

Oponentský posudek na disertační práci
Ing. Markéty Mačí
„Vybrané systémy hodnocení vitality podniků“

1. Zhodnocení významu disertační práce pro obor

Problematika určení vitality podniků pomocí zjištění jeho finančního zdraví představuje aktuální téma vybízející k diskusi i dalším zkoumáním. Jedná se o zásadní aspekt finančního řízení podniku, protože schopnost trvání podniku v budoucnosti a uchování jeho finančního zdraví je zásadním požadavkem jak interních tak i externích uživatelů.

2. Splnění sledovaného cíle

Autorka doktorské disertační práce uvádí, že jejím cílem bylo určit, který z vybraných bankrotních modelů má nejvyšší vypovídací schopnost pro podniky v prostředí České republiky. Dalším dílčím cílem práce je určit vliv změn HDP na vývoj hodnot průměrů a mediánů výstupů sledovaných bankrotních modelů a zároveň posoudit míru korelace mezi počtem podniků v úpadku a průměrnými hodnotami a mediány výstupů sledovaných bankrotních modelů.

3. Zvolené metody zpracování

Při zpracování byla zvolena kombinace různých metod. Nejprve byla provedena teoretická rešerše dostupných domácích a zahraničních informačních zdrojů zaměřených na danou problematiku. V této fázi byla použita metoda deskripce, komparace a analýzy. Ve výzkumné části práce byly použity metody kritické analýzy a syntézy. Pro naplnění cílů práce byla zvolena metoda měření a metoda pozorování v kombinaci s metodou analýzy a syntézy, s logicko-systematickými metodami a metodami dedukce.

Cíl práce lze považovat za splněný i z pohledu vhodného použití vědeckých metod.

4. Vyjádření k postupu řešení problému

Předložená disertační práce obsahuje 150 stran bez tabulek a příloh. Práce je rozdělená do šesti kapitol. V první kapitole je formulován hlavní cíl a dílčí cíle práce a výzkumné otázky. Druhá a třetí kapitola je věnována hodnocení finančního zdraví a predikce budoucnosti podniku. Ve čtvrté kapitole je popsán postup zpracování práce a použité metody. Pátá kapitola shrnuje výsledky výzkumu. Šestá kapitola shrnuje a diskutuje poznatky z provedené analýzy vypovídací schopnosti vybraných bankrotních modelů.

Navržené metody a postupy jsou adekvátní pro zpracování dané problematiky a vzhledem ke stanoveným cílům.

5. Stanovisko k výsledkům disertační práce a významu původního konkrétního přínosu autora disertační práce

Přínos zpracované disertační práce spočívá v komplexním zpracování dané problematiky. Z teoretického hlediska spočívá hodnota práce v poskytnutí uceleného systematického pohledu na problematiku vypovídací schopnosti bankrotních modelů.

Praktickým přínosem práce je poskytnutí informace externím a interním uživatelům účetních dat při výběru bankrotního modelu.

6. Formální úprava disertační práce a její jazyková úroveň

K formální stránce disertační práce stejně jako k jazykové úrovni nemám připomínky. Formální úprava respektuje obsahovou logiku disertační práce a podle mého názoru odpovídá požadavkům kladeným na disertační práce.

7. Publikační činnost studenta

Publikační činnost autorky je nedostatečná. Dílčí výsledky disertační práce nebyly autorkou publikovány formou vědeckých a odborných článků, což vyplývá z připojeného seznamu publikovaných prací doktorandky. Poslední publikovaný výsledek je z roku 2015 na konferenci typu D. Posouzení publikační činnosti přenechám na rozhodnutí komise.

8. Připomínky k obsahu práce

V rámci rozpravy by se doktorandka mohla vyjádřit k následující připomínce:

V kapitole 4.4 autorka definuje bodovou škálu pro hodnocení výstupů z bankrotního modelu, přičemž přisuzuje hodnotám z „šedé zóny“ váhu 0. V tabulce 5 v kapitole 5.1 se uvádí bodové ohodnocení jednotlivých bankrotních modelů, přičemž byla zjevně hodnotám z „šedé zóny“ přisouzena váha -1. Bylo by vhodné, kdyby autorka vysvětlila svou motivaci k volbě váhových koeficientů.

Ráda bych autorku upozornila na poněkud nešťastný a matoucí způsob uvedení odkazu na poznámku pod čarou v případě pozn. 20 na str. 67 a pozn. 21 na str. 68. Odkaz na poznámku ve formě horního indexu bezprostředně za číslem v textu lze interpretovat jako exponent. Podobný způsob odkazu se objevuje i u letopočtů např. pozn. 22 na str. 71, kde se čtenář vcelku snáze orientuje vzhledem ke kontextu. Uvedená výhrada nesnižuje hodnocení práce.

Závěr:

Předložená disertační práce se zabývá aktuálním tématem a přináší ucelený pohled na uvedenou problematiku. Cíle, které byly vytýčeny v úvodu práce, byly splněny. S jistými rozpaky jsem přijala fakt hodnocení validity **bankrotního** modelu na výběru ze základního souboru tvořeného **pouze podniky ekonomicky aktivními a bez formy úpadku**. Současně ovšem chápu související metodické potíže.

Závěrem konstatuji, že práce, která byla předložena k obhajobě, **odpovídá požadavkům kladeným na zpracování disertační práce a doporučuji k obhajobě**. Po úspěšné obhajobě pak doporučuji, aby byl Ing. Markétě Mačí udělen titul „doktor“ (philosophiae doctor) ve zkratce Ph.D.

V Zlíně dne 7. 10. 2017


doc. Ing. Marie Paseková, Ph.D.
Ústav financí a účetnictví
Fakulta managementu a ekonomiky
Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Oponentský posudek

Název disertační práce: Vybrané systémy hodnocení vitality podniků.

Autorka disertační práce: Ing. Markéta Mačí

Školitelka: doc. Dr. Ing. Olga Hasprová

Studijní obor: Organizace a řízení podniků, Technická univerzita v Liberci, Ekonomická fakulta

Předmětem disertační práce je výzkum vybraných modelů, schopných predikovat budoucnost podniků, resp. jejich finanční zdraví z hlediska jejich funkce v různých fázích hospodářského cyklu i v období finanční krize. Současné systémy včasného varování nezohledňují ve svých předpovědích budoucí makroekonomický vývoj ani specifika prostředí, v němž se konkrétní obchodní korporace nalézají. Z tohoto hlediska lze považovat předmět disertační práce za aktuální a významný pro rozvoj daného vědního oboru.

Hlavním cílem disertační práce je určit, který z vybraných bankrotních modelů má nejvyšší vypovídací schopnost pro podniky v prostředí ČR. Metodika výzkumu vychází z určení reprezentativního výběrového souboru podniků, který je rozdělen do pěti sektorů podle klasifikace CZ-NACE a v každém sledováno 35 podniků. V každém sektoru byly vypočteny hodnoty vybraných bankrotních modelů za období 2004 – 2014, provedena komparace se skutečností a stanoveno pořadí bodovací metodou. Výstupem bylo určení nejpresnějšího bankrotního modelu. Časové řady sestavené z vypočtených empirických dat byly testovány metodou korelační analýzy k ověření existence statisticky významné závislosti mezi vývojem:

1. počtu podniků v úpadku v jednotlivých sektorech a vývojem HDP,
2. změny HDP a aritmetickým průměrem hodnot vybraných bankrotních modelů,
3. počtu podniků v úpadku v jednotlivých sektorech a aritmetickým průměrem hodnot vybraných bankrotních modelů,
4. změny HDP a mediánem hodnot vybraných bankrotních modelů,
5. počtu podniků v úpadku v jednotlivých sektorech a mediánem hodnot vybraných bankrotních modelů,

Provedené testy umožnily potvrdit nebo odmítnout hypotézy o existenci statisticky významné závislosti mezi zkoumanými časovými řadami, a tedy zodpovědět kladené výzkumné otázky. Výsledky výzkumu korelace časových řad mezi vývojem ekonomiky

(měřeno změnami HDP nebo počtem podniků v úpadku) a průměrem nebo mediánem vypočtených hodnot bankrotních modelů v delším časovém intervalu potvrdily nebo vyvrátily užitečnost bankrotních modelů i v nepříznivých ekonomických podmínkách. Stanovený hlavní i dílčí cíl disertační práce byly splněny včetně ověření formulovaných hypotéz a zodpovězená výzkumných otázek.

Disertační práce poskytuje ucelený přehled o struktuře bankrotních modelů a přináší nové poznatky z hlediska jejich užitečnosti. Výstupy z disertační práce naleznou využití i v ekonomické praxi, neboť usnadňují rozhodování managementu, investorů i finančních analytiků při výběru vhodného bankrotního modelu v konkrétním oboru podnikání. Práce může být uplatněna i jako specifický informační pramen a studijní literatura v pedagogickém procesu.

Po formální stránce práce splňuje požadavky jak z hlediska grafické, tak i jazykové úpravy až na chybné označení tab. 4 na s. 11. Tato chyba se projevuje i na s. 66, na které je nadpis umístěn za tabulkou, zatímco v ostatních tabulkách se vyskytuje před tabulkou.

V příloze disertační práce uvádí studentka celkem 9 publikací, z toho 3 jako spoluautorka, 1 jako samostatná autorka a u zbývajících 5 publikací se její jméno nevyskytuje. Běžně se požaduje větší publikační aktivita, zejména v impaktovaných časopisech.

Po prostudování disertační práce mám některé připomínky a otázky:

1. Proč nebylo při stanovení počtu zkoumaných podniků přihlédnuto k jejich četnosti v jednotlivých sektorech?
2. Jakým způsobem byly stanoveny váhy v bodovacím systému?
3. Jaký posun časových řad je optimální u bankrotních modelů?
4. V práci převažuje deskriptivní charakter (kap. 1-3) a opakované postupy výpočtu hodnoty bankrotních modelů (kap. 5), který ve svém důsledku brání hlubšímu výzkumu příčin daného stavu. Dosažené výsledky by pak měly mnohem větší význam pro rozvoj vědního oboru.

Závěry

Disertační práce obsahuje původní i uveřejněné výsledky z oblasti bankrotních modelů jako jednoho z nástrojů finanční analýzy obchodních korporací. Studentka prokázala svoji disertační prací tvůrčí schopnosti v oblasti statistického zpracování empirických dat, zejména korelační analýzy časových řad k ověření existence statisticky významných závislostí včetně jejich vyhodnocení. Přispěla tak k novým poznatkům o možnostech použití bankrotních

modelů v rámci predikce finanční výkonnosti obchodních korporací, metodou finanční analýzy. Práce splňuje požadavky kladené na disertační práce v daném oboru. Doporučuji práci přijmout k obhajobě a v případě úspěšného obhájení navrhuji, aby Ing. Markétě Mačí byla udělena vědecko-akademická hodnost PhD.

V Brně dne 12. 10. 2017



Doc. Ing. Jaroslav Sedláček, CSc.
Katedra financí ESF
Masarykova univerzita v Brně

Oponentský posudek na disertační práci Ing. Markéty Mačí

"Vybrané systémy hodnocení vitality podniků"

Oponent: doc. Ing. Václav Urbánek, CSc.

Fakulta financí a účetnictví VŠE v Praze

A) K hodnocení významu disertační práce pro obor

Nedávná světová finanční krize zvýšila počet bankrotů v četných zemích a přinesla zvětšenou aktivitu jak ve výzkumu predikce bankrotu, tak i v užívání různých modelů předpovědí a odhadů stavu podniku, tedy finančního zdraví a zejména odhadu bankrotu, resp. doby k jeho možnému průběhu. Bankrotní modely (resp. modely predikce bankrotu podle anglického ekvivalentu Bankruptcy Prediction Models) jsou tradičním zájmem finančních analytiků a jako takové se objevují už po řadu desetiletí, se stále sofistikovanějšími nástroji zejména z oblasti matematické statistiky a ekonometrie. Považuji tedy zvolené téma disertační práce Ing. Markéty Mačí za velice aktuální; sama disertační práce podle mého soudu využila potenciálu plynoucího ze současného stavu poznání v oboru bankrotních modelů na celkem slušné úrovni.

B) K postupu řešení problému, použitým metodám a splnění stanoveného cíle

Postup řešení problému: Disertační práce je horizontálně členěna do šesti kapitol; za úvodem vymezujícím zaměření práce, jeho význam a seznamujícím čtenáře se strukturou text je v první kapitole stanoven cíl práce a odpovídající výzkumné otázky. Teoretická východiska a současný stav poznání v dané oblasti jsou shrnuty v kapitole druhé "Hodnocení finančního zdraví – finanční analýza". Využita je zde především česká literatura, v řadě případů učebnicového typu. V kapitole třetí "Predikce budoucnosti podniku" (celkem 15 stran) se autorka již více věnuje problematice zaměření disertační práce a rozebírá predikční modely, podrobněji pak ty, které dále využívá ve svém výzkumu; další predikční modely nevyužité v práci jsou celkem tři, popsány jsou stručně; všechny autorkou uvedené modely vycházejí z tradičního přístupu multivariační diskriminační analýzy (MDA). Obě zmíněné kapitoly mají shodně po patnácti stranách. Při velkém současném rozsahu teoretického výzkumu i praktického využívání modelů predikce bankrotu bych v této části uvítal vedle většího rozsahu použitých zdrojů i např. citování metaanalytického článku, kterých je dostupná celá řada a které se věnují vedle MDA i dalším nástrojům tvorby modelů predikce bankrotu a jejich hodnocení.

Použité metody práce: Čtvrtá kapitola s názvem "Metodická východiska výzkumu" určuje použité metody práce a postup při analýze jednotlivých bankrotních modelů. Autorka stanovila pro svůj výzkum vybraná odvětví českého národního hospodářství a v každém těchto pěti sektorů vybrala 35 podniků. V podkapitole 4.4 "Přesnosti předpovědi a určení nejpresnějšího modelu" je použit váhový bodovací systém navržený autorkou – z textu nevyplývá, jak bylo bodování ve třech kategoriích stanoveno (vlastní návrh?) ani jaká je senzitivita výsledků bodování k vahám v jednotlivých třech kategoriích shoda – šedá zóna – neshoda. Vzorec bodování je zaznamenán zcela nesprávně – pro šedou zónu je zapsán jako "šedá*0", což by znamenalo, že výsledek v šedé zóně se nepočítá. Ve skutečnosti z pěti tabulek nazvaných "Vypovídací schopnost..." (tab. 5, 11, 17, 23, 29) plyne, že byl použit pro šedou zónu vztah "šedá*(-1)". Výpočty v uvedených tabulkách se navíc jeví jako zbytečné, protože zhodnocení modelů v závěru práce (tab. 35, str. 136 DisP) je zjednodušeno na nejúspěšnější model podle procenta úspěšnosti zařazení.

V dalších částech metodického postupu autorka stanovuje kvantitativní nástroje pro další analýzu, tj. průměry a mediány vybraných modelů u vzorku podniků podle odvětví, meziroční změny HDP ve sledovaném období, počty podniků v úpadku v tomto období a korelace časových řad daných proměnných. Statistické nástroje jsou správně vybrány, i když k jejich popisu je možné mít výhrady (např. vymezení testovací statistiky F na str. 61)

Splnění stanoveného cíle: Autorka disertační práce uvádí jako hlavní cíl svého doktorského textu určit, který z vybraných bankrotních modelů má nejvyšší vypovídací schopnost pro podniky v prostředí České republiky. Dalším dílčím cílem práce je určit vliv změn HDP na vývoj hodnot průměrů a mediánů výstupů sledovaných bankrotních modelů a zároveň posoudit míru korelace mezi počtem podniků v úpadku a průměrnými hodnotami a mediány výstupů sledovaných bankrotních modelů v jednotlivých vybraných sektorech české ekonomiky. Pátá kapitola přináší výsledky výzkumu ve formě řady tabulek a grafů pro jednotlivá odvětví a jednotlivé zvolené vztahy mezi proměnnými za použití jednoduché lineární regrese a korelace s příslušnými statistickými kontrolami. Kapitola sama o sobě je poměrně rozsáhlá (68 stran) a opakováním stejných výpočtů, tabulek a grafů pro jednotlivá odvětví vytváří dosti zbytečný text a zesiluje popisnost práce. V každé z pěti podkapitol této části disertační práce autorka důsledně kontroluje své výzkumné otázky a podle výsledků analýzy na ně odpovídá – tím je splněn cíl práce v dílčích úrovních. Závěrečná část textu shrnuje a diskutuje výsledky podkapitol výzkumné partie pro všechny vybrané sektory české ekonomiky, čímž je celkový cíl práce na dobré úrovni splněn.

C) K výsledkům disertační práce a významu původního konkrétního přínosu autora disertační práce

Výsledky disertační práce svědčí o dobré orientaci autorky v dané tématice a o její schopnosti uplatnit vlastní přístup k řešení problému. Předností předkládané práce v teoretické oblasti je vytvoření přehledného souhrnného materiálu o možnostech využití některých modelů predikce bankrotu s kontrolou fungování těchto modelů na datech vybraných sektorů české ekonomiky v letech 2004 až 2014. Jak sama autorka uvádí, další výzkum by bylo možné rozšířit o jiné sektory, případně využít data z jiných databází pro odlišné časové řady. V tom spatřuji význam předkládané disertační práce v teoretické oblasti.

Praktický význam kontroly modelů predikce bankrotu pro management podniků, investory, banky a další zainteresované subjekty včetně pracovníků státní správy je nesporný a jasné a jednoznačné závěry disertační práce Ing. Markéty Mačí k tomu mohou přispět.

D) Vyjádření k systematičnosti, přehlednosti, formální úpravě a jazykové úrovni disertační práce

Disertační práce Ing. Markéty Mačí je přehledná, graficky dobře upravená a má všechny potřebné náležitosti vyžadované od kvalifikačního textu. K práci mám některé připomínky formálního a technického rázu:

- na str. 10 v seznamu používaných symbolů a zkratk je dvakrát uvedena zkratka EBIT, jednou bez překladu a jednou s překladem;
- na str. 10 v seznamu používaných symbolů a zkratk je zkratka EMS uvedena jako Emerging Market, správně má být Emerging Market Scoring System (viz Altman a Hotchkiss, 2006, str. 265 an.);
- na str. 11 v seznamu tabulek je nesprávně označena Tab. 4 jako Vývoj HDP v letech 2004-2014; ve skutečnosti je to tabulka počtů podniků v úpadku podle jednotlivých sektorů. Tato chyba se opakuje i na str. 66 v nadpisu tabulky, a navíc zde chybí zdroj;
- str. 38, poznámka pod čarou: Zadržené výdělky – anglicky Retained Earnings – častější vysvětlení je hospodářský výsledek běžného období plus hospodářský výsledek minulých let plus fondy ze zisku, tj. rezervní fond, statutární fond a ostatní fondy;
- na str. 61 je chybně uvedeno: *V případě, že testové kritérium bude součástí oboru přijetí, zamítá se nulová hypotéza a potvrdí se předpoklad, že $\beta_1 = 1$* – to by znamenalo, že rovnice (13) by měla tvar $Y = \beta_0 + X + \varepsilon$; mám zato, že hledání β_1 je smyslem této regrese;
- str. 67, tab. 5 má ve sloupci 6 chybně uvedeno pořadí podle bodových hodnot;
- str. 108, tab. 23 má ve sloupci 2, 3, 4 uvedeny chybně absolutní hodnoty stejné jako tabulka 17; v týchž sloupcích 2, 3, 4 jsou hodnoty procent odpovídající jiným absolutním hodnotám;

ve sloupci 5 je bodový součet jiných vážených bodových hodnot, než jsou ty ve sloupcích 2, 3, 4;

Některé další připomínky by bylo možné vysvětlit v diskusi:

- Na straně 17 se uvádí, že záměrem v disertační práci vypracovaného přehledu je zachytit nejčastěji používané bankrotní modely. Je možné tento výrok nějak doložit nebo zpřesnit – kde se uvedené bankrotní modely nejčastěji používají, v kterém odvětví apod., tj. proč byly pro disertační práci zvoleny právě analyzované modely (přesněji řečeno modely typu MDA)?
- Na straně 40 je při popisu Altmanova modelu Z" Score uvedeno, že tento model vynechává proměnnou X_5 , oproti původnímu Z-Score, z důvodu minimalizace potenciálu průmyslového efektu. Bylo by možné podrobněji vysvětlit zdůvodnění tohoto kroku?
- V bankrotních modelech v disertační práci rozebíraných jsou jako proměnné používána finanční data. Na straně 42 je uvedeno, že někteří autoři užíli i data o správě nebo vedení společnosti (corporate governance). Jaká data byla použita u vámi uvedených autorů (Elshahat, Elshahat, Rao 2015) a domníváte se, že je vhodné užívat taková nebo obdobná data?
- Z textu disertační práce na straně 55 an. není jasné, jakou technikou výběru byly podniky vybrány, jestliže se zde říká pouze, že "analyzovaný vzorek ... byl určen na základě náhodného výběru ze základního souboru". Vedle vysvětlení a zdůvodnění způsobu výběru by bylo dobré sdělit velikost základního souboru, z něhož byl výběr proveden. Dále autorka na str. 57 uvádí, že vybrané podniky jsou aktivní bez formy úpadku atd.; zdůvodněním tohoto záměrného výběru je, že v analytické části práce je sledována tzv. chyba typu dva. Jak je tato chyba nákladná pro majitele podniku, investory nebo další zainteresované subjekty ve srovnání s chybou typu jedna?

E) K publikacím studenta

Seznam publikací Ing. Markéty Mačí obsahuje celkem devět položek, z toho jeden titul je přímo zaměřen na téma doktorské disertační práce (článek ve sborníku). Tři články jsou v recenzovaných časopisech uvedených v seznamu RIV, další jsou v sbornících a zahraničních časopisech. Z devíti položek jsou čtyři v angličtině. Není publikován žádný titul v časopisu s impakt faktorem. Podle mého soudu je publikační činnost spíše omezená a málo zaměřená na téma disertace.

F) Závěr a vyjádření o doporučení disertační práce k obhajobě

Přes celou řadu připomínek výše uvedených práce působí solidním dojmem a je zejména po formální stránce vydařená. Práce prokázala schopnost a připravenost k samostatné činnosti v oblasti výzkumu nebo vývoje a disertační práce obsahuje původní výsledky. Cíle práce byly splněny na celkově dobré úrovni a za použití adekvátních vědeckých metod. Z uvedených důvodů doporučuji, aby po úspěšné obhajobě a uspokojivém zodpovězení všech dotazů byla Ing. Markétě Mačí udělena hodnost Ph.D.

V Praze dne 12. 1. 2018

doc. Ing. Václav Urbánek, CSc.

Katedra veřejných financí

Vysoká škola ekonomická v Praze

