

**PREDYKCJA UPADŁOŚCI PRZEDSIĘBIORSTW Z UWZGLĘDNIENIEM
RYZYKA SEKTOROWEGO
/rozprawa doktorska/**

mgr Magdalena Wasylkowska

STRESZCZENIE

Aktualne warunki funkcjonowania przedsiębiorstw na rynku, postępująca globalizacja i międzynarodowe łańcuchy wartości na światowych rynkach opierające się na szybko zmieniających się cyfrowych technologiach obliczeniowych, zmusiły firmy do stawienia czoła silnej konkurencji we wszystkich sektorach. Różne czynniki zewnętrzne, takie jak, tempo wzrostu, krajowy czy globalny kryzys finansowy, inflacja, szybki wzrost stóp procentowych, zmiany kursów walutowych czy globalne problemy społeczne i zdrowotne (pandemia), stanowią potencjalne ryzyko, które może również spowodować upadek finansowy firm. Takie formy kryzysów można zaobserwować na całym świecie, a różne poziomy dotkliwości zależą od poziomu rozwoju danego kraju i zdolności monitorowania sytuacji kryzysowych. Biorąc to pod uwagę bardzo często ciężar niepowodzenia biznesowego spoczywa nie tylko na bezpośrednich interesariuszach firmy, ale także na funkcjonowaniu w odpowiedniej branży oraz gospodarce. W celu zapobiegania możliwością wystąpienia problemów niezbędne jest opracowywanie i wdrażanie modeli predykcji przedsiębiorstw, które będą mieć kluczowe znaczenie dla odpowiednich interesariuszy w celu kontrolowania występujących symptomów bankructwa.

Bankructwa przedsiębiorstw są integralnym elementem gospodarki rynkowej, gdyż powodują jej oczyszczenie z przedsiębiorstw nieefektywnych ekonomicznie.¹ Ze względu na ciągłe zmiany zachodzące w gospodarce oraz jej otoczeniu, podmioty gospodarcze coraz częściej narażone są na możliwość utraty płynności finansowej zagrażającej dalszemu istnieniu przedsiębiorstwa na rynku. Modele wczesnego ostrzegania przed upadłością to narzędzia stosowane w ocenie sytuacji ekonomiczno-finansowej przedsiębiorstw, które umożliwiają nie tylko prognozowanie zagrożenia bankructwem lecz także ocenę zmian w kondycji i stabilności przedsiębiorstw.² Odgrywają one kluczową rolę w ograniczaniu wysokiego ryzyka zarówno dla

¹ E. Mączyńska, M. Zawadzki (2006), *Dyskryminacyjne modele predykcji upadłości przedsiębiorstw*, Ekonomista, nr 2, s. 205.

² Por. M. Zaleska (2002), *Ocena ekonomiczno-finansowa przedsiębiorstwa przez analityka bankowego*, SGH, Warszawa, s. 107, D. R. Fraser, L. M. Fraser (1996), *Ocena wyników działalności banku komercyjnego: analiza finansowa*, Związek Banków Polskich, Warszawa, s. 125.

interesariuszy i jak i dla funkcjonujących w gospodarce przedsiębiorstw. W gronie interesariuszy znajdują się nie tylko organy zarządzające i nadzorujące lecz także pracownicy, dostawcy, inwestorzy, administracja publiczna, jak również instytucje finansowe, i controlingowe oraz rynek ubezpieczeniowy. Modele predykcji pozwalają na szybką identyfikację zmian wpływających na pogorszenie kondycji finansowej badanych przedsiębiorstw.³

Przegląd badań poświęconych prognozowaniu upadłości przedsiębiorstw pokazuje, że powszechnie stosowane modele bazują na wskaźnikach finansowych, które obliczane są na podstawie dostępnych dokumentów finansowych, najczęściej przy wykorzystaniu wskaźników opartych na rachunku przepływów pieniężnych

Jako cel rozprawy wskazano konstrukcję narzędzia oceny zagrożenia bankructwem przy uwzględnieniu specyfiki sektora. Dla zrealizowania celu badawczego pracy, poddano weryfikacji hipotezę główną, iż modele oceny zagrożenia upadłością uwzględniające specyfikę sektorową wykazują większą zdolność predykcyjną niż modele ogólne.⁴

Dla zrealizowania celu głównego wyznaczono cele szczegółowe przy uwzględnieniu empirycznej weryfikacji użyteczności stworzonych modeli oceny zagrożenia bankructwem przy specyfice sektora oraz porównanie zdolności predykcyjnej modeli branżowych z modelami ogólnymi nieuwzględniającymi specyfiki sektora.

Strukturę pracy podporządkowano realizacji celu pracy. Dysertację podzielono na sześć rozdziałów, z których pierwsze cztery rozdziały mają charakter teoretyczny, pozostałe dwa przedstawiają wyniki przeprowadzonej analizy empirycznej. Układ pracy i zawartość poszczególnych rozdziałów odpowiada realizacji poszczególnych celów i weryfikacji postawionej hipotezy badawczej.

Hipotezę główną zweryfikowano na podstawie przeprowadzonych badaniach opierających się na danych finansowych 202 przedsiębiorstw które ogłosiły upadłość w latach 2011-2020.⁵ Analiza sektorowa dotyczyła wybranych sektorów, w których z przeprowadzonego badania dotyczącego upadłości w badanych latach było najwięcej bankructw, tj. *budownictwo*, *produkcja* i *handel*. Informacje o działalności przedsiębiorstw uwzględnionych w analizie pochodziły z danych finansowych zawartych w bazie *EMIS* i *Orbis*.

³ R. Sahajwala, P. Bergh (2000), *Supervisory Risk Assessment and Early Warning Systems*, Basel Committee on Banking Supervision, Working Papers, December, No. 4, s. 7.

⁴ Model ogólny to model sektorowy zastosowany dla wszystkich przedsiębiorstw z analizowanej próby badawczej.

⁵ Przedsiębiorstwa poddane analizie podzielono na grupy „bankructw” (B) i przedsiębiorstw „zdrowych” (Z) i przy wykorzystaniu poszczególnych modeli dyskryminacyjnych przeprowadzono ich empiryczną weryfikację.

W pierwszej części empirycznej rozprawy przedstawiono i omówiono wybrane polskie modele predykcji upadłości oparte na analizie dyskryminacyjnej przedstawiając ich skuteczność dokonując weryfikacji skuteczności w odniesieniu do próby badawczej zdolności predykcyjnej modeli branżowych omawianych istniejących polskich modelach predykcji z modelami ogólnymi. Zestawiając uzyskane w ten sposób wyniki wskazały które z nich charakteryzują się wyższą klasyfikacją, weryfikując postawioną hipotezę badawczą. Kolejna część analizy empirycznej dotyczyła przeprowadzonych badań własnych. Zaprezentowano skonstruowane na podstawie wykorzystanej w badaniu analizy regresji modele branżowe dla analizowanych trzech sektorów gospodarki. Bazując na otrzymanych wynikach, z przeprowadzonej analizy, porównano zdolności predykcyjne wypracowanych modeli, zarówno modeli branżowych jak i modeli ogólnych dla przedsiębiorstw z całej próby badawczej.

Wyniki przeprowadzonych badań empirycznych zweryfikowano i przedstawiono w ujęciu tabelarycznym porównując, na podstawie ogólnej sprawności modeli, wskazując, iż wyższą trafnością poprawnej klasyfikacji charakteryzują się skonstruowane i przedstawione w pracy modele.

W niniejszej pracy poruszono tematykę analizowaną przez innych badaczy, którzy wskazywali także, że bez względu na zastosowaną metodę prognozowania upadłości i sektora, z którego pochodzi przedsiębiorstwo czy zbioru zmiennych objaśniających, bezsprzecznym jest konieczność oceny zdolności predykcyjnej skonstruowanego klasyfikatora i jego aktualizacji ze względu na zmieniającą się sytuację gospodarczą przedsiębiorstw funkcjonujących na rynku. Ocena taka powinna zostać dokonana na podstawie niezależnej próby, która nie została uwzględniona w budowie modelu. W niniejszej pracy dostarczono narzędzie, model, do oceny kondycji funkcjonowania przedsiębiorstwa do wykorzystania przez zarząd firm, inwestorów, analityków finansowych dla trzech sektorów gospodarki którego zastosowanie może w bezpośredni sposób przełożyć się na ryzyko upadłości przedsiębiorstw. Wypracowane modele mogą okazać się dobrym narzędziem dla przedsiębiorstw wskazującym zminimalizować ryzyko upadłości przedsiębiorstwa działającego w określonej branży. W zakończeniu pracy zamieszczono wnioski podsumowujące przeprowadzone badania. Na gruncie dokonanych ustaleń sformułowano również wskazówki odnoszące się do potencjalnych kierunków doskonalenia metod predykcji upadłości w badaniach empirycznych. Do rozprawy dołączono również załączniki, obrazujące dane oraz wyniki przeprowadzonego badania.