Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 02/11/2026 03:29:48

DOI:10.17951/h.2017.51.5.179

A N N A L E S
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN – POLONIA

VOL. LI, 5 SECTIO H 2017

Uniwersytet Rzeszowski. Wydział Ekonomii

JERZY KITOWSKI

kitowski@ur.edu.pl

Stan badań nad wiarygodnością diagnostyczną modeli dyskryminacyjnych

State of Research on the Diagnostic Credibility of Discriminatory Models

Słowa kluczowe: kondycja finansowa; modele dyskryminacyjne; upadłość

Keywords: financial standing; discriminatory models; bankruptcy

Kod JEL: G17; G32; G33

Wstęp

W artykule wykorzystano 50 wyników badań nad wiarygodnością diagnostyczną modeli dyskryminacyjnych. Jako kryterium selekcji przyjęto warunek wykorzystania co najmniej 3 modeli (wyjątkowo do omawianej populacji zaliczono badanie, w którym wykorzystano 2 modele dyskryminacyjne, ale dla zbioru 232 spółek [Koralun-Bereźnicka, 2006, s. 20]). Celem badań była próba syntetycznej i krytycznej oceny stanu badań nad wiarygodnością diagnostyczną modeli dyskryminacyjnych wykorzystywanych w krajowej literaturze przedmiotu do oceny kondycji finansowej przedsiębiorstw. Zastosowano metodę badań kameralnych, koncentrując wysiłek badawczy – zgodnie z koncepcją K.R. Poppera falsyfikacji hipotez – nie na poszukiwaniu argumentów potwierdzających rozpatrywane hipotezy, lecz na poszukiwaniu faktów im zaprzeczającym. Sformułowano dwie hipotezy badawcze:

H1: Częstotliwość wykorzystywania poszczególnych modeli dyskryminacyjnych, w świetle krajowej literatury przedmiotu, nie jest równoznaczna z hierarchią ich wiarygodności diagnostycznej.

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 02/11/2026 03:29:48

H2: Błędy i uproszczenia metodyczne dokonywane w procedurze zastosowań modeli dyskryminacyjnych osłabiają, a w skrajnych przypadkach dyskwalifikują, wiarygodność otrzymanych diagnoz.

1. Charakterystyka badań nad wiarygodnością modeli dyskryminacyjnych

Podejmowane dotychczas w krajowej literaturze przedmiotu próby oceny wiarygodności diagnostycznej modeli dyskryminacyjnych i uogólniania wniosków z reguły pomijały kryterium liczebności populacji badanych przedsiębiorstw, a zwłaszcza poziomu ich kondycji finansowej. Spotykamy różne kryteria doboru przedsiębiorstw:

a) pary przedsiębiorstw (równa liczba podmiotów o dobrej i złej kondycji finansowej): R. Balina, D. Mirowska, M. Lasek, G. Mentel, S. Juszczyk, R. Balina oraz J. Kisielińska i A. Waszkowski,
a) duży udział bankrutów w łącznej liczbie badanych przedsiębiorstw: P. Antonowicz, L. Czapiewski oraz D. Zarzecki,
b) wyłącznie „bankruci": S. Godlewska, G. Gołębiowski i K. Żywno, B. Gostomczyk, M. Hamrol i J. Chodakowski, O. Rusek, J. Rutkowska,
c) różne kategorie kondycji finansowej: J. Wojnar [2014, s. 225] (20 spółek o dobrej kondycji finansowej, 10 – „chylących się ku upadkowi", 20 – ogłosiły upadłość) oraz J. Fabisiewicz (5 spółek zagrożonych upadłością, 5 spółek niezagrożonych oraz 5 spółek, które ogłosiły upadłość). Ponadto w badanej populacji występują przedsiębiorstwa o różnej przynależności sektorowej.

W omawianych publikacjach występują różne definicje „bankructwa":

a) przedsiębiorstwa, które zostały postawione w stan upadłości [Antonowicz, 2010, s. 19],
b) przedsiębiorstwa zagrożone upadłością [Czapiewski, 2009, s. 123],
c) przedsiębiorstwa, które wystąpiły do sądu z wnioskiem o ogłoszenie upadłości oraz charakteryzowały się stratami finansowymi i ujemnym kapitałem własnym [Balina, 2012, s. 233–234],
d) przedsiębiorstwa, wobec których złożono wnioski o upadłość lub postępowanie układowe [Hamrol, Chodakowski, 2008, s. 29],
e) przedsiębiorstwa, które zgłosiły wnioski o ogłoszenie upadłości [Rutkowska, 2006, s. 51].
f) Przedsiębiorstwa, wobec których sąd ogłosił upadłość [Czarny, 2009, s. 129–130],
g) formalnym kryterium podziału przedsiębiorstw na „dobre" i „złe" jest wartość wskaźników: cena/zysk oraz cena/wartość księgowa [Zarzecki, 2003, s. 179].

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 02/11/2026 03:29:48

Tab. 1. Charakterystyka wybranych badań według największej liczby wykorzystanych modeli dyskryminacyjnych oraz liczby badanych przedsiębiorstw

Autor badania	Liczba wykorzystanych modeli dyskryminacyjnych	Liczba badanych przedsiębiorstw	Liczba badanych przedsiębiorstw upadłych lub zagrożonych upadłością
P. Antonowicz	41	208	89
R. Balina	27	60	30
G. Gołębiowski, K. Żywno	25	10	10
O. Rusek	23	6	6
R. Balina, J. Pochopień	22	40	
A. Czarny	21	26	
D. Mirowska, M. Lasek	21	30	15
L. Czapiewski	20	94	48
E. Grzegorzewska, H. Runowski	10	51	
W. Lichota	10	5	

Źródło: opracowanie własne.

Jak wynika z danych zamieszczonych w tab. 1, najliczniejszą populację modeli dyskryminacyjnych (41) oraz przedsiębiorstw (89 spółek, które zostały postawione w stan upadłości i 119 spółek niezagrożonych utratą kondycji finansowej) badał P. Antonowicz [2010, s. 19]. Z kolei L. Czapiewski [2009, s. 123] badał 94 spółki, z których 48 było zagrożonych upadłością, R. Balina [2012, s. 233–234] – 60 przedsiębiorstw, a E. Grzegorzewska i H. Runowski [2008, s. 84] – 51 spółek.

Należy zauważyć, że za pomocą tych samych modeli dyskryminacyjnych badano kondycję finansową podmiotów należących do różnych sektorów gospodarki narodowej. Obok przedsiębiorstw przemysłowych i budowlanych badano również przedsiębiorstwa hodowlane, spedycyjne, komunikacji miejskiej, PKS, linie lotnicze, nadleśnictwa, przedsiębiorstwa gastronomiczne i hotelarsko-turystyczne, spółdzielnie mleczarskie, kopalnie węgla kamiennego, spółki deweloperskie, instytucje ochrony zdrowia, a nawet banki.

Charakterystykę wybranych badań według liczby wykorzystanych modeli dyskryminacyjnych zaprezentowano w tab. 2.

Tab. 2. Charakterystyka omawianych badań według liczby wykorzystanych modeli dyskryminacyjnych

Liczba wykorzystanych modeli dyskryminacyjnych	Liczba badań
41	1
27	1
25	1
23	1
22	1
21	2
20	1
10	2
9	3
8	3

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 02/11/2026 03:29:48

Liczba wykorzystanych modeli dyskryminacyjnych	Liczba badań
7	1
6	11
5	4
4	8
3	9
2	1
Razem	50

Źródło: opracowanie własne.

Tylko w 7 badaniach wykorzystano co najmniej 20 modeli dyskryminacyjnych, natomiast aż w 40 badaniach sięgnięto po liczbę od 2 do 9 modeli dyskryminacyjnych.

Tab. 3. Częstotliwość wykorzystania modeli dyskryminacyjnych w przeprowadzonych badaniach nad ich wiarygodnością diagnostyczną

Model	Liczba badań
M. Hamrola	35
A. Hołdy	31
E. Mączyńskiej	23
INE PAN G	22
D. Hadasik 4	22
J. Gajdki i D. Stosa 4	21
D. Wierzby	21
B. Prusaka 1	16
B. Prusaka 2	16
INE PAN F	13
J. Gajdki i D. Stosa 5	12
D. Appenzeller i K. Szarzec 1	11
D. Appenzeller i K. Szarzec 2	11
D. Hadasik 1	10
D. Hadasik 2	10
M. Pogodzińskiej i S. Sojaka	10

Źródło: opracowanie własne.

W omawianych badaniach (tab. 3) najczęściej sięgano po 2 modele D. Hadasik – 42 razy, modele INE PAN (G i F) oraz M. Hamrola – po 35 razy, 2 modele J. Gajdki i D. Stosa wykorzystano 33 razy oraz 2 modele B. Prusaka – 32 razy. Należy dodać, że 17 modeli wykorzystano tylko raz, a kolejnych 6 modeli – dwukrotnie.

Do podobnych wniosków prowadzi ocena zakresu zastosowania modeli dyskryminacyjnych, wykorzystywanych do badania sprawozdań finansowych, w raportach i opiniach niezależnych biegłych rewidentów. Na 100 losowo dobranych opinii w 39 przypadkach zastosowano wyłącznie metodę E. Altmana, w 28 – metodę E. Altmana oraz metodę A. Hołdy, w 11 opiniach – metodę E. Altmana, metodę A. Hołdy i metodę M. Hamrola (model poznański), a w 4 opiniach – metodę E. Altmana oraz metodę J. Gajdki i D. Stosa. Ponadto w 12 opiniach wykorzystano jedynie model

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 02/11/2026 03:29:48

A. Hołdy, w 5 kolejnych – tylko model J. Gajdki i D. Stosa, natomiast w 1 przypadku zastosowano 12 modeli dyskryminacyjnych: 7 modeli INE PAN, 2 modele B. Prusaka, model A. Hołdy oraz model J. Gajdki i D. Stosa [Kitowski, 2015, s. 103].

2. Błędy i uproszczenia metodyczne występujące w analizowanych badaniach

Obserwowana w literaturze przedmiotu maniera pomijania prac źródłowych, a koncentrująca się na bezkrytycznym powielaniu publikacji innych autorów, lub próby niefortunnego modyfikowania założeń omawianych metod prowadzi do narastania liczby błędów i uproszczeń metodycznych nieuchronnie obniżających wiarygodność diagnozy.

Liczne błędy i uproszczenia metodyczne spotykamy w próbach prezentowania założeń modelu A. Hołdy:

a) we wskaźniku spłaty zobowiązań błędnie uwzględniane są koszty działalności operacyjnej [Czapiewski, 2009, s. 122],
b) różnica pomiędzy kosztami działalności operacyjnej i pozostałymi kosztami operacyjnymi nie jest tożsama z kategorią kosztów sprzedanych produktów, towarów i materiałów [Kisielińska, Waszkowski, 2010, s. 20; Mirowska, Lasek, 2010, s. 77],
c) relacja średniorocznych zobowiązań krótkoterminowych do kosztów sprzedanych produktów, towarów i materiałów jest mnożona przez 360 (dni), a nie przez 100 [Kocel, Kwiecień, 2010, s. 97],
d) stopa zwrotu inwestycji oraz wskaźnik ogólnego zadłużenia nie są wyrażone w procentach [Pieńkowska, 2004, s. 5; Godlewska, 2010, s. 703; Kisielińska, Waszkowski, 2010, s. 20],
e) w równaniu dyskryminacyjnym: nie „-0,681 X_1", lecz +0,681 X_1 [Pieńkowska, 2004, s. 5], nie „0,157 x stopa zwrotu inwestycji", lecz „0,157 x wskaźnik rotacji aktywów", nie „0,000672 x wskaźnik rotacji aktywów", lecz „0,000672 x stopa zwrotu inwestycji" [Tłuczak, 2013, s. 427].

W przypadku zastosowań modeli D. Hadasik dostrzegamy następujące mankamenty metodyczne[1]:

a) w modelu 4 czwarta zmienna jest wskaźnikiem sfinansowania aktywów (a nie „zobowiązań ogółem") kapitałem obrotowym [Sołoma, Plesiewicz, 2011, s. 161],
b) błędnie zdefiniowano cykl realizacji należności: nie „sprzedaż/przeciętny stan należności", lecz „przeciętny stan należności x 365/sprzedaż" [Kocel, Kwiecień, 2010, s. 97],

[1] Ograniczona objętość artykułu nie pozwoliła na przytoczenie przykładów mankamentów metodycznych dotyczących pozostałych modeli dyskryminacyjnych.

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 02/11/2026 03:29:48

c) w mianowniku wskaźnika rotacji zapasów powinna być wartość przychodów ze sprzedaży, a nie „koszt wytworzenia sprzedanych wyrobów" [Kocel, Kwiecień, 2010, s. 97],
d) wskaźników cyklu realizacji należności oraz rotacji zapasów nie mnoży się razy 365 [Hamrol, Chodakowski, 2008, s. 21; Spychała, 2013, s. 476; Śmiglak-Krajewska, Just, 2013, s. 435; Tłuczak, 2013, s. 426],
e) w równaniu dyskryminacyjnym modelu 4: nie „+0,0127826 W_{12}", lecz „-0,0127826 W_{12}" [Rutkowska, 2006, s. 49], pominięto wyrażenie „+0,00230258 X_5" (gdzie X_5 – cykl realizacji należności). Ponadto wyraz wolny wynosi 2,36261, a nie 3,36261 [Wysocki, Kozera, 2012, s. 172],
f) wyraz wolny w modelu 4 wynosi 2,36261, a nie 2,3656 [Grzegorzewska, Runowski, 2008, s. 85],
g) pominięto wyraz wolny w modelu 4 (+2,36261) [Kocel, Kwiecień, 2010, s. 97],
h) w modelu 4 punkt graniczny wynosi -0,374345, a nie 0 [Wysocki, Kozera, 2012, s. 173; Spychała, 2013, s. 476].

3. Ocena wiarygodności diagnostycznej modeli dyskryminacyjnych w świetle wyników przeprowadzonych badań

Trudno jest jednoznacznie ustalić hierarchię polskich modeli dyskryminacyjnych według kryterium trafności stopnia oceny zagrożenia upadłością przedsiębiorstw. Jak bowiem wynika z badań przeprowadzonych przez P. Antonowicza, model 2 Gajdki i Stosa, który zapewniał 100-procentową trafność takiej diagnozy, a jego skuteczność potwierdził również L. Czapiewski (97,9%), to według wyników otrzymanych przez R. Balinę – aż w 35 przypadkach na 100 badanych przedsiębiorstw nietrafnie oceniał ich kondycję finansową. Z kolei model 3 Gajdki i Stosa, wyróżniający się według P. Antonowicza jednym z najwyższych wskaźników trafnych ocen sytuacji finansowej bankrutów (96,15%), według ustaleń L. Czapiewskiego oraz G. Gołębiowskiego i K. Żywno [2008, s. 35] cechował się dużym błędem oceny (33,3%). Jeszcze większa rozpiętość skali ocen występuje w przypadku modelu 1 omawianej metody i waha się od 95,8% (według P. Antonowicza) do zaledwie 45% (według R. Baliny). Głównym czynnikiem decydującym o zróżnicowanej skali oceny wiarygodności omawianych modeli jest nieporównywalna struktura sektorowa badanej przez poszczególnych autorów populacji przedsiębiorstw zagrożonych utratą kondycji finansowej.

Modele dyskryminacyjne charakteryzują się wyższą trafnością prawidłowych diagnoz w przypadku oceny populacji przedsiębiorstw o niezagrożonej kondycji finansowej. Znacznie niższa jest ich wiarygodność w ocenie przedsiębiorstw zagrożonych upadłością. Wraz z wydłużaniem się okresu poprzedzającego rok złożenia wniosku o upadłość, maleje trafność prognoz rozpatrywanych metod [Hamrol, Chodakowski, 2008, s. 29].

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 02/11/2026 03:29:48

Według pozostałych wyników badań do najbardziej wiarygodnych modeli dyskryminacyjnych należy zaliczyć:

a) model 4 Gajdki i Stosa [Rusek, 2010, s. 52; Godlewska, 2010, s. 712; Zarzecki, 2003, s. 180],
b) model Hamrola [Gostomczyk, 2012, s. 51],
c) modele: Wierzby, Prusaka oraz model F INE PAN [Mirowska, Lasek, 2010, s. 85],
d) modele INE PAN: F i G [Mentel, 2013, s. 418],
e) model 1 Prusaka oraz model Mączyńskiej i Zawadzkiego [Balina, Pochopień, 2012, s. 262],
f) model 5 Gajdki i Stosa oraz model F INE PAN [Kisielińska, Waszkowski, 2010, s. 27],
g) model Gajdki i Stosa oraz 2 model Prusaka [Śmiglak-Krajewska, Just, 2013, s. 442].

Z kolei najsurowiej zostały ocenione: model 2 Prusaka [Kisielińska, Waszkowski, 2010, s. 27], model Appenzeller i Szarzec [Mirowska, Lasek, 2010, s. 85] oraz model 4 Hadasik [Zarzecki, 2003, s. 181] (a zatem w przypadku weryfikacji wiarygodności modelu 2 metody B. Prusaka występują wykluczające się oceny).

Popularności zastosowań metody Hołdy towarzyszy niska ocena tego modelu [Zarzecki, 2003, s. 180; Rutkowska, 2006, s. 54; Juszczyk, Balina, 2009, s. 172; Fabisiewicz, 2012, s. 12; Godlewska, 2010, s. 712]. Z kolei – jak wynika z innych badań – model Hołdy zapewnia poprawną klasyfikację spółek o dobrej kondycji finansowej [Zarzecki, 2003, s. 180; Grzegorzewska, Runowski, 2008, s. 88].

Najczęściej jednak poszczególne modele dyskryminacyjne prowadzą do odmiennej oceny poziomu kondycji finansowej badanego przedsiębiorstwa, np.:

a) modele Mączyńskiej i Hamrola wskazywały na brak zagrożenia upadłością, natomiast model 1 Prusaka – na zagrożenie upadłością [Dąbrowski, Boratyńska, 2011, s. 172],
b) modele Mączyńskiej oraz Gajdki i Stosa (5) wykazały „dobrą skuteczność", modele Hamrola i Wierzby – wystarczającą, a model Prusaka – mniejszą skuteczność [Fabisiewicz, 2012, s. 12],
c) model Hamrola wskazywał na dobrą kondycję finansową, model Gajdki i Stosa – na zagrożenie upadłością, a model Mączyńskiej – na słabą kondycję finansową [Karnowska, Małecka, 2009, s. 118],
d) modele Mączyńskiej oraz Hamrola wskazywały na niezagrożoną sytuację finansową, natomiast model Prusaka – na zagrożenie upadłością [Dąbrowski, Boratyńska, 2011, s. 172],
e) spośród 6 modeli tylko dwa wskazywały na trudną sytuację finansową badanego przedsiębiorstwa (Altmana i Mączyńskiej). Pozostałe 4 modele wykazywały dynamiczny rozwój spółki (Hadasik, Wierzby, Hołdy oraz Mączyńskiej i Zawadzkiego) [Rusek, 2010, s. 50].

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 02/11/2026 03:29:48

Podsumowanie

W krajowej literaturze przedmiotu od lat obserwujemy jednostronny wzrost zainteresowania metodami dyskryminacyjnymi, w tym zwłaszcza modelami sformułowanymi przed kilkudziesięcioma latami, w nieporównywalnych warunkach gospodarowania, oraz zjawisko technikocentryzmu, czyli stosowanie modeli dyskryminacyjnych z punktu widzenia ich statystycznej finezyjności, z pominięciem stopnia przydatności i wiarygodności otrzymanych wyników empirycznych.

Na podstawie przeprowadzonych badań trudno jest ocenić skalę wiarygodności diagnostycznej modeli dyskryminacyjnych. Tylko w nielicznych badaniach wykorzystano co najmniej 20 modeli, ponadto nieliczne były populacje badanych przedsiębiorstw. W żadnym z omawianych badań nie wykorzystano metody reprezentacyjnej. Dowolna też była procedura selekcji badanych przedsiębiorstw pod względem ich wielkości oraz przynależności sektorowej. Przyjmowano także różne kryteria umownego „bankructwa" przedsiębiorstw.

Wielu autorów nie dostrzega istotnych różnic występujących pomiędzy trzema rodzajami sprawności modeli dyskryminacyjnych: ogólnej, pierwszego stopnia (odsetek bankrutów prawidłowo zakwalifikowanych) oraz drugiego stopnia (odsetek prawidłowo zakwalifikowanych przedsiębiorstw uznanych *a priori* za niezagrożone utratą kondycji finansowej).

Otrzymane wyniki badań nadal nie odpowiadają przekonująco na następujące pytania badawcze:

1. Czy zagraniczne modele są wiarygodne w polskich warunkach gospodarowania?
2. Przez jaki okres model dyskryminacyjny utrzymuje wiarygodność diagnostyczną?
3. Czy modele dyskryminacyjne są uniwersalne w ujęciu sektorowym?
4. Czy liczba zmiennych w modelu wpływa na jakość diagnozy?

Pamiętajmy ponadto, że przytoczone błędy i uproszczenia metodyczne w procedurze zastosowań omawianych modeli osłabiają, a w skrajnych przypadkach – dyskwalifikują, wiarygodność otrzymanych diagnoz. Przeprowadzone rozważania potwierdziły słuszność tezy sformułowanej przez E. Mączyńską i M. Zawadzkiego, że „nie ma jednego, jedynie słusznego i najlepszego modelu oceny zagrożenia przedsiębiorstwa upadłością" [Mączyńska, Zawadzki, 2006, s. 228].

Bibliografia

Antonowicz P., *Zastosowanie macierzy klasyfikacji przedsiębiorstw do oceny zdolności predykcyjnych 52 modeli z-score*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Rzeszowskiej" 2010, nr 272.

Balina R., *Skuteczność wybranych modeli dyskryminacyjnych na przykładzie branży robót budowlanych*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego" 2012, z. 689.

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 02/11/2026 03:29:48

Balina R., Pochopień J., *Skuteczność modeli do prognozowania bankructwa przedsiębiorstw handlu hurtowego żywnością, napojami i wyrobami tytoniowymi*, „Zeszyty Naukowe SGGW. Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej" 2012, z. 96.

Czapiewski L., *Efektywność wybranych modeli dyskryminacyjnych w przewidywaniu trudności finansowych polskich spółek giełdowych*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu" 2009, nr 48.

Czarny A., *System wczesnego ostrzegania dla przedsiębiorstw przemysłu spożywczego*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu" 2009, nr 48.

Dąbrowski B., Boratyńska K., *Zastosowanie modeli dyskryminacyjnych do prognozowania upadłości spółek giełdowych indeksu WIG-Spożywczy*, „Zeszyty Naukowe SGGW. Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej" 2011, z. 89.

Fabisiewicz J., *Ekonometryczna „szklana kula" – ocena ryzyka działalności przedsiębiorstw*, „Biznes i Produkcja" 2012, nr 7.

Godlewska S., *Skuteczność polskich modeli dyskryminacyjnych w ocenie zagrożenia upadłością spółek giełdowych*, „Annales UMCS. Sectio H" 2010, t. 44.

Gołębiowski G., Żywno K., *Weryfikacja skuteczności modeli dyskryminacyjnych na przykładzie wybranych spółek giełdowych*, „Współczesna Ekonomia" 2008, nr 7.

Gostomczyk B., *Praktyczne wykorzystanie wybranych modeli predykcji bankructwa na przykładzie przedsiębiorstwa produkcyjno-handlowego X*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego" 2012, z. 729.

Grzegorzewska E., Runowski H., *Zdolności prognostyczne polskich modeli dyskryminacyjnych w badaniu kondycji finansowej przedsiębiorstw rolniczych*, „Roczniki Nauk Rolniczych" 2008, t. 95, z. 3/4.

Hamrol M., Chodakowski J., *Prognozowanie zagrożenia finansowego przedsiębiorstwa. Wartość predykcyjna polskich modeli analizy dyskryminacyjnej*, „Badania Operacyjne i Decyzje" 2008, nr 3.

Juszczyk S., Balina R., *Prognozowanie upadłości przedsiębiorstw spedycyjnych jako bankowe narzędzie decyzyjne*, „Zeszyty Naukowe SGGW. Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej" 2009, z. 78.

Karnowska G., Małecka A., *Ocena kondycji finansowej przedsiębiorstwa PGE*, „Zeszyty Naukowe SGGW. Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej" 2009, z. 76.

Kisielińska J., Waszkowski A., *Polskie modele do prognozowania bankructwa przedsiębiorstw i ich weryfikacja*, „Zeszyty Naukowe SGGW. Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej" 2010, z. 82.

Kitowski J., *Metody dyskryminacyjne w badaniu sprawozdań finansowych*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia" 2015, z. 74.

Kocel J., Kwiecień R., *Metoda określania syntetycznego wskaźnika efektów gospodarowania zasobami przyrodniczymi, ludzkimi i ekonomicznymi nadleśnictw*, „Leśne Prace Badawcze" 2010, nr 71.

Koralun-Bereźnicka J., *Ocena możliwości wykorzystania wybranych funkcji dyskryminacji w analizie polskich spółek giełdowych*, „Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów" 2006, nr 69.

Mączyńska E., Zawadzki M., *Dyskryminacyjne modele predykcji upadłości przedsiębiorstw*, „Ekonomista" 2006, nr 2.

Mentel G., *Analiza dyskryminacyjna ryzyka upadłości*, „Annales UMCS. Sectio H" 2013, nr 3, **DOI: http://dx.doi.org/10.17951/h.2013.47.3.409**.

Mirowska D., Lasek M., *Porównanie skuteczności modeli wielowymiarowej analizy dyskryminacyjnej służących prognozowaniu upadłości przedsiębiorstw*, „Optimum. Studia Ekonomiczne" 2010, nr 1.

Pieńkowska M., *Przewidywanie kryzysu. Zarządzanie ryzykiem w biznesie*, „Nowe Życie Gospodarcze" 2004, nr 13.

Rusek O., *Przydatność modeli dyskryminacyjnych w zarządzaniu przedsiębiorstwem*, „Zeszyty Naukowe SGGW. Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej" 2010, z. 85.

Rutkowska J., *Ocena przydatności metod prognozowania bankructwa w warunkach polskich*, „Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie" 2006, z. 683.

Sołoma A., Plesiewicz J., *Wykorzystanie wielowymiarowych modeli analizy dyskryminacyjnej do oceny ryzyka upadłości przedsiębiorstw przemysłu mięsnego*, „Zeszyty Naukowe SGGW. Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej" 2011, z. 90.

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 02/11/2026 03:29:48

Spychała M., *Zastosowanie analizy wskaźnikowej oraz modeli wczesnego ostrzegania w prognozowaniu upadłości przedsiębiorstw na przykładzie spółek Irena S.A. i Krosno S.A.*, „Zarządzanie i Finanse" 2013, nr 1, cz. 4.

Śmiglak-Krajewska M., Just M., *Zastosowanie wybranych modeli analizy dyskryminacyjnej do prognozowania zagrożenia upadłością przedsiębiorstw produkujących pasze*, „Zarządzanie i Finanse" 2013, nr 1, cz. 3.

Tłuczak A., *Zastosowanie dyskryminacyjnych modeli przewidywania bankructwa do oceny ryzyka upadłości przedsiębiorstw*, „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej we Wrocławiu" 2013, z. 2.

Wojnar J., *Ocena skuteczności modeli analizy dyskryminacyjnej do prognozowania zagrożenia finansowego spółek giełdowych*, „Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie" 2014, z. 1.

Wysocki F., Kozera A., *Wykorzystanie analizy dyskryminacyjnej w ocenie upadłości przedsiębiorstw przemysłu mięsnego*, „Journal of Agribusiness and Rural Development" 2012, nr 4.

Zarzecki D., *Analiza dyskryminacyjna jako metoda oceny zagrożenia bankructwem*, [w:] *Czas na pieniądz. Zarządzanie finansami. Mierzenie wyników i ocena przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2003.

State of Research on the Diagnostic Credibility of Discriminatory Models

The article attempts to synthesize the state of research on the diagnostic credibility of discriminatory models used to assess the financial standing of enterprises. The considerations confirmed the validity of the thesis formulated by E. Mączyńska and M. Zawadzki that "there is no single and only right business model for assessing the bankruptcy risk for a business".

Stan badań nad wiarygodnością diagnostyczną modeli dyskryminacyjnych

W artykule podjęto próbę syntetycznego ujęcia stanu badań nad wiarygodnością diagnostyczną modeli dyskryminacyjnych wykorzystywanych do oceny kondycji finansowej przedsiębiorstw. Przeprowadzone rozważania potwierdziły słuszność tezy sformułowanej przez E. Mączyńską i M. Zawadzkiego, że „nie ma jednego, jedynie słusznego i najlepszego modelu oceny zagrożenia przedsiębiorstwa upadłością".