

Paweł Dec

## WERSJA KONSPEKTU PRACY DOKTORSKIEJ BĘDĄCA PODSTAWĄ OTWARCIA PRZEWODU DOKTORSKIEGO

# KOMPLEKSOWY SYSTEM WCZESNEGO OSTRZEGANIA JAKO NARZĘDZIE ZARZĄDZANIA PRZEDSIĘBIORSTWEM

## Spis treści

1. Temat pracy doktorskiej
2. Uzasadnienie wyboru tematu pracy doktorskiej
3. Cele pracy
4. Teza i hipotezy badawcze
5. Zakres pracy
6. Metoda badawcza
7. Źródła danych
8. Struktura pracy doktorskiej
9. Wykaz literatury

### 1. Temat pracy doktorskiej

**Kompleksowy system wczesnego ostrzegania jako narzędzie zarządzania przedsiębiorstwem.**

### 2. Uzasadnienie wyboru tematu pracy doktorskiej

W gospodarce rynkowej zarządzający podmiotami gospodarczymi (usługowymi, produkcyjnymi czy też finansowymi) podejmują wiele decyzji, które uwzględniają warunki rynkowe i ich zmiany. Przedsiębiorstwa, instytucje finansowe oraz banki stanowią część systemu gospodarczego, który jest warunkowany licznymi czynnikami. W trakcie prowadzenia działalności gospodarczej zwraca się uwagę na sygnały i zmiany płynące

z otoczenia. Istotne dla przedsiębiorstw jest zatem posiadanie odpowiedniej wiedzy na temat środowiska, w którym funkcjonują. Określenie oraz monitorowanie bliższego, jak i dalszego otoczenia przedsiębiorstwa pozwoli na właściwe dopasowanie się do warunków zewnętrznych, a także umożliwi utrzymanie i umacnianie strategicznej pozycji na rynku. Bowiem problemy finansowe, kryzysy ekonomiczne czy też przypadki upadłości przedsiębiorstw występują często w gospodarce rynkowej. W takich przypadkach zebrane wcześniej dane na temat otoczenia, przedsiębiorstwo może odpowiednio wykorzystać, aby uniknąć bankructwa i zareagować właściwie na pojawiające się problemy ekonomiczne. Kluczowym elementem w funkcjonowaniu organizacji gospodarczej jest zatem monitorowanie otoczenia i analiza płynących z niego informacji. W celu właściwej realizacji tych celów konstruuje się specjalne systemy informacyjne, które pomagają kadrze zarządzającej w podejmowaniu ważnych, strategicznych decyzji. Dzięki nim możliwa staje się wczesna ocena procesów oraz zjawisk w systemie gospodarczym. Ponadto przedsiębiorstwa są w stanie uwzględniać zmiany zachodzące na rynku (np. oczekiwania dostawców, pośredników czy wymagania konsumentów). Systemy informacyjne pozwalają również na przeprowadzanie różnych symulacji i wariantów podejmowanych decyzji, dzięki czemu przedsiębiorstwo może wybrać optymalną strategię działania dla siebie.

Oprócz zbierania informacji z otoczenia, dokonywana jest również obserwacja procesów, które zachodzą wewnątrz danego podmiotu gospodarczego. Monitoring bieżącej sytuacji finansowej pomoże w miarę wcześnie zareagować na pojawiające się trudności czy odchylenia. Istotną sprawą staje się znalezienie sposobu na prognozowanie przyszłych kłopotów przedsiębiorstwa, w tym zwłaszcza jego potencjalnych problemów finansowych czy możliwości upadku. Opracowanie specjalnej metody, która odpowiednio wcześnie poinformuje kadrę zarządzającą o mogących wystąpić nieprawidłowościach w przedsiębiorstwie, stało się przedmiotem zainteresowania i badań wielu naukowców. Wykazanie możliwości upadku czy niewypłacalności danego podmiotu gospodarczego na kilka lat przed faktycznym ich wystąpieniem, może okazać się bowiem szansą na jego uratowanie i przetrwanie. To z kolei pozwoliłoby na ustabilizowanie sytuacji na rynku, wyeliminowałoby spektakularne bankructwa czy ograniczałoby ich ewentualne skutki i konsekwencje dla gospodarki. Tak narodziła się koncepcja budowy systemów wczesnego ostrzegania.

Autor zdecydował się na prace badawcze nad systemami wczesnego ostrzegania, z uwagi na istotę problemu upadłości podmiotów gospodarczych w Polsce. Skala zjawiska została przedstawiona w tabelach 1 i 2.

**Tabela 1. Stopień przeżywalności przedsiębiorstw utworzonych w latach 1995–2004**

Rok utworzenia	Przedsiębiorstwo zarejestrowane	Współczynnik przeżycia pierwszego roku (w %)	Współczynnik przeżycia do 2001 r. (w %)
1995	374 092	60,0	32,3
1996	607 692	63,3	38,9
1997	485 614	67,9	41,9
1998	453 044	61,7	44,3
1999	337 897	60,2	52,0
2000	293 435	59,0	59,0
2001	209 384	64,5	31,9*
2002	176 492	61,5	35,2*
2003	176 867	64,4	50,4*
2004	155 853	61,6	b.d.

\*współczynnik przeżycia do 2005r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego oraz Raportu o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce w latach 2002–2003, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2004, s. 31.

**Tabela 2. Liczba bankructw w Polsce podawana przez Euler Hermes i Coface Poland**

Rok	Liczba bankructw wg firmy:	
	Euler Hermes	Coface Poland
1998	864	864
1999	1017	1017
2000	1289	1289
2001	1674	1674
2002	1863	1863
2003	1788	1798
2004	1163	1116
2005	727	793
I kw. 2006	133	b.d.

Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji umieszczonych na stronach: [www.eulerhermes.pl](http://www.eulerhermes.pl), [www.coface.pl](http://www.coface.pl), 01.07.2006

Firma Euler Hermes podaje ponadto, że w pierwszym kwartale 2006 roku najwięcej firm upadło w województwie śląskim (27), mazowieckim (23) oraz wielkopolskim (15). Przedsiębiorstwa produkcyjne stanowiły 37% wszystkich upadłości w pierwszym kwartale.<sup>1</sup>

Nie bez znaczenia przy wyborze tematu miał również fakt istnienia w niektórych krajach wysokorozwiniętych obowiązku wykorzystywania systemów wczesnego ostrzegania przez przedsiębiorstwa. Tak jest na przykład w Niemczech, gdzie po wejściu z dniem

<sup>1</sup> „Euler Hermes: w I kwartale 2006 r. 133 upadłości”, <http://www.pb.pl>, 10 maj 2006

1998 r. „Ustawy o kontroli i jawności w sektorze przedsiębiorstw (KonTrag)”, system wczesnego ostrzegania jest jednym z wymaganych narzędzi służących analizie, ocenie i kontroli wewnętrznych oraz zewnętrznych czynników ryzyka działalności przedsiębiorstwa.<sup>2</sup> Również w Nowej Bazylejskiej Umowie Kapitałowej (Bazylea II) wprowadza się obowiązek syntetycznych ocen (ratingów) zarówno kredytobiorców, jak i samych banków. Takie i podobne rozwiązania będą wkrótce stosowane w warunkach polskich. By jednak tak się stało niezbędne są dalsze badania nad systemami wczesnego ostrzegania, które w większym stopniu uwzględniałyby specyfikę działania polskich przedsiębiorstw.

## 2. Cele pracy

W literaturze występują dwa podejścia do istoty i tworzenia systemów wczesnego ostrzegania w przedsiębiorstwie. Reprezentanci pierwszego z obserwowanych podejść (nazwijmy go podejściem „finansowym”) określają systemy wczesnego ostrzegania jako systemy prognozy upadłości przedsiębiorstw.<sup>3</sup> Mają one za zadanie odróżniać przedsiębiorstwa o złej kondycji ekonomiczno-finansowej od tych bez większych problemów. Systemy wczesnego ostrzegania w podejściu finansowym służą zatem do wykrywania przedsiębiorstw zmierzających do upadku (bankructwa).

Drugim z występujących w literaturze podejść do kwestii systemów wczesnego ostrzegania jest podejście „strategiczne”. Według niego systemy wczesnego ostrzegania to systemy informacyjne, których głównym zadaniem jest wspomaganie menedżerów w ocenie postrzeganych zagrożeń i szans rozwojowych przedsiębiorstwa.<sup>4</sup> Odbywa się to za pomocą sygnalizowania i analizowania nawet słabych sygnałów o wszystkich zmianach w otoczeniu oraz wewnątrz przedsiębiorstwa. Następnie przeprowadzana jest ocena znaczenia tych zmian dla strategicznej pozycji podmiotu na rynku. Dzięki temu możliwa jest identyfikacja ryzyka i szans działalności firmy w przyszłości. Systemy wczesnego ostrzegania pomagają zatem kadrze zarządzającej w planowaniu przyszłych kroków oraz zadań. Należy tu zaznaczyć, że systemy te powinny przekazywać sygnały ostrzegawcze z takim wyprzedzeniem czasowym, aby ich użytkownicy mogli odpowiednio wcześniej zareagować na pojawiające się zagrożenia (np. poprzez podjęcie określonych działań ochronnych lub zmniejszających skutki sygnalizowanych zagrożeń) czy szanse (np. poprzez przygotowanie nowego produktu, obniżenie ceny itp.).

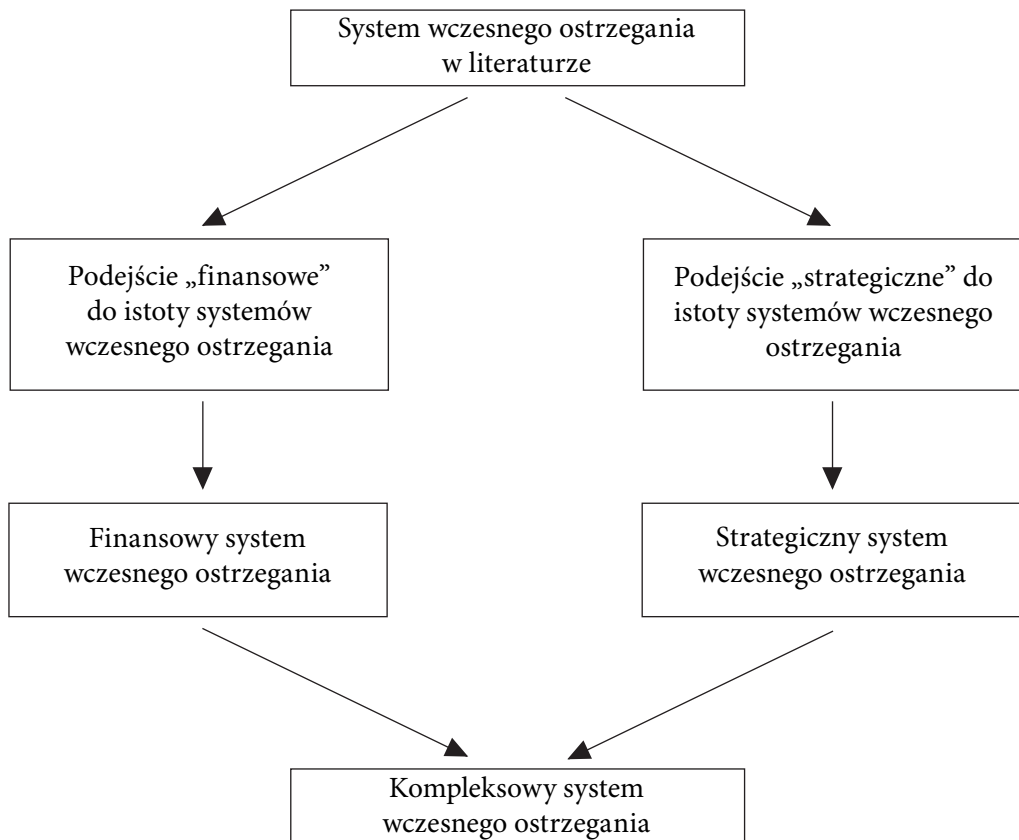
Obydwa prezentowane podejścia dotyczą dwóch różnych aspektów w zarządzaniu przedsiębiorstwem. W przypadku podejścia „finansowego” można mówić o zarządzaniu finansami w przedsiębiorstwie, zaś w przypadku podejścia „strategicznego” o zarządzaniu strategicznym w przedsiębiorstwie. Dotychczas konstruowane systemy wczesnego

<sup>2</sup> Por. [http://www2.agens.com/data/agens\\_/PDFs/agens\\_kontrag.pdf](http://www2.agens.com/data/agens_/PDFs/agens_kontrag.pdf).

<sup>3</sup> D.R. Fraser, L.M. Fraser, Ocena wyników działalności banku komercyjnego: analiza finansowa, Związek Banków Polskich, Warszawa 1996, s. 125.

<sup>4</sup> Por. J. Wierziński, Systemy wczesnego ostrzegania w planowaniu strategicznym, TSZ, Toruń 1998, s. 48–49.

ostrzegania bazowały na jednym z tych dwóch podejść. Finansowe systemy wczesnego ostrzegania<sup>5</sup> nie uwzględniały kwestii strategicznych, a strategiczne systemy wczesnego ostrzegania<sup>6</sup> nie uwzględniały kwestii finansowych. Widoczny jest więc brak kompleksowego ujęcia procesu tworzenia i wykorzystywania systemu wczesnego ostrzegania w zarządzaniu w przedsiębiorstwie. Głównym celem pracy jest zatem przedstawienie koncepcji kompleksowego systemu wczesnego ostrzegania. Etapy przebiegu procesu badawczego będą zgodne z zamieszczonym poniżej schematem.



**Schemat 1. Koncepcja kompleksowego systemu wczesnego ostrzegania w przedsiębiorstwie**

Źródło: Opracowanie własne.

Celami pośrednimi w pracy będą:

- prześledzenie problemu bankructwa w różnych teoriach ekonomicznych,
- dokonanie weryfikacji skuteczności polskich systemów wczesnego ostrzegania przed upadłością oraz wybór najlepszego z nich.

<sup>5</sup> Są to systemy z podejścia „finansowego”.

<sup>6</sup> Są to systemy z podejścia „strategicznego”.

## 4. Teza i hipotezy badawcze

Teza pracy:

**Stosowanie w zarządzaniu przedsiębiorstwem kompleksowego systemu wczesnego ostrzegania składającego się z systemu wczesnego ostrzegania przed upadłością oraz systemu wczesnego ostrzegania wykorzystywanego w planowaniu strategicznym stanowi istotny czynnik wzrostu efektywności oraz racjonalizacji zarządzania.**

Efektywność i racjonalizacja zarządzania rozumiana jest tutaj jako zdolność do bieżącego i strategicznego przystosowania się do zmian w otoczeniu oraz wykorzystania posiadanych zasobów (technicznych, finansowych, informacyjnych) do realizacji przyjętych celów<sup>7</sup>.

W celu zweryfikowania przedstawionej tezy sformułowano następujące hipotezy badawcze:

Hipoteza 1: Prowadzenie działalności gospodarczej wymaga uwzględniania zarówno ryzyka upadłości, jak również faktu funkcjonowania w niepewnym i zmiennym otoczeniu przedsiębiorstwa.

Hipoteza 2: Dotychczas konstruowane systemy wczesnego ostrzegania przed upadłością przedsiębiorstw są ważnym narzędziem ograniczania ryzyka bankructwa podmiotów gospodarczych. Cechują się one wysoką skutecznością w prognozowaniu upadłości firm.

Hipoteza 3: System wczesnego ostrzegania poprzez wychwytywanie słabych sygnałów oraz dogłębnej analizie otoczenia przedsiębiorstwa pozwala na wczesną identyfikację jego szans i zagrożeń, a tym samym ułatwia proces zarządzania strategicznego w firmie.

## 5. Zakres pracy

- a) Zakres przedmiotowy – autor przeprowadzi weryfikację modeli prognozowania upadłości stworzonych przez polskich autorów.
- b) Zakres podmiotowy – badane będą spółki giełdowe notowane na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie.
- c) Badania obejmować będą lata 1991–2005 (od początku istnienia Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie) – ma to umożliwić jak najdokładniejszą analizę sytuacji ekonomiczno-finansowej wybranych do badania przedsiębiorstw.

---

<sup>7</sup> Por. J. Penc, Leksykon biznesu, Placet, Warszawa 1997, s. 99.

## 6. Metody badawcze

W celu zweryfikowania pierwszej hipotezy zostaną przeprowadzone pogłębione studia literatury krajowej i zagranicznej. Główny nacisk zostanie położony na osadzenie problemu bankructwa w teorii.

Hipoteza druga zostanie zweryfikowana poprzez studia literaturowe oraz badania empiryczne. Autor sprawdzi skuteczności wybranych systemów wczesnego ostrzegania przed upadłością przedsiębiorstw. Próba badawcza będzie obejmowała spółki notowane na Giełdzie Papierów Wartościowych i zostanie podzielona na dwie grupy:

- 1) pierwsza składająca się ze spółek wycofanych z publicznego obrotu z powodu upadłości,
- 2) druga składająca się z ze spółek indeksu WIG20.

Natomiast w celu zweryfikowania trzeciej hipotezy zostaną przeprowadzone studia literaturowe. Autor wykorzysta zarówno krajowe, jak i zagraniczne publikacje naukowe. Zaprezentowany będzie również przykład strategicznego systemu wczesnego ostrzegania wykorzystywanego w praktyce gospodarczej.

## 7. Źródła danych

W pracy zostanie wykorzystana zarówno krajowa, jak i zagraniczna literatura naukowa. Bogatym źródłem informacji będą także zagraniczne bazy naukowe takie jak: EBSCO, Emerald, czy Proquest. Wykorzystywane będą również dane pochodzące z Głównego Urzędu Statystycznego, EUROSTAT-u, Ministerstwa Sprawiedliwości, Giełdy Papierów Wartościowych, Komisji Papierów Wartościowych i Giełd.

Badania empiryczne zostaną przeprowadzone na podstawie prospektów oraz raportów okresowych wybranych spółek giełdowych. Wykorzystywane będą także informacje pochodzące z serwisu [www.notoria.com.pl](http://www.notoria.com.pl) oraz z baz danych polskich czasopism ekonomicznych i gospodarczych – np. [www.parkiet.pl](http://www.parkiet.pl), [www.pb.pl](http://www.pb.pl).

## 8. Struktura pracy

Praca doktorska będzie składała się z 5 rozdziałów. Pierwszy rozdział zawiera teoretyczne ujęcie problemu upadłości i niepewności w działalności gospodarczej przedsiębiorstw. Drugi rozdział opisuje systemy wczesnego ostrzegania przed upadłością firm. W trzecim rozdziale omówiono systemy wczesnego ostrzegania wykorzystywane w zarządzaniu strategicznym przedsiębiorstwem. W czwartym rozdziale porównano dwa rodzaje systemów wczesnego ostrzegania i przedstawiono koncepcję kompleksowego systemu. Z kolei ostatni rozdział pracy będzie opisem weryfikacji skuteczności systemów wczesnego ostrzegania przed upadłością przeprowadzonych przez autora.

## Plan pracy

### Rozdział I. Teoretyczne ujęcie problemu upadłości i niepewności w działalności gospodarczej.

#### Wprowadzenie

1. Zagadnienie upadłości przedsiębiorstwa w wybranych teoriach przedsiębiorstwa.
  - 1.1. Możliwość bankructwa przedsiębiorstwa w neoklasycznej myśli ekonomicznej.
  - 1.2. Przetrwanie firmy w alternatywnych teoriach przedsiębiorstwa.
    - 1.2.1. Problem upadłości w teorii rozwoju gospodarczego Josepha Schumpetera.
    - 1.2.2. Elementy teorii bankructwa w pracach instytucjonalistów i neoinstytucjonalistów.
    - 1.2.3. Teorie menedżerskie a kwestia przetrwania przedsiębiorstwa.
    - 1.2.4. Upadłość i przetrwanie przedsiębiorstwa w ekonomii ewolucyjnej.
2. Wybrane koncepcje upadłości prezentowane przez współczesnych ekonomistów.
3. Niepewność w działalności gospodarczej.

#### Podsumowanie

### Rozdział II. Systemy wczesnego ostrzegania przed upadłością przedsiębiorstwa.

#### Wprowadzenie

1. Istota systemów wczesnego ostrzegania przed upadłością przedsiębiorstw.
2. Geneza systemów wczesnego ostrzegania przed upadłością podmiotów gospodarczych.
  - 2.1. Doświadczenia zagraniczne z systemami wczesnego ostrzegania.
  - 2.2. Doświadczenia polskie z systemami wczesnego ostrzegania przed upadłością podmiotów gospodarczych.
3. Etapy budowy systemu wczesnego ostrzegania.
4. Podstawowe metody prognozowania upadłości przedsiębiorstw.
  - 4.1. Ogólna charakterystyka metod prognozowania upadłości.
  - 4.2. Analiza wskaźnikowa.
  - 4.3. Quick Test.
  - 4.4. Analiza dyskryminacyjna.
  - 4.5. Model logitowy.
  - 4.6. Sztuczne sieci neuronowe.
5. Przegląd przykładowych systemów wczesnego ostrzegania skonstruowanych dotychczas w literaturze.
  - 5.1. Jednowymiarowe systemy wczesnego ostrzegania.
  - 5.2. Wielowymiarowe systemy wczesnego ostrzegania.
  - 5.3. Systemy wczesnego ostrzegania, dla których funkcja dyskryminacyjna szacowana jest odrębnie dla każdego roku.
  - 5.4. Systemy wczesnego ostrzegania opracowane dla polskich przedsiębiorstw.
  - 5.5. Systemy wczesnego ostrzegania do oceny polskich banków.



5.5.1. System wczesnego ostrzegania Bankowego Funduszu Gwarancyjnego dla oceny banków komercyjnych.

5.5.2. System wczesnego ostrzegania stworzony dla banków spółdzielczych działających w Polsce.

Podsumowanie

### **Rozdział III. Systemy wczesnego ostrzegania w zarządzaniu strategicznym.**

Wprowadzenie

1. Istota systemów wczesnego ostrzegania wykorzystywanych w zarządzaniu strategicznym.
  - 1.1. Geneza systemów wczesnego ostrzegania.
  - 1.2. Poprzednicy systemów wczesnego ostrzegania.
  - 1.3. Koncepcja systemu wczesnego ostrzegania w zarządzaniu strategicznym.
  - 1.4. Metody scenariuszowe w strategicznym systemie wczesnego ostrzegania.
2. Proces konstruowania systemów wczesnego ostrzegania w zarządzaniu przedsiębiorstwem.
  - 2.1. Przygotowanie do tworzenia systemu wczesnego ostrzegania w firmie.
  - 2.2. Etapy budowy oraz elementy składowe systemu wczesnego ostrzegania.
  - 2.3. Strategic flexibility – strategiczne dostosowanie.
3. Wskaźniki i symptomy wykorzystywane w systemach wczesnego ostrzegania.
4. Strategiczny system wczesnego ostrzegania wykorzystywany w firmie DaimlerChrysler Aerospace AG.

Podsumowanie

### **Rozdział IV. Kompleksowy system wczesnego ostrzegania.**

Wprowadzenie

1. Statystyka upadłości w Polsce.
2. Badania skuteczności systemów wczesnego ostrzegania przed bankructwem przeprowadzane przez innych badaczy.
3. Porównanie systemu wczesnego ostrzegania przed upadłością przedsiębiorstw z systemem wczesnego ostrzegania w zarządzaniu strategicznym firmą.
4. Proces tworzenia kompleksowego systemu wczesnego ostrzegania w przedsiębiorstwie.

Podsumowanie

### **Rozdział V. Analiza skuteczności systemów wczesnego ostrzegania przed upadłością przedsiębiorstw.**

Wprowadzenie

1. Kryteria doboru analizowanych przedsiębiorstw.
2. Źródła danych do badania.
3. Zakres i metodyka badania.
4. Weryfikacja skuteczności systemów wczesnego ostrzegania przed upadłością firm.

## 5. Wyniki i wnioski z przeprowadzonego badania.

Podsumowanie

### Zakończenie i wnioski

#### Aneks – szczegółowe wyniki badań

#### Spis rysunków

#### Spis tablic

#### Bibliografia

## 9. Wykaz wybranych pozycji literatury

1. Altman E.I., Corporate financial distress. A complete guide to predicting, avoiding and dealing with bankruptcy, „The Journal of Finance”, September 1968.
2. Altman E.I., Narayanan P., Haldeman R., Zeta Analysis: A New Model to Identify Bankruptcy Risk of Corporations, „Journal of Banking and Finance” 1977.
3. Altman E.I., Predicting Performance in the Savings and Loan Association Industry, „Journal of Monetary Economics” 1997, nr 10(3).
4. Altman E.I., Corporate financial distress and bankruptcy, Wiley, New York 1993.
5. Ansoff I., Zarządzanie strategiczne, PWE, Warszawa 1985.
6. Bartkowiak R., Konat W., System wczesnego ostrzegania jako narzędzie oceny sytuacji ekonomicznej banków w świetle doświadczeń BFG, „Bezpieczny Bank” 1999, nr 1/2(6/7).
7. Bartkowiak R., Kryteria i metody oceny zagrożenia wypłacalności banku. Wnioski z doświadczeń bankowego Funduszu Gwarancyjnego dla budowy systemu wczesnego ostrzegania, „Bezpieczny Bank” 1997, nr 1.
8. Beaver W.H., Financial ratios as predictors of bankruptcy, „Journal of Accounting Research” 1966.
9. Berg A., Pattillo C., Are Currency Crises Predictable: A Test, IMF WP 1998, nr 154.
10. Berg A., Borensztein E., G.M. Milesi-Ferretti, C. Pattillo, Anticipating Balance of Payments Crises-The Role of Early Warning Systems, IMF Occasional Papers 1999, nr 186.
11. Biliński W.F., Systemy wczesnego ostrzegania w wielkich organizacjach gospodarczych na przykładzie wybranych krajów kapitalistycznych, CINTe, Warszawa 1988.
12. Biliński W.F., Wczesne ostrzeganie w organizacjach gospodarczych i jednostkach administracyjnych, „Przegląd Organizacji” 1990, nr 2/3.
13. Cabała P., Walas-Trębacz J., Kształtowanie systemu wczesnego ostrzegania w zarządzaniu firmą, Zeszyty Naukowe nr 652, AE, Kraków 2004.
14. Chmielarz W., Systemy informatyczne wspomagające zarządzanie: aspekt modelowy w budowie systemów, Elipsa, Warszawa 1996.
15. Czermiński J., Systemy wspomagania decyzji w zarządzaniu przedsiębiorstwem, TONiK, Toruń 2002.
16. Demircuc A., Detragiache E., The Determinants of Banking Crises in Developing and Developed Countries, IMF Staff Papers, Vol. 45, No.1, March 1998.
17. Diebold F., Rudebusch G., Scoring the Leading Indicators, „Journal of Business” 1989, nr 62(3).

18. Eichengreen B., Rose A., Staying Afloat When the Wind Shifts: External Factors and Emerging-Market Banking Crises, NBER Working Paper 1998, nr 6370.
19. Edison J.H., Do Indicators of Financial Crises Work? An Evaluation of an Early Warning System, „International Finance Discussion Paper” No. 675, Board of Governors of The Federal Reserve System, 2000.
20. Fabiańska K., Rokita J., Rozwój przedsiębiorstwa, procesy, strategie rozwoju, AE, Katowice 1991.
21. Fink A., Marr B., Siebe A., Kuhle J.P., The future scorecard: combining external and internal scenarios to create strategic foresight, „Management Decision” Vol. 43 2005, nr 3.
22. Fraser D.R., Fraser L.M., Ocena wyników działalności banku komercyjnego: analiza finansowa, Związek Banków Polskich, Warszawa 1996.
23. Fulmer J., Moon J., Gavin J., Erwin T., A Bankruptcy Classification Model for Small Firms, „Journal of Commercial Bank Lending”, July 1984.
24. Gilad B., Early Warning: Using Competitive Intelligence to Anticipate Market Shifts, Control Risk, and Create Powerful Strategies, New York 2003.
25. Gruszczyński M., Wielomianowy model logitowy dla makrodanych, „Przegląd statystyczny” 1996, nr 43.
26. Hadasik D., Upadłość przedsiębiorstw w Polsce i metody jej prognozowania, Zeszyty Naukowe. Prace Habiitacyjne, Z.153, AE, Poznań 1998.
27. Hardy D., Pazarbasioğlu C., Determinants and Leading Indicators of Banking Crises: Further Evidence, IMF Staff Paper Vol. 46 1999, nr 3.
28. Hołda A., Prognozowanie bankructwa jednostki w warunkach gospodarki polskiej z wykorzystaniem funkcji dyskryminacyjnej ZH, „Rachunkowość” 2001, nr 5.
29. Hunek J.K., Systemy wczesnego ostrzegania, „Przegląd Organizacji” 1989, nr 5.
30. Hutchison M., McDill K., Are All Banking Crises Alike? The Japanese Experience in International Comparison, NBER Working Paper 1999, nr 7253.
31. Iwanicz M., Kłopotów z Altmanem ciąg dalszy, „Gazeta Bankowa” 1995, nr 3.
32. Iwanicz-Drozdowska M., Systemy oceny instytucji finansowych, „Bezpieczny Bank” 2001, nr 2/3(17/18).
33. Jagiełło R., Zastosowanie metody analizy dyskryminacyjnej przy ocenie ryzyka kredytowego, Współczesny bank, red. W.L. Jaworski, Poltext, Warszawa 2000.
34. Jagtiani J., Kolari J., Lemieux C., Shin H., Early warning models for a bank supervision: simpler could be better, „Economic Perspectives” 2003, nr 3.
35. Jędralska K., Woźniak-Sobczak B., Indykatory wczesnego ostrzegania w zarządzaniu zasobami przedsiębiorstwa, AE, Katowice, 1998.
36. Johnsen T., Melicher R.W., Predicting Corporate Bankruptcy and Financial Distress: Information Value Added by Multinomial Logit Models, „Journal of Economics and Business” 1994, nr 6.
37. Jones F., Current techniques in bankruptcy prediction, „Journal of Economics and Business” 1987, nr 6.
38. Kaminsky G., Reinhart C., The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance-of-Payments Problems, „American Economic Review” June 1999, nr 89(3).
39. Kaminsky G., Currency and Banking Crises: The Early Warnings of Distress, FRB 1999.

40. Keasey K., McGuinness P., The Failure of UK Industrial Firms for the Period 1976–1984, Logistic Analysis and Entropy Measures, „Journal of Business Finance and Accounting” 1990, nr 17(1).
41. Klausmann W., Betriebliche Frühwarnsysteme in Wandel, „Zeitschrift für Organisation” 1989, nr 1.
42. Kolari J., Glennon D., Shin H., Caputo M., Predicting large U.S. Commercial Bank Failures, Working Paper No.1, U.S. Comptroller of the Currency, 2000.
43. Kołosowska B., Ocena sytuacji finansowej przedsiębiorstw z wykorzystaniem metody dyskryminacyjnej (wyniki badań empirycznych – lata 1990–1994), Zeszyty Teoretyczne Rady Naukowej Stowarzyszenia Księgowych w Polsce, Zeszyt nr 34, 1996.
44. Kroenke D., Management Information Systems, Mitchell Publishing, Santa Cruz 1989.
45. Legault J., CA-Score. A Warning System for Small Business Failures, „Bilans” 1987, nr 6.
46. Lenox C., Identifying failing companies: a reevaluation of the logit, probit and DA approaches, „Journal of Economics and Business” 1999, nr 51.
47. Marrs R., Early Warning Signals – A conversation for exploration: Part 1, Coemergence, Inc. 2005.
48. Martin D., Early Warning of Bank Failure: A Logit Regression Approach, „Journal of Banking and Finance” 1997, nr1(2).
49. Mączyńska E., Ocena kondycji finansowej przedsiębiorstw, „Życie Gospodarcze” 1994, nr 38.
50. Mączyńska E., Wycena przedsiębiorstwa, Wydawnictwo Stowarzyszenia Księgowych w Polsce, Warszawa 2005.
51. Mączyńska E., Systemy wczesnego ostrzegania przed bankructwem przedsiębiorstw. Wskaźniki wczesnego informowania, Poltext, Warszawa 2004.
52. Mączyńska E., Gospodarka i przedsiębiorstwa w warunkach globalnej zmiany, w: “Gospodarka w obliczu globalizacji”, NBP, PTE, Katowice 2003.
53. Mączyńska E., Efektywność największych przedsiębiorstw z kapitałem zagranicznym w: „Bezpośrednie inwestycje zagraniczne w Polsce”, UMK, Toruń, 2003.
54. Mączyńska E., Systemy wczesnego ostrzegania przed upadłością przedsiębiorstw w: “W poszukiwaniu strategicznych przewag konkurencyjnych” red. L. Czarnota, M. Moszkowicz, Pol. Częstochowa, 2003.
55. Mączyńska E., Rating jako narzędzie pomiaru i kontroli ryzyka w działalności gospodarczej w: “Rachunkowość w praktyce”, Wyd. Dashofe 2003.
56. Mączyńska E., Modele przewidywania upadłości przedsiębiorstw, analiza dyskryminacyjna, w: “Globalizacja a integracja gospodarcza a procesy restrukturyzacji i rozwoju przedsiębiorstw, red. R. Borowiecki, AE Kraków 2003.
57. Mączyńska E., Systemy wczesnego ostrzegania przed upadłością – standardem w: “Polskie przedsiębiorstwa wobec standardów europejskich” red. J. Kuciński – Materiały i Prace Instytutu Funkcjonowania Gospodarki, SGH, tom LXXXIV, 2003.
58. Mączyńska E., Systemy wczesnego ostrzegania – niewykorzystane szanse, Prace Naukowe Politechniki Gdańskiej, Wydział Zarządzania, tom III /2004.
59. Mączyńska E., Globalizacja ryzyka, Zeszyty Naukowe AE Poznań, nr 49/2004.
60. Mączyńska E.: Skuteczność środków walki z bezrobociem, w: “Przedsiębiorstwa wobec bezrobocia”, Materiały i Prace Instytutu Funkcjonowania Gospodarki SGH, tom LXXXI, 2002.

61. Mączyńska E., Kondycja przedsiębiorstw w Polsce. Ocena poprzez rynek pracy i zmiany paradygmatu rozwojowego, w: *Przedsiębiorstwo wobec bezrobocia*, Materiały i Prace Instytutu Funkcjonowania Gospodarki, SGH, tom LXXXI, 2002.
62. Mączyńska E., Upadłości przedsiębiorstw w Polsce a globalizacja ryzyka, „*Nowe Życie Gospodarcze*”, nr 3/2004.
63. Mączyńska E., Systemy wczesnego ostrzegania, *Nowe Życie Gospodarcze*, nr 12/2004.
64. Mączyńska E., Kondycja przedsiębiorstw, „*Nowe Życie Gospodarcze*”, nr 3/2003.
65. Ekonomiczne aspekty upadłości przedsiębiorstw w Polsce, red. E. Mączyńska, Szkoła Główna Handlowa. Instytut Funkcjonowania Gospodarki Narodowej, Warszawa, Oficyna Wydaw. SGH tom XCII, 2005.
66. Mączyńska E., Systemy wczesnego ostrzegania. „*Gospodarka i Przyszłość*”, nr 2/5, 1996. Mączyńska E., *Restrukturyzacja przedsiębiorstw w procesie transformacji gospodarki polskiej*, DiG, Warszawa 2001.
67. Zagrożenie upadłością red. K. Kuciński, E. Mączyńska, Szkoła Główna Handlowa. Instytut Funkcjonowania Gospodarki Narodowej, Warszawa, Oficyna Wydaw. SGH tom XCIII, 2005.
68. Michaluk K., Wyniki badań nad metodami przewidywania zagrożenia upadłością w warunkach polskich, „*Firma i Rynek*”, Szczecin 2001.
69. Morris R., *Early warning indicators of Corporate failure: a critical review of previous research and further empirical evidence*, Ashgate Publ., Aldershot 1997.
70. Pantalone C.C., Platt M.B., *Predicting Failure of Savings & Loan Associations*, „*AREUEA Journal*” 1987, nr 2.
71. Peel M.J., *Timeliness of private company reports predicting corporate failure*, „*Investments Analysis*” 1987, nr 83.
72. Pettway R.H., Sinkey Jr J.F., *Establishing On-Site Bank Examination Priorities: An Early Warning System Using Accounting, Market Information*, „*Journal of Finance*” 1980, nr 35(1).
73. Podruczna M., *Agregatowe wskaźniki sytuacji ekonomicznej jako narzędzie kontroli przedsiębiorstw państwowych przez organy założycielskie*, Prace Naukowe AE we Wrocławiu, Zeszyt 698, 1995.
74. Rogowski W.K., *Możliwości wczesnego rozpoznawania symptomów zagrożenia zdolności płatniczej przedsiębiorstwa*, „*Bank i Kredyt*” 1999, nr 6.
75. Rose P.S., Kolari J.W., *Early Warning Systems as a Monitoring Device for Bank Condition*, „*Quarterly Journal of Business and Economics*” 1985, nr 24(1).
76. Sands E.G., *Business Failure Prediction and the Efficient Market Hypothesis*, Simon Fraser University, November 1980.
77. Scott W.L., Rose P.L., *The Bank Failure Problem Reexamined*, „*MSUBusiness Tojoics*” 1977, nr 25(1).
78. Shelly G.B., Cashman T.J., *Computer Fundamentals with Application Software*, Boyd and Fraser Pub. Co., Boston 1990.
79. Shick R.A., Sherman L.F., *Bank Stock Prices as an Early Warning System for Changes in Condition*, „*Journal of Bank Research*” 1980, nr 11(3).
80. Sosnowska A., Kłopotek A., Łobejko S., *Zarządzanie firmą innowacyjną*, Difin, Warszawa 1999.
81. Stasiewski T., *Z-score – indeks przewidywanego upadku przedsiębiorstwa*, „*Rachunkowość*” 1996, nr 12.

82. System wskaźników wczesnego ostrzegania gospodarczego. Wyniki badań wstępnych, red M. Nasiłkowski Prace i materiały Instytutu Rozwoju Gospodarczego, SGPiS, Warszawa 1989.
83. Tomeski E.A., People-Oriented Computer Systems, R.E. Krieger Publ. Co., Malabar 1983.
84. Twardowski Z., Model inteligentnego systemu wczesnego ostrzegania w bankowej ocenie ryzyka kredytobiorcy, AE, Katowice 2000.
85. Vlaar P.J.G., Early warning systems for currency crises, Mimeo 1999.
86. Wędzki D., Problem wykorzystania analizy wskaźnikowej do przewidywania upadłości polskich przedsiębiorstw – studium przypadków, „Bank i Kredyt” 2000, nr 5.
87. Whitaker J., Strategic Intelligence. Providing Critical Information for Strategic Decisions, Corporate Strategy Board, Executive Inquiry, August 2000.
88. Wierzbiński J, Systemy wczesnego ostrzegania w planowaniu strategicznym, TSZ, Toruń 1998.
89. Zaleska M., Identyfikacja ryzyka upadłości przedsiębiorstwa i banku. Systemy wczesnego ostrzegania, Difin, Warszawa 2002.
90. Zaleska M., Prognozowanie upadłości banków na podstawie ich sprawozdawczości, „Bezpieczny bank” 2001, nr 3/4(14/15).
91. Zbych M., Ocena zagrożenia przedsiębiorstwa upadłością przy zastosowaniu finansowych wskaźników syntetycznych, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza” 2001, nr 4.