, siły ekonomicznej i powierzchni użytków rolnych (UR). Biorąc pod uwagę typ rolniczy, gospodarstwa podzielono na następujące grupy: uprawy polowe, zwierzęta żywione w systemie wypasowym (razem z krowami mlecznymi), zwierzęta ziarnożerne i mieszane.

Wielkość ekonomiczna gospodarstwa rolniczego określona jest sumą standardowych nadwyżek bezpośrednich² wszystkich rodzajów działalności występujących w gospodarstwie rolniczym. Wielkość ekonomiczna mierzona jest w jednostkach ESU³ (1 ESU = 1200 euro). W opracowaniu gospodarstwa pogrupowano według następujących klas wielkości ekonomicznej: bardzo małe (< 4 ESU), małe (4–8 ESU), średnio małe (8–16 ESU), średnio duże (16–40 ESU) oraz duże (> 40 ESU). Trzecim kryterium podziału gospodarstw była powierzchnia użytków rolnych. Na podstawie tego kryterium wyszczególniono następujące grupy obszarowe: małe (5–10 ha), średnio małe (10–20 ha), średnio duże (20–30 ha), duże (30–50 ha) oraz bardzo duże (> 50 ha).

W badaniach pominięto gospodarstwa o typie uprawy ogrodnicze, winnice, uprawy trwałe oraz te o bardzo małej powierzchni (do 5 ha UR) z uwagi na ich

¹ Ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. o zbieraniu i wykorzystywaniu danych rachunkowych z gospodarstw rolnych, Dz.U. z 2001 r. Nr 3, poz. 20 z późn. zm.

² Standardowa nadwyżka bezpośrednia jest nadwyżką wartości produkcji danej działalności rolniczej nad wartością kosztów bezpośrednich w przeciętnych dla danego regionu warunkach produkcji. Aby wyeliminować wpływ zmian w produkcji lub ceny produktów i środków produkcji do obliczeń przyjmowane są średnie z trzech lat odpowiedniego okresu, na podstawie uśrednionych rocznych danych z danego regionu [Goraj, Osuch, Płonka 2008, s. 9].

³ ESU (ang. European Size Unit) – Europejska Jednostka Wielkości.

małą liczebność. Wyniki w ramach PL-FADN są bowiem do uzyskania w przypadku, gdy w danej grupie gospodarstw ich liczba wynosi co najmniej 15.

Do oceny stopnia płynności finansowej wykorzystano wskaźnik płynności bieżącej, wskaźnik płynności szybkiej oraz wskaźnik płynności natychmiastowej⁴.

Wyniki badań

W gospodarstwach rolniczych podzielonych według kryterium typu rolniczego nie odnotowano jednoznacznych tendencji w kształtowaniu się wskaźnika bieżącej płynności finansowej w ujęciu dynamicznym (tab. 1). Najwyższa wielkość wskaźnika występowała w gospodarstwach o typie „mieszanym”, utrzymując się na stosunkowo stabilnym poziomie 4,8–5,2%. Wynika to z faktu, że gospodarstwa te prowadzą wielokierunkową produkcję, w tym także zwierzęcą, co wymaga gromadzenia zapasów produktów roślinnych z przeznaczeniem na pasze. Najniższy poziom wskaźnika bieżącej płynności finansowej odnotowano w gospodarstwach o typie „zwierzęta żywione w systemie wypasowym”, z tendencją malejącą z 3,1 w 2004 roku do 2,2 w roku 2006. Wynikać to może z niższej wartości zapasów w gospodarstwach o tym typie rolniczym z tego względu, że są to głównie pasze objętościowe. Pasze te w stosunku do wartości np. zbóż charakteryzują się znacznie niższą wartością. Poziom analizowanego wskaźnika w gospodarstwach o typach rolniczych „uprawy polowe” i „zwierzęta ziarnożerne” był zbliżony. W gospodarstwach o typie rolniczym „zwierzęta ziarnożerne” wystąpiła tendencja malejąca wskaźnika z 4,6 do 4,0 w latach 2005–2007. Może to odzwierciedlać racjonalizację gospodarowania zapasami pasz, w tym zwłaszcza z zakupu.

W przypadku wskaźnika szybkiej płynności finansowej widoczna była dominacja gospodarstw o typie rolniczym „uprawy polowe”, na stosunkowo stabilnym poziomie (1,4–1,7) w badanym okresie. W gospodarstwach o typie rolniczym „mieszanym” wskaźnik ten kształtował się na nieznacznie niższym poziomie (1,1–1,4). Oznacza to, że w tej grupie gospodarstw stosunkowo wysokie było znaczenie zapasów w kształtowaniu wskaźnika bieżącej płynności finansowej. Zagrożenie szybkiej płynności finansowej odnotowano w przypadku gospodarstw o typie „zwierzęta żywione w systemie wypasowym” (0,6–0,8). Sytuację pogarsza fakt, że gospodarstwa te charakteryzowały się także bardzo niską

⁴ Wskaźniki płynności bieżącej = aktywa obrotowe/zobowiązania krótkoterminowe.

Wskaźnik płynności szybkiej = (aktywa obrotowe – zapasy)/zobowiązania krótkoterminowe.

Wskaźnik płynności natychmiastowej = środki pieniężne i inne aktywa pieniężne/zobowiązania krótkoterminowe.

Tabela 1

Płynność finansowa gospodarstw w zależności od typu rolniczego

| Wskaźnik | Typ rolniczy | Lata | | | | Zmiana 2007–2004 |
|------------------------------------|--|------|------|------|------|---------------------|
| | | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | |
| Wskaźnik płynności bieżącej | uprawy polowe | 4,3 | 4,3 | 3,5 | 4,9 | 0,6 |
| | zwierzęta żywione w systemie wypasowym | 3,1 | 2,7 | 2,2 | 2,9 | –0,2 |
| | zwierzęta ziarnożerne | 4,2 | 4,6 | 4,1 | 4,0 | –0,2 |
| | mieszane | 4,8 | 5,2 | 4,9 | 5,2 | 0,4 |
| Wskaźnik płynności szybkiej | uprawy polowe | 1,6 | 1,7 | 1,4 | 1,6 | 0 |
| | zwierzęta żywione w systemie wypasowym | 0,8 | 0,7 | 0,7 | 0,6 | –0,2 |
| | zwierzęta ziarnożerne | 0,7 | 1,0 | 1,3 | 0,8 | 0,1 |
| | mieszane | 1,1 | 1,3 | 1,4 | 1,1 | 0 |
| Wskaźnik płynności natychmiastowej | uprawy polowe | 1,2 | 1,3 | 0,8 | 1,2 | 0 |
| | zwierzęta żywione w systemie wypasowym | 0,6 | 0,7 | 0,5 | 0,5 | –0,1 |
| | zwierzęta ziarnożerne | 0,6 | 0,8 | 0,8 | 0,6 | 0 |
| | mieszane | 0,9 | 1,1 | 0,9 | 0,9 | 0 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PL-FADN.

wartością należności, czego odzwierciedleniem jest brak lub tylko nieznaczna różnica w stosunku do wskaźnika natychmiastowej płynności finansowej. Z kolei poziom tego wskaźnika był zadowalający, co świadczy o wystarczających zasobach gotówki w stosunku do kwoty zobowiązań w tej grupie gospodarstw. W pozostałych typach rolniczych gospodarstw różnica między wskaźnikiem szybkiej i natychmiastowej płynności finansowej była stosunkowo niewielka, co może odzwierciedlać niski stan należności. Sytuację taką należy ocenić korzystnie, gdyż uregulowanie przez odbiorcę produktów należności przyczynia się to do zwiększenia stanu środków pieniężnych. Najwyższa szybka płynność finansowa dotyczyła gospodarstw o typie rolniczym „uprawy polowe”, co oznacza, że pomimo koncentracji zbiorów produktów rolniczych, ich sprzedaż odbywa się z uwzględnieniem posiadania płynności finansowej w długim okresie. W badanych latach nie odnotowano jednoznacznych zależności w kształtowaniu się wskaźników płynności finansowej w ujęciu dynamicznym. Warunki działalności w rolnictwie są zróżnicowane zarówno w zakresie ekonomicznym, jak i przyrodniczym. Dlatego też relacje między wartością aktywów obrotowych razem, jak również ich składników, a zobowiązaniami krótkoterminowymi są zróżnicowane.

W tabeli 2 przedstawiono kształtowanie się płynności finansowej gospodarstw rolniczych w zależności od ich siły ekonomicznej. W przypadku wskaź-

nika bieżącej płynności finansowej nie odnotowano zasadniczej zależności od wielkości siły ekonomicznej gospodarstw. Na ogół najniższym wskaźnikiem bieżącej płynności finansowej, przy tym na bezpiecznym poziomie, charakteryzowały się gospodarstwa o dużej sile ekonomicznej. Wynikać to może z rozwojowego charakteru tych gospodarstw i wykorzystywania w największym zakresie kredytów krótkoterminowych do prowadzenia bieżącej działalności operacyjnej. Najwyższa wielkość wskaźnika bieżącej płynności finansowej dotyczyła gospodarstw małych i średnio małych pod względem siły ekonomicznej. Zarządzający tymi gospodarstwami charakteryzowali się często bardzo konserwatywną strategią finansowania działalności ze względu na mały stopień wykorzystywania zobowiązań krótkoterminowych, w tym także kredytów bankowych. Często przez to rentowność tych gospodarstw była dużo niższa niż dużych pod względem ekonomicznym. Najwyższa wielkość wskaźnika bieżącej płynności finansowej wystąpiła w gospodarstwach małych pod względem ekonomicznym w 2007 roku (5,4). Oznacza to, że kwota aktywów obrotowych ponad 5-krotnie przewyższała wielkość zobowiązań krótkoterminowych. Odzwierciedlać to może nieracjonalne zamrożenie środków w aktywach obrotowych, w tym zwłaszcza w zapasach. Jedynie w gospodarstwach bardzo małych pod względem siły ekonomicznej odnotowano jednolitą tendencję rosnącą wskaźnika bieżącej płynności finansowej w badanych latach.

Tabela 2

Płynność finansowa gospodarstw rolniczych według wielkości ekonomicznej

| Wskaźnik | Wielkość ekonomiczna (ESU) | Lata | | | | Zmiana 2007–2004 |
|------------------------------------|----------------------------|------|------|------|------|------------------|
| | | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | |
| Wskaźnik płynności bieżącej | bardzo małe (< 4) | 3,5 | 3,8 | 4,4 | 4,5 | 1,0 |
| | małe (4–8) | 4,4 | 4,3 | 4,4 | 5,4 | 1,0 |
| | średnio małe (8–16) | 4,3 | 4,7 | 4,6 | 5,0 | 0,7 |
| | średnio duże (16–40) | 4,7 | 4,1 | 3,5 | 3,8 | –0,9 |
| | duże (> 40) | 3,4 | 3,5 | 2,8 | 3,0 | –0,4 |
| Wskaźnik płynności szybkiej | bardzo małe (< 4) | 1,1 | 1,3 | 1,3 | 1,2 | 0,1 |
| | małe (4–8) | 1,3 | 1,3 | 1,5 | 1,5 | 0,2 |
| | średnio małe (8–16) | 1,2 | 1,5 | 1,5 | 1,4 | 0,2 |
| | średnio duże (16–40) | 1,3 | 1,4 | 1,2 | 1,0 | –0,3 |
| | duże (> 40) | 0,9 | 1,0 | 1,0 | 0,6 | –0,3 |
| Wskaźnik płynności natychmiastowej | bardzo małe (< 4) | 0,9 | 1,0 | 0,9 | 1,0 | 0,1 |
| | małe (4–8) | 1,1 | 1,1 | 1,0 | 1,3 | 0,2 |
| | średnio małe (8–16) | 1,0 | 1,3 | 1,1 | 1,1 | 0,1 |
| | średnio duże (16–40) | 1,0 | 1,1 | 0,8 | 0,7 | –0,3 |
| | duże (> 40) | 0,6 | 0,7 | 0,6 | 0,5 | –0,1 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PL-FADN.

Różnica w kształtowaniu się wskaźnika szybkiej płynności finansowej w gospodarstwach od bardzo małych do średnio dużych włącznie była stosunkowo niewielka. Przy tym w większości badanych lat najwyższy wskaźnik wystąpił w gospodarstwach małych, natomiast gospodarstwa duże pod względem siły ekonomicznej charakteryzowały się najniższą wielkością wskaźnika szybkiej płynności finansowej, zwłaszcza w 2007 roku (0,6). Można stwierdzić, że zarządzający tymi gospodarstwami w sposób racjonalny zarządzali szybką płynnością finansową, której poziom był odpowiedni w kontekście rentowności działalności. We wszystkich grupach gospodarstw wystąpiła znacząca różnica w poziomie wskaźnika bieżącej i szybkiej płynności finansowej, co jest odzwierciedleniem dużego znaczenia zapasów w tym zakresie.

Gospodarstwa o dużej sile ekonomicznej charakteryzowały się także najniższą wielkością wskaźnika natychmiastowej płynności finansowej, przy tym na zadowalającym poziomie 0,5–0,7 w badanych latach. W pozostałych grupach gospodarstw wskaźnik ten był wyższy, przy czym kształtował się na stosunkowo zbliżonym poziomie. Oznacza to, że siła ekonomiczna tych grup gospodarstw nie różnicowała w sposób zasadniczy natychmiastowej płynności finansowej. W przypadku tego wskaźnika nie odnotowano zasadniczych tendencji w ujęciu dynamicznym. Jedynie w gospodarstwach średnio dużych nastąpiło zmniejszenie analizowanego wskaźnika w latach 2005–2007 do 0,7, tj. o 0,4.

W tabeli 3 przedstawiono kształtowanie się płynności finansowej w zależności od powierzchni użytków rolnych gospodarstw. We wszystkich badanych latach najniższy wskaźnik bieżącej płynności finansowej odnotowano w gospodarstwach powyżej 50 ha UR. Odzwierciedlać to może wykorzystywanie w większym stopniu krótkoterminowych kredytów w finansowaniu działalności. Najwyższy wskaźnik występował na ogół w gospodarstwach małych (5–10 ha UR). W dużym stopniu wynika to z niskiego stanu zobowiązań krótkoterminowych na dzień bilansowy. Gospodarstwa te mają na ogół ograniczony poziom powiązania z rynkiem oraz regulują płatności gotówką ze względu na małą skalę zakupów. Z tego powodu ich bieżąca płynność finansowa jest wysoka, ale bardzo konserwatywna (zachowawcza) strategia finansowania może przyczyniać się do ograniczenia stopnia rozwoju. W grupach gospodarstw małych i średnio małych odnotowano zwiększenie poziomu bieżącej płynności finansowej w badanych latach (odpowiednio do 6,7 oraz 5,0 w 2007 roku), co może być odzwierciedleniem większego znaczenia dopłat bezpośrednich. W gospodarstwach mniejszych dopłaty te wydatnie zwiększają płynność finansową, podczas gdy kwota zobowiązań krótkoterminowych ulega często w niektórych latach zmniejszeniu. Stosunkowo często w grupie gospodarstw małych są także takie, w których nie wystąpiły zobowiązania krótkoterminowe.

Tabela 3

Płynność finansowa gospodarstw rolniczych według powierzchni użytków rolnych

| Wskaźnik | Powierzchnia (ha UR) | Lata | | | | Zmiana 2007–2004 |
|------------------------------------|----------------------|------|------|------|------|---------------------|
| | | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | |
| Wskaźnik płynności bieżącej | małe (5–10) | 4,3 | 4,9 | 5,0 | 6,7 | 2,4 |
| | średnio małe (10–20) | 4,7 | 4,7 | 4,9 | 5,0 | 0,3 |
| | średnio duże (20–30) | 4,4 | 4,8 | 3,6 | 4,1 | –0,3 |
| | duże (30–50) | 4,1 | 4,0 | 3,3 | 4,3 | 0,2 |
| | bardzo duże (> 50) | 3,9 | 3,7 | 3,1 | 3,4 | –0,5 |
| Wskaźnik płynności szybkiej | małe (5–10) | 1,1 | 1,7 | 1,8 | 2,5 | 1,4 |
| | średnio małe (10–20) | 1,3 | 1,5 | 1,7 | 1,4 | 0,1 |
| | średnio duże (20–30) | 1,3 | 1,5 | 1,2 | 1,0 | –0,3 |
| | duże (30–50) | 0,9 | 1,0 | 1,2 | 1,1 | 0,2 |
| | bardzo duże (> 50) | 1,1 | 1,2 | 1,0 | 0,6 | –0,5 |
| Wskaźnik płynności natychmiastowej | małe (5–10) | 1,0 | 1,5 | 1,5 | 2,3 | 1,3 |
| | średnio małe (10–20) | 1,2 | 1,3 | 1,2 | 1,1 | –0,1 |
| | średnio duże (20–30) | 1,1 | 1,3 | 0,8 | 0,8 | –0,3 |
| | duże (30–50) | 0,8 | 0,9 | 0,7 | 0,8 | 0 |
| | bardzo duże (> 50) | 0,7 | 0,8 | 0,6 | 0,5 | –0,2 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PL-FADN.

W większości badanych lat nastąpiło zmniejszenie wielkości wskaźnika szybkiej płynności finansowej w miarę wzrostu powierzchni UR gospodarstwa. Na ogół przyczyną tego jest fakt większego wykorzystywania krótkoterminowych kredytów bankowych w miarę wzrostu skali działalności gospodarstw rolniczych. Wskaźnik szybkiej płynności finansowej w gospodarstwach małych (5–10 ha UR) był najwyższy, z tendencją rosnącą w analizowanym okresie do 2,5 w 2007 roku, tj. nastąpił wzrost o 1,4. W gospodarstwach o powierzchni powyżej 50 ha UR w tym roku wskaźnik wynosił jedynie 0,6, co jest odzwierciedleniem znaczącej różnicy pod tym względem w stosunku do gospodarstw najmniejszych (o 1,9). Znacząca różnica w poziomie wskaźnika bieżącej płynności finansowej i szybkiej jest odzwierciedleniem wysokiego udziału zapasów w strukturze majątku obrotowego gospodarstw rolniczych, bez względu na powierzchnię UR. Różnica między wskaźnikiem szybkiej i natychmiastowej płynności finansowej w analizowanych grupach gospodarstw rolniczych była stosunkowo niewielka. Oznacza to, że w badanych gospodarstwach rolniczych poziom należności nie był znaczący, co jest odzwierciedleniem odpowiedniego zarządzania nimi. Zarządzający gospodarstwami w racjonalny sposób kształtowali relacje między należnościami i zobowiązaniami krótkoterminowymi. Jedynie w gospodarstwach małych wystąpiła jednorodna tendencja rosnąca wskaźnika natychmiastowej

płynności finansowej, do 2,3 w 2007 roku. W pozostałych grupach obszarowych gospodarstw rolniczych nie odnotowano zasadniczych zależności w ujęciu dynamicznym. Najniższą natychmiastową płynnością finansową charakteryzowały się gospodarstwa bardzo duże (powyżej 50 ha UR), przy czym wskaźnik ten kształtował się na bezpiecznym poziomie. Można stwierdzić, że zarządzający gospodarstwami o największej powierzchni UR w sposób najbardziej odpowiedni zarządzają natychmiastową płynnością finansową.

Wnioski

W opracowaniu przedstawiono kształtowanie się płynności finansowej gospodarstw rolniczych w zależności od powierzchni użytków rolnych, typu rolniczego oraz siły ekonomicznej. Na podstawie przeprowadzonych badań sformułowano następujące wnioski:

1. Gospodarstwa ze wszystkich typów rolniczych charakteryzowały się zachowaniem bieżącej i natychmiastowej płynności finansowej. Zbyt niski poziom szybkiej płynności finansowej odnotowano jedynie w gospodarstwach o typie rolniczym „zwierzęta żywione w systemie wypasowym”. Najwyższa wielkość płynności finansowej w gospodarstwach o typach „uprawy polowe” oraz „mieszanym” jest odzwierciedleniem uwarunkowań rodzaju prowadzonej produkcji. W stosunku do gospodarstw o zwierzęcych typach rolniczych poziom generowanych zobowiązań krótkoterminowych mógł być niższy z powodu mniejszego ich powiązania z rynkiem środków do produkcji z zakupu. We wszystkich typach rolniczych gospodarstw widoczny był znaczący wpływ wartości zapasów na kształtowanie się wskaźnika bieżącej płynności finansowej. Gospodarstwa z poszczególnych typów rolniczych charakteryzowały się niewielkim poziomem należności, co odzwierciedla skuteczne zarządzanie nimi.
2. Najniższą płynność finansową odnotowano w gospodarstwach dużych pod względem siły ekonomicznej. Oznacza to, że w gospodarstwach tych wykorzystywano w największym stopniu zobowiązania krótkoterminowe (w tym kredyty), co przekłada się na ogół na osiąganie wyższej rentowności działalności i w efekcie przyczynia się do podwyższenia siły ekonomicznej. Na ogół najwyższa płynność finansowa gospodarstw małych i średnio małych pod względem siły ekonomicznej odzwierciedla ich większe bezpieczeństwo finansowe. Gospodarstwa te charakteryzują się jednak często stagnacją w rozwoju, gdyż w zbyt małym stopniu angażują krótkoterminowy kapitał obcy w finansowanie bieżącej działalności. Nie jest wtedy wykorzystywany efekt dźwigni finansowej i skali działalności.

3. Najwyższą płynnością finansową charakteryzowały się gospodarstwa najmniej-
sze obszarowo (5–10 ha UR). Główną tego przyczyną jest niewielki poziom
wykorzystywania kredytów krótkoterminowych w finansowaniu działalności.
Sprawia to, że wskaźniki płynności finansowej są wysokie, ale często gospo-
darstwa te nie są rozwojowe. W sposób najbardziej racjonalny płynnością fi-
nansowa zarządzali rolnicy z gospodarstw największych obszarowo. W gospo-
darstwach tych kształtowanie relacji między składnikami majątku obrotowego
i zobowiązaniami krótkoterminowymi było najbardziej racjonalne, w dużym
stopniu w wyniku wykorzystywania efektu dźwigni finansowej.

Literatura

- BEDNARSKI L.: *Analiza finansowa w przedsiębiorstwie*. Polskie Wydawnictwo Ekono-
miczne, Warszawa 2007.
- BEDNARSKI L., WAŚNIEWSKI T.: *Analiza finansowa w zarządzaniu przedsiębiorstwem*.
Tom II, Fundacja Rozwoju Rachunkowości w Polsce, Warszawa 1996.
- BIENIASZ A., GOŁAŚ Z.: *Płynność finansowa gospodarstw rolnych w aspekcie przepły-
wów pieniężnych i strategii zarządzania kapitałem obrotowym*. Wydawnictwo Akade-
mii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu, Poznań 2007.
- FRANC-DĄBROWSKA J.: *Bezpieczeństwo finansowe a efektywność zaangażowania ka-
pitalów własnych*. Roczniki Nauk Rolniczych, Seria G – Ekonomika Rolnictwa, t. 93,
z. 1, 2006.
- FRANC-DĄBROWSKA J.: *Zarządzanie środkami pieniężnymi i płynnością finansową a efek-
tywność przedsiębiorstw rolniczych*. Prace Naukowe AE we Wrocławiu, Nr 1152, 2007.
- FRANC-DĄBROWSKA J.: *Ocena płynności finansowej przedsiębiorstw rolniczych*. Zagad-
nienia Ekonomiki Rolnej, nr 1, 2008.
- GABRUSEWICZ W.: *Podstawy analizy finansowej*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne,
Warszawa 2007.
- GOŁASZEWSKI P., URBANEK P., WALIŃSKA E.: *Analiza sprawozdań finansowych*.
Fundacja Rozwoju Rachunkowości w Polsce, Warszawa 2001.
- GOŁĘBIEWSKI G., TŁACZAŁA A.: *Analiza ekonomiczno-finansowa w ujęciu praktycz-
nym*. Difin, Warszawa 2005.
- GORAJ L., OSUCH D., PŁONKA R.: *Wyniki standardowe uzyskane przez gospodarstwa
rolne uczestniczące w Polskim FADN w 2007 roku*. Wydawnictwo IERiGŻ-PIB, War-
szawa 2008.
- GÓRSKA-WARSEWICZ H.: *Podstawy finansów przedsiębiorstw – wybrane obszary decy-
zji operacyjnych*. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2005.
- HELFERTE E.A.: *Techniki analizy finansowej*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa
2004.
- KISIELIŃSKA J.: *Wykorzystanie metod wielowymiarowej analizy do oceny sytuacji finanso-
wej gospodarstw rolniczych*. Wieś i Rolnictwo, nr 4 (121), 2003.
- LESZCZYŃSKI Z., SKOWRONEK-MIELCZAREK A.: *Analiza ekonomiczno-finansowa
firmy*. Difin, Warszawa 2001.

- MAŃKO S., SOBCZYŃSKI T., SASS R.: *Zmiany poziomu zrównoważenia płynności finansowej w gospodarstwach rolniczych UE w latach 1989–2005*. Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie, *Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, nr 64, 2008.
- MICHALSKI G.: *Wartość płynności w bieżącym zarządzaniu finansami*. CeDuWu, Warszawa 2004.
- PIETRZAK M.: *Efektywność finansowa spółdzielni mleczarskich – koncepcja oceny*. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2006.
- PODSTAWKA M.: *Podstawy finansów – teoria i praktyka*. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2005.
- ROSS S.A., WESTERFIELD R.W., JORDAN B.D.: *Finanse przedsiębiorstw*. Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 1999.
- SIERPIŃSKA M., JACHNA T.: *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004.
- SIUDEK T. (red.): *Wybrane zagadnienia z finansów*. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2006.
- STADTHERR S.: *Płynność finansowa polskich przedsiębiorstw i jej podstawowe uwarunkowania*. Prace Naukowe AE we Wrocławiu, tom 2, nr 1042, 2004.
- Ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. o zbieraniu i wykorzystywaniu danych rachunkowych z gospodarstw rolnych, Dz.U. z 2001 r. Nr 3, poz. 20 z późn. zm.
- WASILWESKI M.: *Ekonomiczno-organizacyjne uwarunkowania gospodarowania zapasami w przedsiębiorstwach rolniczych*. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2004.
- WASILEWSKI M.: *Poziom wskaźnika szybkiej płynności finansowej a efektywność przedsiębiorstw rolniczych*. Prace Naukowe AE we Wrocławiu, Nr 1159, 2007.
- WAŚNIEWSKI T., SKOCZYLAŚ W.: *Analiza przepływów środków pieniężnych – pomocą w zarządzaniu finansami przedsiębiorstwa*. Rachunkowość, nr 6, 1996.
- WAŚNIEWSKI T., SKOCZYLAŚ W.: *Teoria i praktyka analizy finansowej w przedsiębiorstwach*, Fundacja Rozwoju Rachunkowości w Polsce, Warszawa 2004.
- WĘDZKI D.: *Pomiar płynności finansowej przedsiębiorstwa*. Rachunkowość, nr 3, 1995.
- WĘDZKI D.: *Kontrola dopływu środków pieniężnych ze sprzedaży*. Rachunkowość, nr 7, 1997.
- WĘDZKI D., *Strategie płynności finansowej przedsiębiorstwa. Przepływy pieniężne a wartość dla właścicieli*. Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2003.
- ZIĘTARA W., KOSIOREK M., TCHORZEWSKA E., KONDRASZUK T.: *Rachunek ekonomiczny i analiza finansowa w przedsiębiorstwie rolniczym*. Wydawnictwo CDiER, Brwinów 1994.

The financial liquidity of agriculture farms situated in Lubelskie voivodeship

Abstract

The elaboration presents the level of financial liquidity in agriculture farms depending on cropland area, agriculture type and European Size Unit. The researched farms has rained current, quick and cash financial liquidity ratios on

similar level. The highest level of financial liquidity noticed in “field crops” and “mixed” agriculture type, while the lowest in “rather grazing livestock” type of farms. Low liquidity level recorded rather in bigger farms in the aspect of their economic power, whereas higher ratio described on the contrary small and medium farms. The highest financial liquidity ratio was an attribute of farms with small cropland area, and was a result of limited range of short-term credit utilization. The most efficient way of managing on the financial liquidity level by farmers ascertained in the largest area farms. In this group the liquidity was the lowest, however this level reflected appropriate relation between current assets and liabilities components.

