

Krzysztof Firlej, Aleksandra Bargieł, Marcin Szymański

ZAGROŻENIE UPADŁOŚCIĄ PRZEDSIĘBIORSTW PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO W POLSCE NA PRZYKŁADZIE SPÓŁEK Z INDEKSU WIG-SPOŻYWCZY¹

THE RISK OF FAILURE OF THE FOOD PRODUCING COMPANIES IN POLAND – ON THE EXAMPLE OF COMPANIES LISTED ON WIG-FOOD INDUSTRY INDEX

Katedra Strategii Zarządzania i Rozwoju Organizacji, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
ul. Rakowicka 27, 31-510 Kraków, krzysztof.firlej@uek.krakow.pl

Summary. Article presents evaluation of the risk of failure of the food producing companies listed on Warsaw Stock Exchange. The first objective of this study was to find out if food producing companies face the risk of failure; the second to identify companies that are at risk of failure; the third to identify determinants of failure. In order to achieve this goal some discriminant models were chosen. The calculations were made based on financial results published by the chosen companies for year 2012. Subjects of the survey were group of 25 companies, listed on Warsaw Stock Exchange, creating WIG-Food Industry Index. The analysis allowed to conclude that food industry (considered as a whole) is not free from risk of failure. 3 out of 25 selected companies should be classified as in danger of failure.

Słowa kluczowe: bankructwo, przedsiębiorstwa przemysłu spożywczego w Polsce, ryzyko upadłości.
Key words: bankrupcy, food producing companies in Poland, risk of failure.

WSTĘP

W czasie spowolnienia gospodarczego, w warunkach niegwarantujących bezpiecznej przyszłości, regularnie pojawiają się informacje o bankructwach przedsiębiorstw oraz przewidywania dotyczące kontynuacji tej tendencji w przyszłości. Kluczowa dla podjęcia działań zapobiegających upadłości jest predykcja możliwości niewypłacalności i upadłości podmiotów gospodarczych. Zagrożenie upadłością przedsiębiorstw jest związane ze specyfiką funkcjonowania branży i z aktualną koniunkturą gospodarczą. Analizując sektory polskiej gospodarki, należy określić jakość działania funkcjonujących w nich instytucji i przedsiębiorstw. W zaproponowanym badaniu postanowiono rozważyć, czy uwarunkowania zaobserwowane w polskim sektorze spożywczym mogą determinować możliwość upadłości funkcjonujących w nim firm oraz które z kluczowych przedsiębiorstw można uznać za zagrożone upadłością. Prace badawcze stały się inspiracją do przeprowadzenia studiów nad możliwością zidentyfikowania podmiotów gospodarczych zagrożonych upadłością.

W niniejszym opracowaniu przedmiotem zainteresowania autorów jest sektor spożywczy, a w szczególności przedsiębiorstwa notowane na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie

¹ Projekt sfinansowany ze środków finansowych Narodowego Centrum Nauki, grant nr 2011/01/B/HS4/06302 pt. „Transfer wiedzy i dyfuzja innowacji jako źródło konkurencyjności przedsiębiorstw przemysłu spożywczego w Polsce”.

i tworzące indeks sektorowy WIG-Spożywczy. Indeks ten grupuje notowane na rynku głównym przedsiębiorstwa przemysłu spożywczego niezależnie od branży, w której funkcjonują.

Opracowanie ma na celu wyłonienie przedsiębiorstw zagrożonych upadłością i przedstawienie przesłanek takiej sytuacji.

MATERIAŁ I METODY

Próba badawcza, choć niereprezentatywna (nie wszystkie wiodące przedsiębiorstwa przemysłu spożywczego są spółkami giełdowymi), została określona celowo. Cechą, która łączy wybrane firmy sektora spożywczego w Polsce, jest fakt korzystania z dodatkowych środków finansowych pozyskanych z rynku kapitałowego, co stanowiło podstawę wyboru przedsiębiorstw do badania.

Autorzy w toku prowadzonych badań podjęli próbę ewaluacji zagrożenia upadłością wskazanych przedsiębiorstw przemysłu spożywczego, wykorzystując wybrane modele analizy dyskryminacyjnej. Do badań wybrano metodę wielowymiarowej analizy statystycznej. Obliczenia zostały wykonane na podstawie wyników finansowych wybranych spółek w roku 2012; obejmowały lata 2005–2010.

Zjawisko upadłości przedsiębiorstw jest naturalnym regulatorem w systemie ekonomicznym doprowadzającym do zmiany zasobów na bardziej użyteczne drogą zanikania przedsiębiorstw, które nie są efektywne i nie wytrzymują konkurencji (Hadasik 1998). W systemie gospodarki rynkowej upadłość nie jest więc zjawiskiem wyłącznie patologicznym. Służy ona zabezpieczeniu partykularnych interesów podmiotów biorących udział w obrocie gospodarczym i zapewnieniu bezpieczeństwa systemu wymiany gospodarczej poprzez wyeliminowanie z rynku podmiotów słabych i nieudolnych (Hrycaj 2006).

Bankructwa i upadłości przedsiębiorstw odgrywają istotną rolę w racjonalizacji i oczyszczeniu rynku z jednostek niepotrafiącym sprostać jego wymaganiom w zakresie efektywności (Tokarski 2010). Poniżej przedstawiono teoretyczny katalog błędów wpływających na spadek efektywności działania. Literatura przedmiotu wskazuje na istnienie wielu możliwych determinant upadłości, spośród których kluczowe znaczenie mają:

- brak planu;
- brak miejsca na rynku;
- brak potrzeby badania rynku;
- rozdzielnictwo etatów;
- wieczne planowanie;
- przerost kosztów;
- utrata płynności finansowej;
- brak profesjonalnych działań marketingowych, wyznaczonych kanałów sprzedaży;
- brak specjalizacji.

Prezentowane zestawienie przedstawia możliwe przyczyny upadłości, niemniej jednak każdy sektor charakteryzują odrębne uwarunkowania wpływające na stan funkcjonowania przedsiębiorstw. W odniesieniu do sektora spożywczego podkreśla się destymulujące znaczenie: krótkiego czasu przydatności do spożycia wyrobów spożywczych, widocznego uzależnienia od

warunków naturalnych, niskiej innowacyjności produktów i sezonowości produkcji. Niekorzystny wpływ wymienionych czynników może prowadzić do zaobserwowania typowych oznak osłabionej kondycji finansowej przedsiębiorstwa. W takiej sytuacji widoczny jest spadek przychodów, prowadzący do powstania niskiego bądź ujemnego wyniku finansowego. W takim przypadku rosną zobowiązania, a rezerwy środków pieniężnych zmniejszają się, co w dłuższej perspektywie może prowadzić do upadłości. Dane historyczne, określające skalę upadłości przedsiębiorstw w Polsce, wskazują na stosunkowo duży udział podmiotów z sektora rolno-spożywczego w ogólnej liczbie upadłości w latach 2005–2010 (por. tab. 1).

Tabela 1. Liczba ogłoszonych upadłości ogółem oraz w sektorze rolno-spożywczym w Polsce w latach 2005–2010

Kategoria	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Liczba ogłoszonych upadłości ogółem	793	576	447	411	691	655
Liczba upadłości w sektorze rolno-spożywczym	58	34	40	32	44	35
Udział sektora rolno-spożywczego w upadłości ogółem [%]	6,05	5,90	8,95	7,79	6,36	5,34

Źródło: Sołoma i Plesiewicz (2011).

Średni udział podmiotów z sektora rolno-spożywczego w ogólnej liczbie upadłości w badanym okresie wyniósł 6,73%. W strukturze ilościowej natomiast udział przedsiębiorstw sektora rolno-spożywczego w ogólnej liczbie podmiotów gospodarczych w Polsce wynosi ok. 1%. Warto podkreślić zatem niewspółmierną skalę upadłości obserwowaną w sektorze spożywczym, która skłania do podjęcia rozszerzonych badań.

Badanie zostało przeprowadzone na podstawie wyników finansowych w roku 2012 (czyli wyników w ostatnim raportowanym w trakcie prowadzenia badań roku obrachunkowym). Ze względu na specyfikę analizy statystycznej dane finansowe z ostatniego raportowanego roku są jedynymi wymaganymi, a tym samym wystarczającymi. Do badania wyselekcjonowano następujące przedsiębiorstwa: Agroton Public Limited w Ługańsku, Agrowill Group AB w Wilnie, GK Ambra SA w Warszawie, Astarta Hodling NV z siedzibą w Amsterdamie, GK Colian SA w Opatówku, GK PKM Duda SA w Warszawie, GK Graal SA w Wejherowie, Industrial Milk Company SA w Kijowie, GK Indykpol SA w Olsztynie, ZM Henryk Kania SA w Pszczynie, Kernel Holding SA w Luksemburgu, GK Kofola SA w Warszawie, GK ZT Kruszwica SA w Kruszwicy, KSG Agro SA w Luksemburgu, Makarony Polskie SA w Rzeszowie, ZPC Mieszko SA w Warszawie, Milkiland NV w Kijowie, GK ZPC Otmuchów SA w Otmuchowie, Ovostar Union w Amsterdamie, GK Pamapol SA w Ruścu, GK PBS Finanse SA w Sanoku, Pepees SA w Łomży, Seko SA w Chojnicach, Tarczyński SA w Trzebnicy, Wawel SA w Krakowie.

Podczas realizacji powyższego zamierzenia posłużono się wybranymi modelami analizy dyskryminacyjnej. Do badań wybrano metodę wielowymiarowej analizy statystycznej spośród innych powszechnie znanych, o udokumentowanej efektywności modeli analizy dyskryminacyjnej, to jest uwzględniających regionalne i lokalne uwarunkowania gospodarcze (metoda drzew klasyfikacyjnych, metoda regresji logitymowej). Spośród wielu znanych, ogólnodostępnych, rozpowszechnionych modeli analizy dyskryminacyjnej (polskich i zagranicznych) autorzy wyselekcjonowali cztery. Wybrane modele zdaniem autorów posłużą najlepiej do oddzielenia przedsiębiorstw, których działalność zagrożona jest istotnym ryzykiem upadłości, od tych, które nie są zagrożone.

Wybrane modele wyselekcjonowano z kilku powodów:

- zostały zbudowane na gruncie polskim – to bardzo istotna cecha wszystkich wyselekcjonowanych modeli, gdyż badaniu poddane były przedsiębiorstwa notowane na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie;
- zostały zbudowane na podstawie dużej grupy przedsiębiorstw (od 48 do 100 przedsiębiorstw w zależności od modelu) – cecha to pozwala ufać, że modele w sposób realny odzwierciedlają rzeczywistość;
- podstawą ich stworzenia były wyniki finansowe przedsiębiorstw obejmujące wiele okresów (wyjątek stanowi model „Przemysł” NBP; model został wybrany, gdyż – choć jego parametry zostały oszacowane na podstawie jednego okresu obrachunkowego – jest to okres nieodległy, dzięki czemu można przypuszczać, że są one niezależne od fazy cyklu koniunkturalnego, w której znajdowała się gospodarka w momencie ich tworzenia);
- są bardzo skuteczne, co sprawia, że prawdopodobieństwo błędnego zaklasyfikowania przedsiębiorstwa jest minimalne;
- bazują na ogólnych kategoriach finansowych, co sprawia, że możliwe jest ich stosowanie w przypadku przedsiębiorstw, których sprawozdawczość finansowa prowadzona jest na podstawie zarówno międzynarodowych standardów rachunkowości, jak i na podstawie polskiej ustawy o rachunkowości.

W przeprowadzonym badaniu zostały wykorzystane 4 modele, to jest: model Wierzby, model Z7 INE PAN, model poznański oraz model „Przemysł” NBP.

Model Wierzby (Wierzba 2000) został stworzony na podstawie wyników finansowych 48 przedsiębiorstw, w tym 24 w dobrej kondycji oraz 24 na skraju upadłości. Jest to najstarszy z wybranych do analizy modeli, gdyż został oszacowany na podstawie wyników finansowych, które wyselekcjonowane przedsiębiorstwa odnotowały w latach 1995–1998.

Model ma postać:

$$Z = 3,26X_1 + 2,16X_2 + 0,69X_3 + 0,3X_4$$

gdzie:

$$X_1 = \frac{\text{wynik operacyjny – amortyzacja}}{\text{suma bilansowa}}$$

$$X_2 = \frac{\text{wynik operacyjny – amortyzacja}}{\text{przychód netto ze sprzedaży}}$$

$$X_3 = \frac{\text{kapitał obrotowy netto}}{\text{suma bilansowa}}$$

$$X_4 = \frac{\text{aktywa obrotowe}}{\text{zobowiązania ogółem}}$$

Wartością graniczną modelu jest wartość wskaźnika Z równa 0. Wszystkie przedsiębiorstwa, które opisuje wartość wskaźnika Z mniejsza niż 0, są zagrożone upadłością, natomiast przedsiębiorstwa, w przypadku których wskaźnik Z przyjmuje wartość większą niż 0, nie są zagrożone.

Model Z7 INE PAN (Mączyńska i Zawadzki 2006) został stworzony na podstawie wyników finansowych 80 przedsiębiorstw. Połowę z nich stanowiły przedsiębiorstwa niezagrożone bankrutem, a połowę – przedsiębiorstwa bankruci. Podstawą były wyniki finansowe wyselekcjonowanych przedsiębiorstw w latach 1997–2002, w związku z czym model ten odzwierciedla późniejszą rzeczywistość gospodarczą, w stosunku do poprzedniego modelu.

Model ma postać:

$$Z = -1,498 + 9,498X_1 + 3,566X_2 + 2,903X_3 + 0,452X_4$$

gdzie:

$$X_1 = \frac{\text{wynik operacyjny}}{\text{aktywa ogółem}}$$

$$X_2 = \frac{\text{kapitał własny}}{\text{aktywa ogółem}}$$

$$X_3 = \frac{\text{wynik netto + amortyzacja}}{\text{zobowiązania ogółem}}$$

$$X_4 = \frac{\text{aktywa obrotowe}}{\text{zobowiązania krótkoterminowe}}$$

Podobnie jak w poprzednim modelu wartością graniczną oddzielającą przedsiębiorstwa zagrożone bankrutem od niezagrożonych jest wartość wskaźnika Z równa 0. Wszystkie wartości wskaźnika Z mniejsze niż 0 świadczą o istnieniu zagrożenia upadłością, z kolei wszystkie wartości wskaźnika Z powyżej 0 świadczą o braku takiego zagrożenia.

Model poznański (Hamrol i in. 2004) został stworzony na podstawie wyników finansowych 100 przedsiębiorstw. Tak jak w przypadku poprzednich modeli połowę z nich stanowiły przedsiębiorstwa o niezachwianej kondycji, a połowę – przedsiębiorstwa bankruci. Wyniki finansowe, którymi posługiwali się jego twórcy, obejmowały okres od 1999 do 2002 roku, to jest bardzo zbliżony do poprzedniego modelu. Mimo to sam model został sformułowany inaczej.

Model ma postać:

$$Z = -2,368 + 3,562X_1 + 1,588X_2 + 4,288X_3 + 6,719X_4$$

gdzie:

$$X_1 = \frac{\text{wynik netto}}{\text{aktywa ogółem}}$$

$$X_2 = \frac{\text{aktywa obrotowe – zapasy}}{\text{zobowiązania krótkoterminowe}}$$

$$X_3 = \frac{\text{kapitał własny + zobowiązania długoterminowe}}{\text{aktywa ogółem}}$$

$$X_4 = \frac{\text{wynik sprzedaży brutto}}{\text{przychody netto ze sprzedaży}}$$

Wartością oddzielającą przedsiębiorstwa zagrożone bankructwem od niezagrażonych jest wartość wskaźnika Z równa 0. Wyniki wskaźnika Z poniżej 0 świadczą o realnym zagrożeniu upadłością, a wyniki wskaźnika Z powyżej 0 – o jego braku.

Model „Przemysł” NBP (Jagiello 2013) to najnowszy model ze wszystkich wyselekcjonowanych na potrzeby badania. Został on zbudowany na podstawie wyników finansowych 80 przedsiębiorstw osiągniętych w 2008 r. Wśród nich połowę stanowili „bankruci”, a połowę – podmioty niezagrażone bankructwem.

Model ma postać:

$$Z = -1,8603 + 12,296X_1 + 0,1675X_2 + 1,399X_3$$

gdzie:

$$X_1 = \frac{\text{wynik ze sprzedaży brutto}}{\text{koszty działalności operacyjnej}}$$

$$X_2 = \frac{\text{przychody ogółem}}{\text{aktywa ogółem}}$$

$$X_3 = \frac{\text{kapitał własny}}{\text{pasywa ogółem}}$$

Wartość wskaźnika Z równa 0 jest wartością oddzielającą przedsiębiorstwa zagrożone upadłością, to jest te, w przypadku których wartość wskaźnika Z jest mniejsza od 0, od niezagrażonych upadłością, w przypadku których wskaźnik Z przyjmuje wartość większą niż 0.

ANALIZA DYSKRYMINACYJNA PRZEDSIĘBIORSTW Z INDEKSU WIG-SPOŻYWCZY

W celu przeprowadzenia szczegółowej analizy dyskryminacyjnej na wstępie zbadano kondycję wszystkich przedsiębiorstw reprezentujących przemysł spożywczy w Polsce. Wyniki badania prezentuje tab. 2. Wykorzystując podział zaproponowany w polskiej klasyfikacji działalności (PKD-2007), można wyodrębnić spośród wielu innych, udostępnianych przez Główny Urząd Statystyczny, statystyki dla przedsiębiorstw podejmujących działalność polegającą na przetwórstwie przemysłowym (sekcja C), dokładniej na produkcji artykułów spożywczych (dział 10) oraz produkcji napojów (dział 11). Na podstawie zmieniającej się liczby tychże przedsiębiorstw, zarejestrowanych w krajowym rejestrze urzędowym podmiotów gospodarki narodowej REGON, można wyciągnąć wnioski dotyczące skali i tendencji odnotowywanych upadłości. Znaczenie analizy podkreśli porównanie działów 10 i 11 z innymi działami sekcji C rejestru REGON, to jest z innymi grupami przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego.

Analizując wyniki uzyskane przez przedsiębiorstwa reprezentujące przetwórstwo przemysłowe niemożliwe jest sformułowanie jednoznacznych wniosków na temat skali i tendencji upadłości. Z łatwością można dostrzec działy, w których na jedno wyrejestrowane przedsiębiorstwo przypada więcej niż jedno nowo zarejestrowane, co oznacza, że na miejscu jednego przedsiębiorstwa upadającego tworzonych jest więcej przedsiębiorstw nowych (działy 17, 19, 20, 21, 24, 26, 27). Nie ma też trudności w zidentyfikowaniu działów, w których sytuacja jest diametralnie różna

(działy 14, 15). Istnieją też działy, które charakteryzowała zmienność w całym analizowanym okresie, a więc sytuacja kształtowała się różnie w następujących po sobie latach. Takimi działami są działy najważniejsze dla prowadzonej analizy, dział 10 – produkcja artykułów spożywczych oraz dział 11 – produkcja napojów. Ponadto zmienność sytuacji oraz towarzysząca jej niepewność charakteryzowały przetwórstwo przemysłowe rozpatrywane jako całość.

Tabela 2. Liczba przedsiębiorstw nowo zarejestrowanych przypadających na jedno przedsiębiorstwo wyrejestrowane z rejestru REGON

Podmioty nowo zarejestrowane		2009	2010	2011	2012
Dział 10	produkcja artykułów spożywczych	1,14	2,51	0,93	1,33
Dział 11	produkcja napojów	0,72	2,08	0,74	1,70
Dział 12	produkcja wyrobów tytoniowych	–	–	2,50	3,33
Dział 13	produkcja wyrobów tekstylnych	1,04	1,96	0,95	1,22
Dział 14	produkcja odzieży	0,40	1,01	0,43	0,76
Dział 15	produkcja skór i wyrobów ze skór wyprawionych	0,21	0,89	0,33	0,78
Dział 16	produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i z materiałów używanych do wyplatania	0,60	1,49	0,68	0,99
Dział 17	produkcja papieru i wyrobów z papieru	1,55	2,62	1,12	1,17
Dział 18	poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji	0,85	2,00	0,91	1,07
Dział 19	wytwarzanie i przetwarzanie koksu i produktów rafinacji ropy naftowej	3,78	2,31	2,63	1,53
Dział 20	produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych	1,23	2,55	1,24	1,81
Dział 21	produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych	3,00	4,50	2,16	1,80
Dział 22	produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	0,81	1,88	0,89	1,29
Dział 23	produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	0,89	1,64	0,62	1,12
Dział 24	produkcja metali	2,26	3,91	1,70	1,71
Dział 25	produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń	0,86	1,44	0,88	1,36
Dział 26	produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	1,16	3,16	1,10	1,49
Dział 27	produkcja urządzeń elektrycznych	1,08	2,27	1,23	1,61
Dział 28	produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana	0,73	2,58	0,96	1,62
Dział 29	produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli	0,80	1,74	1,14	1,43
Dział 30	produkcja pozostałego sprzętu transportowego	0,64	1,18	1,08	1,30
Dział 31	produkcja mebli	1,03	1,91	0,98	1,22
Dział 32	pozostała produkcja wyrobów	0,69	1,61	0,76	1,11
Dział 33	naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń	1,10	1,61	1,00	1,47
Ogółem		0,78	1,64	0,81	1,20

Źródło: opracowano na podstawie danych GUS.

Analiza polegała na zastosowaniu modeli dyskryminacyjnych w celu określenia możliwej upadłości wyselekcjonowanych podmiotów gospodarczych. Modele zastosowane podczas badania są modelami o dużej skuteczności, dającymi niemalże pełną gwarancję oddzielenia przedsiębiorstw niezagrażonych od zagrożonych, jednak wnioski płynące z obliczeń nie mogą być traktowane jako bezwzględnie wiarygodne. Modele te zostały zbudowane na podstawie wyników notowanych przez małe i średnie przedsiębiorstwa, jednak w niniejszym opracowaniu

wykorzystane zostały do oceny przedsiębiorstw dużych i bardzo dużych. Autorzy zakładają, że na ich podstawie możliwe będzie wskazanie przedsiębiorstw przemysłu spożywczego zagrożonych upadłością. Wartością graniczną, świadczącą o możliwym zagrożeniu upadłością, w każdym przypadku jest wartość wskaźnika Z równa 0. Wszystkie przedsiębiorstwa, które będą opisywać wartości wskaźnika mniejsze niż 0, są zagrożone upadłością, natomiast przedsiębiorstwa, w przypadku których wskaźniki Z przyjmą wartość większą niż 0, są niezagrożone.

W tabeli 3 przedstawiono wyniki badań dotyczących zagrożenia upadłością przedsiębiorstw w odniesieniu do przedsiębiorstw z WIG-Spożywczy, przy wykorzystaniu 4 wyselekcjonowanych modeli.

Tabela 3. Wyniki badań zagrożenia upadłością przedsiębiorstw z WIG-Spożywczy, przy wykorzystaniu wybranych modeli

Przedsiębiorstwo	Model			
	Wierzby	Z7 INE PAN	poznański	„Przemysł” NBP
Agroton PL	1,10	4,97	6,82	1,87
Agrowill Group AB	0,19	1,12	2,44	3,90
GK Ambra SA	0,72	1,91	0,43	3,15
Astarta Hodling NV	1,00	3,10	4,53	2,36
GK Colian SA	0,38	3,18	5,71	3,34
GK PKM Duda SA	0,11	0,69	2,09	0,25
GK Graal SA	0,40	1,32	2,52	1,27
Industrial Milk Company SA	1,12	2,68	5,30	6,82
GK Indykpol SA	0,16	0,51	1,87	0,75
ZM Henryk Kania SA	0,44	0,91	1,47	-0,67
Kernel Holding SA	1,07	3,65	5,25	1,98
GK Kofola SA	0,02	1,23	3,27	3,25
GK ZT Kruszwica SA	0,51	1,45	1,22	0,30
KSG Agro SA	1,12	1,79	4,64	11,36
Makarony Polskie SA	-0,08	0,85	1,91	1,26
ZPC Mieszko SA	0,30	0,63	3,57	2,38
Milkiland NV	0,48	2,34	4,99	2,64
GK ZPC Otmuchów SA	0,53	2,19	4,92	1,96
Ovostar Union	2,21	11,35	9,41	9,00
GK Pamapol SA	0,18	0,23	1,35	0,76
GK PBS Finanse SA	1,15	2,67	12,71	-0,98
Pepees SA	0,47	1,93	3,30	1,60
Seko SA	0,24	1,73	2,54	1,01
Tarczyński SA	0,28	1,12	2,71	1,38
Wawel SA	1,64	6,07	6,98	4,80

Źródło: opracowano na podstawie rocznych sprawozdań finansowych przedsiębiorstw.

Model Wierzby. Model pozwolił z grupy poddanych badaniu przedsiębiorstw wyłonić jedno potencjalnie zagrożone upadłością – Makarony Polskie SA. Wartość wyliczonego dla tego przedsiębiorstwa wskaźnika przekroczyła, choć nieznacznie, wartość graniczną. Na podstawie wyników odnotowanych w 2012 r. przez spółkę można stwierdzić, że aż 3 spośród 4 zmiennych przyjęły wartość ujemną ($X_1 = -0,02$, $X_2 = -0,02$, $X_3 = -0,15$, $X_4 = 0,53$). O takich wynikach

zdecydował głównie fakt ujemnego kapitału obrotowego przedsiębiorstwa, to jest różnicy między aktywami obrotowymi a zobowiązaniami krótkoterminowymi, a także mierny wynik z działalności operacyjnej, w porównaniu z amortyzacją, sumą aktywów czy sumą pasywów. Przedsiębiorstwo Makarony Polskie SA to producent szerokiej gamy makaronów (świderków, kolanek, nitek, muszelek, piórek) wytwarzanych różnymi metodami (metodą tłoczoną oraz metodą walcową) na bazie mąk krajowych i zagranicznych (mąki makaronowej z pszenicy krajowej oraz mąki durum). Poprzez spółkę zależną Stoczek Natura przedsiębiorstwo jest obecne również na rynku dań gotowych, konserw mięsnych, dżemów oraz powideł. Na dzień 31 grudnia 2012 wielkość zatrudnienia w przedsiębiorstwie (łącznie ze spółką od niego zależną) wynosiła 374 pracowników.

Model Z7 INE PAN. Przy tak skonstruowanym modelu, oszacowanych parametrach i przy takim wyborze kategorii finansowych oraz wskazanej wartości granicznej wszystkie wybrane do badania przedsiębiorstwa identyfikowane są jako niezagrożone upadłością – wszystkie, czyli także Makarony Polskie SA – spółka na podstawie pierwszego modelu określona jako zagrożona ryzykiem upadłości.

Model poznański. Model nie pozwolił wyłonić żadnego przedsiębiorstwa, które byłoby zagrożone upadłością. Wszystkie podmioty objęte badaniem, także Makarony Polskie SA, przy tak dobranych wskaźnikach finansowych i tak oszacowanych parametrach odnotowały wartość wskaźnika Z przekraczającą, w niektórych przypadkach dość znacząco, wartość graniczną.

Model „Przemysł” NBP. Model z grupy przedsiębiorstw poddanych badaniu pozwolił wyłonić dwa przedsiębiorstwa zagrożone upadłością. Pierwszym przedsiębiorstwem, dla którego wyliczona wartość wskaźnika Z była mniejsza niż 0, jest ZM Henryk Kania SA. Na podstawie wyników odnotowanych w 2012 r. przez tę spółkę można stwierdzić, że wszystkie wchodzące w skład modelu wskaźniki przyjmują wartości dodatnie ($X_1 = 0,04$, $X_2 = 1,09$, $X_3 = 0,38$). Jednakże wartości wskaźników pozostają na tyle niewielkie, że po przemnożeniu przez charakterystyczne dla modelu współczynniki i po korekcie o wyraz wolny wartość wskaźnika Z pozostaje ujemna. Przyczyny należy szukać głównie w niewystarczająco wysokiej efektywności wykorzystywania aktywów trwałych i obrotowych w celu generowania przychodów przedsiębiorstwa.

Przedsiębiorstwo ZM Henryk Kania SA to firma rodzinna. Podstawowym przedmiotem działalności przedsiębiorstwa jest produkcja mięs i wędlin (kiełbas, kabanosów, szynki, wędzonek, wędlin plasterkowanych, przekąsek mięsnych oraz produktów przeznaczonych dla dzieci). Produkty przedsiębiorstwa obecne są zarówno w kraju (największe sieci handlowe), jak i na terenie Unii Europejskiej. Po modernizacji ZM Henryk Kania SA należą do najnowocześniejszych zakładów przetwórczych w kraju.

Drugim przedsiębiorstwem, dla którego wyliczona wartość wskaźnika Z była mniejsza niż 0, jest GK PBS Finanse SA. W 2012 r. przedsiębiorstwo odnotowało w 2012 r. ujemną wartość wyniku sprzedaży brutto. Wielkość ta ostatecznie zdecydowała o tym, że jeden z 3 wskaźników uwzględnionych w modelu przyjął wartość ujemną ($X_1 = -0,04$, $X_2 = 0,46$, $X_3 = 0,92$). Ponadto i tym razem przedsiębiorstwo mogłoby w sposób bardziej efektywny gospodarować swoim majątkiem w celu generowania przychodów. To właśnie te aspekty działalności GK PBS

Finanse SA wpłynęły najbardziej na wartość wskaźnika Z i one ostatecznie odpowiedzialne są za jego ujemną wartość.

Przedsiębiorstwo GK PBS Finanse SA, podążając za informacjami podawanymi w oficjalnej sprawozdawczości spółki, koncentruje się na kilku segmentach działalności. Oprócz podstawowej działalności produkcyjnej (skup i ubój żywca wołowego) przedsiębiorstwo prowadzi także działalność w zakresie finansowania działalności usługowej, handlu hurtowego, handlu detalicznego, przetwarzania danych, świadczenia usług w zakresie technologii informatycznych i komputerowych.

PODSUMOWANIE

Przetwórstwo przemysłowe rozpatrywane jako całość, nie jest wolne od problemu upadłości. W analizowanym okresie były lata, w których na miejscu jednego wyrejestrowanego z rejestru REGON przedsiębiorstwa rejestrowano więcej przedsiębiorstw. Zdarzyło się też, że przedsiębiorstw wyrejestrowanych było więcej niż nowo zarejestrowanych. Działy produkcji artykułów spożywczych oraz produkcji napojów nie stanowiły wyjątków, gdyż odnotowano w nich zmienność podobną do odnotowanej dla całego przetwórstwa przemysłowego. Badanie sposobu funkcjonowania przedsiębiorstw przemysłu spożywczego, pozyskujących dodatkowy kapitał za pośrednictwem Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie, przeprowadzone za pomocą 4 modeli analizy dyskryminacyjnej, pozwoliło wyłonić 3 przedsiębiorstwa (Makarony Polskie SA, ZM Henryka Kania oraz GK PBS Finanse SA), które należałoby uznać za zagrożone upadłością. W pierwszym przypadku czynnikiem, który może doprowadzić przedsiębiorstwo do upadłości, jest nadwyżka wartości zobowiązań krótkoterminowych nad wartością aktywów obrotowych. W dwóch kolejnych czynnikiem tym jest niewystarczająca efektywność wykorzystywania aktywów firmy w celu generowania przychodów.

PIŚMIENNICTWO

- Hadasik D.** 1998. Upadłość przedsiębiorstw w Polsce i metody jej prognozowania. Poznań, AE Pozn., 5–50.
- Hamrol M., Czajka B., Piechocki M.** 2004. Upadłość przedsiębiorstwa – model analizy dyskryminacyjnej. *Prz. Org.* 6, 35–39.
- Hrycaj A.** 2006. Syndyk masy upadłości. Poznań, WWSKiZ, 7–21.
- Jagiello R.** 2013. Analiza dyskryminacyjna i regresja logistyczna w procesie oceny zdolności kredytowej przedsiębiorstw. *Mater. Stud. NBP* 286, 71–72.
- Mączyńska E., Zawadzki M.** 2006. Dyskryminacyjne modele predykcji upadłości przedsiębiorstw. *Ekonomista* 2, 1–24.
- Sołoma A., Plesiewicz J.** 2011. Wykorzystanie wielowymiarowych modeli analizy dyskryminacyjnej do oceny ryzyka upadłości przedsiębiorstw przemysłu mięsnego. *Zesz. Nauk. SGGW, Ser. Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej* 90, 155–169.
- Tokarski A.** 2010. Charakterystyka podstawowych rodzajów upadłości firm w edukacji przedsiębiorczości. *Przedsiębiorczość – Edukacja* 8, www.p-e.up.krakow.pl/article/, dostęp: 25.02.2014 r.
- Wierzba D.** 2000. Wczesne wykrywanie przedsiębiorstw zagrożonych upadłością na podstawie wskaźników finansowych – teoria i badania empiryczne. *Zesz. Nauk. SE Warsz.* 9, 79–105.