



SGH

---

# Problemy finansowe przedsiębiorstw

Prof. Michał Wrzesiński

- Skuteczność modeli dyskryminacyjnych opartych na danych księgowych w warunkach polskich
- Wady modeli dyskryminacyjnych
- Alternatywne modele

- Dostępne badania potwierdzają relatywnie wysoką skuteczność najważniejszych modeli dyskryminacyjnych opartych na danych księgowych, również w porównaniu do modeli mieszanych (hazard models)
- Badania potwierdzają konieczność zróżnicowania modeli dyskryminacyjnych z punktu widzenia czynników specyficznych dla danego kraju [Altman, Iwanicz Drozdowska, Laitinen, Suvas 2014] oraz niższą skuteczność modeli zagranicznych na rynku polskim [E. Mączyńska 2006]

- Przegląd badań porównawczych wskazują na brak jednoznacznej skuteczności modeli dyskryminacyjnych w Polsce
  - [Hamrol, Chodakowski, 2008, Firmy z GPW]: ogólna skuteczność – Model B. Prusak 91,3%, Model Wierzba 75,9%, Model Gajdka, Stos 70,7%,
  - [A. Gąsek, 2015, Branża Budowlana GPW]: 2 letnia skuteczność (Model Gajdka, Stos) – 77% , 1 roczna skuteczność: Model Gajdka, Stos, Model E. Mączynskiej - 77% skuteczności.
  - [J. Wojnar, 2013, GPW]: Przewidywania firm w trudnej sytuacji finansowej: Model E. Mączynskiej, B. Prusak – 100% skuteczności, Przewidywania firm, które ogłoszą upadłość (D. Appenzeller, Sarzec, model „poznański” – 95% skuteczności
  - [Tomczak 2014]: D. Appenzeller, Sarzec2 – 84% E.Mączynskiej INA 6 – 84%, Model Wierzba – 91%

### Problemy Badawcze

- **Pytanie 1:** Czy możliwe jest stworzenie jednego optymalnego zintegrowanego modelu przewidywania upadłości przedsiębiorstw, czy raczej konieczne będzie używanie wielu modeli, charakteryzujących się lepszą skutecznością dla różnych prób badawczych, sektorów, rynków?
- **Pytanie 2:** Wskaźniki księgowe używane w różnych modelach dyskryminacyjnych de facto sprowadzają się do obszarów: (a) rentowności firmy, (b) płynności, (c) poziomu zadłużenia, (d) efektywności działania,
  - które z tych czynników są najważniejsze?
  - czy są inne obszary które powinny być w większym stopniu uwzględnione w modelach: (a) wielkość firmy, (b) czas trwania firmy, (d) czynniki makroekonomiczne, (e ) przepływy pieniężne generowane przez firmę, (f) zmienność wyniku operacyjnego w ostatnich latach, (g) inne?

- Podstawą dla obliczeń w modelach dyskryminacyjnych są dane księgowe. To powodują istotne problemy: zbyt wysoka elastyczność IFRS, manipulacja danymi, pokusa nadużycia [Aggraval, Taffler 2008]
  - **Przykład** - branża budowlana w 2011 roku w Polsce
- Ignorowanie cykliczności i zmian modeli biznesowych (dane mają charakter historyczny, trudno przewidzieć istotne zmiany w modelach biznesowych analizowanych firm)
  - **Przykład** - sektor wydobywania ropy i gazu z łupków w 2015 r
- Ignorowanie długości okresu w którym spółka spełnia przesłanki do ogłoszenia upadłości. [Shumway, 2001],
  - **Przykład** - finansowanie działalności spółek w trudnej sytuacji finansowej np. start ups

- Niska istotność czynników makroekonomicznych i rynkowych w modelach, szczególnie w momentach istotnej zmiany sytuacji rynkowej [Altman, Iwanicz – Drozdowska, Laitinen, Suvas 2014]
  - **Przykład:** Bankructwa firm przejętych w drodze LBO, w latach 2008 – 2010).
- Konieczność systematycznego dostosowywanie modelu do (a) specyfiki kraju, (b) okresu. [Altman, Iwanicz – Drozdowska, Laitinen, Suvas 2014]
  - Brak zintegrowanego modelu dyskryminacyjnego

### Pytanie Badawcze

- W jaki sposób można zaadresować te problemy w dalszych badaniach nad przewidywaniem bankructwa przedsiębiorstw ?

- W krajach rozwiniętych, odpowiedzią na wady modeli dyskryminacyjnych było powstanie modeli rynkowych i mieszanych
- Rozwój modeli rynkowych DD Merton / KMV Merton Model, blokują ograniczenia - pozyskiwanie danych i brak dowodu o wyższej skuteczności od modeli dyskryminacyjnych.
- Warto zwrócić uwagę na wysoką skuteczność modeli mieszanych księgowo - rynkowych (hazard models), biorących pod uwagę zarówno dane księgowe, jak i dane rynkowe. [Shumway, 2001], których wyższej skuteczności co prawda nie potwierdza [Helgeist 2004]

### **Pytanie Badawcze:**

- Czy możliwe jest szersze zastosowanie modeli mieszanych (hazard models) z uwzględnieniem danych rynkowych w warunkach polskich? Jakie są podstawowe ograniczenia w warunkach polskich?





SGH

---

**Dziękuję za uwagę**