

PREŠOVSKÁ UNIVERZITA V PREŠOVE
FAKULTA MANAŽMENTU, EKONOMIKY A OBCHODU

POSUDOK OPONENTA PRE HABILITAČNÉ KONANIE

Názov habilitačnej práce: QUO VADIS? EX ANTE FINANČNÁ ANALÝZA SLOVENSKÝCH PODNIKOV

Autorka: Ing. Mária Kováčová, PhD.

Pracovisko autorky: Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Katedra ekonomiky

Oponent: doc. Ing. Dana Kiseľáková, PhD., Fakulta manažmentu, ekonomiky a obchodu PU v Prešove, Konštantínova 16, 080 01 Prešov

Odbor habilitačného a inauguračného konania: Manažment

Na základe schválenia Vedeckej rady Fakulty manažmentu, ekonomiky a obchodu Prešovskej univerzity v Prešove a menovania za oponenta pre habilitačné konanie predsedom vedeckej rady prof. Ing. Róbertom Štefkom, Ph.D. dňa 29.11.2021, predkladám oponentský posudok pre habilitačné konanie Ing. Márie Kováčovej, PhD. (rod. Mišankovej). V prvom bode posudku Posúdenie habilitačnej práce je celkové zhodnotenie predloženej habilitačnej práce, ako aj zhodnotenie naplnenia jej stanoveného cieľa, adekvátnosti použitých vedeckých metód a dosiahnutých prínosov. V ďalších bodoch je stanovisko k ostatným predloženým materiálom a záverečné zhodnotenie. Uvádzam nasledujúce skutočnosti:

1. Posúdenie a zhodnotenie habilitačnej práce

Aktuálnosť zvolenej témy habilitačnej práce

Predložená habilitačná práca je zameraná na aktuálnu problematiku *finančného manažmentu podnikov* z teoretického hľadiska finančného modelovania, ale aj praktického hľadiska využiteľnosti modelov, s osobitným dôrazom na problematiku ex-ante finančných analýz podnikov na Slovensku v európskom priestore. Spracovať tak frekventovanú tému originálnym a inovatívnym spôsobom bola veľká výzva. V širšom kontexte práca otvára problémové okruhy a diskutuje otázky vhodnosti aplikácie modelov predikcie finančného zdravia podnikov v globálnej ekonomike, aj v súčasnej zložitej pandemickej situácii. Snahou autorky bolo skonštruovať aplikovateľný komplexný model predikcie finančného zdravia slovenských podnikov, čo pokladám za značne odvážne, vzhľadom na sektorovú, veľkostnú a vlastnícku rôznorodosť podnikov a národné špecifiká. Zaoberá sa aj otázkami vhodnosti aplikácie rôznych predikčných modelov vytvorených v jednej krajine a ich možné použitie pre podniky v iných krajinách. Vždy sa však jedná aj o úzke prepojenie analýz vo vzťahu k legislatíve finančného účtovníctva za účelom dosiahnutia predikčnej schopnosti modelov, pravdepodobnosti zlyhania alebo lepšej budúcej pozície na trhu. Osobitne je určitá časť práce venovaná predikčným modelom, vytvoreným v krajinách V4. Aj keď je táto problematika značne frekventovaná, jej prístup k spracovaniu považujem za vysoko aktuálny a potrebný na hľadanie riešení problémov praxe a udržateľnej prosperity, ako aj pri tvorbe vhodných predikčných modelov riadenia, v kontexte medzinárodných princípov IFRS a GAAP.

Metodológia výskumu, vhodnosť zvolených metód spracovania –viacrozmerné techniky

Na základe podrobného prehľadu riešenej problematiky bolo účelom realizovaného výskumu autorky overiť opodstatnenosť vytvorenia individuálneho komplexného modelu finančnej analýzy ex-ante slovenských podnikov, ktorý rešpektuje špecifické národné podmienky, klasifikačnú schopnosť a silu vytvorených modelov. Pre splnenie hlavného cieľa a parciálnych cieľov boli autorkou na základe spracovaného prehľadu vytvorených modelov a najviac aplikovaných metód vyselektované dve

štandardné matematicko-štatistické metódy – viacrozmerná diskriminačná analýza a logistická regresia (podmienená pravdepodobnosť – LOGIT analýza), kde teoretické predpoklady splnenia použitia vybraných metód boli prezentované v kapitole 2 habilitačnej práce. V tretej kapitole bol prezentovaný postup tvorby predikčných modelov a výber premenných, realizovaný na upravenej dátovej základni slovenských podnikov (105 140 podnikov), získané z databázy Amadeus, za roky 2018 a 2019 a štandardných finančných ukazovateľov z účtovných výkazov. Pre potreby tvorby modelov a kategorizáciu prosperity/neprosperity podnikov boli vhodne zvolené hlavné kritéria: prvé rozhodujúce kritérium vybraný známy index bonity menší ako 1, čo je korigovaná hodnota ukazovateľa celkovej likvidity, výsledok hospodárenia po zdanení menší alebo rovný nule a vlastné imanie menšie ako nula, t.j. podnik v kríze má pomer vlastného imania a záväzkov menší ako 0,08. Pri konštrukcii predikčných modelov boli ďalej zvolené kľúčové premenné (z pôvodných 37 - 23) a parametre modelov, na podklade modelov aplikovaných v krajinách V4. Konštrukcia modelov bola realizovaná variantne - pre celé Slovensko-všetky podniky z databázy, potom na modely pre malé, stredné a veľké podniky. Klasifikačná schopnosť vytvorených modelov bola verifikovaná rozdelením databázy podnikov na tréningovú vzorku (na odvodenie a vytvorenie modelu využitím diskriminačnej analýzy) a testovaciu vzorku (na overenie predikčnej schopnosti modelu) v pomere 80% ku 20%. Použitie vedeckých metód pokladám za adekvátne k stanoveným cieľom práce.

Zhodnotenie poznatkovej bázy

Celá habilitačná práca je spracovaná na vysokej odbornej a akademickej úrovni, pričom autorka pracovala s veľkým množstvom relevantnej odbornej knižnej a najmä zahraničnej časopiseckej literatúry z renomovaných databáz, s dôrazom na európske a svetové štúdie. V prvej kapitole práce je výborne spracované kritické rešerše literatúry vo forme bibliometrickej analýzy klasifikácie modelov, oceňujem jej teoretickú vývojovú komplexnosť, súčasnú reflexiu v teoretickom ponímaní, a bibliografia je tak na viac ako 15 stranách práce. V teoretickej časti tak bolo predstavené celé portfólio existujúcich metód a modelov finančnej analýzy, ako aj najviac frekventované a významné premenné modelov s využitím klastrovej a korešpondenčnej analýzy, s poukázaním na ich postupný vývoj a modifikácie, frekvenciu výskytu v modeloch, výhody alebo nedostatky jednotlivých modelov, a boli východiskom pre metodologický rámec a experimentálnu časť práce autorky.

Dosiahnuté výsledky práce, zhodnotenie predikčných modelov

Výsledky vedeckého a empirického skúmania autorky v kapitole 4 preukázali klasifikačnú schopnosť vytvorených a analyzovaných štyroch predikčných modelov s využitím diskriminačnej analýzy. Ako prvý bol vytvorený komplexný model predikčnej analýzy pre Slovensko, pre všetky podniky, na báze diskriminačnej analýzy, so závislou premennou Y prosperita-0/neprosperita-1, a nezávislými finančnými pomerovými ukazovateľmi ako aj dummy premennými, kde boli zistené premenné - finančné ukazovatele s najväčšou diskriminačnou schopnosťou. Vytvorený model mal pomerne vysokú celkovú klasifikačnú schopnosť 79,1 % pre prosperujúce a 70,5 % pre neprosperujúce podniky, a aj po validácii vytvoreného modelu pomocou ROC krivky. V druhej fáze práce boli kalkulované a skonštruované tri predikčné modely s finančnými ukazovateľmi – samostatne pre veľké podniky – počet 1 982, stredné podniky - 11 759 a malé podniky – počet 91 399. Vytvorené predikčné modely mali tiež pomerne dobrú klasifikačnú schopnosť. Opodstatnenosť tvorby predikčných modelov bola preukázaná, zhodnotenie kvality modelov bolo realizované na základe klasifikačných tabuliek a ROC kriviek, vytvorené modely vykazovali klasifikačnú schopnosť nad 77 % a boli štatisticky významné.

V ďalšej fáze práce boli vytvorené štyri predikčné modely na báze logistickej regresie na upravenej dátovej vzorke podnikov 22 778 prosperujúcich a 22 680 neprosperujúcich, využitím spätnej krokovej regresie. Bol vytvorený predikčný model pre slovenské podniky a modely podľa veľkostnej kategórie podnikov a preukázaná klasifikačná schopnosť modelov, pre posúdenie využiteľnosti/validácie bola overená predikčná schopnosť na testovacej vzorke pomocou ROC kriviek. Najväčšiu predikčnú schopnosť mal model pre veľké podniky, najčastejšie detekované premenné s najvýznamnejším vplyvom na prosperitu boli štandardne na báze zisku, resp. príjmu, pracovný kapitál a celkový majetok,

ukazovatele likvidity. Konštrukcia modelov potvrdila vhodnosť a relevantnosť využitia novo vytvorených predikčných modelov v podmienkach Slovenska.

Splnenie cieľov

Hlavným cieľom práce bolo skonštruovať komplexný model predikcie finančného zdravia slovenských podnikov, a aj predikčné modely podľa veľkostnej kategórie s využitím štandardnej metódy diskriminačnej analýzy a logistickej regresie, s dôrazom na klasifikačnú schopnosť modelov, charakteristiku na prosperujúce /neprosperujúce podniky a premenné s najvýznamnejším vplyvom na prosperitu. Na základe získaných výsledkov v kapitole 4 bolo vytvorených spolu osem predikčných modelov, kde bola preukázaná ich predikčná schopnosť a štatistická kvalita, a preto môžeme konštatovať, že ciele habilitačnej práce boli splnené.

Prínosy pre ďalší rozvoj vedy a manažérskej praxe

Významnými prínosmi sú: vytvorenie predikčných modelov, ktoré reflektujú národné špecifiká Slovenska, určenie klasifikačnej schopnosti vytvorených modelov, preukázaná validita modelov a komparácia výsledkov modelov s dôrazom na špecifiká krajiny a štatistickú významnosť/relevantnosť modelov. V rámci finančného manažmentu podnikov ide vždy o výsledok pragmatických a efektívnych manažérskych rozhodnutí finančných manažérov v rámci účtovných predpisov/štandardov a reputácie podnikov – vplyv predikcie na budúcu obchodnú a finančnú činnosť/výkonnosť a kvalitu ziskov podnikov. Výsledky práce možno využiť v teoretickej, akademickej, praktickej manažérskej aj vedeckej rovine.

Otázky do diskusie – v kontexte zistených výsledkov a kapitoly 5 a kritiky modelov

1. Vo vašej práci ste použili štandardné-populárne techniky finančného modelovania statické– plánujete využiť aj novšie techniky na rozšírenie analýzy komplexných problémov, dynamické? –napr. z oblasti modelov umelej inteligencie-neurónové siete, aké sú výhody/nevýhody, limity, atribúty a vplyvy podnikového zlyhania na manažment, aké novšie, modernejšie modely pre riešenie problémov ekonomickej praxe.
2. Ktoré makroekonomické premenné by ste zahrnuli do predikčných modelov?
3. Aký je vplyv vytvorených predikčných modelov na perspektívy vývoja trhu v Európe a V4 pre ďalšie obdobie r.2022 – vzhľadom na meniace sa trhové podmienky - vo väzbe na diskutované problémové oblasti a časové limity ročných účtovných závierok?
4. Ktoré Vaše zistenia považujete za najvýznamnejšie prínosy pre slovenské podniky-klasifikačnú schopnosť modelu alebo signifikantné premenené? Očakávali ste iné výsledky ?

Celkové zhodnotenie habilitačnej práce

Formálna úprava práce, štruktúra obsahu, rozsah, prehľadnosť a celková úroveň spracovania habilitačnej práce je na vysokej odbornej a vedeckej úrovni (184 strán). Autorka sa venuje tejto problematike dlhobojšie po stránke teoretickej, výskumnej, so zameraním na finančné modelovanie, čo je zrejmé z jej interdisciplinárneho prístupu k spracovaniu problematiky, má už pomerne bohaté skúsenosti. Práca spĺňa všetky kritériá, kladené na tento typ prác. Habilitantka preukázala prostredníctvom habilitačnej práce svoju vedecko-odbornú profiláciu a skúsenosti, jej práca reflektuje výsledky, dosiahnuté v doterajšom vedeckom a pedagogickom pôsobení a je prínosom pre vedu aj manažérsku prax.

Protokol o kontrole originality:11,73 % zhody

Kontrola originality preukázala primeranú zhodu s inými zdrojmi vzhľadom na celkovú frekvenciu tematiky, čo svedčí o celkovej originalite práce a korektnosti citovania rozsiahleho množstva použitých bibliografických zdrojov.

2. Zhodnotenie pedagogickej, publikačnej a vedecko-výskumnej činnosti, ohlasov

Predložené materiály svedčia o plnení všetkých požadovaných kritérií v pedagogickej oblasti-výučba finančných predmetov, ako aj všetkých kritérií vo vedeckej, projektovej (VEGA a APVV) a publikačnej oblasti. Počtom aj kvalitou publikačných výstupov v spoluautorstve v databázach WoS a Scopus kategórie A a B habilitantka vysoko prevyšuje požadované kritériá, a to svojou kvalitnou publikačnou aktivitou, vysokým počtom ohlasov, ako aj udelením ocenenia atribútu vedeckej excelentnosti pre najcitovanejší vedecký článok v spoluautorstve - Bankruptcy prevention: New effort to reflect on legal and social changes(2018), a v r. 2021 za ďalší článok vo WoS. Participovala aj na riešení viacerých výskumných projektov ako zodpovedný riešiteľ-vedúci a spoluriešiteľ a má značný potenciál podieľať sa na rozvoji odboru manažment vo viacerých oblastiach.

3. Záverečné zhodnotenie

Na základe posúdenia predloženej habilitačnej práce a predložených materiálov o pedagogickej vedecko-výskumnej a publikačnej činnosti Ing. Márie Kováčovej, PhD. konštatujem, že menovaná spĺňa všetky kritériá stanovené pre habilitačné konanie na Fakulte manažmentu, ekonomiky a obchodu Prešovskej univerzity v Prešove. Predloženú habilitačnú prácu s názvom **Quo vadis? Ex-ante finančná analýza slovenských podnikov** hodnotím pozitívne a odporúčam ju prijať ako súčasť habilitačného konania a zároveň

**odporúčam na základe úspešného habilitačného konania
menovať Ing. Máriu Kováčovú, PhD.
za docentku
v odbore HIK Manažment**

V Prešove 21.12.2021

.....
doc. Ing. Dana Kiseláková, PhD.