

Ocena kondycji finansowej przedsiębiorstw branży produkcji metalowych wyrobów gotowych Opolszczyzny w kontekście rozwoju regionu

Aleksandra Zygmunt, Mirosława Szewczyk

Politechnika Opolska

Streszczenie

Rozwój regionu jest ściśle związany z kondycją finansową przedsiębiorstw, które prowadzą działalność na jego obszarze. W tym kontekście istotną determinantę stanowi intensyfikacja złożoności otoczenia, która oddziałuje na ryzyko upadłości podmiotów. W pracy podjęto rozważania nad zagrożeniem upadłością przedsiębiorstw branży produkcji metalowych wyrobów gotowych z wyłączeniem maszyn i urządzeń (dział 25 według PKD 2007). Przeprowadzone badania koncentrowały się na: 1) prognozie bankructwa przedsiębiorstw branży produkcji metalowych wyrobów gotowych z wyłączeniem maszyn i urządzeń z województwa opolskiego w oparciu o wybrany polski model analizy dyskryminacyjnej, 2) wnikliwej ocenie kondycji finansowej przedsiębiorstw zagrożonych upadłością, zrealizowanej przy wykorzystaniu analizy wskaźnikowej. W badaniach wykorzystano dane finansowe podmiotów z lat 2009–2010 pozyskane z Monitorów Polski B.

Wprowadzenie

Z punktu widzenia rozwoju regionu za najistotniejszą jego płaszczyznę uznać należy sferę gospodarczą. Dotyczy ona tworzenia warunków niezbędnych do prowadzenia i rozwijania działalności gospodarczej. Uwarunkowanie rozwoju regionu szeregiem czynników oraz dynamicznie zmieniające się otoczenie wymusza konieczność oceny kondycji finansowej i identyfikacji zagrożeń związanych z prowadzoną działalnością. W tym zakresie niezwykle użyteczne stają się metody analizy dyskryminacyjnej,¹ które umożliwiają postawienie szybkiej diagnozy sytuacji finansowej podmiotu, bazującej na możliwie najmniejszej liczbie danych, a także tradycyjna analiza wskaźnikowa, która pozwala na wieloaspektową diagnozę kondycji jednostki. Przeprowadzone w pracy badania koncentrują się na ocenie kondycji finansowej i prognozowaniu zagrożenia upadłością² przedsiębiorstw Opolszczyzny, które należą do branży produkcji metalowych wyrobów gotowych z wyłączeniem maszyn i urządzeń (dział 25 według PKD 2007). Badaniom poddano jedenaście podmiotów. W analizach wykorzystano dane finansowe podmiotów z lat 2009–2010 zamieszczone w Monitorach Polskich B.

1. Wybrany model analizy dyskryminacyjnej

Z rozwojem regionu związany jest rozwój podmiotów działających na jego terenie. Powstawanie i rozwój przedsiębiorstw zależy od oddziaływania wielu grup czynników (Stanienda 2006, s. 67).

1. Istota metod, określanych mianem analizy dyskryminacyjnej, polega na zakwalifikowaniu obiektu do jednej z kilku grup. Przy badaniu zagrożenia upadłością przedsiębiorstwa występuje najczęściej podział tylko na dwie grupy, tzn. przedsiębiorstwa zagrożone i przedsiębiorstwa niezagrożone upadkiem.

2. Leksykon biznesu definiuje upadłość jako „orzeczone przez sąd rozwiązanie firmy, która zaprzestała płacenia długów” (Penc 1997, s. 471).

Prognozowanie stanowi ważny element racjonalnego programowania procesów gospodarczych, dostarcza bowiem obiektywnych informacji o przyszłości. Każdej działalności gospodarczej towarzyszy ryzyko, niepewność lub niepełna informacja. Niezwykle istotne w tym kontekście są te działania, które mogą być pomocne w zredukowaniu możliwości popełnienia błędu w procesie zarządzania. Dostrzeżone odpowiednio wcześniej sygnały ostrzegawcze i podjęte na ich podstawie decyzje mogą zapobiec upadłości przedsiębiorstwa.

Modele analizy dyskryminacyjnej sprowadzają ocenę kondycji przedsiębiorstwa do analizy pojedynczego wskaźnika. Model dyskryminacyjny (syntetyczny wskaźnik oceny kondycji finansowej przedsiębiorstwa) jest kombinacją stosunkowo niewielkiej liczby wskaźników oraz wag, wyrażających rangę tych wskaźników w kształtowaniu się kondycji przedsiębiorstwa. Prekursorem w zastosowaniu wielowymiarowej liniowej analizy dyskryminacyjnej w badaniach dotyczących prognozowania bankructwa był Edward Altman (1968). W Polsce badania nad wykorzystaniem modeli dyskryminacyjnych trwają od początku lat 90. XX w. (prace nad modelami podjęli m.in.: E. Mączyńska, A. Hołda, D. Hałasik, D. Stos i J. Gajdka, B. Prusak, D. Wierzba) (Gajdka i Stos 1996, s. 59–63; Hamrol i Chodakowski 2008, s. 17–32; Wierzba 2000, s. 79–105).

W opracowaniu wykorzystano wybrane modele analizy dyskryminacyjnej prognozowania zagrożenia upadłością przedsiębiorstw. Podstawą wyboru modelu stała się ogólna skuteczność klasyfikacji w prognozowaniu zagrożenia upadłością charakteryzująca wybrane funkcje dyskryminacyjne (Hamrol i Chodakowski 2008, s. 17–32). Ostatecznie do analizy wybrano model D. Wierzby (ogólna skuteczność klasyfikacji 75,9%).

Model D. Wierzby (Wierzba 2000, s. 79–105):

$$(1) \quad Z = 3,26X_1 + 2,16X_2 + 0,3X_3 + 0,69X_4,$$

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 krytyczną funkcji jest zero. Zagrożone upadłością są firmy, dla których wyliczone wartości funkcji Z są ujemne. Przedsiębiorstwa o najlepszej kondycji finansowej mają wysoką wartość Z .

Ocenę sytuacji finansowej poszczególnych przedsiębiorstw z zastosowaniem modelu Wierzby prognozowania zagrożenia upadłością przedsiębiorstw przeprowadzono na próbie jedenastu podmiotów. Dobór próby był celowy. Do próby włączono tylko te podmioty z sekcji produkcja metalowych wyrobów gotowych z wyłączeniem maszyn i urządzeń, które publikują sprawozdania finansowe. Na podstawie danych opublikowanych w Monitorze Polskim B utworzono bazę danych o przedsiębiorstwach — podmiotach zajmujących się produkcją metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń (dane za lata 2009–2010).

2. Diagnoza kondycji finansowej przedsiębiorstw w oparciu o analizę dyskryminacyjną

W tabeli 2 zamieszczono wyniki oceny kondycji ekonomicznej przedsiębiorstwa z wykorzystaniem modelu Wierzby. Podsumowując ocenę sytuacji przedsiębiorstw w 2009 r. należy stwierdzić, iż w przypadku trzech podmiotów (Łambinowicka Fabryka Maszyn CELPA S.A., Komet-Urpol Sp. z o.o. oraz Marcegaglia Poland Sp. z o.o.) model Wierzby wskazuje na zagrożenie upadłością. W 2010 r. model Wierzby wskazuje na zagrożenie upadłością w przypadku trzech podmiotów (Łambinowicka Fabryka Maszyn CELPA S.A., Przedsiębiorstwo Remontowo-Produkcyjne ZK-REM Sp. z o.o. oraz Marcegaglia Poland Sp. z o.o.). Spośród badanych podmiotów najlepszą kondycją, zarówno w 2009 r. jak i w 2010 r., charakteryzowała się spółka KAMET S.A.

Tab. 1. Charakterystyka badanych podmiotów

Nazwa	PKD	Opis podstawowej działalności
APC PRESMET Sp. z o.o.	25.29.Z	Produkcja pozostałych zbiorników, cystern i pojemników metalowych
Fabryka Armatury i Urządzeń „Famet” S.A.	25.11.Z	Produkcja komponentów maszyn budowlanych, rur żebrowanych, aparatury i urządzeń dla przemysłu rafineryjnego i energetycznego
IZOSTAL S.A.	25.61.Z	Cynkowanie konstrukcji stalowych
KAMET S.A.	25.61.Z	Cynkowanie konstrukcji stalowych
KOLB Sp. z o.o.	25.11.Z	Produkcja metalowych elementów konstrukcyjnych
Komet-Urpol Sp. z o.o.	25.73.Z	Produkcja narzędzi
Łambinowicka Fabryka Maszyn CELPA S.A.	25.73.Z	Produkcja konstrukcji metalowych, produkcja cystern, pojemników i zbiorników metalowych, obróbka mechaniczna elementów metalowych
Marcegaglia Poland Sp. z o.o.	25.99.Z	Produkcja pozostałych gotowych wyrobów metalowych, gdzie indziej niesklasyfikowana
Przedsiębiorstwo Remontowo- Produkcyjne ZK-REM Sp. z o.o.	25.11.Z	Produkcja metalowych elementów konstrukcyjnych
ZAK Serwis Sp. z o.o.	25.62.Z	Obróbka mechaniczna elementów metalowych
Zakłady Mechaniczne ZAMPAP S.A.	25.11.Z	Produkcja metalowych elementów konstrukcyjnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Monitorów Polski B

Tab. 2. Zbiorcze zestawienie wyników — model Wierzby (lata 2009–2010)

Przedsiębiorstwo	Rok			
	2009		2010	
	Z	Uwagi	Z	Uwagi
APC PRESMET Sp. z o.o.	1,11		0,72	
Fabryka Aparatury i Urządzeń FAMET S.A.	0,90		0,51	
IZOSTAL S.A.	0,24		0,13	
KAMET S.A.	1,97		1,58	
KOLB Sp. z o.o.	1,53		0,14	
Komet-Urpol Sp. z o.o.	-0,36	U	1,00	
Łambinowicka Fabryka Maszyn CELPA S.A.	-1,13	U	-0,65	U
Marcegaglia Poland Sp. z o.o.	-0,21	U	-0,12	U
Przedsiębiorstwo Remontowo-Produkcyjne ZK-REM Sp. z o.o.	0,89		-0,08	U
ZAK SERWIS Sp. z o.o.	0,48		1,22	
Zakłady Mechaniczne ZAMPAP w Krapkowicach S.A.	0,74		0,24	

U — zagrożenie upadłością

Źródło: obliczenia własne na podstawie Monitorów Polskich B

Należy jednak zaznaczyć, że w przypadku spółek Komet-Urpol Sp. z o.o. oraz Marcegaglia Poland Sp. z o.o. w badanym okresie realizowano znaczące inwestycje. W latach 2009–2010 trwała budowa nowego zakładu Komet-Urpol Sp. z o.o. w Kędzierzynie-Koźlu (jedyne w Polsce zakłady specjalizujące się w produkcji narzędzi węglkowych i rozwiertarek otwarto w październiku 2010 r.). W dniu 16.06.2006 r. został podpisany list intencyjny pomiędzy Wałbrzyską Specjalną Strefą Ekonomiczną „INVEST-PARK” Sp. z o.o., Gminą Kluczbork i włoską firmą Marcegaglia. Firma Marcegaglia podjęła decyzję o realizacji inwestycji na terenie Polski. Inwestycja polegała na rozbudowie istniejącej fabryki w Praszce (będącej własnością firmy Marcegaglia) oraz na budowie nowej fabryki w Kluczborku. W październiku 2010 r. koncern Marcegaglia uruchomił, wybudowany kosztem 150 mln euro, zakład w Kluczborku.

3. Diagnoza kondycji finansowej przedsiębiorstw zagrożonych upadłością w oparciu o tradycyjną analizę wskaźnikową

Uwarunkowania kondycji finansowej przedsiębiorstw należy rozpatrywać wielopłaszczyznowo. Jako kluczowe wskazuje się na ogół politykę finansową, zdolność do spłaty bieżących zobowiązań, a także poziom inwestycji (Czepurko i Łukaszewicz 2005, s. 157; Zygmunt 2006, s. 773), które oddziałują na realizację założonych przez podmiot celów o charakterze zarówno strategicznym, jak i operacyjnym. W ocenie kondycji finansowej firmy, przeprowadzonej za pomocą tradycyjnej analizy wskaźnikowej, rozległe zastosowanie znajdują wskaźniki skoncentrowane wokół następujących obszarów (Sierpińska i Jachna 2004, s. 144–145): płynności finansowej, zadłużenia oraz zdolności obsługi długu, sprawności działania, rentowności, a także rynkowej wartości akcji i kapitału. W tym zakresie, do wnikliwej oceny sytuacji finansowej przyjętych do badań podmiotów branży produkcji metalowych wyrobów gotowych z wyłączeniem maszyn i urządzeń prowadzących działalność na terenie województwa opolskiego posłużono się następującymi wskaźnikami: płynności bieżącej (WPB), płynności szybkiej (WPS), ogólnego zadłużenia (WOZ), zadłużenia długoterminowego (WZD), pokrycia zobowiązań odsetkowych (WPZO), rentowności sprzedaży (ROS), rentowności kapitału własnego (ROE).

Przeprowadzone badania prowadzą do wniosku o zróżnicowanej zdolności przedsiębiorstw zagrożonych upadłością branży produkcji metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń, do terminowego regulowania zobowiązań bieżących (tab. 3).

Tab. 3. Zestawienie wyników badań płynności analizowanych podmiotów w latach 2009–2010

Nazwa przedsiębiorstwa	WPB (2009 r.)	WPB (2010 r.)	WPS (2009 r.)	WPS (2010 r.)
Komet-Urpol Sp. z o.o.	2,44	1,46	2,44	1,46
Łambinowicka Fabryka Maszyn CELPA S.A.	0,21	0,23	0,16	0,15
Marcegaglia Poland Sp. z o.o.	0,95	0,70	0,59	0,27
Przedsiębiorstwo Remontowo-Produkcyjne ZK-REM Sp. z o.o.	1,91	1,52	1,23	1,04

Źródło: obliczenia własne na podstawie Monitorów Polskich B

W większości firm poddawanych analizie zidentyfikowano dla okresu 2009–2010 problemy ze spłatą zobowiązań bieżących aktywami bieżącymi. Zjawisko to skutkować może w szczególności pogorszeniem osiągniętych wyników finansowych, jak również ograniczeniem rozwoju przedsiębiorstwa. Najmniejszy poziom płynności bieżącej odnotowano dla Łambinowickiej Fabryki Maszyn CELPA S.A. Przeprowadzona analiza umożliwia wysunięcie wniosku o utracie płynności finansowej przez rozpatrywane przedsiębiorstwo. Sytuacja ta może być traktowana jako pierwszy sygnał upadłości firmy. Problemy ze spłatą bieżących zobowiązań odnotowano również dla Marcegaglia Poland Sp. z o.o. Z kolei dla Komet-Urpol Sp. z o.o. oraz Przedsiębiorstwo Remontowo-Produkcyjne ZK-REM Sp. z o.o. stwierdzono spadek wskaźnika płynności bieżącej na przestrzeni lat 2009–2010, jednak podmioty te cechuje zdolność do spłaty zobowiązań bieżących aktywami bieżącymi w rozpatrywanym okresie.

Diagnoza płynności finansowej przeprowadzona w oparciu o różną szybkość zamiany na gotówkę elementów aktywów bieżących wskazuje na problemy z szybkim regulowaniem zobowiązań bieżących w Łambinowickiej Fabryce Maszyn CELPA S.A. i Marcegaglia Poland Sp. z o.o. (tab. 3). Analiza wysokości wskaźnika płynności szybkiej dla Łambinowickiej Fabryce Maszyn CELPA S.A. pozwala na wysunięcie wniosku o wysokim prawdopodobieństwie braku możliwości sprostania szybkiej spłacie zobowiązań bieżących aktywami bieżącymi pomniejszonymi o zapasy. Natomiast w odniesieniu do Marcegaglia Poland Sp. z o.o. stwierdzono niewielkie trudności z szybką spłatą zobowiązań bieżących. Pozostałe przedmioty cechują się prawidłowym poziomem relacji aktywów bieżących pomniejszonych o zapasy do zobowiązań bieżących.

Przeprowadzone analizy prowadzą do wniosku o prawidłowym poziomie ryzyka finansowego w większości analizowanych przedsiębiorstw (tab. 4).

Tab. 4. Zestawienie wyników badań zadłużenia i obsługi długu analizowanych podmiotów w latach 2009–2010

Nazwa przedsiębiorstwa	WOZ (2009 r.)	WOZ (2010 r.)	WZD (2009 r.)	WZD (2010 r.)	WPZO (2009 r.)	WPZO (2010 r.)
Komet-Urpol Sp. z o.o.	0,49	0,50	0,73	0,65	-2,30	7,29
Łambinowicka Fabryka Maszyn CELPA S.A.	2,31	2,27	b.dł.	b.dł.	b.o.	b.o.
Marcegaglia Poland Sp. z o.o.	0,37	0,56	0,36	0,78	-10,40	0,09
Przedsiębiorstwo Remontowo- Produkcyjne ZK-REM Sp. z o.o.	0,42	0,56	b.dł.	b.d.	6,60	-22,55

b.dł. — brak zadłużenia długoterminowego, b.o. — brak informacji o odsetkach, b.d. — brak danych

Źródło: obliczenia własne na podstawie Monitorów Polskich B

Jedynie dla Łambinowickiej Fabryki Maszyn CELPA S.A. zidentyfikowano stosunkowo wysoki poziom ryzyka finansowego. Wyniki badań wskazują, że dla lat 2009–2010 wskaźnik ogólnego zadłużenia w rozpatrywanym podmiocie był wyższy od 2. Zjawisko to świadczy o bardzo wysokim zagrożeniu ograniczenia samodzielności działania przedsiębiorstwa, zwiększenia ryzyka wierzycieli, jak również zredukowania możliwości pozyskania kapitału obcego.

Zobowiązania długoterminowe stanowią istotny element kapitału stałego, niezbędnego do realizacji przez przedsiębiorstwa celów długoterminowych. Przeprowadzona analiza relacji zobowiązań długoterminowych do kapitału własnego badanych przedsiębiorstw pozwala na wysunięcie wniosku o ich wysokim stopniu pokrycia kapitałem własnym (tab. 4). Zjawisko to należy traktować pozytywnie. Wyniki badań wskazują ponadto na sposobność zwiększania finansowania działalności długoterminowym kapitałem obcym przez badane przedsiębiorstwa. W toku badań wyodrębniono również podmioty, które charakteryzowały się brakiem zobowiązań długoterminowych. Zaliczyć do nich można Łambinowicką Fabrykę Maszyn CELPA S.A. oraz Przedsiębiorstwo Remontowo-Produkcyjne ZK-REM Sp. z o.o.

Wyniki analiz wskazują na zróżnicowaną zdolność badanych przedsiębiorstw do spłaty odsetek (tab. 4). Problemy ze spłatą odsetek wygenerowanym wynikiem finansowym netto odnotowano dla Komet-Urpol Sp. z o.o. (dla 2009 r.), Marcegaglia Poland Sp. z o.o. (dla 2009 r.), a także dla Przedsiębiorstwa Remontowo-Produkcyjnego ZK-REM Sp. z o.o. (dla 2010 r.). Natomiast dla Łambinowickiej Fabryki Maszyn CELPA S.A. odnotowano brak odsetek.

Obserwacja poziomu rentowności badanych podmiotów umożliwia wysunięcie wniosku o zmiennej zdolności ich zasobów do generowania wyniku finansowego netto (tab. 5).

Dla wszystkich rozpatrywanych przedsiębiorstw, dla wybranych lat stwierdzono ujemną wartość wskaźnika rentowności sprzedaży oraz wskaźnika rentowności kapitału własnego, które mogą być skutkiem poniesionej straty netto przez analizowane podmioty. Zjawisko to świadczy o niskiej zdolności sprzedaży oraz kapitału własnego do generowania zysku netto.

Tab. 5. Zestawienie wyników badań rentowności analizowanych podmiotów w latach 2009–2010

Nazwa przedsiębiorstwa	ROS (2009 r.) (w%)	ROS (2010 r.) (w%)	ROE (2009 r.) (w%)	ROE (2010 r.) (w%)
Komet-Urpol Sp. z o.o.	-10,49	b.d.	-10,40	29,04
Łambinowicka Fabryka Maszyn CELPA S.A.	-7,28	3,69	10,63	-6,22
Marcegaglia Poland Sp. z o.o.	3,50	-0,58	1,62	-0,35
Przedsiębiorstwo Remontowo-Produkcyjne ZK-REM Sp. z o.o.	1,04	-7,24	3,85	-30,90

b.d. — brak danych.

Źródło: obliczenia własne na podstawie Monitorów Polskich B

Wnioski i dyskusja

Przeprowadzona diagnoza kondycji finansowej przedsiębiorstw branży przemysłu produkcji metalowych wyrobów gotowych z wyłączeniem maszyn i urządzeń (dział 25 PKD), z województwa opolskiego umożliwia wysunięcie szeregu wniosków.

Zastosowanie modelu dyskryminacyjnego Wierzby pozwoliło na szybką ocenę kondycji wszystkich jedenastu podmiotów. W przypadku trzech podmiotów (Łambinowicka Fabryka Maszyn CELPA S.A., KOMET-URPOL Sp. z o.o. oraz MARCEGAGLIA Poland Sp. z o.o.) model Wierzby wskazuje na zagrożenie upadłością w 2009 r. W 2010 r. zagrożenie upadłością wystąpiło również w przypadku trzech podmiotów (Łambinowicka Fabryka Maszyn CELPA S.A., Przedsiębiorstwo Remontowo-Produkcyjne ZK-REM Sp. z o.o. oraz MARCEGAGLIA Poland Sp. z o.o.). Zaznaczyć jednakże należy, że w przypadku żadnego z badanych siedmiu podmiotów do dnia 1 czerwca 2012 r. nie zostało wszczęte postępowanie upadłościowe. Jako najkorzystniejszą można ocenić kondycję finansową spółki KAMET S.A.

Wnikliwa ocena kondycji finansowej przedsiębiorstw wyodrębnionych modelem Wierzby jako zagrożonych upadłością, dokonana tradycyjną analizą wskaźnikową, pozwoliła rozpoznać niekorzystną sytuację finansową dla Łambinowickiej Fabryki Maszyn CELPA S.A. Warto zaznaczyć, że zgodnie z przyjętymi do badań wskaźnikami Łambinowicką Fabrykę Maszyn CELPA S.A. należy traktować jako przedsiębiorstwo w wysokim stopniu zagrożone prawdopodobieństwem upadłości. W dalszej kolejności niekorzystną kondycję finansową odnotowano dla lat 2009–2010 dla MARCEGAGLIA Poland Sp. z o.o. Podmiot ten charakteryzuje przede wszystkim trudności w obszarze płynności, spłacie odsetek oraz rentowności sprzedaży i kapitału własnego. Dla pozostałych podmiotów zagrożonych upadłością rezultaty badań przeprowadzonych analizą wskaźnikową wskazują na pogorszenie się kondycji finansowej. Zjawisko to zidentyfikowano dla KOMET-URPOL Sp. z o.o. dla 2009 r. Natomiast dla Przedsiębiorstwa Remontowo-Produkcyjne ZK-REM Sp. z o.o. pogorszenie sytuacji finansowej zaobserwowano dla 2010 r.

Uzyskane wyniki należy traktować z pewną ostrożnością. I tak np. spółka KOMET-URPOL Sp. z o.o., której sytuacja została w 2009 r. oceniona jako niekorzystna (w świetle zarówno tradycyjnej analizy finansowej, jak i analizy dyskryminacyjnej), otrzymała w 2009 r. 16 mln zł dofinansowania z Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka³ na zakup i wdrożenie innowacyjnej technologii do produkcji narzędzi węglkowych (wartość projektu: 42 mln zł). Należy także zaznaczyć, że w przypadku spółek KOMET-URPOL Sp. z o.o. oraz MARCEGAGLIA Poland Sp. z o.o. w badanym okresie realizowano znaczące inwestycje (budowa nowych zakładów produkcyjnych).

Autorki skoncentrowały się na jednym dziale PKD (jednolita branżowo próba). Zaznaczyć należy, iż pomimo że systemy wczesnego ostrzegania przed upadkiem przedsiębiorstw, należące do wielowymiarowych modeli analizy dyskryminacyjnej, budowane były na podstawie próby, która nie była jednolita branżowo, to wyniki uzyskane za pomocą wybranych modeli analizy dyskryminacyjnej oraz tradycyjnej analizy wskaźnikowej są zbieżne.

Literatura

- ALTMAN E.I. (1968): *Financial Ratios, Discriminant Analysis and Prediction of Corporate Bankruptcy*. „Journal of Finance”, vol. 23 (4), s. 589–609.
- CZEPURKO A., ŁUKASZEWICZ J. (2005): *Biznesplan w praktyce zarządzania firmą, czyli po co i jak opracowywać skuteczny biznesplan?*, Warszawa, Oficyna Wydawnicza Wyższej Szkoły Handlu i Prawa im. Ryszarda Łazarskiego.
- GAJDKA J., STOS D. (1996): *Wykorzystanie analizy dyskryminacyjnej w ocenie kondycji finansowej przedsiębiorstw*. [w:] R. Borowiecki (red.): *Restrukturyzacja w procesie przekształceń i rozwoju przedsiębiorstw*, Kraków, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie.

3. W ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka wspierane są projekty, które są innowacyjne w skali kraju lub w skali międzynarodowej.

- HAMROL M., CHODAKOWSKI J. (2008): *Prognozowanie zagrożenia finansowego przedsiębiorstwa. Wartość predykcyjna polskich modeli analizy dyskryminacyjnej*. „Badania Operacyjne i Decyzje”, nr 3, s. 17–32.
- PENC J. (1997): *Leksykon biznesu*. Biblioteka Biznesmena, Warszawa, „Placet”.
- SIERPIŃSKA M., JACHNA T. (2004): *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych*. Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN.
- STANIENDA J. (2006): *Determinanty rozwoju i konkurencyjności przedsiębiorstw w regionie*. Tarnów, Wydawnictwo Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej.
- WIERZBA D. (2000): *Wczesne wykrywanie przedsiębiorstw zagrożonych upadłością na podstawie analizy wskaźników finansowych — teoria i badania empiryczne*. „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Ekonomiczno-Informatycznej w Warszawie”, nr 8, s. 79–104.
- ZYGMUNT J. (2006): *Efektywność ekonomiczna przedsiębiorstwa w aspekcie zachodzących w nim procesów inwestycyjnych*. [w:] W. Pluta (red.): *Zarządzanie finansami firm. Teoria i praktyka*, t. 1109, Wrocław, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego.

Dane zawarte w tabelach obliczone na podstawie informacji opublikowanych w „Monitorze Polskim B” (2011), numery 2344, 2057, 1381, 2336, 1075, 1340, 1961, 2198, 2354, 412, 2207, 264, 1853, 2367.