

Masarykova univerzita

Konkurenční schopnost podniků: výsledky empirického výzkumu

Ondřej Částek, Jana Pokorná



Konkurenční schopnost podniků: výsledky empirického výzkumu

Ondřej Částek, Jana Pokorná

muni
PRESS

Knihu recenzovali:

doc. Ing. Jaroslav Jánský, CSc.

doc. PhDr. Tomáš Katrňák, Ph.D.

MASARYKOVA UNIVERZITA
EKONOMICKO SPRÁVNÍ FAKULTA

Konkurenční schopnost podniků: výsledky empirického výzkumu

Ondřej Částek, Jana Pokorná

BRNO
2013



Všechna práva vyhrazena. Žádná část této elektronické knihy nesmí být reprodukována nebo šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu vykonavatele majetkových práv k dílu, kterého je možno kontaktovat na adrese – Nakladatelství Masarykovy univerzity, Žerotínovo náměstí 9, 601 77 Brno.

© 2013 Ondřej Částek, Jana Pokorná

© 2013 Masarykova univerzita

ISBN 978-80-210-6124-8 (brožovaná vazba)

ISBN 978-80-210-7742-3 (online : pdf)

DOI 10.5817/CZ.MUNI.M210-6124-2013

OBSAH

ÚVOD	9
1 ZPŮSOB ŘEŠENÍ PROBLÉMU.....	11
1.1 Cíl a východiska výzkumu.....	11
1.2 První etapa řešení – rešerše literatury.....	13
1.3 Druhá etapa řešení – formulování dotazníku.....	14
1.4 Třetí etapa řešení – empirické šetření a primární analýza	15
1.4.1 Základní a výběrový soubor.....	15
1.4.2 Reprezentativita.....	16
1.4.3 Primární analýza.....	17
1.5 Čtvrtá etapa řešení – analýza faktorů konkurenceschopnosti.....	17
1.6 Pátá etapa řešení – rozšíření o další odvětví	18
1.7 Šestá etapa řešení – rozšiřující a ověřující experimenty.....	19
1.8 Shrnutí.....	19
2 VYJÁDŘENÍ KONKURENCESCHOPNOSTI.....	21
2.1 Pojetí konkurenceschopnosti	21
2.2 Možné přístupy k měření výkonnosti	22
2.2.1 Měření finanční výkonnosti.....	24
2.2.2 Kombinace více ukazatelů.....	27
2.2.3 Longitudinální výzkum	27
2.2.4 Výběr vhodných ukazatelů.....	28
2.3 Rozdělení podniků dle finanční výkonnosti.....	32
2.3.1 Shluková analýza.....	32
2.3.2 Hyperbola	35
2.3.3 Další metody.....	37
2.4 Shrnutí přístupů k vyjádření konkurenceschopnosti.....	39
3 POUŽITÉ STATISTICKÉ METODY	41
3.1 Shlukování	41
3.2 Bivariační techniky	41
3.3 Statistické rozpoznávání obrazů.....	43
3.4 Shrnutí.....	44
4 VÝSLEDKY HLEDÁNÍ FAKTORŮ KONKURENCESCHOPNOSTI: BIVARIAČNÍ SOUVISLOSTI.....	47
4.1 Obecné charakteristiky	48

4.1.1 Závislost finanční výkonnosti na právní formě podniku.....	51
4.1.2 Závislost finanční výkonnosti na oboru podnikání.....	53
4.1.3 Závislost finanční výkonnosti na velikosti podniku	56
4.1.4 Shrnutí vlivu obecných charakteristik	59
4.2 První část dotazníku	60
4.2.1 Souvislosti nultého řádu v první části dotazníku	60
4.2.2 Vliv obecných proměnných a podmíněné souvislosti v první části dotazníku.....	61
4.2.3 Shrnutí vlivu proměnných z první části dotazníku.....	64
4.3 Souhrnná část dotazníku	64
4.3.1 Souvislosti nultého řádu v souhrnné části dotazníku	64
4.3.2 Vliv obecných proměnných a podmíněné souvislosti v souhrnné části dotazníku.....	65
4.3.3 Shrnutí vlivu proměnných ze souhrnné části dotazníku.....	66
4.4 Vlastníci a majetek.....	66
4.4.1 Vliv obecných proměnných a podmíněné souvislosti u vlastníků a majetku.....	66
4.4.2 Shrnutí vlivu proměnných týkajících se vlastníků a majetku podniku	76
4.5 Zaměstnanci.....	77
4.5.1 Souvislosti nultého řádu u zaměstnanců.....	77
4.5.2 Vliv obecných proměnných a podmíněné souvislosti u zaměstnanců	78
4.5.3 Shrnutí vlivu proměnných týkajících se zaměstnanců	83
4.6 Zákazníci, odběratelé.....	84
4.6.1 Souvislosti nultého řádu u zákazníků a odběratelů.....	84
4.6.2 Vliv obecných proměnných a podmíněné souvislosti u zákazníků a odběratelů	88
4.6.3 Shrnutí vlivu proměnných týkajících se zákazníků a odběratelů.....	92
4.7 Dodavatelé	93
4.7.1 Souvislosti nultého řádu u dodavatelů	93
4.7.2 Vliv obecných proměnných a podmíněné souvislosti u dodavatelů	94
4.7.3 Shrnutí vlivu proměnných týkajících se dodavatelů podniku.....	100
4.8 Další okolí podniku.....	101
4.8.1 Souvislosti nultého řádu u dalšího okolí podniku	101
4.8.2 Vliv obecných proměnných a podmíněné souvislosti u dalšího okolí podniku.....	103
4.8.3 Shrnutí vlivu proměnných týkajících se dalšího okolí podniku	110

5 HLEDÁNÍ FAKTORŮ KONKURENCESCHOPNOSTI POMOCÍ ALGORITMU SFFS.....	111
5.1 Základní experiment	111
5.2 Další experimenty	116
5.2.1 Fluktuace ve vybíráních proměnných.....	116

5.2.2 Vliv počtu skupin podniků dle finanční výkonnosti na výsledky experimentů	118
5.2.3 Vliv způsobu vyhodnocení finanční výkonnosti na výsledky experimentů	119
5.2.4 Dosavadní výsledky	122
5.2.5 Interpretace výsledků	123
5.3 Zhodnocení přínosu použití sekvenčního dopředného plovoucího výběru a klasifikátoru <i>k</i> NN	124
 ZÁVĚR	 125
 SUMMARY	 129
 SEZNAM LITERATURY	 133
 SEZNAM TABULEK	 139
 SEZNAM OBRÁZKŮ	 143
 PŘÍLOHA: DOTAZNÍK EMPIRICKÉHO ŠETŘENÍ	 145

ÚVOD

Kniha, kterou držíte v rukou, se věnuje fenoménu konkurenceschopnosti, přesněji zkoumání jejích faktorů. Navazuje na celou řadu předchozích publikací podpořených Centrem výzkumu konkurenční schopnosti české ekonomiky¹ a specifickým výzkumem realizovaným na Katedře podnikového hospodářství Ekonomicko-správní fakulty MU. Shrnuje tak dosavadní poznatky výzkumného projektu, který probíhá od roku 2005 a i nadále pokračuje jako projekt Grantové agentury ČR.² Prezentovaná „větev“ výzkumu se opírá zvláště o empirická šetření provedená v roce 2007 s dosaženým vzorkem 432 podniků a v roce 2009 s dosaženým vzorkem 261 podniků. Vzhledem k tomu, že každý podnik byl popsán až 700 proměnnými, vznikla rozsáhlá datová základna, o kterou se mohla opřít celá řada analýz.

Cílem těchto analýz bylo *formulovat klíčové faktory, které konkurenceschopnost podporují* (podrobnější diskuze cíle je obsahem první kapitoly). K tomuto záměru vedlo postupné řešení celé řady otázek, jež lze tematicky rozdělit do tří okruhů:

1. Jak vyjádřit konkurenceschopnost podniku?
2. Jak měřit působení potenciálních faktorů konkurenceschopnosti ve vícerozměrném prostoru za podmínek typických pro podnikohospodářský výzkum?
3. Co jsou faktory konkurenceschopnosti a jak je lze interpretovat?

Podobně je členěn i text této publikace – nejprve představí cíle a již realizované kroky, poté se věnuje tomu, jak byla pro dané účely vnímána a vyjadřována konkurenceschopnost, dále komentuje volbu statistických metod a v následující části ukazuje jejich použití při hledání faktorů konkurenceschopnosti. V každé z těchto oblastí by naše publikace měla mít určitý přínos pro rozvoj dosavadního poznání.

Již hledání odpovědi na první otázku představovalo komplexní problém. Ani samotné vymezení frekventovaného pojmu konkurenceschopnost není totiž jednotné. V českém prostředí definuje konkurenceschopnost např. Jirásek (2000, s. 48) jako „*pojem vyjadřující tržní potenciál podniku, odvětví, země ve střetu o postavení na trhu s jinými podniky, odvětvími, zeměmi*“. Další autoři buď tento pojem používají, ale nedefinují, případně jej vymezují vágně. Zde přijatý přístup vychází z logiky, že za prvé konkurenceschopný podnik „*dokáže obsluhovat trh*“ (Cellini, Soci 2002, s. 17) a za druhé, konkurenceschopnost se odráží ve

¹ Projekt MŠMT výzkumná centra 1M0524.

² Projekt GAČR č. GA403/12/1557.

finančních výsledcích podniku. Podrobnější zdůvodnění a představení zvolených metod nalezne čtenář ve druhé kapitole.

Druhé otázky – otázky metodiky měření – se věnuje jednak třetí kapitola, ve které je zdůvodněn výběr statistických metod, ale především kapitola pátá, kde je předvedena aplikace tzv. sekvenčního dopředného plovoucího výběru (SFFS) spolu s klasifikátorem k nejbližších sousedů (k NN, k nearest neighbours). Tím je zároveň prezentován jeden z hlavních dosavadních přínosů zatím sedmiletého řešení daného problému. Část „tradičních“ statistických metod používaných v této oblasti totiž nedokáže zohlednit vliv většího množství faktorů na závisle proměnnou. To je při hledání faktorů konkurenceschopnosti kritickou překážkou. Tak komplexní a komplikovaný fenomén, jakým konkurenceschopnost podniku bezesporu je, nelze totiž vysvětlit pomocí kombinace hodnot několika málo (tří či čtyř) proměnných. Je tedy nutné využít jiných, vícerozměrných metod, jež však často mají velmi omezující předpoklady: od požadavku normality dat k apriorní představě o modelu v datech obsaženém. Algoritmus SFFS s klasifikátorem k NN jsou metodami doposud používanými s úspěchem hlavně v jiných oblastech (např. ve zdravotnictví), zde je však předveden jejich přínos v podnikohospodářské problematice.

Konečně poslední otázka, co jsou vlastně faktory konkurenceschopnosti a jak působí, je v této publikaci zodpovězena jen částečně. Čtvrtá a pátá kapitola sice přinášejí určitou odpověď, tu však nelze považovat za definitivní. Jak bylo zmíněno, výzkumný projekt dále pokračuje. V nynější fázi lze konstatovat, že v obou oblastech (vyjadřování finanční výkonnosti, způsoby hledání faktorů konkurenceschopnosti) bylo dosaženo oproti prvním prezentovaným výsledkům (roky 2007 až 2009) výrazného zlepšení. Přesto jsou ještě v oblasti aplikace SFFS a k NN do podnikohospodářství bílá místa, která je třeba zaplnit. Navíc kauzalita příčiny a následku, tedy stavu podniků (empirické šetření proběhlo v roce 2007) a jejich konkurenceschopnosti (finanční výsledky z následujících let) ještě není plně prokazatelná, v roce 2012 jsou dostupné účetní závěrky spíše za rok 2010 a dřívější. Poslední otázka zde tedy zodpovězena je, nicméně s těmito omezeními.

1 ZPŮSOB ŘEŠENÍ PROBLÉMU

1.1 Cíl a východiska výzkumu

Cíl výzkumu byl vymezen v souladu s nadřazeným výzkumným projektem Centra výzkumu konkurenční schopnosti české ekonomiky.³ Úkolem tohoto společného pracoviště Ekonomicko-správní fakulty MU, Centra ekonomických studií VŠEM a Národního vzdělávacího fondu byla *„komplexní analýza zdrojů a výsledků konkurenční schopnosti České republiky a identifikace souvisejících hospodářskopolitických implikací pro podporu úspěšného přechodu na znalostně založenou ekonomiku“*, přičemž zde prezentovaná problematika spadala pod komponentu Inovační výkonnost a subkomponentu Podniková sféra. Cíl této subkomponenty byl formulován takto: *„analyzovat vývojové trendy v dané oblasti a formulovat klíčové faktory, které konkurenceschopnost podporují“*. Zvláště na druhé části tohoto cíle spolupracovali řešitelé Hlavního úkolu 01 specifického výzkumu na Katedře podnikového hospodářství ESF MU, a to v letech 2005 až 2012.⁴

Premisou zde byl kontingenční přístup předpokládající, že konkurenceschopnost podniku bude záviset na více faktorech, přičemž teprve jejich konkrétní specifická kombinace ji může podniku zvýšit nebo snížit. Z tohoto byla odvozena základní hypotéza H_z **„existuje významná závislost mezi určitým typem hospodářské úspěšnosti podniků a určitou typickou konfigurací faktorů vytvářejících konkurenceschopnost podniků“**.

Tato hypotéza se posléze ukázala jako příliš ambiciózní; objektivně identifikovat zjevně odlišné typy hospodářské úspěšnosti není jednoduchá úloha, a pokud se podaří, znamená to, že závisle proměnná vyjadřující hospodářskou úspěšnost je nominální proměnnou, což komplikuje nebo eliminuje množství statistických metod. Tato část tedy byla zjednodušena pouze na hospodářskou úspěšnost. Druhá kapitola konkretizuje operacionalizaci tohoto konceptu.

Ačkoliv je téma zkoumání faktorů konkurenceschopnosti, hospodářské úspěšnosti nebo finanční výkonnosti podniků relativně frekventované, lze tento výzkum označit za exploratorní. Z rozsáhlé rešerše literatury vyplývá, že autoři se v rámci tohoto tématu obvykle zaměřují na jednu konkrétní oblast podniku, v níž faktory konkurenceschopnosti hledají. Jsou to například lidské zdroje (Wright a kol., 1994, Truss a Gratton, 1994, Hand, 1998, Huselid, 1999), výzkum a vývoj (Lev a Zarowin, 1998) nebo přijímání strategických rozhodnutí (Ulrich a Lake, 1990, Molina a kol., 2004). V prezentovaném výzkumu však šlo na prvním místě o to, aby podniková realita nebyla redukována pouze na jednu složku, ale aby byl vliv potenciálních faktorů na konkurenceschopnost sledován

³ Více o Centru na <http://www.econ.muni.cz/t175/>.

⁴ Výzkum dále pokračuje v rámci projektu Grantové agentury ČR pod číslem P403/12/1557.

a měřen komplexně, ne parciálně. Z toho plynou důsledky, že a) je nutno volit metody, které toto umožní (viz např. algoritmus SFFS níže), b) je nutno zjišťovat charakteristiky podniků pokud možno průřezově za všechny oblasti a c) tudíž není možno opřít se vždy o již existující nebo testované teorie. Otázky do dotazníku proto sice mohou být již existujícími teoriemi podloženy (viz předchozí publikace, na které je odkazováno v částech 1.3 a 4.1), ale vztahy, které jsou mezi vzniklými proměnnými testovány, už ne ve všech případech. Pokud totiž proměnné pocházejí z různých oblastí, lze jejich vztahy logicky předpokládat, ale v předchozích výzkumech se pro ně opora nenachází. Ve čtvrté kapitole, která se těmito jednotlivými vztahy zabývá, je tak vždy předpokládána implicitní hypotéza ve smyslu „tato proměnná ovlivňuje finanční výkonnost podniku“ a testována je nulová hypotéza „finanční výkonnost se se změnou hodnot této proměnné nemění“. Příkladem může být hypotéza „podíl zákazníků ze zahraničí ovlivňuje finanční výkonnost podniku“ a k ní nulová hypotéza „finanční výkonnost podniku se nemění se změnou podílu zákazníků ze zahraničí“, přičemž pravost tohoto vztahu musela být ověřována zkoumáním vlivu oboru podnikání, velikosti podniku, právní formy podnikání, ale také příslušnosti ke koncernu, země vlastníka apod. Pro testování těchto vztahů prvního a druhého řádu pak právě opora v literatuře neexistuje, přesto může významně přispět porozumění dané problematice. Proto u některých vztahů nelze určit kauzalitu a nelze stanovovat směrované hypotézy.

Tato publikace si tedy klade za cíl **shrnout dosavadní průběh řešení tohoto výzkumu a prezentovat dosažené výsledky**, které se skládají zejména z:

- formulace postupů hodnocení konkurenceschopnosti podniků;
- porovnání výkonnosti statistických metod při řešení úlohy tohoto typu;
- nalezených faktorů konkurenceschopnosti a jejich interpretace.

První část publikace představí jednotlivé etapy řešení. Tím vytvoří jakousi metodickou příručku, v čemž bude spočívat její přínos.

Druhá část se zaměří na formulaci postupů hodnocení konkurenceschopnosti podniků. V literatuře existuje velké množství přístupů, z nichž ale žádný není vnímán jako výrazně lepší. Nadto u mnoha z nich není zřejmé, jak vlastně autoři se zvolenými indikátory konkurenceschopnosti nakládali. Přínosem této části tedy bude zvláště souhrn možností operacionalizace vybraných indikátorů.

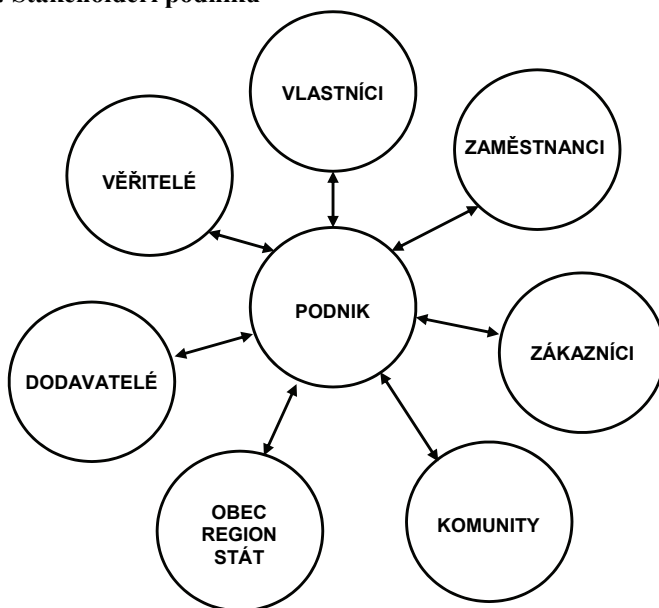
Ve třetí části budou porovnány použité metody měření souvislostí mezi faktory konkurenceschopnosti a konkurenceschopností. Přínosem bude aplikace jedné z metod statistického rozpoznávání obrazů a analýza předností a omezení použitých metod.

Ve čtvrté části budou prezentovány nalezené faktory konkurenceschopnosti a bude provedena jejich interpretace a závěrečná diskuze výsledků.

1.2 První etapa řešení – rešerše literatury

V první etapě řešení byl formulován základní přístup ke zkoumání podniků. Jakožto vhodný analytický nástroj byl zvolen stakeholderský model. Jeho hlavní výhodou je propojení rovin makro okolí, mikro okolí a vnitřního prostředí podniku. Tím vyhovuje dané úloze lépe, než např. analýza pěti (případně šesti) konkurenčních sil nebo analýzy jiné. Pro operacionalizaci bylo třeba přistoupit k taxativnímu výčtu stakeholderů. Výzkumný tým dospěl k tomuto konsenzu:

Obr. č. 1: Stakeholdeři podniku



Pramen: BLAŽEK, L., 2005, s. 17. Upraveno.

Další úsilí tak bylo zaměřeno na rešerši výzkumů za účelem identifikace a parametrizace přínosů podniku pro jednotlivé stakeholdery a těchto stakeholderů pro podnik. Pro velmi stručnou demonstraci můžeme využít vlastníky podniku.

Přínos vlastníků pro podnik (dle Kučera, 2005, s. 258 a n.):

- Investice
- Setrvání (= reinvestice)
- Směřování podniku, ideje, koncepty (pomocí hlasování na valné hromadě)
- Specifická činnost nebo zdržení se nějaké činnosti (obvykle v rámci koncernů)

- Další – obvykle se kryje s přínosy jiných stakeholderů: osobní účast na podnikání (společné se zaměstnanci), nepeněžitý klíčový vklad atd.

Přínos podniku pro vlastníky (dle Kučera, 2005, s. 258 a n.):

- Podíl na zisku
- Růst hodnoty obchodního podílu
- Podíl na likvidačním zůstatku
- Vlastní zájmy (heterogenní položka: rodinné podniky, koncerny, veřejnoprávní korporace atd.)

Téměř všechny tyto položky lze lehce vyčíslit; setrvání vlastníka v podniku např. pomocí nákladů ušlé příležitosti atp.

Důležitou součástí analýzy stakeholderů je i jejich struktura. U vlastníků lze zkoumat velikost podílu, původ vlastníka (ze které země vlastník pochází) a právní formu vlastníka (fyzická nebo právnická osoba).

Výsledky první etapy byly shrnuty především ve formě sborníku⁵, jehož jeden svazek byl věnován pouze této problematice, a dále v šesti working paperech⁶.

1.3 Druhá etapa řešení – formulování dotazníku

Hlavním výstupem druhé etapy řešení byl první návrh otázek do dotazníku pro empirické šetření. Návrh měl zejména formu konkrétních otázek včetně možných odpovědí, případně škál. U každé otázky byla zdůvodněna její důležitost a byla uvedena hypotéza, která měla být otázkou ověřována. Otázky byly podloženy rešerší literatury z první etapy a v některých případech i předvýzkumy. To se týká např. předvýzkumů finanční výkonnosti, které budou prezentovány v samostatné kapitole, nebo také předvýzkumu vztahu konzistence hodnotového systému zaměstnanců a konkurenceschopnosti (Filo, 2006). Právě analýzy konzistence hodnotového systému a podnikové kultury však nebyly v samotném empirickém šetření použity, protože při předvýzkumu a při rešerši jiných výzkumů se ukázalo, že nejsou pro zamýšlený způsob empirického šetření vhodné. Filova (2006) studie a Jančíkové (2006) rešerše prokázaly, že pro hodnověrnou analýzu těchto témat je zapotřebí nejen klást mnoho otázek, ale hlavně oslovit mnoho respondentů v rámci jednotlivých podniků. Přitom metodika empirického šetření počítala vždy pouze s jedním respondentem za každý podnik.⁷ Zapracování přístupu potřebného pro tyto dvě další oblasti by

⁵ Kolektiv autorů. *Vývojové tendence podniků*. Brno: Masarykova univerzita, 2005. ISBN 80-210-3847-0.

⁶ Číslo 9 – 14/2005 k nalezení na <http://www.econ.muni.cz/t242/>.

⁷ Typicky se statutárním zástupcem daného podniku, případně s vysoce postaveným manažerem, na kterého byla tato pravomoc delegována. Nebyla však vyloučena možnost, aby si tento zástupce podniku vyžádal podklady pro odpovědi na některé otázky od podřízených (např. míra fluktuace pracovníků).

znásobilo náročnost dotazování v každém podniku a velmi pravděpodobně by mnohé podniky zcela odradilo od účasti na empirickém šetření.

Syntetická podoba první navrhované verze dotazníku se nachází v článku Blažka a Šišky (2006), v dalších článcích stejného sborníku jsou jednotlivé oblasti rozvedeny do větších podrobností.

1.4 Třetí etapa řešení – empirické šetření a primární analýza

Počátek třetí etapy byl spojen s finalizací dotazníku a postupu empirického šetření. Přesnou podobu dotazníku lze nalézt v příloze č. 1. Jak je vidět, dotazník zjišťoval vedle jednoznačných a objektivních faktů i subjektivní názory, což však není neobvyklé. Např. ve studii C. Homburga (1999) byl subjektivní názor představitele podniku použit i k hodnocení finanční výkonnosti podniku. Celkový počet otázek byl 70 včetně jedenácti otázek s volnou odpovědí – komentářů. Podniky byly nejprve osloveny dopisem, poté ještě telefonicky a samotné dotazování probíhalo v rámci schůzky respondentů s vyškolenými tazateli. Tazatelé měli předem k dispozici krátkou anotaci podniku.

Kromě dotazníků byly využity ještě jiné zdroje informací tak, aby dotazníky byly efektivně užity pouze pro zjišťování údajů jinak nedostupných, a jejich rozsah mohl být tudíž minimalizován. Těmito dalšími zdroji byly:

- webové stránky podniků;
- analýzy publikované na webových stránkách ipoint.financninoviny.cz (v r. 2012 již www.ipoint.cz);
- obchodní rejstřík;
- databáze Albertina Data.

V této etapě samozřejmě proběhlo i vyhodnocení finanční výkonnosti zúčastněných podniků; pro více informací k němu však odkazujeme na druhou kapitolu této knihy.

1.4.1 Základní a výběrový soubor

Základní soubor byl pro dosažení alespoň relativní homogenity a dostupnosti účetních závěrek zvolen takto:

- akciové společnosti a společnosti s ručením omezeným,
- se sídlem v ČR,
- náležející do odvětvových sekcí D – Zpracovatelský průmysl a F – Stavebnictví dle OKEČ,
- s více než 50 zaměstnanci
- a s dostatečným počtem zveřejněných účetních závěrek.

Celkem se v roce 2007 jednalo o 4486 společností – po vyloučení podniků v likvidaci, konkurzu nebo s informací o konkurzu či soudní exekuci – splňujících první čtyři kritéria a o 2817 společností majících nadto dostatečný počet zveřejněných účetních závěrek.

Empirického šetření se zúčastnilo 437 podniků s dostatečně vyplněnými dotazníky, po vyloučení pěti z nich, které od posledního zveřejnění účetní závěrky přestaly splňovat výše uvedená kritéria, bylo možno dále pracovat se 432 podniky. Ty tedy tvořily výběrový soubor.

Změna odvětvové klasifikace ekonomických činností dle číselníku ČSÚ

Od 1. ledna 2009 přešel Český statistický úřad na členění podniků z původní klasifikace OKEČ na NACE revize 2 (dále CZ-NACE). Vzhledem k tomu, že změny se dotýkají i zde popisovaných podniků, jsou následující dva odstavce citací⁸ analýzy těchto změn.

V sekci C Zpracovatelský průmysl je podle pojetí CZ-NACE zahrnuto 24 oddílů (10–33), zatímco podle OKEČ, kdy byl zpracovatelský průmysl sekcí D, jich bylo o jeden méně (15–37). Důvodem je jak osamostatnění některých oddílů v CZ-NACE, např. Výroby nápojů (CZ-NACE 11), Výroby základních farmaceutických výrobků a farmaceutických přípravků (21) a Oprav a instalací strojů a zařízení (33), tak i naopak větší sumarizace činností v původní podsekcí DL Výroba elektrických a optických přístrojů a zařízení. Zde byly Výroba rádiových televizních a spojových zařízení a přístrojů (OKEČ 32) a Výroba zdravotnických, přesných, optických a časoměrných přístrojů (OKEČ 33) rozděleny do jiných oddílů a jako samostatné oddíly zrušeny. Podobně tomu bylo i u původního oddílu OKEČ 37 Recyklace druhotných surovin, jež přešla do sekce E oddílu 38 Shromažďování, sběr a odstraňování odpadů, úprava odpadů k dalšímu využití.

Stavebnictví (sekce F dle OKEČ i CZ-NACE) se „zvětšilo“ o dva oddíly na celkem tři (CZ-NACE 41–43), když došlo k podrobnějšímu rozčlenění původního oddílu OKEČ 45 Stavebnictví.

1.4.2 Reprezentativita

Výběrový soubor tedy tvořil přes 15 procent souboru základního, což lze pro podobný výzkum považovat za úspěch.⁹ Jak dokázali Blažek a Svoboda (2007), struktura výběrového souboru se podle hledisek odvětvového členění, sídla podniku (při rozlišení na kraje) a právní formy podnikání téměř shoduje se strukturou základního souboru. Spolu s vysokou mírou návratnosti dotazníků tak můžeme mluvit o vysoké reprezentativitě výběrového souboru a díky

⁸ ČSÚ, 2009, cit. 2012.

⁹ Vysoké míry návratnosti bylo dosaženo díky výše popsanému způsobu oslovení respondentů, které zajistila společnost Augur Consulting, s. r. o.

náhodnému výběru podniků lze zobecňovat statisticky významné charakteristiky výběrového souboru na soubor základní.

1.4.3 Primární analýza

Jak bylo řečeno, dotazník čítal bez textových komentářů 59 otázek. Z těchto vzniklo cca 150 proměnných, které charakterizovaly podniky, dalších cca 100 proměnných popisovalo finanční výkonnost podniků z let 2000 až 2005. Proměnné charakterizující podniky se staly předmětem primární univariační a bivariační analýzy. K té byly použity absolutní a relativní četnosti odpovědí, u bivariačních analýz členěny podle hledisek sídlo podniku (rozlišeno na kraje), typ právní formy podnikání (a. s., s. r. o.), velikost podniku (50–99, 100–249, 250 a více zaměstnanců) a odvětví (zpracovatelský průmysl, stavebnictví). Ačkoliv to nebylo hlavním cílem primární analýzy, byly v některých případech opticky zřejmých trendů tyto potvrzovány statistickými výpočty. Ukázalo se tak například na hladině statistické významnosti $\alpha = 0,001$, že stát je mnohem důležitější ve stavebnictví (průměrné hodnocení důležitosti 2,9 na škále do 5) než ve zpracovatelském průmyslu (průměrné hodnocení důležitosti 2,27) (Částek, 2007, s. 90). Kompletní primární analýza byla publikována na cca 250 stranách v monografii Blažek a kol. (2007), některým dalším aspektům byla věnována pozornost také ve working paperech¹⁰.

1.5 Čtvrtá etapa řešení – analýza faktorů konkurenceschopnosti

Data, která tazatelská společnost získala a předala ve formě matice, byla podrobena primární analýze, na jejímž základě bylo nutno provést řadu operací pro zkvalitnění této datové základny a umožnění různých rozborů. Postupně proto došlo k čištění dat, různým typům rekódování – např. na vhodnější škálu – a tvorbě umělých, lépe vyhovujících proměnných. Další práce spočívala ve výběru vhodných proměnných pro další analýzy. Ty můžeme rozdělit do dvou skupin, a to na (1) hledání parciálních závislostí mezi výkonností podniku a jednotlivými potenciálními faktory se zahrnutím vlivů několika málo případných intervenujících proměnných a (2) experimenty statistického rozpoznávání obrazů za účelem výběru nejinformativnějších příznaků (viz Pudil, Somol, 2008).

¹⁰ Čísla 31–34/2007 k nalezení na <http://www.econ.muni.cz/t242/>.

Výběr vhodných proměnných lze rozdělit do několika kroků, v nichž se uplatnila různá kritéria. Byly tak vypuštěny proměnné:

1. popisující budoucí trendy, s jejichž využitím se počítá výhledově (až budou k dispozici účetní závěrky z dalších let);
2. které neměly dostatečnou míru zodpovězenosti, a nebyly by tak schopné vypovídat o celém výběrovém souboru;
3. ke kterým nebylo možno stanovit hypotézu relevantní danému typu analýzy;
4. u kterých nebyla variabilita dat dostatečná;
5. a pro experimenty ad (2) arbitrárně i ty proměnné, jež se jevily po primární analýze a analýzách ad (1) jako méně důležité, a to z důvodu redukce dimenzionality.

Primární analýza z předchozí etapy tedy byla doplněna o zkoumání variability odpovědi a dalších vlastností proměnných, na což navázalo rozhodnutí o zařazení proměnných do hledání parciálních závislostí mezi výkonností podniku a jednotlivými potenciálními faktory se zahrnutím vlivů několika málo případných intervenujících proměnných (1) a do experimentů statistického rozpoznávání obrazů (2). Použité postupy jsou předmětem zájmu samostatné kapitoly č. 3.

Výsledky hledání podmíněných závislostí byly publikovány ve sborníku prací *Vývojové tendence podniků IV* (Blažek a kol., 2008a), výsledky experimentů statistického rozpoznávání obrazů a interpretace vlivu jím nalezených faktorů konkurenceschopnosti byly publikovány v monografii *Konkurenční schopnost podniků: Analýza faktorů hospodářské úspěšnosti* (Blažek a kol., 2008b). Dlužno poznamenat, že interpretace vlivu nalezených faktorů byla provedena pomocí shlukové analýzy, jež rozčlenila zkoumané podniky do skupin podle hodnot faktorů konkurenceschopnosti.

1.6 Pátá etapa řešení – rozšíření o další odvětví

V páté etapě bylo zopakováno empirické šetření, avšak tentokrát cílilo na další odvětví, na něž nebyly při předchozím šetření, tzv. první vlně, prostředky. Jednalo se o podniky náležící do sekce A, B, C, E, G, H, I, K, L, M, N, O dle Odvětvové klasifikace ekonomických činností ČSÚ (dále též OKEČ).¹¹ Základní soubor byl dále vymezen stejně jako v první vlně, s výjimkou velikosti podniků, jež byla nyní omezena na nejméně 10 zaměstnanců. K této změně došlo kvůli mírně odlišnému charakteru podniků v těchto nových odvětvích. Z tohoto důvodu se také v dotazníku hovořilo o „společnostech“, namísto původního výrazu „podniky“. V ostatních aspektech se šetření ve druhé vlně od šetření v první vlně nelišilo.

¹¹ Kvůli kontinuitě bylo i tentokrát použito členění dle OKEČ, platné v době prvního dotazníkového šetření.

I další postup byl, až na drobné výjimky, stejný:

1. čištění matice,
2. primární analýza,
3. bivariační analýza,
4. multivariační analýza,
5. interpretace výsledků.

Pro multivariační analýzu byly ve druhé vlně použity stejné proměnné jako ve vlně první, a nebylo tudíž nutné provádět kroky vedoucí k jejich výběru. Důvodem tohoto opatření byla potřeba srovnatelnosti výsledků z obou empirických šetření.

Výsledky této etapy shrnula monografie *Konkurenční schopnost podniků: Analýza faktorů hospodářské úspěšnosti, druhá etapa* (Blažek a kol., 2009b). Do větší hloubky v rámci bivariačních analýz šly příspěvky ve sborníku *Vývojové tendence podniků V* (Blažek a kol., 2009a).

1.7 Šestá etapa řešení – rozšiřující a ověřující experimenty

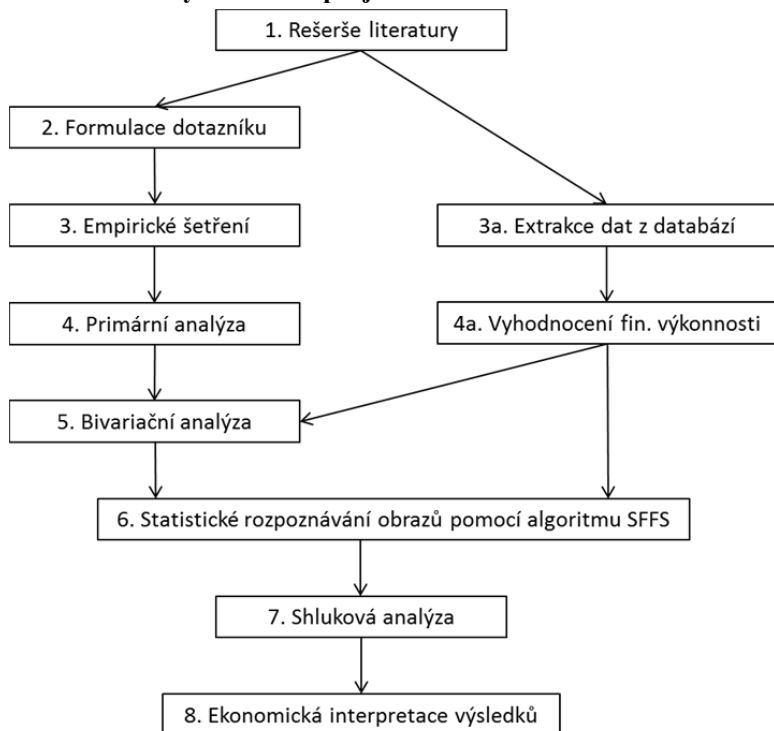
V poslední etapě probíhaly zvláště další experimenty statistického rozpoznávání obrazů. Použitý algoritmus umožňoval řadu nastavení, u kterých byla hledána optimální kombinace. Protože byla zjištěna poměrně velká fluktuace vybíraných proměnných, bylo například zavedeno nové kritérium kvality výsledku, a sice jeho stabilita. Více o použitém algoritmu, možnostech nastavení a dosahovaných výsledcích je uvedeno v samostatné subkapitole č. 3.3.

Druhá linie úsilí byla věnována hledání dalších možností vyjádření konkurenceschopnosti podniků. Různé statistické metody vyžadovaly různé způsoby vyjádření konkurenceschopnosti, například pro algoritmus SFFS bylo vhodné členění podniku na konkurenceschopné a nekonkurenceschopné, pro bivariační techniky byly podniky členěny do dvou až pěti skupin, pro jiné byly zase řazeny na delší ordinální škále. Podrobněji se těmto postupům věnuje kapitola číslo 2.

1.8 Shrnutí

Dosavadní výzkum probíhal od roku 2005 v postupných krocích tak, jak jsou znázorněny na schématu níže. Třetí až osmý krok byl zopakován v roce 2009 při rozšíření základního souboru o další odvětví (pátá etapa). V rámci šesté etapy potom byly znovu prováděny kroky 3a extrakce dat z databází, 4a vyhodnocení finanční výkonnosti, 5 bivariační analýza a 6 statistické rozpoznávání obrazů pomocí algoritmu SFFS. V této publikaci jsou prezentovány výsledky doposud neúspěšnější iterace těchto kroků, a to včetně navazující shlukové analýzy a částečné ekonomické interpretace výsledků.

Obr. č. 2: Schéma výzkumného projektu



Pramen: Vlastní zpracování.

2 VYJÁDRĚNÍ KONKURENCESCHOPNOSTI

2.1 Pojetí konkurenceschopnosti

Konkurenceschopnost podniků představuje nejen v současnosti, ale již po celá desetiletí atraktivní a frekventované téma. Jeho výzkumem se zabývalo také Centrum pro výzkum konkurenční schopnosti české ekonomiky. Ačkoliv je pojem konkurenceschopnost často používán, není chápán jednotně. Existují na něj dva hlavní pohledy.

Makroekonomický pohled zastává Evropská unie, která chápe konkurenceschopnost jako schopnost (ekonomiky) zvyšovat produktivitu jakožto jediný způsob k dosahování udržitelného růstu příjmů na hlavu, který následně vede k růstu životního standardu (Evropská komise, 2011). Podobně ve *Zprávě o globální konkurenceschopnosti* (Global Competitiveness Report), kterou každoročně sestavuje Světové ekonomické fórum, je konkurenceschopnost považována za soubor institucí, politik a faktorů ovlivňujících úroveň produktivity země (Schwab, K., 2012).

Zakladatel mikroekonomického pojetí konkurenceschopnosti M. Porter považuje konkurenční výhodu podniku, jakožto nositele konkurenceschopnosti, za výsledek lepšího zvládnání podnikových procesů než jakého dosahují jeho konkurenti (Porter, 1993). V podobném duchu se nese také definice Michaleta (1981), Mathise et al. (1988) nebo v českém prostředí Jiráska (2000), kteří konkurenceschopnost pojímají jako kategorii vyjadřující potenciál podniku, odvětví nebo země ve střetu o postavení na trhu s ostatními subjekty. Výsledkem takového střetu je pak „schopnost dosahovat dobrého postavení na trhu a na této úrovni si zajišťovat odpovídající prosperitu aspoň na krátkou až střední dobu“ (Jirásek, 2000). S tímto pohledem na konkurenceschopnost pracuje i Centrum pro výzkum konkurenční schopnosti české ekonomiky.

Uvedenou definici však bylo nutné operacionalizovat a vyjádřit v měřitelných jednotkách, aby bylo možné nalézt faktory, které ji ovlivňují. Vzhledem k tomu, že konkurenceschopnost podniku souvisí s jeho vizí budoucnosti a od této vize se odvíjí podnikatelská strategie, nabízí se možnost zjišťování konkurenceschopnosti přes hodnotu, resp. velikost hodnoty, kterou podnik vytváří. Z tohoto pohledu tak konkurenceschopnost podmiňuje výkonnost a mělo by platit, že pokud je podnik konkurenceschopný, je také výkonný, tzn. tvoří hodnotu s tím, že pokud jeho konkurenceschopnost roste, roste také hodnota podniku (Suchánek, 2005). V rámci tohoto výzkumu se tak vycházelo z předpokladu, že konkurenceschopnost podniku se v dlouhém období projeví na úspěšnosti/neúspěšnosti podniku v hospodářské soutěži.

Tuto úspěšnost již lze vyjádřit pomocí nějakého ukazatele výkonnosti. Proto byl problém identifikace faktorů konkurenceschopnosti podniků operacionalizován

do podoby problému identifikace faktorů výkonnosti podniků. Poté bylo třeba zvolit vhodné ukazatele k měření výkonnosti a v neposlední řadě odpovědět na otázku, jak s těmito ukazateli konkrétně naložit, aby je bylo možné použít pro nalezení faktorů konkurenceschopnosti podniků.

V této kapitole jsou proto přiblíženy možnosti měření výkonnosti s uvedením jejich výhod a nevýhod pro použití v našem výzkumu. Poté co vysvětlíme důvody, které vedly k použití vybraných ukazatelů, budeme dále v kapitole analyzovat přístupy k využití těchto ukazatelů při hledání faktorů výkonnosti podniků.

2.2 Možné přístupy k měření výkonnosti

Měření výkonnosti podniků spolu s jejím hodnocením je významným podkladem pro stanovení konkurenceschopnosti podniku. Ačkoliv se z velké části zakládá na analýze historických dat, je velmi důležité, protože vyjadřuje postavení podniku v porovnání s jeho konkurenty a vývoj tohoto postavení v čase.

Výkonnost podniku je nejen v akademických kruzích skloňována minimálně stejně často jako pojem konkurenceschopnost. I v tomto případě však platí, že její struktura a definice je explicitně vyjádřena velmi zřídka. Výkonnost obecně vyjadřuje, jak dobře jsou naplňovány stanovené cíle. Podle toho, jaké cíle jsou sledovány, lze rozeznávat finanční výkonnost, operativní výkonnost a celkovou efektivnost podniku (Hult et al., 2008).

Dominujícím přístupem empirických výzkumů pracujících s výkonností organizací je měření **finanční výkonnosti**. Tento tradiční přístup se zakládá na hodnocení ekonomické situace na bázi účetních dat, která by měla odrážet míru plnění finančních cílů podniku. Patří sem zejména klasická finanční analýza pomocí ukazatelů, bonitních a bankrotních modelů, pyramidálních rozkladů a jiných modelů. Jejich výhodou je snadná dostupnost účetních výkazů, které jsou k dispozici v obchodním rejstříku, případně dalších databázích. Omezení těchto metod tkví v historickém pohledu na podnik, v tom, že nerozlišují odvětvové odlišnosti a nezohledňují růstové příležitosti či hrozby budoucího vývoje.

Jako **operativní výkonnost** se označuje výkonnost organizace měřená pomocí nefinančních měřítek vážících se k provozním faktorům úspěšnosti, které ovlivňují finanční výkonnost. Do této kategorie zahrnujeme ukazatele týkající se kvality, výrobních časů a produktivity. Někteří autoři sem řadí také ukazatele týkající se tržního postavení podniku (např. Hult et al., 2008; Venkatraman, Ramanujam, 1986), které jsou jindy řazeny mezi indikátory finanční výkonnosti.

Nejširšímu pojetí podnikové výkonnosti se věnuje **celková efektivnost** podnikání. Touto obsáhlou oblastí se zabývá koncepční literatura strategického managementu a podnikové teorie. Efektivnost představuje rozsah, ve kterém

jsou naplněny požadavky zákazníků (Neely et al., 2005). Měření celkové efektivnosti je obtížné a zahrnuje např. pověst podniku, vnímanou výkonnost, míru dosahování cílů nebo přežití. Její určení vyžaduje hlubší znalost organizace a odvětví. Proto je často měřena pomocí subjektivních hodnocení top manažerů podniku nebo odborníků.

Hult et al. (2008) zkoumal články publikované v prestižních časopisech zaměřených na výzkum mezinárodního obchodu v letech 1995–2005. V celkem 96 člancích byla měřena finanční výkonnost v 69 případech, operativní výkonnost v 41 případech a celková efektivnost v 30 případech (součet je vyšší než 96, protože v některých výzkumech bylo měřeno více typů výkonnosti). Nejčastěji používané ukazatele shrnuje tabulka níže.

Tab. č. 1: Ukazatele výkonnosti použité ve výzkumech mezinárodního obchodu

Typ ukazatele	Četnost použití	Typ výkonnosti
Založené na tržbách	52 %	Finanční výkonnost
Rentabilita aktiv	29 %	
Ziskovost (jiná než ROA)	26 %	
Tržní podíl	44 %	Operativní výkonnost
Produktivita	20 %	
Vnímaná celková výkonnost	47 %	Celková efektivnost
Výkonnost v porovnání s konkurenty	20 %	

Pramen: Hult et al., 2008.

Podobný výzkum provedl Richard et al. (2009), který hledal nejčastěji používané ukazatele výkonnosti podniků. Prozkoumal 722 odborných článků publikovaných v letech 2005 až 2007 v pěti prestižních ekonomických časopisech (konkrétně *Academy of Management Journal*, *Administrative Science Quarterly*, *Journal of International Business Studies*, *Journal of Management*, *Strategic Management Journal*). V 213 z nich byla měřena výkonnost podniků jakožto závisle proměnná, nezávisle proměnná nebo kontrolní proměnná. Výsledky ukázaly, že nejpoužívanějšími ukazateli jsou ty založené na účetních datech (53 %). Indikátory založené na informacích z finančního trhu byly použity v 17 % případů. Obrat nebo tržní podíl apod. byly využity v 15 % studií. Tobinovo Q nebo jiný hybridní ukazatel byl využit pouze v 11 % případů. Celkovou efektivnost měřilo 8 % studií a jako ukazatel bylo zvoleno prosté udržení se na trhu po určitou dobu.

Jelikož měl náš výzkum kvantitativní charakter, a možnosti obeznámení se s konkrétní situací každého ze sledovaných podniků byly tudíž omezené, zvolili jsme – jako většina jiných autorů – hodnocení podniku podle finanční výkonnosti.

2.2.1 Měření finanční výkonnosti

Paleta potenciálních kritérií pro hodnocení finanční výkonnosti je velmi široká. Na jedné straně ji tvoří tradiční ukazatele, ve kterých se úspěch měří dosaženým ziskem, přírůstkem peněžních prostředků, nárůstem bilanční sumy podnikové rozvahy apod. Tyto ukazatele jsou sestavené na základě relativně snadno dostupného zdroje relevantních informací a ověřených dat z finančních výkazů. Na druhé straně lze do měření finanční výkonnosti řadit také ukazatele tržní hodnoty. Moderní přístupy k měření finanční výkonnosti jsou tvořeny kombinací obou druhů. Jedná se o hybridní metody, ke kterým patří ukazatele vyjadřující ekonomický zisk (např. ekonomická přidaná hodnota, peněžní přidaná hodnota, CF ROI apod.).

Ukazatele klasické finanční analýzy

Výhodou tradičních ukazatelů klasické finanční analýzy je jejich srozumitelnost a snadná konstrukce, umožňující zpracovávat velké objemy dat v poměrně krátkém čase a porovnávat podniky různých velikostí mezi sebou i s průměry odvětví, doporučenými hodnotami atd. Data z finančních výkazů jsou také poměrně spolehlivá, protože finanční výkazy podléhají interní kontrole nebo externím auditům. Na druhou stranu ale mohou být účetní data, zejména porovnávají-li se v čase, do určité míry zkreslena změnou účetních postupů nebo úpravou legislativy. Další nedostatek představuje nezohlednění nákladů ušlé příležitosti.

Poměrové ukazatele finanční analýzy se často člení do čtyř skupin (Suchánek, 2007): ukazatele rentability, aktivity, zadluženosti a platební schopnosti. Každá z těchto kategorií představuje odlišný pohled na finanční výkonnost podniku a společně pokrývají různé oblasti fungování podniku.

Ukazatele rentability podniku patří mezi nejoblíbenější a nejpoužívanější indikátory výkonnosti podniku. Poměřují celkový zisk (v čitateli) s výší podnikových zdrojů (ve jmenovateli). Z hlediska vlastníků je zde nejdůležitějším ukazatelem rentabilita vlastního kapitálu (ROE), která dává do souvislosti podnikem vytvořený zisk a kapitál vložený vlastníky. Z pohledu ostatních stakeholderů je zajímavým ukazatelem rentabilita aktiv (ROA), poměřující zisk s celkovými aktivy podniku bez ohledu na to, z jakých zdrojů jsou financovány. To umožňuje porovnávat podniky s rozdílnou strukturou zdrojů.

Ukazatele aktivity podniku měří schopnost podniku využívat vložené prostředky tím, že měří rychlost jejich obratu nebo rychlost obratu jejich jednotlivých složek (čímž hodnotí vázanost kapitálu v určitých formách aktiv). Nejčastěji používaným ukazatelem je obrat aktiv (tržby/celková aktiva) a doba obratu zásob (zásoby/denní tržby). O intenzivním využívání vloženého kapitálu

vypovídá dosahování vysokých tržeb s relativně nízkou sumou celkových aktiv. Doba obratu zásob vyjadřuje průměrnou dobu vázanosti zásob v podniku.

Ukazatele zadluženosti vyjadřují míru zapojení cizích zdrojů do financování podniku. Jejich hodnota indikuje míru rizika věřitelů, že jejich pohledávky nebudou uhrazeny (např. ukazatel míry celkové zadluženosti = cizí zdroje/celková aktiva). Určitá míra zadluženosti podniku je ale žádoucí, protože cizí zdroje jsou zpravidla levnější než vlastní zdroje. Zapojení cizích zdrojů do financování podniku tak přispívá ke zvyšování rentability.

Ukazatele platební schopnosti (likvidity) podniku přibližují důležitou schopnost podniku platit svoje závazky tím, že porovnávají likvidní aktiva (v čitateli) s výší krátkodobých závazků (ve jmenovateli). Podle stupně likvidnosti aktiv zahrnutých do ukazatele se rozlišuje peněžní, krátkodobá a dlouhodobá likvidita podniku. Vysoká likvidita podniku je dobrým signálem pro věřitele, avšak z pohledu podniku by velká částka peněz uložená na běžném účtu nebo v pohledávkách mohla být investována jinde s vyšším výnosem.

Tržní ukazatele

Mezi **tržní ukazatele** se zahrnují ukazatele vyjadřující hodnotu pro vlastníky nebo ukazatele tržní hodnoty podniku. Ukazatele hodnoty pro vlastníky jsou založeny na shareholderském pohledu na podnik, který je vnímán zejména jako prostředek pro zhodnocení vkladu vlastníků. Tyto ukazatele jsou proto konstruovány tak, aby zahrnovaly výši úvěrů a investovaného kapitálu. Protože jsou často založeny na hodnotě akcií podniku, jejich vypovídací hodnota může být značně ovlivněna externími faktory, které nesouvisí s výkonností podniku, ale které jsou zapříčiněny např. momentálními výkyvy na finančním trhu. Použití tržních ukazatelů pro hodnocení výkonnosti podniku v zemích s neefektivním fungováním akciových trhů (kam můžeme zařadit i Českou republiku) může vest ke zkresleným závěrům.

Ukazatele tržní hodnoty slouží k posouzení postavení podniku na trhu ve srovnání s jeho konkurenty. Do této kategorie patří např. ukazatele tržního podílu nebo produktivity práce. Jejich omezené použití neumožňuje porovnávat podniky napříč odvětvími nebo zeměmi a také zjišťování dat pro jejich konstrukci je značně složité a vyžaduje hlubší znalost podniku a odvětví.

Hybridní ukazatele

Hybridní ukazatele jsou mnohem komplexnější než obě předchozí kategorie. Kombinují jejich výhody, ale i omezení. Patří sem Tobinovo Q, které měří tržní hodnotu podniku v relaci s jeho celkovými aktivy. Dále se sem řadí např. Altmanovo Z-skóre, které představuje index sestavený z pěti různých finančních ukazatelů indikujících pravděpodobnost bankrotu podniku. Oba uvedené ukazatele poskytují informace o budoucím riziku fungování podniku.

Nejdůležitějším a nejpoužívanějším ukazatelem z této kategorie je ukazatel ekonomického zisku Ekonomická přidaná hodnota (EVA).

Ekonomická přidaná hodnota poskytuje informace o krátkodobé i dlouhodobé výkonnosti podniku z investičního i konkurenčního pohledu. Její výpočet je složitější než u poměrových ukazatelů a její použití v českém prostředí vyžaduje úpravu některých účetních i dalších dat. EVA se počítá jako rozdíl mezi provozními výnosy a provozními náklady, včetně nákladů na vlastní a cizí kapitál:

$$EVA = NOPAT - WACC \times NOA$$

kde:

NOPAT (net operating profit after taxes) ... čistý provozní zisk po zdanění,

WACC (weighted average cost of capital) ... průměrné vážené náklady kapitálu,

NOA (net operating assets) ... čistá provozní aktiva.

Účetní údaje vstupující do výpočtu je potřeba upravit na ekonomické. To zahrnuje očištění aktiv o všechny neprovozní položky (nevyužívané stroje a budovy atp.) a očištění nákladů a výnosů o ty, které neslouží k dosažení a udržení příjmů a přímo nesouvisí s podnikáním. Do zdrojů je potřeba zahrnout skryté kapitálové fondy, operativní leasing, tiché rezervy, závazky z nájmu atp. Dále je potřeba k majetku připočíst náklady, které jsou potřebné k zajištění příjmů, i když nejsou uvedeny v bilančním majetku. Jde např. o výdaje na výzkum a vývoj či vzdělávání. Z pohledu EVA jde totiž o investice, které se postupně odepisují, nikoliv o jednorázové náklady. Podobně se ke kapitálu připočítává goodwill, který pro vlastníky představuje hodnotu. Cílem daňové úpravy je odstranění daňových efektů cizího financování. Bez problémů se neobejde ani výpočet průměrných vážených nákladů kapitálu, které se skládají z bezrizikové sazby, zohlednění velikosti podniku, ukazatelů charakterizujících tvorbu produkční síly a ukazatelů charakterizujících vztahy mezi aktivy a zdroji jejich krytí.

EVA umožňuje díky zahrnutí více ukazatelů a jejich rozkladu hodnotit finanční výkonnost nejen z pohledu vlastníků, ale i z pohledu dalších stakeholderů, zejména investorů a poskytovatelů kapitálu. Ačkoliv je EVA poměrně tvrdým měřítkem, které poměřuje rentabilitu velikosti rizika spojeného s dosahováním hospodářského výsledku, její použití je omezené v kvantitativním šetření vzhledem k množství dat, která je potřeba získat a následně očistit na základě znalostí o situaci konkrétních podniků.

2.2.2 Kombinace více ukazatelů

Ačkoliv je měření finanční výkonnosti nejrozšířenější oblastí měření výkonnosti, neexistuje k němu pouze jeden správný přístup. Každý ukazatel má své výhody i omezení a umožňuje vidět zkoumaný jev z jiného úhlu. Proto se často používá kombinace několika ukazatelů, která má o výkonnosti podniku poskytnout ucelenější obrázek. Výše zmíněný výzkum Richarda et al. (2009) ukázal, že ve 213 člancích zahrnujících výkonnost bylo použito celkem 207 různých metodik jejího měření. Přibližně v polovině z prozkoumaných studií Richard et al. zaznamenali použití jediného ukazatele, v druhé polovině bylo použito více ukazatelů. Více ukazatelů autoři těchto článků využili pouze pro srovnání oddělených analýz (v 67 % případů) nebo sledované ukazatele agregovali pomocí průměrování či použití faktorové analýzy.

Tři způsoby, kterými je možné využít více ukazatelů pro měření výkonnosti, shrnují Devinney a Johnson (2010):

- Provést požadované analýzy pro každou ze sledovaných proměnných a následně porovnat jejich výsledky. Podobné výsledky ze všech analýz pak mohou dodat závěrům větší váhu. Tuto metodu používá nejvíce autorů.
- Zkombinovat různé ukazatele a vytvořit jeden všezahrnující ukazatel nebo index.
- Třetí, zatím zřídka používanou možností, je využít neparametrickou metodu Data Envelopment Analysis (DEA) s využitím analýzy hranic (více o této metodě v Devinney a Johnson, 2010).

2.2.3 Longitudinální výzkum

Podniky, které jsou finančními ukazateli hodnoceny kladně, lze považovat za podniky výkonné, resp. za podniky konkurenceschopné. Použití dat pouze za jedno účetní období však informuje jen o krátkodobé výkonnosti podniku a může zanést do celé analýzy značné nepřesnosti způsobené momentálními výkyvy vstupních dat nebo krátkodobými změnami ve výkonnosti. Kvůli redukci takových chyb a náhodného šumu je vhodné použít longitudinální data. Pokud se přijme premisa, že za efektivní podnik se považuje takový, který dlouhodobě dosahuje zisku, je potřeba alespoň do určité míry vycházet z účetních dat v časové řadě v rozsahu minimálně 3–4 let, nejlépe 5 a více let (Křištof, 2005). Ještě delší časovou řadu, okolo deseti let, požaduje Kirby (2005), který vychází z prostředí Severní Ameriky, kde průměrně desetiletí pokrývá dvě funkční období výkonných ředitelů podniku.

Vzhledem k cíli našeho výzkumu, kterým je nalezení faktorů konkurenceschopnosti podniků, je potřeba si uvědomit, že existuje časové období mezi potenciální příčinou vedoucí ke zvýšení výkonnosti a jejím skutečným

výsledkem. Z toho důvodu je třeba nejprve zjistit možné faktory vysoké výkonnosti a až následně tuto výkonnost měřit. To v ideálním případě znamená zjistit stav faktorů konkurenceschopnosti v roce 0 a poté měřit výkonnost v letech 1 až 10, plus je nutné počítat se zpožděním ve zveřejňování finančních výkazů podniku. Takto dlouhá doba výzkumu však může být v nynějších turbulentních časech poněkud nevhodná ke zjištění faktorů ovlivňujících konkurenceschopnost, neboť ty samotné se mezitím mohou měnit. To je pravděpodobně příčina toho, proč neexistuje mnoho studií sledujících delší časové období než pět let (např. Artiach, 2010 – pětileté období, Abor, 2007 – šestileté období, Hansen, 1989 – pětileté období). Na druhou stranu mnoho studií sleduje výkonnost pouze na základě výsledků jediného roku, např. Andrews (2010), Bottazzi (2008), Kessler (2007) a mnoho dalších.

2.2.4 Výběr vhodných ukazatelů

Na základě výše uvedených výhod a nevýhod jednotlivých způsobů měření výkonnosti jsme se pro účely dalšího zpracování dat rozhodli porovnávat podniky podle jejich finanční výkonnosti, konkrétně za použití ukazatelů založených na účetních datech z finančních výkazů. Hlavním důvodem byla snaha o použití objektivních ukazatelů, jejich snadná interpretovatelnost a vzhledem k rozsahu studovaného vzorku jejich snadná dostupnost. Obecně využití účetních údajů podporují i Allouche a Laroche (2005), kteří nacházejí mnohem silnější vztah účetních ukazatelů a faktorů konkurenceschopnosti, než je tomu u ukazatelů tržních.

Zvažovali jsme také koncept ekonomické přidané hodnoty, který je aktuální a má široký záběr. Jako hlavní problém při jeho aplikaci se však ukázala potřeba použít vedle finančních výkazů ještě dodatečné spolehlivé informace nezbytné pro úpravy účetních dat. Získání takových podkladů je značně komplikované, ne-li – při rozsahu našeho výzkumu – nemožné. Bez těchto informací by ovšem byla úprava účetních dat spojena se značným rizikem subjektivního zkreslení. Konkrétní důvody pro obavy ze subjektivity uvádí Šiška (2008):

- Výpočet EVA vyžaduje správné vyjádření nákladů na zapojený kapitál, především kalkulaci úrokové míry, která vyjadřuje cenu za zapojení kapitálu vlastníků do podnikání jejich podniku. To je palčivý problém i ve stabilizovaných ekonomikách rozvinutých zemí, natož v podmínkách České republiky, kde problém umocňuje mimo jiné neexistence rozvinutého kapitálového trhu, jenž by informačně dokonale fungoval a oceňoval reálnou hodnotou na něm obchodovaných akcií a cenných papírů podniků.
- V případě řady analyzovaných podniků nelze objektivně nahradit chybějící ocenění kapitálovým trhem ani průměrnou ziskovostí odvětví, příp. upravenou s přihlédnutím k velikosti podniku a dalším rizikovým faktorům daného podniku. Šetřené podniky byly totiž poměrně často diverzifiko-

vanými subjekty, které současně působily v několika odvětvích. Nesplňovaly tedy předpoklad jednotky stejnorodé produkce, na kterém je založen systém národního účetnictví a z něj odvozená průměrná ziskovost odvětví, kterou by bylo možné – zejména pro podniky s více než 100 zaměstnanci – srovnávat s údaji např. Ministerstva průmyslu a obchodu, příp. ČSÚ.

- Znalost pouze agregovaných základních účetních údajů dostupných z veřejných zdrojů, jakými byly především finanční výkazy podniků a jejich přílohy, příp. v několika málo případech rozšiřující údaje z výročních zpráv, prakticky znemožňovaly provést objektivní úpravy účetních údajů z finančních výkazů podniků na hodnotu provozních aktiv, tj. aktiv nezbytně nutných pro hlavní podnikatelskou činnost podniku, na jejichž vyčíslení koncept EVA mimo jiné staví.

Finanční výkonnost je možné chápat jako úspěšnost podniku v dosahování jeho finančních cílů. Finanční cíle lze měřit finančními ukazateli. Rozhodnutí pro finanční ukazatele bylo podpořeno i zkušeností autorů v současnosti celosvětově nejúspěšnějšího systému měření výkonnosti, metody Balanced Scorecard, kteří uvádějí: „*Finanční cíle se typicky vztahují k ziskovosti – měřené např. provozními výnosy a rentabilitou investovaného kapitálu. Finanční strategie jsou v podstatě jednoduché; společnosti mohou vydělat více, když (1) prodají více a (2) vydají méně. Vše ostatní je jen hudbou na pozadí... Finanční výkonnost podniku tak lze zlepšit dvěma základními přístupy – růstem výnosů a zvyšováním produktivity.*“ (Kaplan, Norton, 2004, s. 36).

Dva uvedené možné přístupy ke zvyšování finanční výkonnosti tak vyžadují použití kombinace nejméně dvou ukazatelů tak, aby každý z výše zmíněných možných směrů zvyšování výkonnosti byl postižen alespoň jedním ukazatelem. Bylo by samozřejmě možné použít více než dva ukazatele, ať již napříč různými oblastmi (finanční, tržní etc.) či různými druhy ukazatelů v rámci oblasti jedné (ukazatele rentability, aktivity). S rostoucím počtem ukazatelů však rostou nejen náklady na jejich získání, ale také množství chybějících hodnot, které buď činí hodnocení výkonnosti méně přesné, nebo v případech některých podniků až nemožné.

Konstrukce použitých ukazatelů

Při měření finanční výkonnosti podniků jsme vycházeli z předpokladů a zkušeností dalších autorů z výše uvedené odborné literatury, že podnik může zvyšovat finanční výkonnosti uplatňováním strategie růstu nebo strategie zvyšování produktivity.

Z hlediska zaměření výzkumu tak byly využitelné modely, které jsou postaveny na hodnocení rentability, a to zejména ty, které umožní hodnocení efektivnosti nejen z pohledu vlastníků. Finanční výkonnost dosahovanou pomocí strategie

zvyšování produktivity byla proto měřena pomocí ukazatele **rentability aktiv** (ROA) konstruovaného následovně:

$$ROA_t = \frac{NOPBT_t}{\frac{TA_{t-1} + TA_t}{2}} \times 100$$

kde:

NOPBT (net operating profit before taxes) ...čistý provozní zisk před zdaněním,
TA (total assets) ...celková aktiva.

Rentabilita aktiv vyjadřuje ziskovost všech zapojených zdrojů financování a patří ke stěžejním ukazatelům finanční analýzy. Pro výpočet byl použit provozní výsledek hospodaření, který není ovlivněn vedlejšími činnostmi podniku a vyjadřuje úspěšnost podniku na trhu. Vztahení této hodnoty k sumě aktiv dává ukazateli nezbytný relativní tvar, který umožňuje komparaci různých velkých podniků. Zvolená celková aktiva ve jmenovateli souvisí se stakeholderským pojetím podniku a také vylučují vliv respondentem zvolené kapitálové struktury, která není předmětem našeho výzkumu. Provozní hospodářský výsledek je vytvářený v průběhu celého roku, naproti tomu ukazatel celkových aktiv se vztahuje k časovému okamžiku na konci roku. Proto byla ve jmenovateli vyjádřena hodnota zapojených aktiv v daném roce jako průměr sumy aktiv na začátku a na konci sledovaného roku.

Finanční výkonnost dosahovaná pomocí strategie růstu byla měřena pomocí míry **růstu aktiv**:

$$Růst\ aktiv_t = \left(\frac{TA_t}{TA_{t-1}} - 1 \right) \times 100$$

Rostoucí hodnota celkového majetku a zároveň i zapojení většího množství zdrojů je důsledkem vyšší produkce podniku. Při dlouhodobém růstu poptávky po produktech podniku musí podnik investovat do rozšíření výrobních kapacit, a tím vzroste i celková suma jeho aktiv. Jako rozšířenější alternativu bylo možné zvolit přímo ukazatel růstu tržeb, avšak ten nebylo možné z použité databáze jednoznačně spočítat (kvůli různým postupům použitým v databázi pro stanovení ukazatele celkových tržeb – zaměňování celkových tržeb s tržbami za prodej zboží, resp. výrobků a služeb, celkovými výnosy nebo ukazatelem výkonů).

Použití obou ukazatelů současně dovoluje dovozovat, který podnik je ziskový kvůli tomu, že pouze vytěžuje svůj stávající majetek (tj. má minimální míru růstu svých aktiv, či dokonce záporný růst v důsledku klesající hodnoty aktiv kvůli jejich postupnému opotřebení, jež vyjadřují kumulované odpisy), a který podnik úspěšně investuje do svého majetku (výrazně rostou jeho aktiva) a současně dokáže tyto své investice náležitě zúročit formou neklesajících zisků (Šiška, 2008).

Vedle použitého ukazatele rentability jsou dalšími hlavními skupinami tradičních ukazatelů finanční analýzy ukazatele z oblastí likvidity a platební schopnosti. Tyto dvě skupiny souvisejí zejména s krátkodobou a dlouhodobou finanční pozicí podniku, tj. se strukturou zdrojů financování podnikové činnosti, což nepředstavuje primární cíl našeho výzkumu. Poslední skupinu typických ukazatelů finanční analýzy reprezentují ukazatele aktivity, které jsou alespoň okrajově zastoupeny druhým zvoleným ukazatelem míra růstu aktiv.

Data pro výpočet obou ukazatelů byla získána primárně z databáze českých podniků Creditinfo od společnosti Albertina Data. Množství chybějících údajů bylo dohledáno v jiných, veřejně dostupných datových zdrojích (Sbírka listin obchodních rejstříkových soudů, digitalizované ročníky Obchodního věstníku, databáze MAGNUS). U obou ukazatelů se pracovalo s datovými řadami nejprve za pět a v další fázi pak za šest po sobě jdoucích let.

Použití delších časových řad už znamenalo velké množství chybějících údajů, takže výsledek by byl příliš zkreslený nutností tato chybějící data nějak nahradit. V našem případě se pracovalo v první fázi šetření s daty za pětileté období 2002–2006, přičemž kompletní data byla dostupná u 350 podniků ze 432. Chybějící hodnoty byly tam, kde to bylo možné, dopočítány jako průměr předchozího a následujícího roku. V další fázi výzkumu se v šestiletých časových řadách akceptovaly maximálně dva chybějící údaje z dvanácti (dva ukazatele, šest období) a do vyhodnocení tak bylo možné zahrnout 396 podniků. Vzhledem k často vysoce rozkolísanému vývoji obou ukazatelů v čase se hodnoty již nenahrazovaly průměrnými hodnotami, ale pro rok s chybějícím údajem nebyla hodnota ukazatele počítána a výsledná celková hodnota ROA a růstu aktiv se průměrovala pro počet let, z nichž bylo možno ukazatel vypočítat.

U několika podniků došlo k jednorázovému růstu aktiv v řádu až desetitisíců procent. Tento růst však nelze považovat za dlouhodobou výjimečnou úspěšnost podniku ve strategii růstu, jelikož se dle údajů z obchodního rejstříku zpravidla jednalo o nově založené společnosti, nebo o společnosti, které v daném roce prošly fúzí apod. Aby takto extrémní hodnoty nezkreslovaly výsledky finančního vyhodnocení, byl nahrazen údaj růstu aktiv v daném roce arbitrárně zvolenou hodnotou 1000 %. V další etapě vyhodnocování bylo toto nahrazení přehodnoceno vzhledem tomu, že výskyt takto vysokých hodnot růstu aktiv v celé populaci se pohyboval v jednotlivých letech do 0,1 %. Proto byly v rámci opatrnosti hodnoty růstu aktiv nad 200 % u sledovaných podniků vyřazeny úplně a pracovalo se s nimi jako s chybějícími hodnotami. Těchto případů bylo celkem 10 z 2376 (údaj za každý z 396 podniků po dobu šesti let).

2.3 Rozdělení podniků dle finanční výkonnosti

V další fázi výzkumu bylo nutné studované podniky seskupit nebo seřadit podle finanční výkonnosti. Nalezení nejvhodnějšího způsobu jejího vyhodnocení jsme věnovali velkou pozornost, protože právě jím jsou významně determinovány výsledky dalších experimentů. V průběhu výzkumu bylo nalezeno více možných řešení nastíněného problému a model byl několikrát revidován a upravován tak, aby zvolený ukazatel co nejvíce vyjadřoval skutečnou finanční výkonnost podniku.

V pozdějších fázích řešení nastala z důvodu využití speciálních statistických metod potřeba vyjádřit finanční výkonnost pouze jedním ukazatelem. Protože bylo žádoucí zachovat výhody použití obou zvolených ukazatelů – ROA a růst aktiv –, bylo nutné zkombinovat je do jediného ukazatele, který by o finanční výkonnosti podniků vypovídal souhrnně. Způsob této transformace se také vyvíjel postupně a z navržených metod byla vybrána ta, která nejvíce odpovídala potřebám dalšího zpracování a zároveň u ní nedocházelo k zásadní ztrátě informace z původních ukazatelů ROA a růst aktiv.

Následující podkapitoly přibližují jednotlivé etapy hledání vhodného způsobu rozdělení podle finanční výkonnosti za použití ukazatelů ROA a růst aktiv.

2.3.1 Shluková analýza

V první etapě byl zvolen postup měření finanční výkonnosti využívající shlukovou analýzu. Pro vyloučení vlivu rozdílného měřítka ukazatelů ROA a růst aktiv byla data nejprve normalizována pomocí Z-skóre, které je vyjádřeno podílem odchylky pozorování x_i od aritmetického průměru souboru $\bar{x}$, děleným příslušnou směrodatnou odchylkou s_x :

$$z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s_x}$$

pro $i = 1, \dots, 5$

Normalizovaná proměnná pro podnik, který v daném roce dosáhl průměrné rentability za množinu shlukovaných podniků, vykazuje normalizovanou hodnotu 0. Nadprůměrně výkonný podnik vykazuje kladné hodnoty (*a vice versa*), přičemž standardní odchylka normalizovaných veličin je rovna 1.

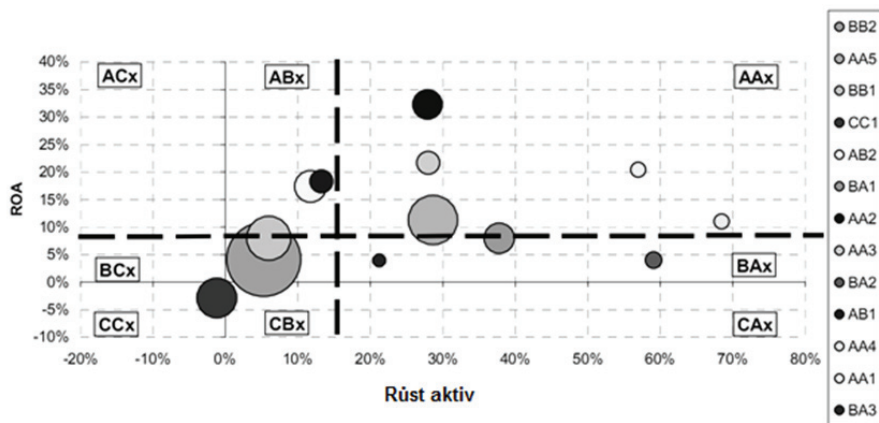
Dvojici ukazatelů ROA a růst aktiv posuzoval L. Šiška na základě jejich vývoje v pěti po sobě jdoucích letech 2002–2006. Vzhledem k cíli našeho výzkumu, kterým je nalezení faktorů konkurenceschopnosti podniků, bylo nutné zvážit existenci časového období mezi příčinou vedoucí ke zvýšení výkonnosti a jejím skutečným výsledkem. Z toho důvodu by bylo ideální nejprve zjistit možné příčiny vysoké výkonnosti a až následně tuto výkonnost měřit. Aby se Šiška alespoň přiblížil tomuto ideálu, usiloval o posouzení finanční výkonnosti na

základě co možná nejaktuálnějších finančních údajů, avšak za co možná nejdelší dobu (viz výše požadavek na longitudinální výzkum). Proto, aby posílil význam finančních údajů z let bližších empirickému šetření (proběhlo v roce 2007), uplatnil na oba ukazatele z analyzovaných let 2002–2006 váhy 1-2-3-4-5. Nejnovější údaje roku 2006 tak měly největší váhu, zatímco ukazatele z roku 2002 nejmenší.

V rámci shlukové analýzy bylo využito nehierarchického shlukování metodou nejbližších středů (*k*-means clustering). Tato metoda postupně vytváří *k* shluků obsahujících relativně podobné případy, které rozděljuje do shluků tak, že opakovaně přefazuje prvky z jednoho shluku do dalšího s cílem minimalizovat celkový součet čtverců vzdáleností uvnitř shluků. Vzdálenost mezi shluky byla měřena pomocí euklidovské metriky.

Šiška původně vycházel z hypotézy, že budou identifikovány čtyři shluky, ve kterých budou soustředěni respondenti s podobnou finanční výkonností. Pracoval přitom se všeobecně uznávanou teorií životního cyklu podniku, podle které podnik postupně prochází od svého vzniku fází intenzivního růstu, fází vrcholu, fází zralosti až po fázi konce své existence. Výsledky shlukové analýzy však odhalily celkem 13 relativně homogenních skupin (shluků) s různým počtem podniků a s různými popisnými statistikami. Na obrázku níže je na horizontální ose vyznačena míra růstu aktiv a na vertikální ose ROA. Čárkované čáry představují průměrnou hodnotu těchto ukazatelů všech sledovaných podniků. Vahami je klesající míra významnosti ukazatelů směrem do minulosti. Bubliny vyznačují nalezené shluky, jejich velikost vyjadřuje počet podniků ve shluku.

Obr. č. 3: Shluková analýza: Vážené průměry ROA a růstu aktiv za jednotlivé shluky



Pramen: Šiška, L., 2008.

Hlavní osy spolu s čárkovaně vyznačenými průměry rozdělily plochu grafu na devět polí. Označení shluků je zvoleno podle toho, ve kterém poli se nacházejí. První znak označení shluku vždy vypovídá o hodnotách ROA (A = nadprůměrná, B = podprůměrná, C = záporná). Druhý znak je analogií pro ukazatel růstu aktiv. Třetí znak je číslo shluku v daném poli. Podniky finančně nejvýkonnější se umístily do shluků AAx, naopak ztrátové, zmenšující se podniky se zařadily do shluku CC1.

Rozdělení podniků do relativně velkého počtu shluků je způsobeno vlastnostmi nehierarchického shlukování, kdy byl zohledněn kromě průměrných hodnot také vývoj obou ukazatelů v čase. Pokud například dva podniky mají stejnou průměrnou hodnotu obou ukazatelů, ale u jednoho z nich se výkonnost v čase zvyšovala a u druhého snižovala, metoda každý z nich zařadila do jiného shluku. Metoda totiž pracovala s podobnostmi podniků na základě 10 hodnot (dva ukazatele za pět let). Z našeho pohledu však šlo o v podstatě stejně výkonné podniky. Jelikož rozdělení podniků do takového počtu skupin podle finanční výkonnosti představovalo poměrně složitou interpretaci výsledků a jejich problematické využití v navazujícím statistickém zpracování, bylo rozhodnuto o redukci počtu shluků. Podle příslušnosti do polí, ve kterých se shluky nacházejí, lze nalézt pět skupin podniků s podobnou finanční výkonností. Jde o pole s označením AA, AB, BA, BB a CC. Pro potřeby dalšího výzkumu (zejména analýzy UTIA) bylo těchto pět skupin dále redukováno do výsledných tří shluků. Nadprůměrné podniky nebo podniky s nadprůměrnými hodnotami alespoň jednoho ukazatele (pole AA, AB, BA) společně vytvořily shluk A s 205 podniky. Podprůměrné podniky, ale se stále kladnými hodnotami ukazatelů (pole BB) byly označeny jako shluk B, který tvořilo 185 podniků. Shluk C zahrnul 42 neúspěšných podniků z pole CC.

Pro navazující fáze řešení byla popsána metoda nakonec opuštěna pro její nízkou využitelnost. Výsledných 13 shluků tvořilo hodnoty nominální proměnné. Tím byly vyloučeny postupy vyžadující ordinální nebo kardinální proměnné a zároveň postupy pro práci s nominálními proměnnými (kontingenční tabulky, asociace pomocí Cramerova V) byly vysokým počtem kategorií znesnadněny. Jak vysvětlíme níže, i další použitá statistická metoda, sekvenční dopředné plovoucí hledání, měla s tímto počtem kategorií problém.

Následné statistické zpracování vyžadovalo, aby se podniky seřadily – s využitím jednočíselného vyjádření finanční výkonnosti – do co nejmenšího počtu skupin, ideálně pouze do dvou: podniky hospodářsky úspěšné a hospodářsky neúspěšné, nebo tak, aby výsledná proměnná byla ordinálního, v lepším případě kardinálního charakteru.

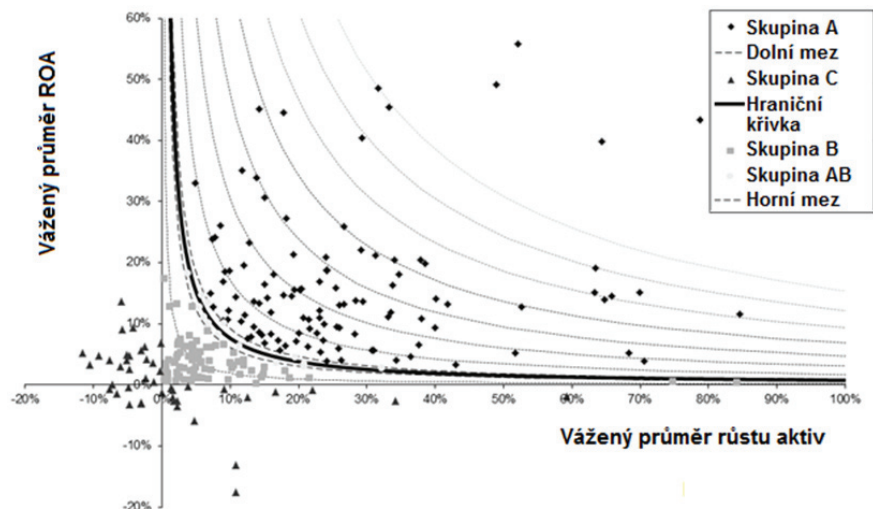
2.3.2 Hyperbola

Při navazujícím šetření v roce 2009 (Blažek a kol., 2009) se již vycházelo z Kaplanovy a Nortonovy (2004) teze o neslučitelnosti finanční strategie produktivity a růstu. Pouze výjimečně úspěšný podnik dokáže dosahovat excelentních výsledků v obou strategiích. Většina podniků se však spíše snaží o určitý kompromis, při kterém buď za cenu nižšího růstu zlepšují stabilitu a produktivitu svých interních procesů, nebo naopak sázejí na svůj značný růst za cenu četných neefektivností podkopávajících snažení o produktivitu typu standardizace a disciplíny. Tuto skutečnost nejlépe vyjadřuje nepřímá úměra mezi sledovanými měřítky ROA a růstu aktiv. Jako nejvhodnější se proto jevil součin souřadnic každého bodu, který byl označen jako **koeficient finanční výkonnosti**.

Podobně jako u předchozí metody se shluky byly hodnotám ukazatelů vstupujících do výpočtu koeficientu finanční výkonnosti přiřazeny váhy zohledňující rovnoměrně klesající míru významnosti proměnné směrem do minulosti.

Metodu, která byla pro lepší orientaci nazvána **hyperbola s vahami**, graficky přibližuje obrázek níže. Na horizontální ose jsou vyznačeny hodnoty váženého průměru růstu aktiv, na vertikální ose hodnoty ROA. Křivky ve tvaru hyperboly představují spojnici bodů se stejnou hodnotou koeficientu finanční výkonnosti. Podnik s vyšším koeficientem finanční výkonnosti se bude nacházet na vyšší křivce. Tučně zvýrazněná křivka znázorňuje „hraniční křivku finanční výkonnosti“ spojující mediánové hodnoty koeficientu finanční výkonnosti. Za úspěšné podniky (skupina A) byly označeny ty, jejichž koeficient finanční výkonnosti byl vyšší než součin kladných mediánů z obou ukazatelů finanční výkonnosti zkoumaných podniků. Jedná se tedy o nadprůměrně výkonné podniky. Pokud je hodnota jednoho nebo obou ukazatelů dlouhodobě záporná, tj. podnik se nachází v druhém, třetím nebo čtvrtém kvadrantu, znamená to, že se podnik zmenšuje a/nebo znehodnocuje svůj majetek. Proto nemůže být hodnocen jako hospodářsky úspěšný. Jako neúspěšné byly hodnoceny samozřejmě i ty podniky, jejichž koeficient finanční výkonnosti vycházel matematicky kladný, protože medián ROA i růstu aktiv byl záporný. Neúspěšné podniky tvořily skupinu C. Podniky nacházející se v 1. kvadrantu grafu pod hraniční křivkou jsou podprůměrně výkonné a tvoří skupinu B. Ostré rozdělení podniků hraniční křivkou bylo zmírněno vytvořením „hraničního pásma“ v okolí hraniční hyperboly, které představuje $\pm 10\%$ z mediánu ROA, resp. růstu aktiv (tato skupina AB s nejednoznačnou výkonností byla z následujících statistických experimentů často vypuštěna, aby bylo dosaženo většího rozdílu mezi skupinami A a B).

Obr. č. 4: Hyperbola s vahami



Pramen: Blažek, L a kol. 2009, upraveno.

V rámci pokračování výzkumu byla tato metodika drobně upravena. Kvůli přílišnému zkreslení bylo přehodnoceno používání vah zohledňujících klesající míru významnosti proměnné směrem do minulosti. Váhy byly zcela opuštěny i přes důvody, které k jejich zavedení vedly. Ukazatelům každého roku tak byla nadále přisuzována stejná váha. Metoda byla označena jako **hyperbola bez vah**.

V další fázi se projevila snaha zohlednit také variabilitu vs. stabilitu výsledků během zkoumaného, nyní již šestiletého období a provést rizikové očištění dat. Vycházelo se při tom z předpokladů, že a) podnik s dlouhodobě stabilními hodnotami finančních ukazatelů dokáže pravděpodobně lépe čelit konkurenci než podnik se stejnou průměrnou výkonností, která však silně kolísá v čase, a b) pro všechny stakeholdery je atraktivnější stabilní podnik, tedy s nižším rizikem, tj. s vyrovnanými ukazateli. Hodnoty finančních ukazatelů za šestileté období se počítaly jako:

$$X_{\text{rizikově očištěné}} = \frac{\bar{X}}{1 + S_X}$$

Metoda byla označena jako **hyperbola rizikově očištěná**.

Ve snaze o lepší přesnost a vypovídací schopnost měřítka výkonnosti se dále zvažovala a testovala varianta vyhodnocení finanční výkonnosti vytvořením „hyperboly“ pro každé odvětví hospodářské činnosti a následným porovnáním podniků v rámci jejich odvětví. Metoda byla označena jako **hyperbola odvětví**.

2.3.3 Další metody

Výhodou souboru metod měření finanční výkonnosti opírajících se o koeficient finanční výkonnosti je transformace dvou ukazatelů do jediné kardinální proměnné a zároveň jednoznačné rozdělení podniků do několika málo skupin. Nevýhodou představuje příliš ostrá hranice mezi skupinami podniků A a B a také problematické vysvětlení vztahu mezi oběma ukazateli, který byl ve výpočtu koeficientu finanční výkonnosti vyjádřen jako jejich součin.

Z toho důvodu byla další etapa řešení zaměřena na nalezení dalších metod k hodnocení finanční výkonnosti, jejichž výstupem bude nejlépe spojitá proměnná nebo nespojitá ordinální proměnná s jemným rozlišením.

Pro zachování vypovídací schopnosti těchto metod bylo nutné převést hodnoty obou finančních ukazatelů na stejné měřítko. Bylo rozhodnuto o provedení standardizace, která je oproti normalizaci výhodná zejména kvůli absenci nutnosti určit minima a maxima a také kvůli zachování vypovídací schopnosti výsledného Z-skóre, které se pro průměrný podnik rovná nule, nadprůměrně úspěšný podnik bude vykazovat kladné hodnoty (*a vice versa*), přičemž standardní odchylka normalizovaných veličin bude rovna 1. Pro standardizaci byl použit následující vzorec:

$$Z_i = \frac{X_i - \widetilde{X}_{cp}}{s_{X_{cp}}}$$

kde $i = (1,2,3,4,5,6)$ a střední hodnotou v uvedeném vzorci je medián celé populace vypočítaný z dat databáze Creditinfo za každý rok zvlášť, směrodatná odchylka je odchylkou celé populace za každý rok zvlášť. Provedením standardizací za každý rok byl eliminován vliv různého hospodářského vývoje v jednotlivých letech. Výsledná hodnota ukazatele ROA (resp. růstu aktiv) u jednoho podniku je pak průměrem šesti standardizovaných hodnot.

Při konstrukci jednočíselného ukazatele jsme dále vycházeli z výše uvedeného předpokladu, že strategie růstu a strategie zvyšování produktivity jsou rovnocenné a podnik může volit mezi jednou z nich, či uplatňovat jejich kombinaci. Standardizované ukazatele ROA a růst aktiv proto mají stejnou váhu a je možné je bez rizika zkreslení jednoduše sečíst. Tento přístup byl pro snazší orientaci označen jako **sčítání**.

Jako další možnost byla zvažována metoda **exponent**, která dokáže zvýraznit rozdíly mezi podniky pomocí následujícího vztahu mezi proměnnými:

$$X = \frac{a^{ROA} + a^{Růst_Aktiv}}{2}$$

kde $a > 1$.

ROA a růst aktiv jsou standardizované hodnoty ukazatelů.

Nevýhodou této metody je obtížné stanovení hodnoty proměnné a , která ovlivňuje míru rozptylu koeficientu finanční výkonnosti. Pro potřeby prováděných experimentů se pracovalo s hodnotou $a = 2$.

Králová s J. Šiškou (2012) podrobili metody s hyperbolou kritické analýze a navrhli hodnotit finanční výkonnost podniků pomocí přiřazení bodů podnikům podle jejich umístění v rámci vytvořených dílčích segmentů v grafu zachycujícím ROA a růst aktiv na hlavních osách. Tato metoda byla rozšířena o použití standardizovaných hodnot obou ukazatelů a byly vytvořeny vlastní hranice segmentů. Metoda byla označena **kvintily**. Graficky je znázorněna na obrázku níže.

Obr. č. 5: Kvintily

ROA							
1	extr (+)	11					12
	Q ₂₀	6	7	8	9	10	11
	Q ₄₀	5	6	7	8	9	
	Q ₆₀	4	5	6	7	8	
	Q ₈₀	3	4	5	6	7	
	extr (-)	2	3	4	5	6	
0	extr (-)	Q ₂₀	Q ₄₀	1	Q ₆₀	Q ₈₀	extr (+)

Růst
aktiv

Pramen: Vlastní zpracování.

Podle pozice podniku v grafu s vyznačenou (standardizovanou) hodnotou ROA na vertikální ose a (standardizovanou) hodnotou růstu aktiv na horizontální ose mu byla přiřazena bodová hodnota od nuly do 12, která vyjadřuje jeho finanční výkonnost. Nejhuře jsou obodovány podniky, které dosahují u obou ukazatelů hodnoty nejnižších pěti procent souboru. Nejvyšší počet bodů získají podniky, které patří v obou ukazatelích mezi pět procent nejlepších. V těchto dvou skupinách jsou podniky velmi neúspěšné, resp. výjimečně výkonné. Prostor mezi těmito dvěma segmenty, kde se nachází nejvíce podniků, byl rozdělen na 25 polí pomocí kvantilů. Při bodování takto vzniklých polí se vycházelo z předpokladu, že obě finanční strategie, které jsou zastoupeny dvěma ukazateli, jsou rovnocenné a podnik mezi nimi může volit, resp. hledat kompromis.

Protože jsme hledali statisticky obtížně zachytitelný vztah mnoha sledovaných faktorů konkurenceschopnosti, docházelo při rozdělení podniků do pouhých tří skupin, jak se to dělo u dříve používaných metod, ke značné ztrátě informace.

Tato ztráta mohla hledání křehkého vztahu významně zkomplikovat. Z toho důvodu se u metody „kvintily“ podniky rozdělily relativně jemně do 13 stupňů podle finanční výkonnosti. Tím byla získána data ordinální proměnné v dostatečně podrobném členění, vhodném pro další zpracování. Nevýhodou metody je subjektivní stanovení hranic mezi jednotlivými segmenty.

2.4 Shrnutí přístupů k vyjádření konkurenceschopnosti

Centrum výzkumu konkurenční schopnosti české ekonomiky pracuje s pojmem konkurenceschopnosti jakožto schopnosti podniku dosahovat dobrého postavení na trhu spojené s odpovídající prosperitou. Konkurenceschopnost podniku se v dlouhém období projeví na úspěšnosti/neúspěšnosti podniku v hospodářské soutěži. Při operacionalizaci konkurenceschopnosti jsme proto vycházeli z teze, že pokud je podnik konkurenceschopný, je také výkonný.

Výzkumem podnikové výkonnosti se zabývá mnoho článků v ekonomických časopisech, výkonnost je často použita jako závisle proměnná nejrozličnějších faktorů. Různí autoři k jejímu vyjádření přistupují různě a další přístupy vznikají. V právě končící kapitole jsme tyto přístupy porovnávali a popisovali jsme možnosti konkrétní práce s vybranými ukazateli tak, aby se úroveň výkonnosti podniků dala vyjádřit co nejlépe.

Hledání nejvhodnější metody pro vyjádření výkonnosti podniků jednou proměnnou prošlo v rámci našeho výzkumu dlouhým vývojem. Z nabízejících se možností měření výkonnosti byly na základě literární rešerše zvoleny tradiční finanční ukazatele, a to pro jejich srozumitelnost, dostupnost a relativně velkou objektivitu. Aby byla postižena výkonnost podniku z více stran, pracovali jsme se dvěma ukazateli – rentabilitou aktiv a růstem aktiv –, z nichž každý vyjadřuje jeden ze dvou možných způsobů zvyšování finanční výkonnosti podniku.

Oba ukazatele bylo pro potřeby jejich statistického zpracování nutné sloučit do jedné souhrnné proměnné, která by dovolila podniky seřadit, resp. roztrždit do skupin podle jejich finanční výkonnosti. V průběhu výzkumu bylo navrženo množství metod, z nichž každá měla svoje výhody i omezení.

Výstupem shlukové analýzy bylo 13 shluků podniků s podobným vývojem finanční výkonnosti. Nevýhodou metody pro nově navržené vyhodnocení se ukázal být nominální charakter proměnné a také složitá interpretovatelnost rozdílů mezi shluky. Reakcí na to bylo vytvoření metody využívající tzv. koeficient finanční výkonnosti, který vyjadřoval součinný vztah mezi ROA a růstem aktiv. Ten již umožňoval jak a) seřadit podniky podle hodnoty koeficientu, tak b) jejich rozdělení do několika málo skupin. Za účelem vylepšení metody jsme zvažovali několik jejích variant. Metoda rozdělila podniky poměrně ostře na výkonné a nevýkonné. Problematické bylo vysvětlení vztahu mezi oběma ukazateli, který byl ve výpočtu koeficientu finanční výkonnosti vyjádřen jejich násobením. Z toho důvodu se v další etapě řešení

hledaly jiné metody k hodnocení finanční výkonnosti, jejichž výstupem by byla nejlépe spojitá proměnná nebo nespojitá ordinální proměnná s jemnějším rozlišením úrovní finanční výkonnosti. Výsledkem byly metody „sčítání“ a „exponent“, ve kterých se pracuje s různým vztahem mezi oběma ukazateli. Metoda „kvintily“ rozděluje podniky podle finanční výkonnosti do 13 skupin, představujících ordinální proměnnou. Na rozdíl od proměnné nominální povahy (výše zmíněných 13 shluků ze shlukové analýzy) lze s novějšími metodami činit závěry typu „čím je podnik větší, tím je úspěšnější“ a v aritmetických operacích nutných k získání takové proměnné nejsou skryty postupy, které by vyloučily některá použití.

V dalších kapitolách je popsán výběr vhodných metod pro hodnocení finanční výkonnosti pomocí metody SFFS, která umožňuje zjistit, do jaké míry dokážou jednotlivé metody finanční výkonnost vysvětlit.

3 POUŽITÉ STATISTICKÉ METODY

3.1 Shlukování

Shlukovací metody byly v průběhu výzkumu používány při zkoumání finanční výkonnosti podniků a poté při interpretaci nalezených faktorů finanční výkonnosti. Pro daný problém přicházela v úvahu kromě shlukové analýzy i faktorová analýza. Ta ovšem předpokládá existenci teoretického modelu, který je daty ověřován. Jak ale poznamenal Špalek (2007) a jak vyplývá z kapitoly č. 2, na počátku řešení nechtěl výzkumný tým žádné vztahy mezi dotčenými proměnnými předjímat. Pozornost se tudíž soustředila na shlukovou analýzu, ačkoliv se jedná o metodu suboptimální, u které navíc posouzení výsledku do značné míry závisí na zkušenosti a subjektivním názoru výzkumníka.

Na prvním místě bylo v roce 2006 použito nehierarchické shlukování pomocí metody nejbližších středů (k-means). Při této aplikaci (viz Šiška, 2006), třídění akciových společností a společností s ručením omezeným s více než 50 zaměstnanci operujícími v odvětvích C až K dle OKEČ a sídlícími v ČR, byl jako měřítko vzdálenosti užit součet čtverců v euklidovské vzdálenosti.

Stejný postup, pouze na základě jiných ukazatelů, byl použit v následujícím roce již na třídění podniků, které se zúčastnily první vlny empirického šetření (viz Špalek, 2007). Zahnutí více ukazatelů však narazilo na problém chybějících údajů v účetních závěrkách, znásobený počtem šesti let, za které byly tyto ukazatele počítány.

Naposledy byla shluková analýza pro třídění podniků dle finanční výkonnosti uplatněna v roce 2008, kdy L. Šiška vyřešil jak problém chybějících údajů (zahnutím pouze dvou nejdůležitějších ukazatelů), tak také přirozeného počtu shluků. Použil hierarchické shlukování, kdy objekty byly slučovány do shluků podle vzdálenosti mezi sebou. Pomocí mnoha opakování došel Šiška k optimálnímu počtu třinácti shluků.

3.2 Bivariační techniky

Bivariační techniky byly použity pro analýzu souvislostí mezi zjištěnými charakteristikami podniků a jejich finanční výkonností. Jednak byly zkoumány možnosti zobecnění nalezených výsledků, jednak míry souvislosti mezi proměnnými, tedy síly faktorů, nebo jinými slovy jak velkou část finanční výkonnosti tyto faktory samostatně vysvětlují. Zde byly použity testy statistické významnosti, což předpokládá splnění těchto podmínek:

1. výběrový soubor musí být reprezentativní,
2. základní soubor musí být přesně definován,
3. výběrový soubor musí vzniknout náhodným výběrem ze základního souboru.

Reprezentativita výběrového souboru byla dokázána Blažkem a Svobodou (2007), základní soubor byl definován v subkapitole 1.4.1 a náhodnost výběru byla také zajištěna.

Zkoumané proměnné, potenciální faktory finanční výkonnosti, měly podobu jak nominálních, tak ordinálních i intervalových proměnných. Podobně finanční výkonnost mohla nabývat těchto podob, obvykle ale byla vyjádřena pomocí dvou kategorií, nebo jako ordinální proměnná se třemi kategoriemi, případně nominální proměnná s pěti nebo třinácti kategoriemi (viz kapitola č. 2). Podle typu byly použity příslušné procedury.

Při dělení podniků do pěti a více shluků nelze škálu za ordinální považovat. Při dělení podniků do shluků AA, BB a CC (viz kapitola č. 2) je sice škála ordinální, zato velmi krátká. Proto je vhodné pro tyto případy použít koeficientu pro měření souvislostí mezi nominálními proměnnými nebo nominální a ordinální proměnnou. Zde byl, pro větší počet kategorií než 2×2 , použit koeficient Cramerovo V, který nepředpokládá linearitu a nevyžaduje směrovanou hypotézu. Je třeba poznamenat, že se nejedná o koeficient korelace, ale přesněji o koeficient asociace. Pokud se však bude následující text odvolávat na korelační analýzu, zahrnuje to pro zjednodušení i tento koeficient asociace.

U ordinálních proměnných se nabízí Spearmanův koeficient, který ale není vhodný pro proměnné s malým počtem kategorií; de Vaus (2002) místo něj navrhuje Kendallovo tau. Také oproti koeficientům Gamma a Somersovo d má Kendallovo tau výhodu, že je neparametrické, tudíž lze zanedbat požadavky kladené na parametrické testy. V porovnání s Gammou navíc ukazuje směr závislosti. Také má svou variantu tau b určenou pro ordinální proměnné se stejným počtem kategorií, což u daných dat nebývá častý případ. Proto jsou zde účelnější Kendallova tau b a tau c.

Pro intervalové proměnné jsou k dispozici koeficienty Eta, Spearmanovo ρ a Kendallovo tau. Protože Eta se počítá v programu SPSS pomocí procedury Means, není zde vhodná, předpokládá totiž intervalovou proměnnou jako závisle proměnnou. V tomto případě je ale intervalová proměnná častěji nezávisle proměnnou. Jelikož proti Spearmanovu koeficientu již byl zvolen Kendallův kvůli nižšímu počtu kategorií u závisle proměnné, je tato volba pro lepší porovnatelnost výsledků vhodnější i nyní. V několika málo případech však budou potřeba testy souvislostí mezi dvěma intervalovými proměnnými s větším počtem kategorií (např. u specifčnosti produktů a podílu zákazníků ze zahraničí), v tom případě bude použito Pearsonovo r, které program SPSS počítá i v případě parciálních korelací.

Vzhledem k silné závislosti statistické významnosti na rozsahu výběrového souboru a vzhledem k jevu, že i meritorně málo významné souvislosti dosahují vynikající statistické významnosti, se nyní doporučuje pracovat s hladinou statistické významnosti jako s kontinuem a u publikovaných výsledků ji vždy

uvádět. Navíc, protože v tomto výzkumu není výběrový soubor ze statistického pohledu nijak rozsáhlý, což se ještě více projeví, je-li rozdělen na více částí, např. podle odvětví podnikání nebo právní formy podnikání, byla často akceptována hladina statistické významnosti do úrovně 0,1. Aby si mohl čtenář učinit lepší závěr o zobecnitelnosti nalezených výsledků, je skutečná hladina statistické významnosti vždy uváděna.

Následující tabulka konkretizuje přijatou interpretaci míry souvislosti.

Tab. č. 2: Interpretace hodnot korelačního koeficientu podle de Vause

Hodnota korelace	interpretace souvislosti
0,01 – 0,09	triviální, žádná
0,10 – 0,29	nízká až střední
0,30 – 0,49	střední až podstatná
0,50 – 0,69	podstatná až velmi silná
0,70 – 0,89	velmi silná
0,90 – 0,99	téměř perfektní

Pramen: De VAUS, D., 2002.

Nicméně jak uvádí Mareš s Rabušicem (2003): „Naše zkušenost nám ovšem říká, že když v sociologických analýzách zjistíme korelaci v řádu 0,3, máme důvod k radosti.“

Nikoliv však koeficient korelace, ale teprve koeficient determinace je schopen sdělit, jaký je vliv nezávisle proměnné na závisle proměnnou. Interpretační pravidlo koeficientu determinace podle Hendla (2006), zde přijaté, říká, že výsledek od 0,01 je malý, od 0,06 střední a od 0,14 velký.

3.3 Statistické rozpoznávání obrazů

Výše uvedené statistické postupy sice testují souvislosti mezi dvěma jevy, ale právě jen mezi dvěma jevy (samozřejmě pomocí různých technik lze zohledňovat těchto jevů více, z důvodu pracnosti ale přicházejí v daném výzkumu v úvahu nejvíce tři najednou). To znamená značnou redukci reality, jež je nepoměrně komplexnější. Těžko předpokládat, že konkurenceschopnost podniku závisí pouze na odvětví, velikosti podniku nebo míře fluktuace zaměstnanců. Toto zjednodušení se odráží v nízké míře nacházených korelací. Je to také důvod, proč Mareš s Rabušicem uvádějí (viz výše), že v sociálních vědách je korelace o hodnotě 0,3 „důvodem k radosti“, ačkoliv jiné disciplíny by tuto korelaci označily za „střední“.

Proto byla zapojena další metoda, a to tzv. statistické rozpoznávání obrazů (anglicky statistical pattern recognition). Jedná se o metodu vícerozměrné analýzy, tedy je schopna zohlednit více potenciálních faktorů nějakého jevu současně. Zde použitý algoritmus byl vyvinut pracovištěm Salome, jež je společným pracovištěm Ústavu teorie informace a automatizace Akademie věd ČR a Fakulty managementu VŠE. Jedná se o tzv. učící se metodu rozpoznávání a výběru nejinformativnějších příznaků. Příznakem je rozuměna vlastnost zobrazovaného objektu, zde proměnná popisující podnik. Informativnost pak představuje, do jaké míry tato vlastnost dokáže vysvětlit závisle proměnnou, zde finanční výkonnost. Nejdůležitější vlastností tohoto algoritmu je schopnost redukovat množinu příznaků právě na ty nejinformativnější a také vyjádřit, s jakou úspěšností by podle těchto nejinformativnějších příznaků byla pro každý další (tzn. „nový“) podnik správně určena příslušnost do skupiny podle finanční výkonnosti. Využitý algoritmus se jmenuje sekvenční dopředný plovoucí výběr (sequential forward floating selection), byl vyvinut prof. Pudilem a dr. Somolem, kteří také poskytli jeho implementaci pro danou úlohu. Pro hodnocení informativnosti testovaných množin proměnných byla použita klasifikační metoda k nearest neighbors, která řadí vzorky (podniky) do jednotlivých tříd (kategorií důležitosti) podle k nejbližších sousedů. Právě počet nejbližších sousedů k je volitelným parametrem experimentů. Protože není možné jednoznačně rozhodnout, jaká velikost I by měla být použita, byly experimenty prováděny s variabilním nastavením k , a to 1, 3 a 5. Sudé hodnoty je zvykem nepoužívat z důvodu potlačení nerozhodných situací (Pudil, Somol, 2008) a pro vyšší hodnotu než 5 je počet podniků v jednotlivých kategoriích důležitosti příliš nízký. Po každém experimentu tak byla vybrána jako nejvhodnější ta velikost k , pomocí které bude dosaženo nejinformativnější množiny proměnných. V dalším textu tak budeme referovat – podle použitých k – o metodách 1NN, 3NN a 5NN. Je nutné zmínit jedno důležité omezení této metody, a to podmínku minimálního poměru vzorků k příznakům, tedy podniků k počtu vstupních proměnných. Platí, že proměnných vstupujících do algoritmu by mělo být nejvíce desetkrát méně, než je podniků (Jain, Chandrasekar, 1982). Více o metodě statistického rozpoznávání obrazů lze nalézt v textu prof. Pudila (Pudil, Somol, 2008). Výsledky dosažené touto metodou a zhodnocení jejího přínosu jsou součástí páté kapitoly.

3.4 Shrnutí

Při hledání faktorů konkurenceschopnosti byla využita řada statistických metod, z nichž jedna nepatří ke standardně používaným nástrojům v této oblasti. Prezentovaný výzkum má tedy přínos nejen po stránce obsahové – nalezení faktorů konkurenceschopnosti –, ale i po stránce metodické, a sice proto, že do dané problematiky uvedl postupy statistického rozpoznávání.

Zmíněnými „standardními“ nástroji zde použitými jsou míry asociace, korelace a determinace měřené koeficienty představenými v této kapitole. Přitom je používáno třídění prvního až čtvrtého stupně. Jak si ukážeme v další kapitole, třídění vyšších stupňů je nejen velmi pracné, ale v některých případech s danou datovouází, ač ji lze považovat za relativně rozsáhlou a kvalitní, i nemožné. Algoritmus sekvenčního dopředného plovoucího výběru, použitý dále, může proto skutečně rozšířit možnosti vyhodnocování souvislostí mezi jevy tak, jak je při kvantitativním výzkumu faktorů konkurenceschopnosti nutné.

4 VÝSLEDKY HLEDÁNÍ FAKTORŮ KONKURENCESCHOPNOSTI: BIVARIAČNÍ SOUVISLOSTI

Na jednorozměrnou primární analýzu navázalo v letech 2007–2009 hledání souvislostí mezi jednotlivými charakteristikami podniků, získanými z dotazníků, a finanční výkonností. Převažovala zvláště korelační analýza prostřednictvím postupů uvedených a zdůvodněných ve třetí kapitole. Takto byl testován vliv více než sta potenciálních faktorů konkurenceschopnosti.

Zde budou použity obdobné postupy. Hlavní rozdíl oproti výsledkům z let 2007 až 2009 spočívá v tom, že nyní bude použito rozdělení podniků do skupin dle finanční výkonnosti (na základě ROA a růstů aktiv) spíše za roky, které po empirickém šetření následovaly, než za roky předcházející.¹² To odráží předpokládanou kauzalitu, že stav podniků v době empirického šetření je příčinou finančních výsledků v letech následujících.

Výsledky testování souvislostí lze rozdělit do tří zásadních skupin. V první jsou proměnné, u kterých nebyla zjištěna dostatečná hladina statistické významnosti; případnou souvislost mezi nimi a finanční výkonností tak nelze očekávat ani v základním souboru. Ve druhé skupině jsou ty, jejichž souvislost je statisticky významná, ale meritorní souvislost velmi významná není. Jinými slovy, jejich působení lze očekávat i v základním souboru, nicméně toto působení, síla vztahu, je slovně vyjádřeno „nízké až triviální“. Třetí skupinu tvoří proměnné jak statisticky, tak meritorně významné. V následujících tabulkách shrneme všechny proměnné z druhé a třetí skupiny. Vliv proměnných ze třetí skupiny pak budeme dále rozebírat.

Tabulky obsahují jméno proměnné¹³, označení rozdělení podniků dle výkonnosti do skupin A, B, C nebo AA, BB, CC (více o tomto rozdělení ve druhé kapitole), sílu nalezené souvislosti, statistickou významnost (zahrnuty jsou vztahy do statistické významnosti 0,1). Pro posouzení hladiny statistické významnosti je uveden i počet podniků, pro které byla daná korelace spočítána. Obecně lze říci, že počet podniků klesl zřídka pod 300, hladina statistické významnosti byla obecně vyšší u rozdělení podniků do skupin A, B, C, které dovolilo zahrnout více podniků, na druhou stranu, pokud byla souvislost mezi proměnnou a finanční výkonností vyjádřenou rozdělením podniků do skupin AA, BB, CC přes nižší počet podniků statisticky významná, byla obvykle tato souvislost silnější.

¹² Pro testy z let 2007–2009 byly použity finanční údaje z let 2002–2006.

¹³ Včetně kódu proměnné z matice – kvůli lepší dohledatelnosti v matici, ale také proto, aby bylo možné v navazujícím textu přesněji na komentované proměnné odkazovat.

Důležité je poznamenat, že v matici s údaji byla finanční výkonnost kódována takto: skupina A – 1, skupina B – 2, skupina C – 3, obdobně skupiny AA až CC. Proto je třeba při použití koeficientu Kendallovo tau b nebo c číst směr souvislosti opačně: negativní hodnota koeficientu znamená pozitivní působení faktoru, tedy např. pro inovační aktivitu s hodnotou $\tau_b = -0.144$ platí, že čím vyšší je inovační aktivita podniku, tím vyšší je jeho finanční výkonnost (přičemž inovační aktivita vysvětluje $0,144^2 \times 100$, tj. cca 2 % finanční výkonnosti). Dále je třeba mít na paměti, že koeficient Cramerovo V použitý pro nominální proměnné nevyjadřuje směr. Pro větší pohodlí čtenáře je u každé nominální proměnné v následujících tabulkách poznámka tučným písmem.

4.1 Obecné charakteristiky

Dříve než začneme zkoumat vliv předmětných proměnných, je třeba zabývat se také vlivem obecných charakteristik podniků, které mohou na předmětné proměnné působit nebo které mohou modifikovat či zastírat jejich působení na finanční výkonnost, případně mohou vyvolávat zdání tohoto působení.

Jedná se zvláště o právní formu podniku, obor podnikání a velikost podniku. Z níže uvedené tabulky je zřejmé, že jak právní forma podniku, tak obor podnikání ovlivňují úspěšnost podniku alespoň středně. Přímý vliv velikosti podniku je spíše slabý, pokud jej vůbec lze považovat za věcně významný. Mírně silnější ($\tau_c = 0,102$ při $\alpha = 0,01$) je, pokud ze souboru podniků odstraníme čtyři pozorování s počtem zaměstnanců nad 2000 (výrazně odlehle hodnoty) a dále pokud použijeme koeficient Cramerovo V ($\varphi_c = 0,133$ při $\alpha = 0,004$), který nepředpokládá lineární závislost. Po všech úkonech je však vztah stále spíše slabý. Zajímavé se ovšem zdá, že čím větší společnost je, tím nižší je její hospodářská úspěšnost.

Tab. č. 3: Bivariační souvislosti pro obecné charakteristiky

Proměnná	Rozdělení podniků	Korel.	Stat. význam.	Počet podniků
x241b Právní forma podniku (nom. prom.)	A, B, C	0.231	0.000	432
	AA, BB, CC	0.182	0.003	348
x243kat Zařazení podniku dle dvou prvních čísel OKEČ (nom. prom.)	A, B, C	0.276	0.003	432
	AA, BB, CC	0.273	0.064	348
x243 hruba Zařazení podniku Průmysl/stavebnictví (nom. prom.)	A, B, C	0.203	0.000	432
	AA, BB, CC	0.125	0.065	348
Velikost podniku kategorizovaná	A, B, C	0.095	0.016	432
	AA, BB, CC			

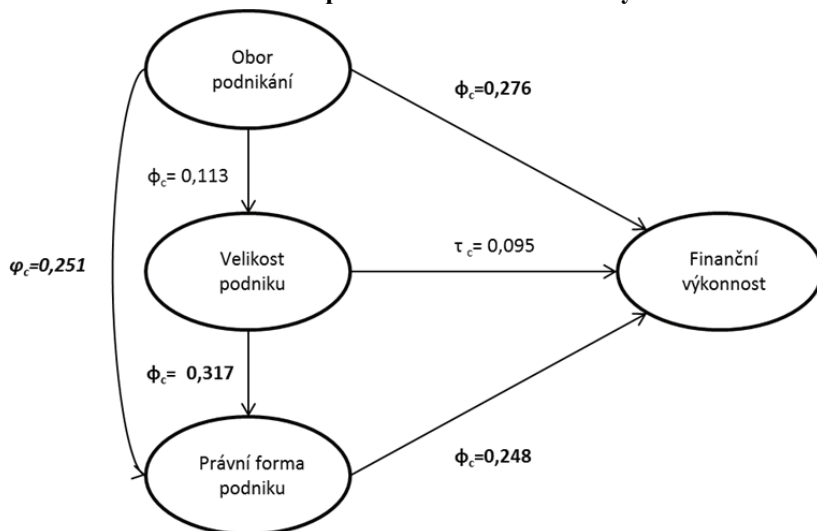
Pozn.: Kurzívou jsou uvedeny souvislosti se statistickou významností $0,05 < \alpha < 0,1$.

Tučně jsou souvislosti, jež lze považovat za věcně alespoň středně silné.

Pramen: Vlastní zpracování.

Kromě ovlivňování finanční výkonnosti se tyto charakteristiky ovlivňují i navzájem. Velikost podniku závisí na oboru a zároveň na ní závisí volba právní formy podniku. Ta také závisí na oboru podnikání, ale až na úrovni prvních dvou čísel oborové klasifikace ekonomických činností. Na úrovni zpracovatelský průmysl / stavebnictví jsou rozdíly minimální, ve stavebnictví je asi o 2 procentní body více společností s ručením omezeným, než ve zpracovatelském průmyslu.

Obr. č. 6: Nalezené souvislosti pro obecné charakteristiky



Pozn.: Kurzívou jsou uvedeny souvislosti se statistickou významností $0,05 < \alpha < 0,1$.

Tučně jsou souvislosti, jež lze považovat za alespoň středně silné.

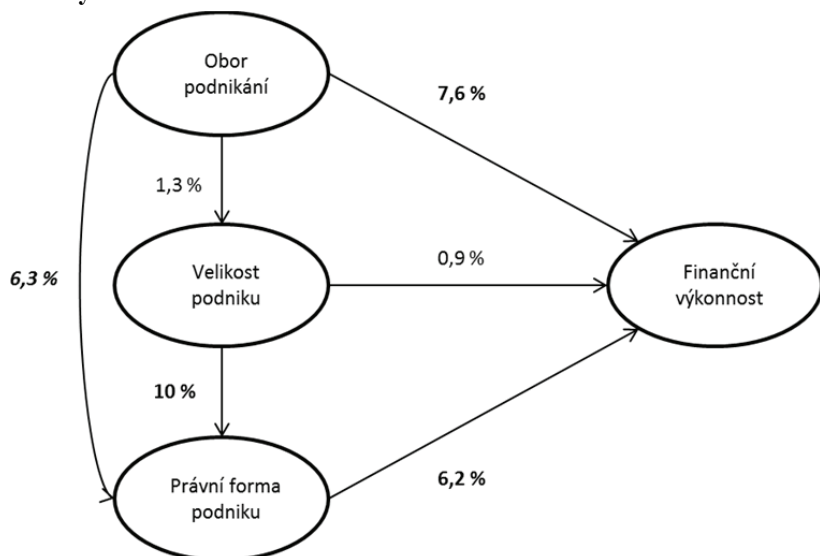
ϕ_c – Cramerovo V

τ_c – Kendallovo tau c

Pramen: Vlastní zpracování.

Obor podnikání a právní forma podniku dokážou vysvětlit 7,6 %, resp. 6,2 % variability finanční výkonnosti. Velikost podniku potom pouze 0,9 % (případně 1,8 % při zavedení výše zmiňovaných opatření). Vztahy mezi nezávislými proměnnými říkají, že obor podnikání ovlivňuje velikost podniku z 1,3 % a velikost podniku volbu právní formy podniku poměrně silně, z 10 %. K tomu ovlivňuje obor podnikání právní formu podniku z 6,3 %.

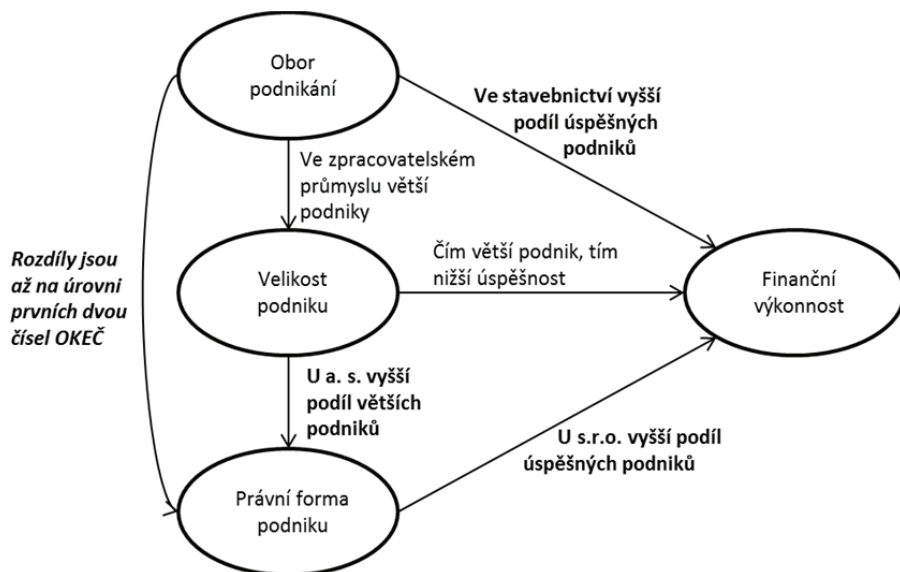
Obr. č. 7: Nalezené souvislosti pro obecné charakteristiky – determinace proměnných



Pramen: Vlastní zpracování.

Dané schéma lze interpretovat tak, že ve stavebnictví a mezi společnostmi s ručením omezeným je vyšší podíl úspěšných podniků. K vyšší úspěšnosti podniku dále přispívá, pokud je menší. Otázkou je, zda tato souvislost není zdánlivá, protože ve zpracovatelském průmyslu jsou podniky větší. Také akciové společnosti jsou větší a mezi nimi je nižší podíl úspěšných podniků.

Obr. č. 8: Nalezené souvislosti pro obecné charakteristiky – obsah souvislostí



Pramen: Vlastní zpracování.

4.1.1 Závislost finanční výkonnosti na právní formě podniku

Působení právní formy podniku – intervence oboru podnikání

Přibližně stejné hodnoty podmíněných souvislostí mezi právní formou podnikání a finanční výkonností jako souvislostí pro celý soubor znamenají, že tzv. vztah nultého řádu, tedy že právní forma ovlivňuje finanční výkonnost, je pravý. Obor podnikání jej jen mírně modifikuje, ve stavebnictví je těsnost vztahu vyšší než ve zpracovatelském průmyslu. Ve stavebnictví vysvětluje právní forma podnikání až 10,2 % variability úspěšnosti podniku, kdežto ve zpracovatelském průmyslu spíše 5,1 %.

Tab. č. 4: Podmíněné korelace pro obecné charakteristiky obor podnikání / právní forma podniku => finanční výkonnost

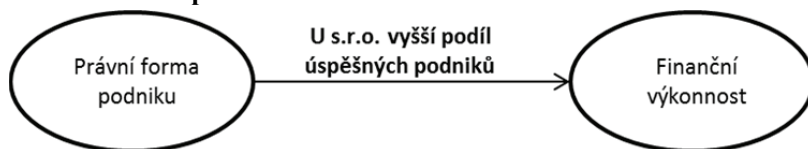
Obor podnikání / právní forma podniku => finanční výkonnost			Korelace	Stat. význ.
Zpracovatelský průmysl	Nominální	Cramerovo V	0,226	0,001
	Počet podniků		346	
Stavebnictví	Nominální	Cramerovo V	0,319	0,015
	Počet podniků		82	

Pozn.: Tučně jsou uvedeny souvislosti, jež lze považovat za věcně alespoň středně silné.

Pramen: Vlastní zpracování.

Obrázek níže tedy představuje model ovlivňování finanční výkonnosti právní formou podniku při testování vlivu oboru podnikání. Obor podnikání sice působí na právní formu podniku, ale jeho vliv na vztah mezi právní formou podniku a finanční výkonností podniku není po obsahové stránce významný.

Obr. č. 9: Model ovlivňování finanční výkonnosti právní formou podniku s intervencí oboru podnikání



Pramen: Vlastní zpracování.

Působení právní formy podniku – intervence velikosti podniku

Pokud rozdělíme podniky dle velikosti do tří skupin, ve všech alespoň mírně klesne míra souvislosti, přičemž v kategorii nejmenších podniků je na hraně statistické významnosti, takže část nalezené souvislosti mezi právní formou podnikání a finanční výkonností lze ve skutečnosti připsat na vrub velikosti podniku. Pokles je však velmi malý a při zachování zde přijaté kauzality (velké podniky si volí právní formu akciové společnosti, nikoliv akciové společnosti se stávají velkými podniky) by přicházely v úvahu dva modely.

Tab. č. 5: Podmíněné korelace pro obecné charakteristiky velikost podniku / právní forma => finanční výkonnost

Velikost podniku / právní forma => finanční výkonnost			Korelace	Stat. význ.
50–99	Nominální	Cramerovo V	0,186	0,109
	Ordinální	Kendall's tau-b	0,170	0,053
	Počet podniků		128	
100–249	Nominální	Cramerovo V	0,212	0,019
	Ordinální	Kendall's tau-b	0,162	0,023
	Počet podniků		175	
250 +	Nominální	Cramerovo V	0,227	0,040
	Ordinální	Kendall's tau-b	0,188	0,037
	Počet podniků		125	

Pozn.: Kurzívou jsou uvedeny souvislosti se statistickou významností $0,05 < \alpha < 0,1$.

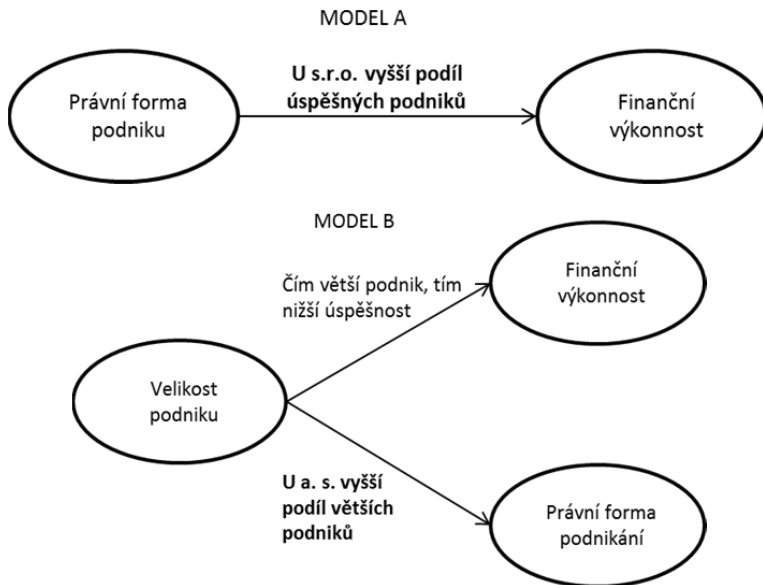
Tučně jsou souvislosti, jež lze považovat za věcně alespoň středně silné.

Pramen: Vlastní zpracování.

Model A věří v pravost vztahu nultého řádu, a to že právní forma podnikání ovlivňuje finanční výkonnost, kdežto model B tento vztah považuje za falešný a při zachování zmíněné kauzality tedy říká, že velikost podniku ovlivňuje zároveň finanční výkonnost i právní formu podnikání, mezi kterými není žádný

skutečný vztah. Model B je však na základě zde doposud prozkoumaných dat velmi málo pravděpodobný, protože velikost podniku samotná má na finanční výkonnost vliv jen velmi malý.

Obr. č. 10: Modely ovlivňování finanční výkonnosti právní formou podnikání s intervencí velikosti podniku



Pramen: Vlastní zpracování.

4.1.2 Závislost finanční výkonnosti na oboru podnikání

Pro podmíněné souvislosti mezi oborem podnikání a finanční výkonností bude dále pracováno s hrubým rozdělením podniků na úrovni stavebnictví / zpracovatelský průmysl, a to z důvodu, že při jemnějším členění není v mnoha kategoriích dostatečný počet pozorování. Níže prezentované podmíněné souvislosti je tedy třeba porovnávat vůči závislosti nalezené ve výběrovém souboru jako celku $\varphi_c = 0,203$ na hladině $\alpha = 0,003$.

Působení oboru podnikání – intervence velikosti podniku

Při rozdělení dle velikosti by mírně silnější souvislosti v prvních dvou kategoriích, avšak statisticky nevýznamná souvislost ve třetí mohly být ze statistického pohledu interpretovány tak, že vztah nultého řádu, tedy vliv oboru na finanční výkonnost, je falešný a že proměnná velikost podniku vysvětluje variabilitu finanční výkonnosti lépe.

Tab. č. 6: Podmíněné korelace pro obecné charakteristiky velikost podniku / obor podnikání => finanční výkonnost

Velikost podniku / obor podnikání => finanční výkonnost			Korelace	Stat. význ.
50–99	Nominální	Cramerovo V	0,224	0,040
	Počet podniků		128	
100–249	Nominální	Cramerovo V	0,241	0,006
	Počet podniků		175	
250 +	Nominální	Cramerovo V	0,103	0,513
	Počet podniků		125	

Pozn.: Tučně jsou uvedeny souvislosti, jež lze považovat za věcně alespoň středně silné.

Pramen: Vlastní zpracování.

V tom případě se nabízejí dvě vysvětlení, model B a model C (níže). Model B předpokládá, že obor podnikání ovlivňuje velikost podniku a teprve velikost podniku ovlivňuje finanční výkonnost. V tuto chvíli lze ale tento model zavrhnout, protože souvislost mezi oborem podnikání a finanční výkonností je mnohem silnější než mezi velikostí podniku a finanční výkonností. Velikost podniku tak nedokáže variabilitu finanční výkonnosti vysvětlit lépe. Další model, model C, je velmi nepravděpodobný. Za prvé, podmíněné souvislosti nebyly výrazně nižší než souvislost nultého řádu a statisticky nevýznamná byla souvislost jen v kategorii největších podniků. Za druhé, dvě souvislosti, které model C představuje, jsou podstatně slabší než prověřovaná souvislost mezi oborem podnikání a finanční výkonností. A za třetí byl přijat předpoklad kauzality, že obor ovlivňuje velikost podniku, a ne naopak.

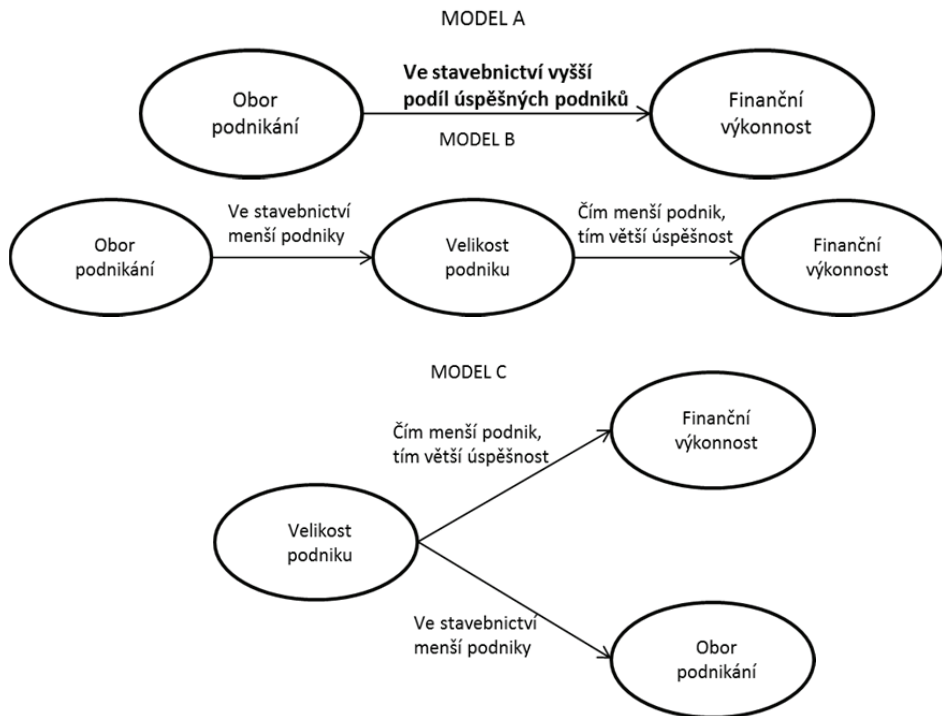
I kdyby byl třetí důvod chybný, tak stále platí, že ve stavebnictví byla v základním souboru ve zkoumaném období finanční výkonnost vyšší a podniky byly menší. Pak ve spojení s ostatními argumenty výše jsou modely falešného vztahu nultého řádu, níže prezentované jako model B a model C, nepravděpodobné.

Nejpravděpodobnější je tak model, že obor podnikání ovlivňuje silně finanční výkonnost a slabě velikost podniku a k tomu velikost podniku ovlivňuje slabě finanční výkonnost podniku. Z pohledu souvislostí zde testovaných pak můžeme potvrdit model A, pravost vztahu nultého řádu.

Tuto úvahu podporují také hodnoty pozorované v celém základním souboru. Ve sledovaném období byl ve zpracovatelském průmyslu průměrný růst aktiv 6,86 % a průměrná rentabilita aktiv 7,53 %, zatímco ve stavebnictví dosáhl růst aktiv 11,44 % a rentabilita aktiv 8,18 %.¹⁴

¹⁴ Za jednotlivé roky byly spočítány mediány daných proměnných pro každý obor zvlášť. Uváděné hodnoty jsou průměry těchto mediánů za celé sledované období.

Obr. č. 11: Modely ovlivňování finanční výkonnosti oborem podnikání



Pramen: Vlastní zpracování.

Působení oboru podnikání – intervence právní formy podniku

Ovlivnění finanční výkonnosti oborem podnikání zůstává při rozdělení podniků dle právní formy podnikání téměř stejně silné a statistická významnost je jen mírně nižší u akciových společností, což lze přičíst na vrub menšímu počtu podniků v této podmnožině. Je tedy možné konstatovat, že tento vztah je pravý.

Tab. č. 7: Podmíněné korelace pro obecné charakteristiky právní forma / obor podnikání => finanční výkonnost

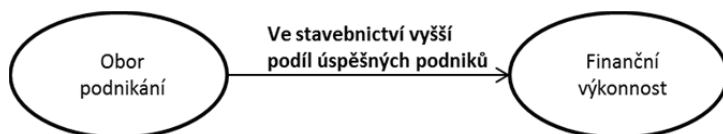
Právní forma podnikání / obor podnikání => finanční výkonnost			Korelace	Stat. význ.
Společnosti s ručením omezeným	Nominální	Cramerovo V	0,226	0,002
	Počet podniků		241	
Akciové společnosti	Nominální	Cramerovo V	0,192	0,032
	Počet podniků		187	

Pozn.: Tučně jsou uvedeny souvislosti, jež lze považovat za věcně alespoň středně silné.

Pramen: Vlastní zpracování.

Vzhledem k nalezeným podmíněným souvislostem lze tedy konstatovat potvrzení modelu, ve kterém obor podnikání ovlivňuje jak právní formu podniku, tak finanční výkonnost.

Obr. č. 12: Model ovlivňování finanční výkonnosti oborem podnikání s intervencí právní formy podniku



Pramen: Vlastní zpracování.

4.1.3 Závislost finanční výkonnosti na velikosti podniku

Působení velikosti podniku – intervence oboru podnikání

Z tabulky jasně vyplývá silnější souvislost mezi velikostí podniku a finanční výkonností ve stavebnictví, kdežto ve zpracovatelském průmyslu zůstává přibližně stejně nízká a na hranici statistické významnosti. Hodnota korelačního koeficientu pro lineární vztah ($\tau_c = 0,169$ při $\alpha = 0,047$) znamená vysvětlení 2,9 % variability velikosti podniku, hodnota koeficientu pro nelineární (a zároveň nominální) proměnné ($\varphi_c = 0,228$ při $\alpha = 0,075$) znamená vysvětlení 5,2 % variability velikosti podniku. V druhém případě již můžeme označit sílu závislosti za střední.

Tab. č. 8: Podmíněné korelace pro obecné charakteristiky obor podnikání / velikost podniku => finanční výkonnost

Obor podnikání / velikost podniku => finanční výkonnost			Korelace	Stat. význam.
Zpracovatelský průmysl	Nominální	Cramerovo V	0,117	0,050
	Ordinální	Kendallovo tau-c	0,066	0,135
	Počet podniků		346	
Stavebnictví	Nominální	Cramerovo V	0,228	0,075
	Ordinální	Kendallovo tau-c	0,169	0,047
	Počet podniků		82	

Pozn.: Kurzívou jsou uvedeny souvislosti se statistickou významností $0,05 < \alpha < 0,1$.

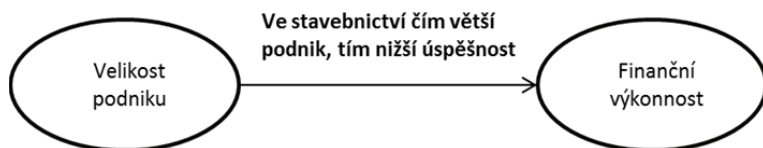
Tučně jsou souvislosti, jež lze považovat za věcně alespoň středně silné.

Pramen: Vlastní zpracování.

Souvislost mezi velikostí a finanční výkonností tak platí pouze ve stavebnictví, ne ve zpracovatelském průmyslu a není lineární. O původní závislosti finanční

výkonnosti na velikosti podniku, vztahu nultého řádu, můžeme říci, že ve stavebnictví je pravý.

Obr. č. 13: Model ovlivňování finanční výkonnosti velikostí podniku s intervencí oboru podnikání



Pramen: Vlastní zpracování.

Působení velikosti podniku – intervence právní formy podniku

Poměrně jasný výsledek je u působení velikosti na finanční výkonnost podmíněného intervencí právní formy. Ze statisticky významného, ale slabého přímého působení velikosti se stávají při rozdělení podniků dle právní formy podnikání souvislosti statisticky nevýznamné, které tedy nelze očekávat v základním souboru.

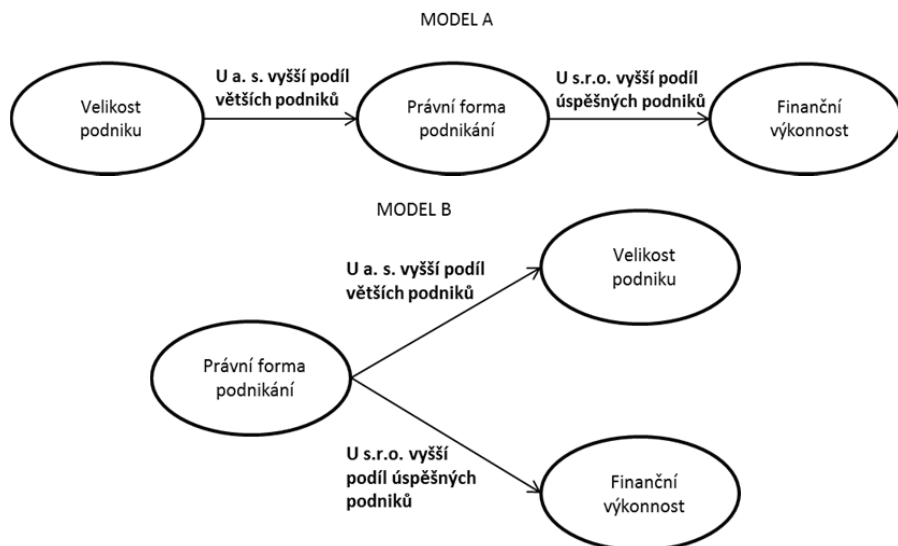
Tab. č. 9: Podmíněné korelace pro obecné charakteristiky právní forma / velikost podniku => finanční výkonnost

Právní forma podnikání / velikost podniku => finanční výkonnost			Korelace	Stat. význ.
Společnosti s ručením omezeným	Nominální	Cramerovo V	0,751	0,410
	Počet podniků		179	
Akciové společnosti	Nominální	Cramerovo V	0,858	0,565
	Počet podniků		167	

Pramen: Vlastní zpracování.

Praktický význam je zřejmý. Neplatí vztah nultého řádu, tedy že velikost podniku přímo ovlivňuje finanční výkonnost, ale platí, že existují takové souvislosti mezi právní formou podnikání a finanční výkonností a mezi právní formou podnikání a velikostí, které vyvolávají zdánlivý vztah mezi velikostí podniku a finanční výkonností. Protože představa o kauzalitě mezi velikostí podniku a právní formou podnikání již byla definována, lze dané souvislosti zobrazit jako model A na obrázku níže, statisticky možný model B vylučuje apriorní přístup ke kauzalitě, kdy z věcného pohledu zamítáme možnost ovlivnění velikosti právní formou podniku.

Obr. č. 14: Modely falešného ovlivňování finanční výkonnosti velikostí podniku



Pramen: Vlastní zpracování.

Působení velikosti podniku – intervence právní formy podniku ve stavebnictví

U zkoumání vlivu velikosti podniku na finanční výkonnost tedy statistiky nabízejí dva odlišné závěry, a to že za a) může být tento vliv skutečný, ačkoliv jen ve stavebnictví, nebo za b) že je tento vliv pouze zdánlivý a může být cele vysvětlen právní formou podniku. K nalezení odpovědi je nutné pracovat pouze se stavebními společnostmi, jichž je ve výzkumném vzorku 83, rozdělit je podle právní formy podniku a v těchto podmnožinách hledat podmíněné závislosti finanční výkonnosti na velikosti podniku.

Tab. č. 10: Podmíněné korelace pro obecné charakteristiky právní forma podniku / velikost podniku => finanční výkonnost ve stavebnictví

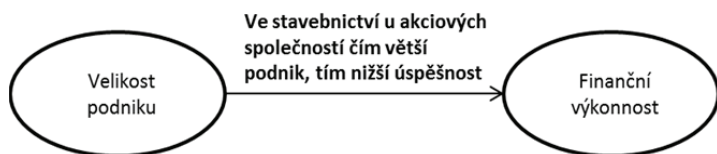
Právní forma podniku / velikost podniku => finanční výkonnost ve stavebnictví			Korelace	Stat. význ.
Společnosti s ručením omezeným	Nominální	Cramerovo V	0,275	0,488
	Ordinální	Kendallovo tau-c	-0,211	0,366
	Počet podniků		19	
Akciové společnosti	Nominální	Cramerovo V	0,453	0,018
	Ordinální	Kendallovo tau-c	0,357	0,011
	Počet podniků		29	

Pozn.: Tučně jsou uvedeny souvislosti, jež lze považovat za věcně alespoň středně silné.

Pramen: Vlastní zpracování.

Jak je vidno v tabulce výše, u společností s ručením omezeným tato souvislost zcela jistě neplatí, ale u akciových společností naopak ano.¹⁵ Spíše tedy než závěr ad b) výše bychom měli upřesnit závěr ad a) výše, a to, že vliv velikosti podniku na finanční výkonnost je skutečný, přibližně středně silný, avšak pouze u akciových společností ve stavebnictví.

Obr. č. 15: Model ovlivňování finanční výkonnosti velikostí podniku s intervencí právní formy podniku ve stavebnictví



Pramen: Vlastní zpracování.

4.1.4 Shrnutí vlivu obecných charakteristik

V předchozích subkapitolách byl testován tvar závislosti finanční výkonnosti na těchto vybraných charakteristikách: právní forma podniku, obor podnikání a velikost podniku. První dvě charakteristiky je možno, z pohledu dostupných dat, prohlásit za faktory finanční výkonnosti, a to působící na finanční výkonnost téměř středně silně. Ověřování tohoto působení podmíněnými korelacemi jejich vliv potvrdilo, přičemž byl zjištěn např. silnější vliv právní formy podniku ve stavebnictví (středně silný). Pro zkoumané podniky tak platí, že stavební podniky a společnosti s ručením omezeným jsou finančně výkonnější.

Co se velikosti podniku týče, její vliv byl nalezen pouze v oboru stavebnictví, zato silnější, než se zdálo v celém výběrovém souboru. Další ověřování pak platnost tohoto vlivu zúžilo na akciové společnosti, kde je zcela jistě alespoň středně silný. Mezi akciovými společnostmi ve stavebnictví tak platí, že čím větší podnik je, tím je méně finančně výkonný. V oboru stavebnictví ani ve společnostech s ručením omezeným však velikost podniku faktorem finanční výkonnosti není.

¹⁵ Prezentované výsledky platí pro rozdělení podniků do skupin AA, BB, CC, proto tak nízký počet zahrnutých podniků. Obdobných výsledků je však dosaženo i při rozdělení podniků do skupin A, B, C, kde je do testů zahrnuto celkem 73 podniků. Míry asociace jsou pak mírně nižší, statistická významnost též.

4.2 První část dotazníku

4.2.1 Souvislosti nultého řádu v první části dotazníku

První část dotazníku byla zaměřena na to, jak respondenti subjektivně vnímají potenciální vnitřní a vnější faktory konkurenceschopnosti. V sedmnácti uzavřených otázkách respondenti hodnotili jednak svůj podnik v porovnání s přímými konkurenty (škála 1 – výrazně nižší hodnota faktoru až 5 – výrazně vyšší hodnota faktoru), jednak vliv tohoto faktoru na konkurenceschopnost jejich podniku (škála 1 – silně negativní vliv až 5 – silně pozitivní vliv).

Tab. č. 11: Bivariační souvislosti pro proměnné z první části dotazníku

Proměnná	Rozdělení podniků	Korel.	Stat. význ.	Počet podniků
x12a Inovační aktivita podniku v porovnání s konkurenty	A, B, C	-0,140	0,001	423
	AA, BB, CC	-0,144	0,003	341
x13a Schopnost přizpůsobení produktů zákazníkům v porovnání s konkurenty	A, B, C	-0,090	0,030	428
	AA, BB, CC			
x14a Kvalita produktu v porovnání s konkurenty	A, B, C	-0,099	0,015	427
	AA, BB, CC	-0,106	0,019	344
x16a Ostatní náklady podniku v porovnání s konkurenty	A, B, C	0,069	0,090	415
	AA, BB, CC	0,099	0,032	339
x18a Péče věnovaná zákazníkům v porovnání s konkurenty	A, B, C	-0,074	0,069	432
	AA, BB, CC			
x19a Přístup ke zdrojům financování v porovnání s konkurenty	A, B, C	-0,112	0,008	402
	AA, BB, CC			
x25a Míra konkurenčního boje na trzích, kde podnik působí	A, B, C	0,105	0,008	428
	AA, BB, CC	0,118	0,007	345
x27a Vyjednávací síla dodavatelů podniku	A, B, C	0,128	0,001	428
	AA, BB, CC	0,083	0,066	344
x28a Zájem vstoupit do pracovního poměru v podniku	A, B, C	-0,078	0,043	424
	AA, BB, CC	-0,102	0,015	340
x29a Korupce v prostředí, ve kterém podnik podniká	A, B, C	-0,101	0,019	413
	AA, BB, CC			
x30a Podpora podniku ze strany státních orgánů	A, B, C	-0,067	0,083	427
	AA, BB, CC	-0,078	0,070	343
x35a Trhy podniku se zužují/rozšiřují	A, B, C	-0,078	0,051	410
	AA, BB, CC			

Pozn.: U všech proměnných se jedná o koeficient Kendallovo tau c.

Kurzívou jsou uvedeny souvislosti se statistickou významností $0,05 < \alpha < 0,1$.

Pramen: Vlastní zpracování.

Plných dvanáct potenciálních faktorů konkurenceschopnosti vykazovalo statisticky významnou souvislost s finanční výkonností. Za meritorně významné je však možno považovat pouze zlomek: inovační aktivitu (x12a), přístup ke zdrojům financování (x19a), míru konkurenčního boje (x25a) a vyjednávací sílu dodavatelů podniku (x27a). Z toho i nejsilnější souvislost, inovační aktivita s $\tau_b = -0,144$, není nijak výrazná. Slovně by byla hodnocena jako nízká, vysvětluje jen málo přes 2 % variability finanční výkonnosti.

4.2.2 Vliv obecných proměnných a podmíněné souvislosti v první části dotazníku

Obor podnikání

Níže můžeme vidět, které proměnné ovlivňuje příslušnost podniku k oboru podnikání. V prvních třech případech se jedná o statisticky významné vztahy s obsahovou významností na hranici důležitosti (slabé souvislosti). Korupci v prostředí, ve kterém podnik podniká, však obor podnikání ovlivňuje velmi silně. V České republice nepřekvapí, že ve stavebnictví je vnímaná korupce mnohem vyšší než ve zpracovatelském průmyslu. Na škále, kde 1 znamenalo „velmi nízká“ a 5 „velmi vysoká“, byla ve zpracovatelském průmyslu 2,1, kdežto ve stavebnictví 3,2.

Tab. č. 12: Vliv oboru podnikání na proměnné z první části dotazníku

Vliv oboru na proměnnou		Proměnná
φ_c	Stat. význ.	
0,158	0,014	x14a Kvalita produktu v porovnání s konkurenty
0,171	0,014	x27a Vyjednávací síla dodavatelů podniku
0,158	0,031	x28a Zájem vstoupit do pracovního poměru v podniku
0,366	0,001	x29a Korupce v prostředí, ve kterém podnik podniká

Pozn.: Tučně jsou uvedeny souvislosti, jež lze považovat za věcně alespoň středně silné.

Pramen: Vlastní zpracování.

Co se podmíněných souvislostí týče, u většiny proměnných z první části dotazníku obor podnikání jejich vliv na finanční výkonnost nijak nemění. Jedinou výjimkou je právě vnímaná korupce v prostředí, ve kterém podnik podniká. Jak je z podmíněných souvislostí vidět, vliv oboru podnikání může zcela nahradit nalezený vliv korupce v prostředí, ve kterém podnik podniká. Tudíž zatímco vliv ostatních proměnných, jakkoli slabý, lze prohlásit za pravý, u korupce v prostředí, ve kterém podnik podniká, se jedná o falešnou souvislost.

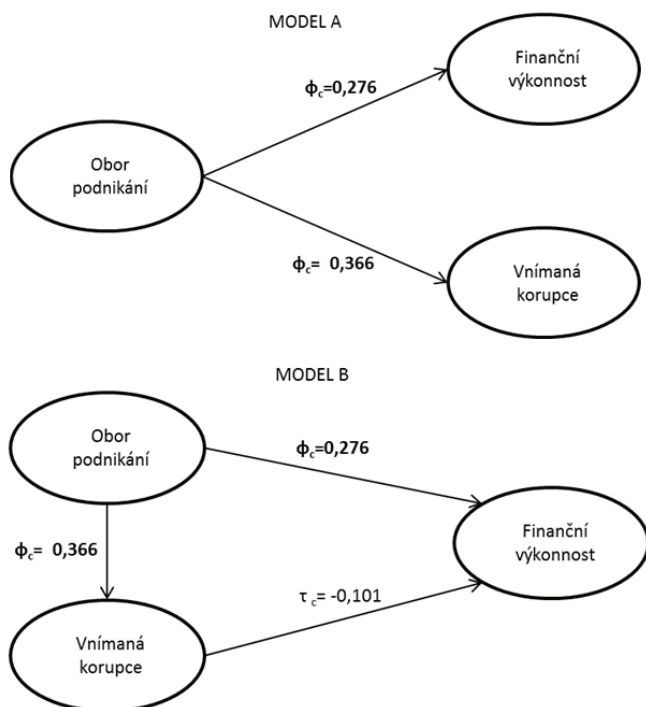
Tab. č. 13: Podmíněné souvislosti obor / korupce v prostředí, ve kterém podnik podniká => finanční výkonnost

Obor / korupce v prostředí, ve kterém podnik podniká => finanční výkonnost			Korelace	Stat. význam.
Zpracovatelský průmysl	Ordinální	Kendallovo tau-c	-0,044	0,362
	Počet podniků		334	
Stavebnictví	Ordinální	Kendallovo tau-c	-0,007	0,938
	Počet podniků		79	

Pramen: Vlastní zpracování.

Namísto modelu B, který identifikuje vliv oboru podnikání na finanční výkonnost a na vnímanou korupci spolu s vlivem vnímané korupce na finanční výkonnost, je pravdivý model A, kde obor podnikání ovlivňuje finanční výkonnost s vnímanou korupcí a vztah mezi finanční výkonností a korupcí je pouze zdánlivý.

Obr. č. 16: Modely ovlivňování finanční výkonnosti vnímanou korupcí s intervencí oboru podnikání



Pramen: Vlastní zpracování.

Právní forma podniku

Právní forma podniku ovlivňuje šest ze zkoumaných proměnných první části dotazníku, u všech je pak možno konstatovat sílu vlivu nízkou až střední. Z podmíněných korelací však vyplývá, že u žádné z těchto proměnných nemění významně jejich souvislost s finanční výkonností. Kromě vnímané korupce jsou tak všechny vztahy nultého řádu z pohledu oboru podnikání a právní formy podniku právě.

Tab. č. 14: Vliv právní formy podniku na proměnné z první části dotazníku

Vliv právní formy na proměnnou		Proměnná
φ_c	Stat. význ.	
0,167	0,019	x12a Inovační aktivita podniku v porovnání s konkurenty
0,177	0,010	x13a Schopnost přizpůsobení produktů zákazníkům v porovnání s konkurenty
0,135	0,052	x14a Kvalita produktu v porovnání s konkurenty
0,173	0,015	x16a Ostatní náklady podniku v porovnání s konkurenty
0,181	0,007	x27a Vyjednávací síla dodavatelů podniku
0,154	0,043	x29a Korupce v prostředí, ve kterém podnik podniká

Pozn.: Kurzívou jsou uvedeny souvislosti se statistickou významností $0,05 < \alpha < 0,1$.

Pramen: Vlastní zpracování.

Velikost podniku

Statisticky významná souvislost mezi velikostí podniku a proměnnými z první části dotazníku byla nalezena jen pro níže uvedené dvě proměnné, přičemž věcná významnost těchto souvislostí je spíše pod hranicí důležitosti.

Tab. č. 15: Vliv velikosti podniku na proměnné z první části dotazníku

Vliv velikosti na proměnnou		Proměnná
φ_c	Stat. význ.	
0,090	0,025	x19a Přístup ke zdrojům financování v porovnání s konkurenty
0,083	0,036	x30a Podpora podniku ze strany státních orgánů

Pramen: Vlastní zpracování.

Podobná situace je u podmíněných souvislostí; nelze říci, že by velikost podniku dokázala lépe vysvětlit některou ze závislostí finanční výkonnosti na proměnných z první části dotazníku lépe, než tyto proměnné. Nicméně ukazuje se, že například závislost finanční výkonnosti na inovační aktivitě podniku platí spíše u středních ($\tau_c = -0,220$; $\alpha = 0,001$) a velkých podniků ($\tau_c = -0,177$;

$\alpha = 0,014$) a že čím vyšší je míra konkurenčního boje, tím nižší je finanční výkonnost u malých podniků ($\tau_c = 0,226$; $\alpha = 0,001$), kdežto u ostatních velikostních skupin toto tvrzení neplatí.

4.2.3 Shrnutí vlivu proměnných z první části dotazníku

Testované proměnné z první části dotazníku, označované za potenciální vnitřní a vnější faktory konkurenceschopnosti, sice statisticky významně souvisejí s finanční výkonností, ale těsnost těchto vztahů je obvykle tak nízká, že je věcně bezvýznamná. Výjimky tvoří a) míra korupce v prostředí, ve kterém podnik podniká, u níž se ukázalo, že se jedná o zcela falešný vztah způsobený třetí proměnnou, oborem podnikání, b) inovační aktivita podniků, která nízce až středně silně pozitivně působí na finanční výkonnost středních a velkých podniků a c) míra konkurenčního boje, která nízce až středně silně negativně působí na finanční výkonnost malých podniků. Přitom průměrné hodnocení těchto faktorů podniky se podle velikosti podniku nijak neliší.

4.3 Souhrnná část dotazníku

4.3.1 Souvislosti nultého řádu v souhrnné části dotazníku

Tato část dotazníku zkoumala podnik jako celek, respektive nezacházela do detailů jednotlivých stakeholderských skupin, jako tomu bylo u dalších oddílů, ale zajímala se spíše o strukturu nebo vztahy mezi stakeholderskými skupinami z pohledu řízení podniku. Pokud by management podniku byl vyčleněn jako samostatná stakeholderská skupina, pak by tyto otázky patřily do části zkoumající právě management.

Tab. č. 16: Bivariační souvislosti pro proměnné ze souhrnné části

Proměnná	Rozdělení podniků	Korel.	Stat. význ.	Počet podniků
x37b Důležitost vlastníků pro podnik	A, B, C	-0.075	0.034	429
	AA, BB, CC	-0.065	0.096	345
x38b Důležitost zaměstnanců pro podnik	A, B, C	-0.072	0.080	431
	AA, BB, CC			
x39b Důležitost zákazníků pro podnik	A, B, C			
	AA, BB, CC	-0.062	0.094	347
x42b Důležitost státu pro podnik	A, B, C	-0.108	0.010	429
	AA, BB, CC	-0.115	0.016	345

Pozn.: U všech proměnných se jedná o koeficient Kendallovo tau c.

Kurzívou jsou uvedeny souvislosti se statistickou významností $0,05 < \alpha < 0,1$.

Pramen: Vlastní zpracování.

Zařazení této části bylo založeno jak na zvoleném stakeholderském přístupu k uchopení podniku, tak na výzkumech stakeholderského managementu a výkonnosti podniku (Berman, 1999) nebo společenské a finanční výkonnosti podniku (Preston, O'Bennon, 1997).

Z této části dotazníku bylo získáno 100 proměnných, ke kterým přibýly další, umělé proměnné (např. počet zaměstnanců / počet provozoven). Z nich 25 bylo relevantních pro zkoumání souvislosti s finanční výkonností a pouze čtyři výše uvedené vykazovaly souvislost statisticky významnou. Za meritorně významnou lze považovat snad jen důležitost státu, již je možno při hodnotě $\tau_b = -0,115$ interpretovat jako (velmi) nízkou.

4.3.2 Vliv obecných proměnných a podmíněné souvislosti v souhrnné části dotazníku

Obor podnikání

Obor podnikání ovlivňuje jedinou proměnnou, a to nízce až středně silně. Ve stavebnictví je průměrná uváděná důležitost státu na škále od 1 – nedůležitá zájmová skupina po 5 – vysoce důležitá zájmová skupina 2,9, zatímco ve zpracovatelském průmyslu jen 2,3. Tato skutečnost by se dala vysvětlit tak, že ve stavebnictví hraje stát významnou roli jako zadavatel zakázek, nebo alespoň roli významnější než ve zpracovatelském průmyslu.

Tab. č. 17: Vliv oboru podnikání na proměnné ze souhrnné části dotazníku

Vliv oboru na proměnnou		Proměnná
φ_c	Stat. význ.	
0,217	0,001	x42b Důležitost státu pro podnik

Pozn.: Tučně jsou uvedeny souvislosti, jež lze považovat za věcně alespoň středně silné.

Pramen: Vlastní zpracování.

Nalezené statisticky významné souvislosti mezi finanční výkonností a proměnnými ze souhrnné části dotazníku sice obor podnikání v některých případech mírně modifikuje, o žádné z nich však nelze prohlásit, že by ji vysvětlil lépe než souvislost nultého řádu.

Právní forma podniku

Právní forma podniku ovlivňuje pouze důležitost zaměstnanců pro podnik, spíše nízce, a na již zmiňované škále od 1 – nedůležitá zájmová skupina po 5 – vysoce důležitá zájmová skupina jsou zaměstnanci hodnoceni u společností s ručením omezením jako relativně důležitější (průměrné hodnocení 4,2) než v akciových společnostech (3,9).

Tab. č. 18: Vliv právní formy podniku na proměnné ze souhrnné části dotazníku

Vliv právní formy podniku na proměnnou		Proměnná
Φ_c	Stat. význ.	
0,180	0,007	x38b Důležitost zaměstnanců pro podnik

Pramen: Vlastní zpracování.

Ani právní forma podniku se nezdá být faktorem, který by zpochybnil přímé působení proměnných ze souhrnné části dotazníku na finanční výkonnost.

Velikost podniku

Velikost podniku ovlivňuje pouze vnímanou důležitost zaměstnanců. Směr asociace se silou na hranici věcné významnosti říká, že čím je podnik větší, tím jsou pro něj zaměstnanci méně důležití.

Tab. č. 19: Vliv velikosti podniku na proměnné ze souhrnné části dotazníku

Vliv velikosti podniku na proměnnou		Proměnná
τ_c	Stat. význ.	
-0,101	0,018	x38b Důležitost zaměstnanců pro podnik

Pramen: Vlastní zpracování.

Opět ani velikost podniku nevysvětluje finanční výkonnost podniku lépe, než nalezené souvislosti nultého řádu ze souhrnné části dotazníku.

4.3.3 Shrnutí vlivu proměnných ze souhrnné části dotazníku

Žádná z proměnných z této části dotazníku významně neovlivňuje finanční výkonnost podniku, a to ani při testování vlivu obecných proměnných jako možných intervenujících proměnných.

4.4 Vlastníci a majetek

4.4.1 Vliv obecných proměnných a podmíněné souvislosti u vlastníků a majetku

Tato část dotazníku se zabývala vlastnickou a majetkovou strukturou podniku. Jak uvádí Šedová (2007), „vlastnická struktura podniku významně ovlivňuje utváření určitého modelu vlastnictví. Jednotlivé modely vlastnictví uplatňované v zemích s tržní ekonomikou umožňují různé mechanismy prosazování zájmu vlastníků.“ Vztah a zájmy vlastníků k podniku byly zkoumány, dle návrhu Kučery (2005), ve dvou rovinách: vztah vlastníků k ostatním stakeholderům

a vztah vlastníků navzájem. Podkladem k definici různých typů vlastnictví byla i specifika českého uplatňování zájmů vlastníků (viz Mejstřík, 2000).

Tab. č. 20: Bivariační souvislosti zkoumající vlastníky a majetek

Proměnná	Rozdělení podniků	Korel.	Stat. význam.	Počet podniků
x70 Typ vlastnické struktury (21 typů, nom. prom.)	A, B, C	0,257	0,045	427
	AA, BB, CC			
x70_forma Právní forma vlastníka (nom. prom.)	A, B, C	0,119	0,060	427
	AA, BB, CC			
x75b Úroveň rozhodujících složek hmotného majetku	A, B, C	-0,215	0,000	423
	AA, BB, CC	-0,232	0,000	342
x74_x90 Počet členů top managementu, kteří jsou zároveň vlastníky	A, B, C	-0,140	0,001	388
	AA, BB, CC	-0,127	0,010	314
x76_x83 Počet definovaných SW aplikací	A, B, C	0,109	0,015	426
	AA, BB, CC	0,089	0,081	343
x80a Využívá podnik modulů SCM (Ano/ne, nom. prom.)	A, B, C	0,155	0,009	391
	AA, BB, CC	0,153	0,025	315

Pozn.: Kurzívou jsou uvedeny souvislosti se statistickou významností $0,05 < \alpha < 0,1$.

Tučně jsou souvislosti, jež lze považovat za věcně alespoň středně silné.

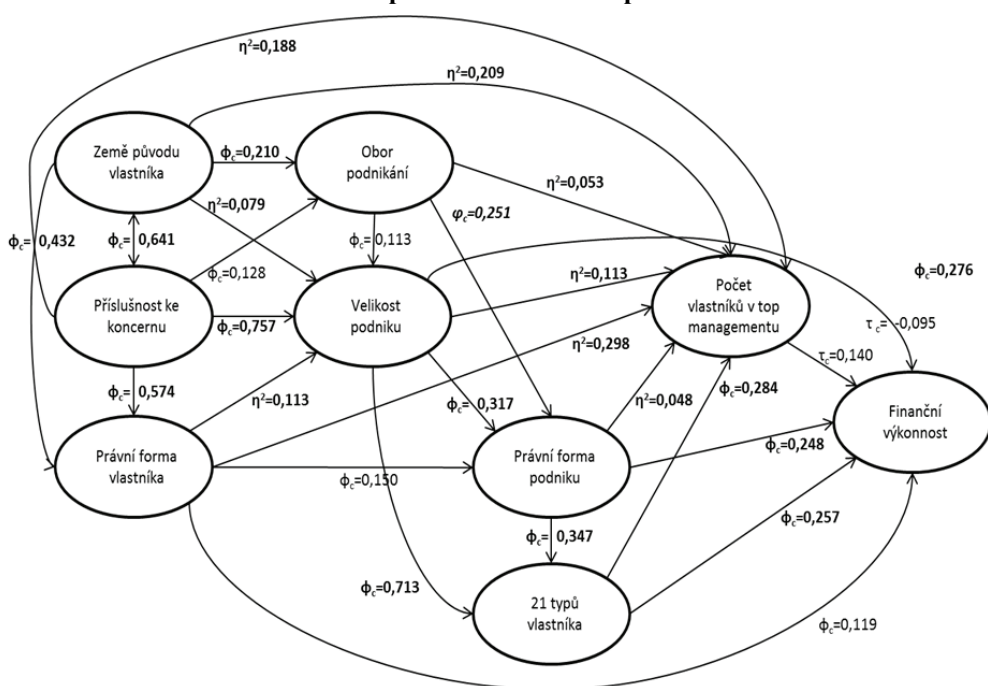
Pramen: Vlastní zpracování.

Z testovaných jedenácti proměnných byla statisticky významná souvislost nalezena u šesti z nich. Již první souvislost je relativně silná, lze ji označit za střední. Protože definovaných 21 typů vlastnické struktury kombinovalo rozdrobenost vlastnictví a různé charakteristiky vlastníků, byly zkoumány i tyto vlastnosti jednotlivě. Právní forma vlastníka (fyzická osoba, právnická osoba, kombinace obou) samostatně má však na finanční výkonnost podstatně slabší vliv, obdobně počet členů top managementu, kteří jsou zároveň vlastníky.

Jak je však vidět na schématu níže, situace je mnohem komplexnější. Do schématu byly zahrnuty i další důležité charakteristiky nejen vlastníků (koncernová příslušnost, země původu aj.), ale i podniku obecně (obor podnikání, velikost podniku aj.). Přesto je tato část zaměřena na vliv vlastníků na finanční výkonnost, proto je nutné schéma interpretovat z tohoto pohledu. Přímo na finanční výkonnost působí (1) počet vlastníků v top managementu, (2) typ vlastníka, (3) právní forma vlastníka a (4) právní forma podniku, ale také (5) obor podnikání a (6) velikost podniku. Nicméně už jen počet vlastníků v top managementu (1) je ovlivňován mnoha dalšími proměnnými: (1a) oborem podnikání, (1b) velikostí podniku, (1c) právní formou vlastníka, (1d) právní formou podniku, (1e) typem vlastníka, (1f) zemí původu vlastníka a (1g) příslušností ke koncernu. Přitom i tyto jsou buď ovlivněny jinými (např. (1a) obor je ovlivňován zemí původu vlastníka nebo příslušností ke koncernu), nebo

se ovlivňují navzájem (např. (1d) právní forma podniku a (1e) typ vlastníka). Typ vlastníka (2) je ovlivňován (2a) velikostí podniku a (2b) právní formou podniku. Právní forma vlastníka (3) je pouze nezávisle proměnnou a právní forma podniku (4) je ovlivňována (4a) právní formou vlastníka, (4b) velikostí podniku a (4c) oborem podnikání, přitom sama kromě finanční výkonnosti ovlivňuje i (1) počet vlastníků v top managementu a (2) typ vlastníka. Obor podnikání (5) i velikost podniku (6) jsou ovlivňovány zemí původu vlastníka i příslušností ke koncernu, velikost podniku dále i právní formou vlastníka a oborem podnikání.

Obr. č. 17: Nalezené souvislosti pro oblast vlastníků podniku



Pozn.: Kurzívou jsou uvedeny souvislosti se statistickou významností $0,05 < \alpha < 0,1$.

Tučně jsou souvislosti, jež lze považovat za alespoň středně silné.

ϕ_c – Cramerovo V (představuje koeficient asociace, pro determinaci je třeba umocnit na druhou)

τ_c – Kendallovo tau c (představuje koeficient asociace, pro determinaci je třeba umocnit na druhou)

η^2 – eta na druhou (představuje koeficient determinace)

Pramen: Vlastní zpracování.

Při interpretaci nalezeného je tedy nutné se soustředit přímo na finanční výkonnost a proměnné, které ji ovlivňují nejen statisticky, ale také meritorně

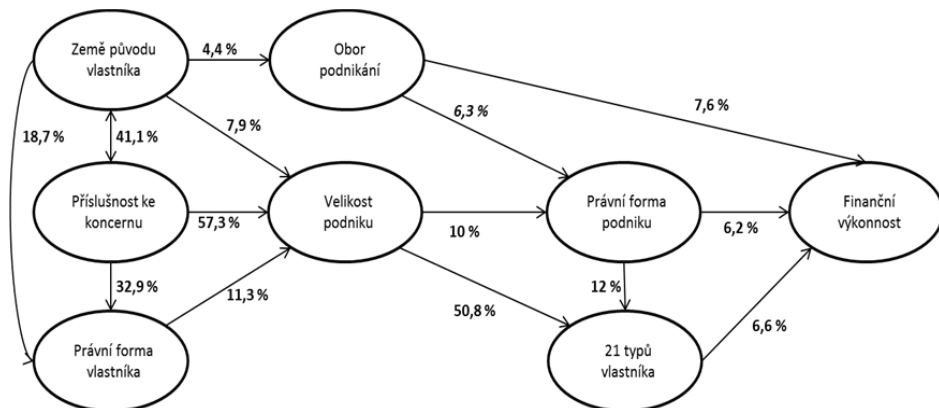
významně. Jedná se o typ vlastníka, který dokáže vysvětlit cca 6,6 % variability finanční výkonnosti, o právní formu podniku, která dokáže vysvětlit cca 6,2 % variability finanční výkonnosti a o obor podnikání, který dokáže vysvětlit 7,6 % variability finanční výkonnosti. Právě typ vlastníka je středně, z 12 %, determinován právní formou podniku, ale také velmi silně, z 50,8 % velikostí podniku. Velikost podniku je pak velmi silně, z 57 %, ovlivněna příslušností ke koncernu, spíše slabě, z 11 %, právní formou vlastníka, a slabě, ze 7,9 %, zemí původu vlastníka (a jen velmi málo, z 1,3 %, oborem podnikání).

Právní forma podniku, kromě toho, že středně (12 %) determinuje typ vlastníka, je ovlivněna z 6,3 % oborem podnikání a z 10 % velikostí podniku. Obor podnikání je ovlivňován zemí původu vlastníka (4,4 %).

Důležitou proměnnou, která ale nepůsobí na finanční výkonnost podniku přímo (pouze z 1,4 %) je velikost podniku, jež velmi silně ovlivňuje typ vlastníka a středně právní formu podniku. Sama je ovlivněna slabě zemí původu vlastníka (5,3 %), středně právní formou vlastníka (11,3 %) a velmi silně příslušností ke koncernu (57,3 %).

Níže uvedené schéma shrnuje pouze věcně významné faktory finanční výkonnosti z oblasti vlastníků podniku.

Obr. č. 18: Nalezené souvislosti pro oblast vlastníků podniku – zjednodušené schéma



Pramen: Vlastní zpracování.

Další schéma již ukazuje, pokud je to možné, jakým způsobem vybrané faktory působí. Je vidět, že v roce 2007 byl vyšší podíl finančně výkonných podniků ve stavebnictví a mezi společnostmi s ručením omezeným. To svádí k myšlence, že ve stavebnictví je více společností s ručením omezeným než ve zpracovatelském průmyslu, což ale není pravda. Jak pohled na křížovou tabulku, tak statistika

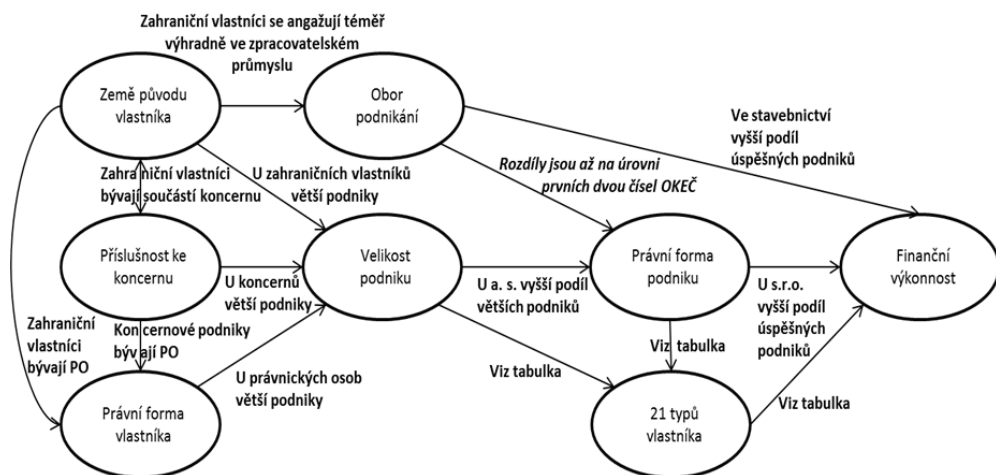
tuto myšlenku vyvrací. Nalezené souvislosti mezi oborem podnikání a právní formou podniku existují až na úrovni prvních dvou čísel OKEČ ($\alpha = 0,099$).

Právní formu podnikání však ovlivňuje velikost podniku: čím je podnik větší, tím větší je pravděpodobnost, že si zvolí formu akciové společnosti. Dále je zřejmé, že zahraniční vlastníci se angažují téměř výhradně ve zpracovatelském průmyslu. Platí to pro více než 90 % z nich jak v kategorii podniků s výhradně zahraničním vlastníkem, tak i v kategorii smíšeného vlastnictví ze zahraničí a České republiky.

Velikost podniku je pak ovlivňována hned třemi charakteristikami vlastníků. Pokud pochází vlastník ze zahraničí, je vyšší pravděpodobnost, že bude podnik větší. Stejně tak pokud je podnik součástí koncernu nebo pokud je vlastníkem podniku právnická osoba.

K tomu ještě platí, že zahraniční vlastníci bývají téměř výlučně právníckými osobami, stejně tak podniky, které jsou součástí koncernu. A dále podniky se zahraničními vlastníky bývají podstatně častěji součástí koncernu.

Obr. č. 19: Nalezené souvislosti pro oblast vlastníků podniku – obsah souvislosti



Pramen: Vlastní zpracování.

Co se týče vztahů typu vlastníka a finanční výkonnosti, je zřejmé, že nadprůměrně úspěšné jsou podniky s jediným vlastníkem. Pokud je tímto vlastníkem právnická osoba, nezáleží na příslušnosti ke koncernu a tyto podniky jsou spíše úspěšnější než průměr. U podniků vlastněných několika málo fyzickými osobami je situace podobná. Pokud je jediným vlastníkem fyzická osoba, jsou podniky výrazně úspěšnější. Výrazně úspěšnější jsou také podniky vlastněné právníckými osobami s několika velkými vlastníky nebo majoritním

vlastníkem s mnoha drobnými spoluvlastníky. U posledně jmenovaných je zásadní příslušnost ke koncernu, která u podniků s jediným vlastníkem příliš nehrála roli. Pokud je podnik majoritního vlastníka s mnoha drobnými vlastníky součástí koncernu, bývá výrazně úspěšnější. Naopak pokud takový podnik není součástí koncernu, mívá výrazně nižší úspěšnost.

Tak jako byly podniky s jediným vlastníkem mírně až výrazně úspěšnější, jsou podniky s majoritním vlastníkem a několika minoritními vlastníky průměrně úspěšné až výrazně méně úspěšné. Pokud je majoritním vlastníkem fyzická osoba, je tento typ vlastnictví ještě průměrně úspěšný. Pokud je ale majoritním vlastníkem právnická osoba, je tento typ podprůměrně úspěšný, což mírní příslušnost ke koncernu, bez níž je úspěšnost dokonce výrazně podprůměrná.

Dále lze vyhodnotit typy s několika velkými vlastníky. Pokud jsou českými fyzickými osobami bez dalších drobných vlastníků, jsou spíše úspěšnější, v případě českých právnických osob jsme již zmiňovali, že dokonce výrazně úspěšnější. Naopak při kombinaci českých právnických a fyzických osob bývají tyto podniky výrazně méně úspěšné. Jakmile však k českým fyzickým osobám na pozicích několika velkých vlastníků přibývají další drobní vlastníci, bývají tyto podniky výrazně méně úspěšné. Dále nejsou-li právnické osoby na pozicích několika velkých vlastníků české, ale zahraniční, jsou také výrazně méně úspěšné. Pouze mix fyzických a právnických osob, jsou-li ze zahraničí, je průměrně úspěšný, proti výrazně méně úspěšnému stejnému typu vlastnictví s českými vlastníky.

Uvedené můžeme shrnout tak, že čím méně je vlastníků, tím vyšší bývá úspěšnost podniku. Dále jsou pro úspěšnost podniku přínosní také vlastníci-fyzické osoby, příslušnost ke koncernům a, pokud se nejedná o mix fyzických a právnických osob, čeští vlastníci.

Vliv právní formy podniku je poměrně očekávaný. Má-li podnik jediného vlastníka a je-li tímto vlastníkem fyzická osoba, je téměř jisté, že je podnik společností s ručením omezeným. Trochu méně pravděpodobné je to u stejného typu vlastnictví v případě, že vlastníkem je právnická osoba, a zhruba stejná pravděpodobnost forem s. r. o. nebo a. s. je, pokud je tento podnik součástí koncernu.

Tab. č. 21: Finanční výkonnost dle 21 typů vlastníků

Číslo typu	Úspěšnost	Velikostní struktura hlavních vlastníků	Typ vlastníka	Země vlastníka	Součást koncernu	Velikostní struktura dalších vlastníků
01	++	Jediný vlastník	FO	n/a	NE	n/a
02	+	Jediný vlastník	PO	n/a	NE	n/a
03	+	Jediný vlastník	PO	n/a	ANO	n/a
04	=	Majoritní vlastník	FO	n/a	NE	několik minoritních vlastníků
05	--	Majoritní vlastník	PO	n/a	NE	několik minoritních vlastníků
06	-	Majoritní vlastník	PO	n/a	ANO	několik minoritních vlastníků
07	--	<i>Majoritní vlastník</i>	<i>FO</i>	<i>n/a</i>	<i>NE</i>	<i>mnoho minoritních a drobných vlastníků</i>
08	--	<i>Majoritní vlastník</i>	<i>PO</i>	<i>n/a</i>	<i>NE</i>	<i>mnoho minoritních a drobných vlastníků</i>
09	++	<i>Majoritní vlastník</i>	<i>PO</i>	<i>n/a</i>	<i>ANO</i>	<i>mnoho minoritních a drobných vlastníků</i>
10	+	Několik velkých vlastníků	FO	CZ	NE	n/a
11	--	Několik velkých vlastníků	FO+PO	CZ	NE	n/a
12	++	<i>Několik velkých vlastníků</i>	<i>PO</i>	<i>CZ</i>	<i>NE</i>	<i>n/a</i>
13	n/a	Několik velkých vlastníků	FO	Zahr.	NE	n/a
14	=	Několik velkých vlastníků	FO+PO	Zahr.	NE	n/a
15	--	<i>Několik velkých vlastníků</i>	<i>PO</i>	<i>Zahr.</i>	<i>NE</i>	<i>n/a</i>
16	--	<i>Několik velkých vlastníků</i>	<i>FO</i>	<i>CZ</i>	<i>NE</i>	<i>mnoho minoritních a drobných vlastníků</i>
17	n/a	Několik velkých vlastníků	FO+PO	CZ	NE	mnoho minoritních a drobných vlastníků
18	n/a	Několik velkých vlastníků	PO	CZ	NE	mnoho minoritních a drobných vlastníků
19	n/a	Několik velkých vlastníků	FO	Zahr.	NE	mnoho minoritních a drobných vlastníků
20	n/a	Několik velkých vlastníků	FO+PO	Zahr.	NE	mnoho minoritních a drobných vlastníků
21	n/a	Několik velkých vlastníků	PO	Zahr.	NE	mnoho minoritních a drobných vlastníků

Pozn.: Kurzívou jsou uvedeny kategorie vlastníků zastoupené 5 až 10 podniky,

n/a u úspěšnosti znamená kategorii zastoupenou méně než 5 podniky.

-- znamená výrazně nižší úspěšnost + znamená spíše úspěšnější podniky

- znamená nižší úspěšnost ++ znamená výrazně úspěšnější podniky

= znamená přibližně průměrnou úspěšnost

Pramen: Vlastní zpracování.

Jakmile není vlastnictví soustředěno do rukou jednoho vlastníka, začíná být pravděpodobnější právní forma podniku akciová společnost. Je-li tedy majoritním vlastníkem fyzická osoba, je mírně pravděpodobnější, že je podnik akciovou společností, je-li majoritním vlastníkem právnická osoba, je výrazně pravděpodobnější, že je podnik akciovou společností. Výjimkou jsou vlastníci-právnické osoby, pokud je podnik součástí koncernu. Zdá se, že v koncernových strukturách s tímto typem vlastnictví jsou oblíbenější společnosti s ručením omezeným.

U všech typů majoritních vlastníků s velmi rozdrobeným zbytkem vlastnických podílů jednoznačně převládají akciové společnosti, což platí i pro několik velkých vlastníků s velmi rozdrobeným zbytkem vlastnických podílů, několik velkých vlastníků, jsou-li mixem právnických a fyzických osob z České republiky a několik velkých vlastníků, kteří jsou právnickými osobami ze zahraničí.

U ostatních typů vlastnictví, kde velikostní struktura hlavních vlastníků byla několik velkých vlastníků, převládaly společnosti s ručením omezeným.

Hlavní tendence jsou tedy takové, že mezi podniky jednotlivců převládají společnosti s ručením omezeným, a to zvláště u jednotlivců-fyzických osob. Dále jakmile je vlastnictví rozdrobenější, jedná se téměř jistě o akciovou společnost. Stejně jako u vztahu typu vlastníka a úspěšnosti podniku je velký rozdíl u několika velkých vlastníků, kteří jsou mixem právnických a fyzických osob nebo čistě právnickými osobami, v závislosti na tom, zda jsou tito vlastníci z České republiky, nebo ze zahraničí.

Na první pohled je zřejmé, že pokud je vlastníkem podniku fyzická osoba, bývají tyto podniky menší. To se projevuje u různých typů vlastnictví, například u podniků s majoritními vlastníky jsou tyto typicky větší, ovšem pokud nejsou těmito majoritními vlastníky právě fyzické osoby.

Nejzřetelnější rozdíly ve velikosti v závislosti na typu vlastníka jsou u podniků s jediným vlastníkem, kde podniky vlastněné fyzickými osobami jsou malé až střední, právnickými osobami střední a právnickými osobami s koncernovými vazbami velké. Příslušnost ke koncernu zde tedy působí výrazněji než u dalších typů, u kterých máme přímé srovnání mezi koncernovými a nekoncernovými podniky (majoritní vlastník s několika minoritními vlastníky a majoritní vlastník s rozdrobeným zbytkem vlastnických podílů), přestože při podrobném pohledu do zdrojových dat je vliv koncernu zřejmý i v nich. U typů vlastnictví s několika

velkými vlastníky jasně převažují spíše menší podniky, pokud není těchto několik velkých vlastníků zahraničními právníckými osobami. Dále vliv několika velkých vlastníků neguje případ, kdy je zbytek vlastnických podílů rozdroben.

Tab. č. 22: Vliv právní formy podniku na typ vlastníka

Číslo typu	Typ společnosti	Velikostní struktura hlavních vlastníků	Typ vlastníka	Země vlastníka	Součást koncernu	Velikostní struktura dalších vlastníků
01	++	Jediný vlastník	FO	n/a	NE	n/a
02	+	Jediný vlastník	PO	n/a	NE	n/a
03	=	Jediný vlastník	PO	n/a	ANO	n/a
04	-	Majoritní vlastník	FO	n/a	NE	několik minoritních vlastníků
05	--	Majoritní vlastník	PO	n/a	NE	několik minoritních vlastníků
06	+	Majoritní vlastník	PO	n/a	ANO	několik minoritních vlastníků
07	--	<i>Majoritní vlastník</i>	<i>FO</i>	<i>n/a</i>	<i>NE</i>	<i>mnoho minoritních a drobných vlastníků</i>
08	--	<i>Majoritní vlastník</i>	<i>PO</i>	<i>n/a</i>	<i>NE</i>	<i>mnoho minoritních a drobných vlastníků</i>
09	--	<i>Majoritní vlastník</i>	<i>PO</i>	<i>n/a</i>	<i>ANO</i>	<i>mnoho minoritních a drobných vlastníků</i>
10	++	Několik velkých vlastníků	FO	CZ	NE	n/a
11	--	Několik velkých vlastníků	FO+PO	CZ	NE	n/a
12	++	<i>Několik velkých vlastníků</i>	<i>PO</i>	<i>CZ</i>	<i>NE</i>	<i>n/a</i>
13	n/a	Několik velkých vlastníků	FO	Zahr.	NE	n/a
14	++	<i>Několik velkých vlastníků</i>	<i>FO+PO</i>	<i>Zahr.</i>	<i>NE</i>	<i>n/a</i>
15	--	<i>Několik velkých vlastníků</i>	<i>PO</i>	<i>Zahr.</i>	<i>NE</i>	<i>n/a</i>
16	--	<i>Několik velkých vlastníků</i>	<i>FO</i>	<i>CZ</i>	<i>NE</i>	<i>mnoho minoritních a drobných vlastníků</i>
17	n/a	Několik velkých vlastníků	FO+PO	CZ	NE	mnoho minoritních a drobných vlastníků
18	n/a	Několik velkých vlastníků	PO	CZ	NE	mnoho minoritních a drobných vlastníků
19	n/a	Několik velkých	FO	Zahr.	NE	mnoho minoritních

Číslo typu	Typ společnosti	Velikostní struktura hlavních vlastníků	Typ vlastníka	Země vlastníka	Součást koncernu	Velikostní struktura dalších vlastníků
		vlastníků				a drobných vlastníků
20	n/a	Několik velkých vlastníků	FO+PO	Zahr.	NE	mnoho minoritních a drobných vlastníků
21	n/a	Několik velkých vlastníků	PO	Zahr.	NE	mnoho minoritních a drobných vlastníků

Pozn.: Kurzívou jsou uvedeny kategorie vlastníků zastoupené 5 až 10 podniky,

n/a u úspěšnosti znamená kategorii zastoupenou méně než 5 podniky.

-- znamená výrazně nižší úspěšnost + znamená spíše úspěšnější podniky

- znamená nižší úspěšnost ++ znamená výrazně úspěšnější podniky

= znamená přibližně průměrnou úspěšnost

Pramen: Vlastní zpracování.

Tab. č. 23: Vliv velikosti podniku na typ vlastníka

Číslo typu	Velikost podniku	Velikostní struktura hlavních vlastníků	Typ vlastníka	Země vlastníka	Součást koncernu	Velikostní struktura dalších vlastníků
01	-	Jediný vlastník	FO	n/a	NE	n/a
02	=	Jediný vlastník	PO	n/a	NE	n/a
03	++	Jediný vlastník	PO	n/a	ANO	n/a
04	=	Majoritní vlastník	FO	n/a	NE	několik minoritních vlastníků
05	+	Majoritní vlastník	PO	n/a	NE	několik minoritních vlastníků
06	+	Majoritní vlastník	PO	n/a	ANO	několik minoritních vlastníků
07	-	Majoritní vlastník	FO	n/a	NE	mnoho minoritních a drobných vlastníků
08	++	Majoritní vlastník	PO	n/a	NE	mnoho minoritních a drobných vlastníků
09	++	Majoritní vlastník	PO	n/a	ANO	mnoho minoritních a drobných vlastníků
10	-	Několik velkých vlastníků	FO	CZ	NE	n/a
11	-	Několik velkých vlastníků	FO+PO	CZ	NE	n/a
12	-	Několik velkých vlastníků	PO	CZ	NE	n/a
13	n/a	Několik velkých	FO	Zahr.	NE	n/a

Číslo typu	Velikost podniku	Velikostní struktura hlavních vlastníků	Typ vlastníka	Země vlastníka	Součást koncernu	Velikostní struktura dalších vlastníků
		vlastníků				
14	-	Několik velkých vlastníků	FO+PO	Zahr.	NE	n/a
15	+	Několik velkých vlastníků	PO	Zahr.	NE	n/a
16	=	Několik velkých vlastníků	FO	CZ	NE	mnoho minoritních a drobných vlastníků
17	n/a	Několik velkých vlastníků	FO+PO	CZ	NE	mnoho minoritních a drobných vlastníků
18	n/a	Několik velkých vlastníků	PO	CZ	NE	mnoho minoritních a drobných vlastníků
19	n/a	Několik velkých vlastníků	FO	Zahr.	NE	mnoho minoritních a drobných vlastníků
20	n/a	Několik velkých vlastníků	FO+PO	Zahr.	NE	mnoho minoritních a drobných vlastníků
21	n/a	Několik velkých vlastníků	PO	Zahr.	NE	mnoho minoritních a drobných vlastníků

Pozn.: Kurzívou jsou uvedeny kategorie vlastníků zastoupené 5 až 10 podniky,

n/a u úspěšnosti znamená kategorii zastoupenou méně než 5 podniky.

-- znamená výrazně nižší úspěšnost

+ znamená spíše úspěšnější podniky

- znamená nižší úspěšnost

++ znamená výrazně úspěšnější podniky

= znamená přibližně průměrnou úspěšnost

Pramen: Vlastní zpracování.

4.4.2 Shrnutí vlivu proměnných týkajících se vlastníků a majetku podniku

Řada proměnných z této oblasti vykazovala silné vztahy k obecným proměnným, například bylo zjištěno, že příslušnost ke koncernu vysvětluje do značné míry velikost podniku, podobně také právní forma vlastníka atd. Přímé vztahy k finanční výkonnosti však byly nalezeny pouze sporadicky. Je však možno konstatovat, že finančně úspěšnější jsou podniky s jedním vlastníkem, případně podniky s rozdrobenějším vlastnictvím, pokud ale patří ke koncernu. Soustředěnost vlastnictví do rukou jedné osoby, ať už právnické nebo fyzické, tedy spolu s příslušností ke koncernu přispívá k finanční úspěšnosti.

4.5 Zaměstnanci

4.5.1 Souvislosti nultého řádu u zaměstnanců

Tato část dotazníku se zaměřila na několik rámcových otázek: jaká je struktura zaměstnanců, jaká je jejich fluktuace a důvody fluktuace a jak jsou motivováni. Testováno bylo cca 20 proměnných, z nichž zhruba polovina vykazovala statisticky významnou souvislost s úspěšností podniku. První část těchto proměnných se týká počtu a struktury zaměstnanců, druhá se vztahuje k jejich motivování. Meritorně významné jsou pak podíl žen v podniku, podíl technicko-hospodářských pracovníků (dále THP) a počet dělníků v první skupině a podíl pohyblivé složky mzdy u THP a administrativních pracovníků ve skupině druhé.

Tab. č. 24: Bivariační souvislosti pro proměnné zkoumající zaměstnance

Proměnná	Rozdělení podniků	Korel.	Stat. význam.	Počet podniků
x86b Počet zaměstnanců celkem	A, B, C	0.108	0.012	428
	AA, BB, CC			
x87b Podíl žen v podniku	A, B, C	0.190	0.000	413
	AA, BB, CC	0.156	0.001	334
x88b Podíl zaměstnanců s VŠ vzděláním	A, B, C			
	AA, BB, CC	-0.088	0.086	333
x89_re%THP Podíl technicko-hospodářských pracovníků	A, B, C	-0.268	0.000	334
	AA, BB, CC	-0.252	0.000	266
x98b Počet dělníků	A, B, C	0.138	0.001	414
	AA, BB, CC			
x110b1_re Podíl pohyblivé složky mzdy u nižšího managementu	A, B, C	-0.090	0.047	370
	AA, BB, CC	-0.116	0.022	299
x111b1_re Podíl pohyblivé složky mzdy u technických pracovníků	A, B, C	-0.126	0.005	374
	AA, BB, CC	-0.165	0.001	300
x112b1_re Podíl pohyblivé složky mzdy u pracovníků nákupu a prodeje	A, B, C			
	AA, BB, CC	-0.117	0.021	297
x113b1_re Podíl pohyblivé složky mzdy u administrativních pracovníků	A, B, C	-0.113	0.016	370
	AA, BB, CC	-0.190	0.000	297
x114b1_re Podíl pohyblivé složky mzdy u dělníků	A, B, C	-0.105	0.024	368
	AA, BB, CC	-0.096	0.072	295

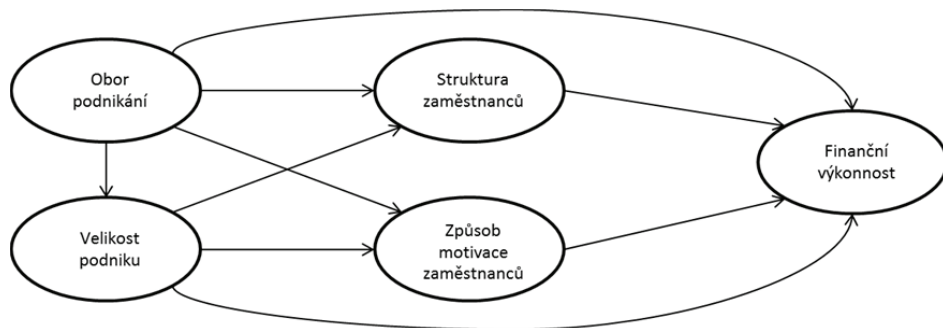
Pozn.: Kurzívou jsou uvedeny souvislosti se statistickou významností $0,05 < \alpha < 0,1$.

Tučně jsou souvislosti, jež lze považovat za věcně alespoň středně silné.

Pramen: Vlastní zpracování.

Vliv těchto proměnných na finanční výkonnost, ačkoliv v některých případech až středně silný, může být zároveň poznamenán některými obecnými charakteristikami. Protože těchto charakteristik ale není takové množství jako v předchozím případě zkoumání vlastníků jsou níže rozvedeny podmíněné korelace. Zde je zatím možné prezentovat model, který bude následně podmíněnými korelacemi testován.

Obr. č. 20: Nalezené souvislosti pro oblast zaměstnanců podniku



Pramen: Vlastní zpracování.

4.5.2 Vliv obecných proměnných a podmíněné souvislosti u zaměstnanců

Obor podnikání

Obor podnikání ovlivňuje celou řadu proměnných z této oblasti. Protože se jedná o kardinální proměnné, byl vliv oboru na ně měřen pomocí koeficientu η^2 , což je koeficient determinace. Proto lze říci, že obor podnikání má alespoň středně silný vliv na podíl žen v podniku: ve zpracovatelském průmyslu je podíl žen podstatně vyšší (31,6 %) než ve stavebnictví (11,9 %). Na opačné straně bylo možno měřit podmíněné vlivy na finanční výkonnost pomocí Kendallova τ c, interpretace je tedy taková, že např. ve stavebnictví je až středně silným faktorem finanční výkonnosti velikost podniku, podíl žen v podniku, ale také podíl administrativních pracovníků. Ve všech případech platí, že čím vyšší je hodnota dané proměnné, tím nižší je výkonnost podniku. Nízký až středně silný vliv stejného směru má počet dělníků, opačného směru podíl technicko-hospodářských pracovníků. Ve zpracovatelském průmyslu je vliv podílu žen i počtu dělníků podstatně nižší než ve stavebnictví. Naopak vliv podílu technicko-hospodářských pracovníků je ve zpracovatelském průmyslu silnější. U několika dalších proměnných byl potom jejich vliv nalezen pouze ve zpracovatelském průmyslu, a to u podílu technických pracovníků (tento vliv nebyl identifikován ani ve výběrovém souboru jako celku) a u všech podílů pohyblivé složky mzdy. Jejich vliv na finanční výkonnost je navíc při vynechání

podniků ze stavebnictví silnější. Výjimkou je podíl pohyblivé složky mzdy u dělníků, který závisí na oboru podnikání a podmíněně souvislosti nejsou statisticky významné. To znamená, že přímé ovlivňování finanční výkonnosti touto proměnnou je pravděpodobně jen zdánlivé a obor podnikání vysvětluje finanční výkonnost lépe.

Tab. č. 25: Podmíněné souvislosti z části zkoumající zaměstnance: ovlivňování proměnných a souvislostí s finanční výkonností oborem podnikání

Vliv oboru		Proměnná	V celém souboru		Ve zprac. průmyslu		Ve stavebnictví	
η^2	Stat. význ.		τ_c	Stat. význ.	τ_c	Stat. význ.	τ_c	Stat. význ.
0.018	0.006	x86b Počet zaměstnanců celkem	0,108	0,012		n.s.s.	0,313	0,012
0.103	0.001	x87b Podíl žen v podniku	0,190	0,001	0,122	0,020	0,292	0,015
	n.s.s.	x88b Podíl zaměstnanců s VŠ vzděláním	- 0,088	0,086		n.s.s.		n.s.s.
	n.s.s.	x89_re%THP Podíl technicko-hosp. pracovníků	- 0,268	0,001	- 0,280	0,001	- 0,212	0,058
	n.s.s.	x95re% Podíl technických pracovníků		n.s.s.	- 0,125	0,015		n.s.s.
	n.s.s.	x97re% Podíl administrativních pracovníků		n.s.s.		n.s.s.	0,254	0,037
0.018	0.007	x98b Počet dělníků	0,138	0,001	0,109	0,020	0,192	0,040
0.009	0.066	x110b1_re Podíl pohyblivé složky mzdy u nižšího managementu	- 0,116	0,022	- 0,148	0,008		n.s.s.
0.008	0.090	x111b1_re Podíl pohyblivé složky mzdy u technických pracovníků	- 0,165	0,001	- 0,197	0,001		n.s.s.
	n.s.s.	x112b1_re Podíl pohyblivé složky mzdy u pracovníků nákupu a prodeje	- 0,117	0,021	- 0,156	0,005		n.s.s.
	n.s.s.	x113b1_re Podíl pohyblivé složky mzdy u administrativních	- 0,190	0,001	- 0,213	0,001		n.s.s.

Vliv oboru		Proměnná	V celém souboru		Ve zprac. průmyslu		Ve stavebnictví	
η^2	Stat. význ.		τ_c	Stat. význ.	τ_c	Stat. význ.	τ_c	Stat. význ.
		pracovníků						
0.042	0.001	x114b1_re Podíl pohyblivé složky mzdy u dělníků	- 0,105	0,024		n.s.s.		n.s.s.

Pozn.: Tučně jsou souvislosti, jež lze považovat za věcně alespoň středně silné.

Pramen: Vlastní zpracování.

Právní forma podniku

Průměrná velikost společností s ručením omezeným ve výběrovém souboru je cca 200 zaměstnanců, kdežto u akciových společností je to cca 392 zaměstnanců. Spolu s počtem dělníků tak tyto proměnné statisticky (i obsahově) s právní formou podniku souvisejí. Předpokládaná kauzalita je však opačná než zde hledaná, proto nejsou tyto souvislosti v tabulce níže uvedeny. Z podmíněných souvislostí je také vidět, že právní forma vysvětluje variabilitu finanční výkonnosti lépe, než tyto proměnné, jak již bylo zjištěno v části věnované obecným charakteristikám.

Lze však konstatovat, že právní forma podniku slabě ovlivňuje podíl zaměstnanců s vysokoškolským vzděláním (v akciových společnostech 13,3 %, ve společnostech s r. o. 9,7 %), podíl administrativních pracovníků (v akciových společnostech 7,4 %, ve společnostech s r. o. 5,8 %), podíl pohyblivé složky mzdy u administrativních pracovníků (v akciových společnostech 21,9 %, ve společnostech s r. o. 25,3 %) a u dělníků (v akciových společnostech 24,5 %, ve společnostech s r. o. 28,5 %). Přinejmenším středně silně pak právní forma podniku ovlivňuje podíl technicko-hospodářských pracovníků (v akciových společnostech 1,9 %, ve společnostech s r. o. 2,3 %).

Tab. č. 26: Podmíněné souvislosti z části zkoumající zaměstnance: ovlivňování proměnných a souvislostí s finanční výkonností právní formou podniku

Vliv právní formy podniku		Proměnná	V celém souboru		V s. r. o.		V a. s.	
η^2	Stat. význ.		τ_c	Stat. význ.	τ_c	Stat. význ.	τ_c	Stat. význ.
irr.		x86b Počet zaměstnanců celkem	0,108	0,012		n.s.s.		n.s.s.
	n.s.s.	x87b Podíl žen v podniku	0,190	0,001	0,170	0,002	0,191	0,002
0,020	0,007	x88b Podíl	-	0,086		n.s.s.	-	0,058

Vliv právní formy podniku		Proměnná	V celém souboru		V s. r. o.		V a. s.	
η^2	Stat. význam.		τ_c	Stat. význam.	τ_c	Stat. význam.	τ_c	Stat. význam.
		zaměstnanců s VŠ vzděláním	0,088				0,133	
0,082	0,001	x89_re%THP Podíl technicko-hospodářských pracovníků	-0,268	0,001	-0,213	0,001	-0,270	0,001
	n.s.s.	x95re% Podíl technických pracovníků		n.s.s.	-0,113	0,056	-0,159	0,026
0,011	0,061	x97re% Podíl administrativních pracovníků		n.s.s.		n.s.s.		n.s.s.
irr.		x98b Počet dělníků	0,138	0,001		n.s.s.		n.s.s.
		x109b1_re Podíl pohyblivé složky mzdy u vrcholového managementu		n.s.s.	-0,142	0,018	0,156	0,020
	n.s.s.	x110b1_re Podíl pohyblivé složky mzdy u nižšího managementu	-0,116	0,022	-0,239	0,001		n.s.s.
	n.s.s.	x111b1_re Podíl pohyblivé složky mzdy u technických pracovníků	-0,165	0,001	-0,254	0,001		n.s.s.
	n.s.s.	x112b1_re Podíl pohyblivé složky mzdy u pracovníků nákupu a prodeje	-0,117	0,021	-0,240	0,001		n.s.s.
0,010	0,049	x113b1_re Podíl pohyblivé složky mzdy u administrativních pracovníků	-0,190	0,001	-0,198	0,005		n.s.s.
0,013	0,029	x114b1_re Podíl pohyblivé složky mzdy u dělníků	-0,105	0,024	-0,139	0,015		n.s.s.

Pozn.: Kurzivou jsou souvislosti se statistickou významností $0,05 < \alpha < 0,1$.

Tučně jsou souvislosti, jež lze považovat za věcně alespoň středně silné.

Pramen: Vlastní zpracování.

Závislost finanční výkonnosti na podílu zaměstnanců s vysokoškolským vzděláním platí pouze v akciových společnostech (kde je podíl takových zaměstnanců vyšší). Vliv podílu technických pracovníků se pak ukazuje pouze při rozdělení dle právní formy podniku a ne v celém souboru, což platí také u podílu pohyblivé složky mzdy u vrcholového managementu. Tam je důvod zřejmý, pro akciové společnosti je tento vliv negativní, tedy čím vyšší je podíl pohyblivé složky mzdy, tím nižší je finanční výkonnost, kdežto pro společnosti s ručením omezeným je pozitivní, tedy čím vyšší podíl pohyblivé složky mzdy, tím vyšší finanční výkonnost. U ostatních kategorií zaměstnanců pak platí vždy pozitivní působení pohyblivé složky mzdy na finanční výkonnost, dokonce lze označit v některých případech téměř až za středně silný vliv, vždy ale pouze ve společnostech s ručením omezeným.

Velikost podniku

Z proměnných týkajících se struktury a motivace zaměstnanců ovlivňuje velikost podniku obsahově i statisticky významně pouze podíl pohyblivé složky mzdy u dělníků (slabě) a podíl technicko-hospodářských pracovníků (velmi slabě).

Pouze v malých podnicích platí vliv podílu zaměstnanců s vysokoškolským vzděláním na finanční výkonnost, pouze ve středních podnicích platí vliv podílu žen v podniku, podílu pohyblivé složky mzdy u nižšího managementu a podílu pohyblivé složky mzdy u dělníků. Ve středních i velkých podnicích platí vliv podílu pohyblivé složky mzdy ostatních kategorií zaměstnanců. Obecně platí, že čím vyšší tento podíl je, tím vyšší je finanční výkonnost daného podniku. Stejný směr působení má podíl technicko-hospodářských pracovníků a podíl technických pracovníků, opačný je však u podílu žen v podniku. Jeho působení ve středních podnicích je téměř středně silné a znamená, že čím vyšší je podíl žen v podniku, tím nižší je finanční výkonnost podniku.

Tab. č. 27: Podmíněné souvislosti z části zkoumající zaměstnance: ovlivňování proměnných a souvislostí s finanční výkonností velikostí podniku

Vliv velikosti		Proměnná	V celém souboru		Malé podniky		Střední podniky		Velké podniky	
τ_c	Stat. význ.		τ_c	Stat. význ.	τ_c	Stat. význ.	τ_c	Stat. význ.	τ_c	Stat. význ.
irr.		x86b Počet zaměstnanců celkem	0,108	0,012	irr.		irr.		irr.	
0,095	0,042	x87b Podíl žen v podniku	0,190	0,001		n.s.s.	0,273	0,001		n.s.s.
0,087	0,066	x88b Podíl zaměstnanců s VŠ vzděláním	- 0,088	0,086	- 0,229	0,022		n.s.s.		n.s.s.
-	0,011	x89 re%THP Podíl	-	0,001	-	0,001	-	0,001	-	0,001

Vliv velikosti		Proměnná	V celém souboru		Malé podniky		Střední podniky		Velké podniky	
τ_c	Stat. význ.		τ_c	Stat. význ.	τ_c	Stat. význ.	τ_c	Stat. význ.	τ_c	Stat. význ.
0,121		technicko-hospodářských pracovníků	0,268		0,274		0,226		0,278	
	n.s.s.	x95re% Podíl technických pracovníků		n.s.s.	-0,261	0,009		n.s.s.		n.s.s.
	n.s.s.	x97re% Podíl administrativních pracovníků		n.s.s.		n.s.s.		n.s.s.		n.s.s.
irr.		x98b Počet dělníků	0,138	0,001	irr.		irr.		irr.	
	n.s.s.	x110b1_re Podíl pohyblivé složky mzdy u nižšího managementu	-0,116	0,022		n.s.s.	-0,167	0,046		n.s.s.
	n.s.s.	x111b1_re Podíl pohyblivé složky mzdy u technických pracovníků	-0,165	0,001		n.s.s.	-0,166	0,043	-0,187	0,026
	n.s.s.	x112b1_re Podíl pohyblivé složky mzdy u pracovníků nákupu a prodeje	-0,117	0,021		n.s.s.	-0,142	0,082	-0,157	0,071
-0,096	0,052	x113b1_re Podíl pohyblivé složky mzdy u admin. pracovníků	-0,190	0,001		n.s.s.	-0,171	0,046	-0,215	0,012
-0,150	0,003	x114b1_re Podíl pohyblivé složky mzdy u dělníků	-0,105	0,024		n.s.s.	-0,178	0,012		n.s.s.

Pozn.: Kurzívou jsou uvedeny souvislosti se statistickou významností $0,05 < \alpha < 0,1$.

Tučně jsou souvislosti, jež lze považovat za věcně alespoň středně silné.

Pramen: Vlastní zpracování.

4.5.3 Shrnutí vlivu proměnných týkajících se zaměstnanců

Co se charakteristik zaměstnanců týče, jejich počet působí negativně na finanční výkonnost ve stavebnictví, ale dost možná jen v akciových společnostech ($\tau_c = 0,389$ při $\alpha = 0,015$). Počet pozorování je zde však pouze 29. Dále byl zjištěn negativní vliv podílu žen ve středně velkých podnicích, přičemž silnější je ve stavebnictví ($\tau_c = 0,417$ při $\alpha = 0,068$) a poněkud slabší ve zpracovatelském průmyslu ($\tau_c = 0,272$ při $\alpha = 0,001$), ve stavebnictví však bylo do testu zahrnuto pouze 21 podniků, kdežto ve zpracovatelském průmyslu 114. Podíl technicko-hospodářských pracovníků je téměř středně silným pozitivním faktorem finanční výkonnosti napříč celým výběrovým souborem, silnější je jeho působení v akciových společnostech a ve zpracovatelském průmyslu. Podíl administrativních pracovníků je naopak negativním faktorem, omezujícím se ale na středně

velké a velké akciové společnosti ve stavebnictví, kde sice platí $\tau_c = 0,563$ při $\alpha = 0,017$, ovšem pozorování je pouze 16. Počet dělníků má podobný vliv jako celkový počet zaměstnanců; omezuje se na akciové společnosti ve stavebnictví, kde je jeho vliv, negativní, mírně slabší než vliv celkového počtu zaměstnanců.

Podíl pohyblivé složky mzdy u vrcholového managementu je z pohledu vlivu na finanční výkonnost velmi zajímavý. Při většině testů vychází sice statisticky nebo věcně nevýznamný, to je však jen falešný dojem. Ve skutečnosti je alespoň nízké silný a pozitivní mezi společnostmi s ručením omezeným ve zpracovatelském průmyslu ($\tau_c = -0,171$ při $\alpha = 0,013$, 169 podniků) a středně silný a negativní mezi akciovými společnostmi ve stavebnictví ($\tau_c = 0,264$ při $\alpha = 0,047$, 32 podniků). Rozdílné tendence v těchto podsouborech tedy zakrývají působení v celém výběrovém souboru. Je také možné, že je toto působení omezeno na středně velké podniky, kde platí pro s. r. o. ve zpracovatelském průmyslu ($\tau_c = 0,272$ při $\alpha = 0,001$, 58 podniků) a pro a. s. ve stavebnictví ($\tau_c = 0,272$ při $\alpha = 0,001$, 9 podniků). Možné je však i to, že v ostatních velikostních kategoriích není závislost finanční výkonnosti na podílu pohyblivé složky mzdy u vrcholového managementu statisticky významná kvůli malému počtu pozorování v jednotlivých podsouborech.

Podíl pohyblivé složky mzdy u ostatních kategorií zaměstnanců má značně jednodušší dopad na finanční výkonnost. Především je – pokud je statisticky a věcně významný – vždy pozitivní. Dále působí vždy v malých a středně velkých společnostech s ručením omezeným ve zpracovatelském průmyslu. V malých podnicích je toto působení spíše nízké, typicky okolo hodnoty $\tau_c = -0,130$, kromě kategorie administrativních pracovníků, kde je silnější $\tau_c = -0,190$. Ve středních podnicích je působení nízké až středně silné, okolo hodnoty $\tau_c = -0,250$, kromě administrativních pracovníků (cca $\tau_c = -0,200$) a dělníků (cca $\tau_c = -0,140$).

4.6 Zákazníci, odběratelé

4.6.1 Souvislosti nultého řádu u zákazníků a odběratelů

Zákazníci jako stakeholderská skupina jsou zmiňováni ve všech pracích věnujících se stakeholderské teorii. V drtivé většině empirických studií pak jsou uváděni jako nejdůležitější stakeholderská skupina (např. Šimberová, 2008), což je zároveň jeden z výsledků tohoto výzkumu. Jak uvádí Klapalová (2008), orientace na zákazníka jako faktor dlouhodobé úspěšnosti podniků je rozpracovávána od 50. let 20. století, mimo jiné Peterem Druckerem. Z aktuálnějších autorů se orientaci na trh, tedy i na zákazníka, věnovali např. Kohli a kol. (1993) nebo Narver a Slater (1990).

Z dotazníku bylo v této části získáno 70 proměnných zaměřených na následující okruhy: obchodní strategie, dlouhodobost vztahu s odběrateli, jejich stabilita,

jejich teritoriální struktura a specifická produktů podniku. Z dalších částí dotazníku je možno zopakovat, že byla zjišťována důležitost zákazníka pro podnik, míra péče o zákazníka, jeho vyjednávací síla, míra pružnosti přizpůsobování produktů požadavkům zákazníků, míra inovační aktivity, hodnocení kvality a cenění jména/značky podniku.

Zmiňované proměnné z této části dotazníku byly transformovány do pěti klíčových proměnných, z nichž tři níže uvedené vykazovaly statisticky významnou souvislost s úspěšností podniku na hranici věcné významnosti.

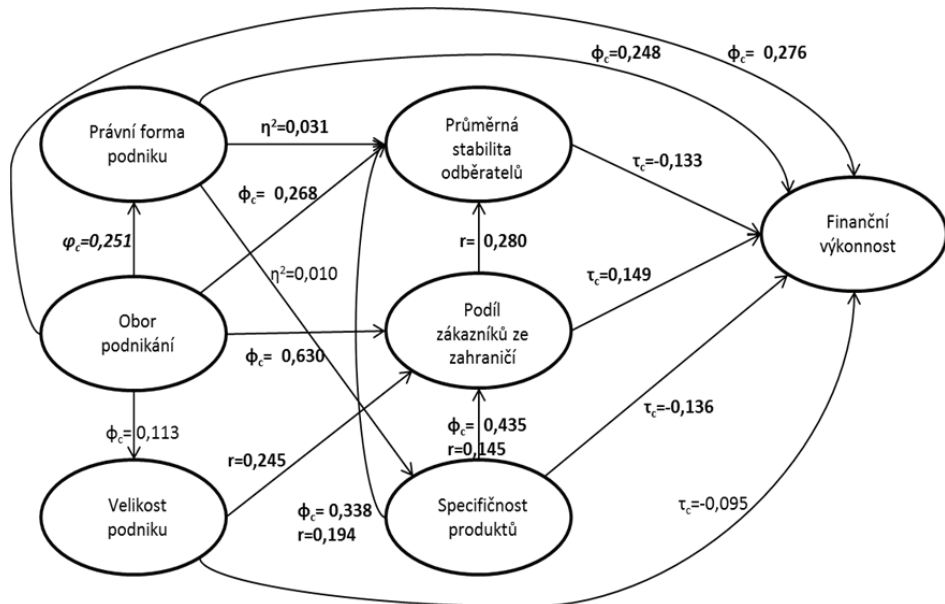
Tab. č. 28: Bivariační souvislosti pro proměnné zkoumající zákazníky a odběratele

Proměnná	Rozdělení podniků	Korel.	Stat. význ.	Počet podniků
x146b_9 Průměrná stabilita odběratelů	A, B, C	-0.133	0.002	417
	AA, BB, CC	-0.121	0.012	337
x152b_re Podíl zákazníků ze zahraničí	A, B, C	0.149	0.001	399
	AA, BB, CC	0.106	0.044	319
x158_159 Specifická produktů	A, B, C	-0.133	0.003	411
	AA, BB, CC	-0.136	0.006	331

Pramen: Vlastní zpracování.

Vzhledem k počtu proměnných a obecných charakteristik, které je mohou ovlivňovat, lze sestavit schéma nacházející se níže. Závislost finanční výkonnosti na oboru podnikání a velikosti podniku, jakož i souvislost mezi oborem podnikání a velikostí podniku již byla analyzována. Novou informací zde je, že úspěšnost podniku níže až středně závisí i na stabilitě odběratelů, podílu zákazníků ze zahraničí a specifické produktů. Přitom i tyto proměnné se ovlivňují navzájem mezi sebou.

Obr. č. 21: Nalezené souvislosti pro oblast zákazníků a odběratelů



Pozn.: Tučně jsou uvedeny souvislosti, jež lze považovat za alespoň nízce až středně silné.

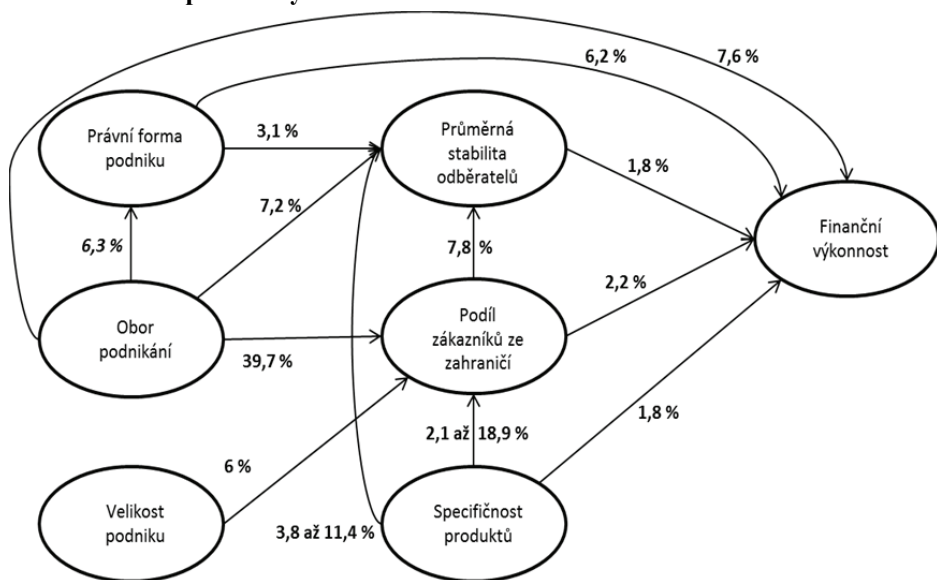
ϕ_c – Cramerovo V

τ_c – Kendalllovo tau c

Pramen: Vlastní zpracování.

Ze zobrazených proměnných však finanční výkonnost nejvíce ovlivňuje obor podnikání (7,6 %) a teprve násobně méně podíl zákazníků ze zahraničí (2,2 %) a ještě méně stabilita odběratelů a specifičnost produktů (obojí 1,8 %). Silnější souvislosti můžeme vidět mezi samotnými proměnnými, kdy specifičnost produktů ovlivňuje jak stabilitu odběratelů ze 3,8 až 11,4 % (pokud je souvislost skutečně nelineární, je silnější), tak podíl zákazníků ze zahraničí z 2,1 až 18,9 % (zde je ovšem možné, že zákazníci ze zahraničí vyžadují vyšší specifičnost produktů, a tím ji ovlivňují). Dále podíl zákazníků ze zahraničí ovlivňuje stabilitu odběratelů, a to zhruba ze 7,8 %. Obor podnikání potom kromě přímého působení na finanční výkonnost středně (7,2 %) ovlivňuje stabilitu odběratelů a silně podíl zákazníků ze zahraničí (39,7 %), přičemž tento podíl je slabě ovlivněn i velikostí podniku (6 %). Právní forma podniku slabě ovlivňuje průměrnou stabilitu odběratelů (3,1 %).

Obr. č. 22: Nalezené souvislosti pro oblast zákazníků a odběratelů – determinace proměnných



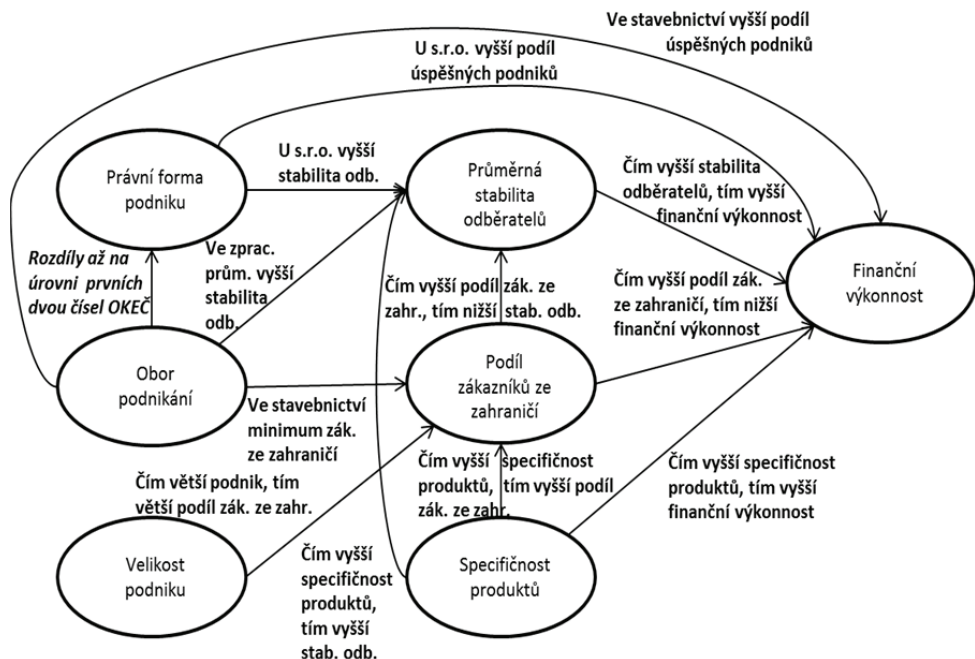
Pramen: Vlastní zpracování.

Již dříve bylo zjištěno, že podstatně vyšší podíl úspěšných podniků je ve stavebnictví. Nyní lze k tomuto faktoru přidat další, ačkoliv podstatně slabší. Čím vyšší je specifičnost produktů a stabilita odběratelů, tím vyšší je úspěšnost podniků. Naopak se stoupajícím podílem zákazníků ze zahraničí se úspěšnost podniku snižuje. Se zvyšující se specifičností produktu také stoupá stabilita odběratelů, což by mohlo mít synergický vliv na finanční výkonnost. Opačným směrem na stabilitu odběratelů působí podíl zákazníků ze zahraničí, což je opět synergický efekt, nyní ale negativní: vyšší podíl zahraničních zákazníků působí negativně na finanční výkonnost nejen přímo, ale snížením stability odběratelů též přes tuto proměnnou. U vztahu podílu zahraničních zákazníků a specifičnosti produktů není zcela zřejmá jeho kauzalita. Logicky mohou být správně obě situace, a to za prvé že vyšší specifičnost produktu přitáhne více zákazníků ze zahraničí (nebo je tam podnik musí vyhledat), ale i za druhé že čím více zákazníků ze zahraničí podnik má, tím specifičtější produkt musí poskytovat, protože si jej zahraniční zákazníci přejí (např. nespecifické produkty by mohli poptávat i ve své zemi). Vzhledem k větší pravděpodobnosti prvního vysvětlení kauzality je ve schématu naznačena tato.

Potenciál pro zajímavé podmíněné korelace znamená vyšší stabilita odběratelů ve zpracovatelském průmyslu. Naopak synergický efekt bude mít pravděpodobně obor podnikání s podílem zahraničních zákazníků, protože ve

stavebnictví je těchto zákazníků naprosté minimum. Je ale možné, že souvislost podílu zahraničních zákazníků a finanční výkonnosti bude oborem podnikání výrazně modifikována. Pro velikost podniku, která má slabou pozitivní souvislost s úspěšností podniku, platí i slabá pozitivní souvislost s podílem zahraničních zákazníků.

Obr. č. 23: Nalezené souvislosti pro oblast zákazníků a odběratelů – obsah souvislostí



Pramen: Vlastní zpracování.

4.6.2 Vliv obecných proměnných a podmíněné souvislosti u zákazníků a odběratelů

Průměrná stabilita odběratelů

Závislost finanční výkonnosti na stabilitě odběratelů, nalezená v celém výběrovém souboru, je potvrzena i při rozdělení souboru dle oboru podnikání. Přitom ve stavebnictví je výrazně silnější než ve zpracovatelském průmyslu, zde vysvětluje až 4,5 % finanční výkonnosti. Také se zdá, že tato závislost nemá (v obou odvětvích) lineární charakter, při měření těsnosti proměnných koeficientem Cramerovo V je naměřená hodnota až dvakrát vyšší. V každém případě tento test nevyvrací platnost vztahu nultého řádu.

Tab. č. 29: Podmíněné korelace obor / průměrná stabilita odběratelů => finanční výkonnost

Obor / průměrná stabilita odběratelů => finanční výkonnost			Korelace	Stat. význ.
Zpracovatelský průmysl	Nominální	Cramerovo V	0,291	0,003
	Ordinální	Kendallovo tau-c	-0,145	0,003
	Počet podniků		341	
Stavebnictví	Nominální	Cramerovo V	0,428	0,363
	Ordinální	Kendallovo tau-c	-0,212	0,020
	Počet podniků		76	

Pozn.: Tučně jsou uvedeny souvislosti, jež lze považovat za věcně alespoň středně silné.

Pramen: Vlastní zpracování.

Společnosti s ručením omezeným uvádějí vyšší stabilitu odběratelů a platí pro ně i vyšší finanční výkonnost. Proto se nabízí možnost, že vliv stability odběratelů na finanční výkonnost je jen zdánlivý a že vliv oboru podnikání může variabilitu finanční výkonnosti vysvětlit lépe. Podmíněné korelace měřené Kendallovým c tuto domněnku ani nepotvrzují, ale ani jednoznačně nevyvracejí. Pokud se však podíváme na Pearsonovo r, lze se přiklonit spíše k tomu, že vztah nultého stupně je pravý, přičemž silnější je u akciových společností.

Tab. č. 30: Podmíněné korelace právní forma podniku / průměrná stabilita odběratelů => finanční výkonnost

Právní forma podniku / průměrná stabilita odběratelů => finanční výkonnost			Korelace	Stat. význ.
Společnost s ručením omezeným	Intervalová	Pearsonovo r	-0,110	0,094
	Ordinální	Kendallovo tau-c	-0,079	0,144
	Počet podniků		233	
Akciová společnost	Intervalová	Pearsonovo r	-0,152	0,040
	Ordinální	Kendallovo tau-c	-0,140	0,034
	Počet podniků		184	

Pozn.: Kurzívou jsou uvedeny souvislosti se statistickou významností $0,05 < \alpha < 0,1$.

Pramen: Vlastní zpracování.

Co se velikosti podniku týče, nejužší souvislost mezi stabilitou odběratelů a finanční výkonností je u podniků malých, kde dokáže vysvětlit až 5,5 % finanční výkonnosti, kdežto u středně velkých podniků je souvislost cca dvakrát volnější a u velkých podniků neexistuje vůbec. Při zkombinování vlivu oboru podnikání a velikosti podniku pak vychází, že u malých akciových společností vysvětluje stabilita odběratelů 15,9 % ($\tau_c = -0,399$; $\alpha = 0,001$) až 24,8 % ($r = -0,498$; $\alpha = 0,005$) finanční výkonnosti. Ve všech ostatních kategoriích nejsou souvislosti statisticky významné. To, i relativně silné působení proměnné na finanční výkonnost však může být způsobeno nízkými počty pozorování v jednotlivých kategoriích (36–80).

Tab. č. 31: Podmíněné korelace velikost podniku / průměrná stabilita odběratelů => finanční výkonnost

Velikost podniku / průměrná stabilita odběratelů => finanční výkonnost			Korelace	Stat. význam.
50 – 99	Ordinální	Kendalovo tau-c	-0,235	0,002
	Počet podniků		123	
100 – 249	Ordinální	Kendalovo tau-c	-0,125	0,080
	Počet podniků		167	
250 +	Ordinální	Kendalovo tau-c	-0,027	0,717
	Počet podniků		127	

Pozn.: Kurzívou jsou uvedeny souvislosti se statistickou významností $0,05 < \alpha < 0,1$.

Tučně jsou souvislosti, jež lze považovat za věcně alespoň středně silné.

Pramen: Vlastní zpracování.

Z korelací nultého řádu vyplývá, že čím vyšší je podíl zákazníků ze zahraničí, tím nižší je nejen finanční výkonnost, ale také stabilita odběratelů. Parciální korelace také potvrzují, že pokud se abstrahuje od vlivu podílu zákazníků ze zahraničí, je vliv stability odběratelů na finanční výkonnost vyšší. Závislost finanční výkonnosti na průměrné stabilitě odběratelů vzroste v celém výběrovém souboru z $r = -0,162$ při $\alpha = 0,001$ na $-0,201$ při $\alpha = 0,001$.

Opačná situace panuje u specifčnosti produktů, jejíž působení má pozitivní dopad jak na stabilitu odběratelů, tak na finanční výkonnost. Pokud tedy abstrahujeme od působení specifčnosti produktů na stabilitu odběratelů, klesá vliv stability odběratelů na finanční výkonnost z původních $r = -0,162$ při $\alpha = 0,001$ na $-0,138$ při $\alpha = 0,006$. Lze tedy říci, že tyto proměnné mají synergický efekt na finanční výkonnost.

Podíl zákazníků ze zahraničí

Hned první testovaná proměnná, obor podnikání, dokáže vysvětlit variabilitu finanční výkonnosti lépe než podíl zákazníků ze zahraničí. Obor podnikání má poměrně silný vliv na podíl zákazníků ze zahraničí, ve stavebnictví je jich jen minimum (3,2 %), kdežto ve zpracovatelském průmyslu téměř polovina (45,3 %). Jak je vidět z tabulky níže, vztah nultého řádu mezi podílem zákazníků ze zahraničí a finanční výkonností je falešný. Ani žádný z dalších testů jej nepotvrzuje.

Tab. č. 32: Podmíněné korelace obor / podíl zákazníků ze zahraničí => finanční výkonnost

Obor / podíl zákazníků ze zahraničí => finanční výkonnost			Korelace	Stat. význam.
Zpracovatelský průmysl	Ordinální	Kendalovo tau-c	0,060	0,266
	Počet podniků		318	

Stavebnictví	Ordinální	Kendallovo tau-c	-0,047	0,533
	Počet podniků		81	

Pramen: Vlastní zpracování.

Specifičnost produktů

Specifičnost produktů ovlivňuje finanční výkonnost pouze ve zpracovatelském průmyslu, ve stavebnictví tato souvislost není statisticky významná, nedá se tedy očekávat v této části základního souboru.

Tab. č. 33: Podmíněné korelace obor / specifičnost produktů => finanční výkonnost

Obor / specifičnost produktů => finanční výkonnost			Korelace	Stat. význ.
Zpracovatelský průmysl	Ordinální	Kendallovo tau-c	-0,145	0,003
	Počet podniků		318	
Stavebnictví	Ordinální	Kendallovo tau-c	-0,093	0,311
	Počet podniků		81	

Pozn.: Kurzívou jsou uvedeny souvislosti se statistickou významností $0,05 < \alpha < 0,1$ a věcnou významností na hranici důležitosti.

Tučně jsou souvislosti, jež lze považovat za věcně alespoň středně silné a za statisticky významné

Pramen: Vlastní zpracování.

Při rozdělení základního souboru podle právní formy podniku sice statistická významnost souvislosti nultého řádu klesla a mírně klesla i těsnost této souvislosti, nelze ale říci, že by byla těsnost výrazně nižší nebo že by dané korelace nebyly statisticky významné (s přihlédnutím k počtům pozorování zahrnutých do jednotlivých testů). Vztah nultého řádu lze tedy stále považovat za pravý.

Tab. č. 34: Podmíněné korelace právní forma podniku / specifičnost produktů => finanční výkonnost ve zpracovatelském průmyslu

Právní forma podniku / specifičnost produktů => finanční výkonnost ve zpracovatelském průmyslu			Korelace	Stat. význ.
Společnost s ručením omezeným	Ordinální	Kendallovo tau-c	-0,114	0,067
	Počet podniků		189	
Akciová společnost	Ordinální	Kendallovo tau-c	-0,145	0,056
	Počet podniků		144	

Pozn.: Kurzívou jsou uvedeny souvislosti se statistickou významností $0,05 < \alpha < 0,1$.

Pramen: Vlastní zpracování.

Z tabulky níže je zřejmé, že zkoumaná souvislost platí nejen pouze ve zpracovatelském průmyslu, ale také jen u malých podniků. Zde se jeví jako zhruba dvakrát silnější než původně v celém výběrovém souboru, namísto 1,8 %

by tak specifičnost produktů byla schopna vysvětlit 7,9 % finanční výkonnosti. Je však třeba mít na paměti, že počet pozorování je opět poměrně nízký.

Tab. č. 35: Podmíněné korelace velikost podniku / specifičnost produktů => finanční výkonnost ve zpracovatelském průmyslu

Velikost podniku / specifičnost produktů => finanční výkonnost ve zpracovatelském průmyslu			Korelace	Stat. význ.
50 – 99	Ordinální	Kendallovo tau-c	-0,262	0,003
	Počet podniků		94	
100 – 249	Ordinální	Kendallovo tau-c	-0,106	0,199
	Počet podniků		131	
250 +	Ordinální	Kendallovo tau-c	-0,081	0,341
	Počet podniků		108	

Pozn.: Tučně jsou uvedeny souvislosti, jež lze považovat za věcně alespoň středně silné.

Pramen: Vlastní zpracování.

Při kontrolování vlivu podílu zákazníků ze zahraničí a průměrné stability odběratelů na závislost finanční výkonnosti na specifičnosti produktů v malých podnicích ve zpracovatelském průmyslu se nalezená závislost téměř nemění, lze tedy konstatovat, že vliv těchto dvou proměnných je věcně nevýznamný.

4.6.3 Shrnutí vlivu proměnných týkajících se zákazníků a odběratelů

Finanční výkonnost se ukazuje být relativně silně pozitivně závislou na průměrné stabilitě odběratelů. Tento závěr platí jednoznačně v malých akciových společnostech, kde jsou nalezené souvislosti $\tau_c = -0,399$ při $\alpha = 0,001$, případně $r = -0,498$ při $\alpha = 0,005$. K těsnostem je však nutno poznamenat, že v jednotlivých kategoriích bylo pouze 36–80 testovaných podniků. Závislost je silnější ve zpracovatelském a možná ji lze rozšířit i na společnosti s ručením omezeným a středně velké podniky. Synergický efekt s působením stability odběratelů má specifičnost produktů, kdežto růst podílu zákazníků ze zahraničí má oslabující efekt na sílu závislosti finanční výkonnosti na průměrné stabilitě odběratelů.

Na specifičnosti produktů pozitivně závisí finanční výkonnost zcela jistě v malých stavebních podnicích ($\tau_c = -0,262$ při $\alpha = 0,003$). Silnější je potom v akciových společnostech ($\tau_c = -0,380$ při $\alpha = 0,008$, 36 podniků) než ve společnostech s ručením omezeným ($\tau_c = -0,173$ při $\alpha = 0,046$, 85 podniků). Průměrná stabilita odběratelů ani podíl zákazníků ze zahraničí neintervenují do vztahu specifičnosti produktů a finanční výkonnosti, což potvrzuje kauzalitu zvolenou v předcházejícím schématu.

4.7 Dodavatelé

4.7.1 Souvislosti nultého řádu u dodavatelů

Analýze vztahů konkurenceschopnosti a proměnných z této oblasti dotazníku se věnovala velmi podrobně již v roce 2008 Eva Kubátová. My však použijeme aktuálnější data, jiný způsob vyhodnocení finanční výkonnosti a jiné statistické metody.

Řízení dodavatelských vztahů je velmi důležité ať už při strategiích zaměřených na nákladovou stránku (Gaddle, Hakansson, 2002), tak při strategiích zaměřených na kvalitu. Existují studie zaměřené na vztah stability dodavatele a konkurenceschopnosti podniku (O'Toole, Donaldson, 2000), specializace dodavatele a konkurenceschopnosti (Hope, Spencer, 2001) nebo způsobu výběru dodavatele a konkurenceschopnosti podniku (Kannan, Tan, 2004).

Náš výzkumný tým tedy studoval, analogicky k zákazníkům, dlouhodobost vztahu, jeho stabilitu, teritoriální strukturu dodavatelů a specifičnost dodávek. Nadto byla zjišťována i kritéria výběru nového dodavatele. Celkem vzniklo z této části dotazníku 97 proměnných, z nichž 22 bylo testováno. Z těchto 22 vykazovaly tři níže uvedené statisticky významnou souvislost s úspěšností podniku, nicméně jak je vidno, ani v jednom případě nemůžeme tuto souvislost považovat za meritorně významnou.

Tab. č. 36: Bivariační souvislosti pro proměnné zkoumající dodavatele

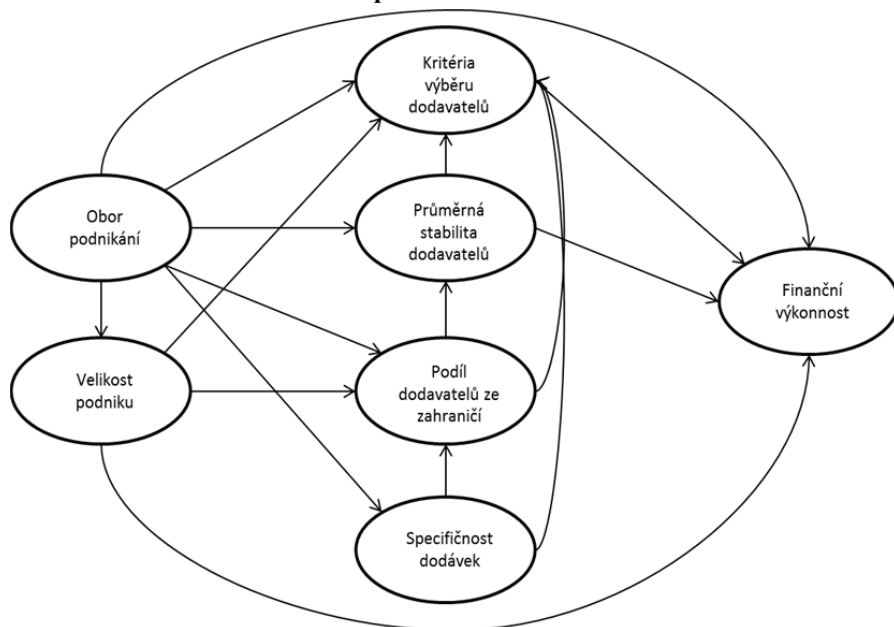
Proměnná	Rozdělení podniků	Korel.	Stat. význ.	Počet podniků
x171b_4 Stávající stabilita dodavatelů v průměru	A, B, C	-0.086	0.043	424
	AA, BB, CC	-0.116	0.013	344
x188b_rozdíl Významnost platebních podmínek při výběru dodavatele	A, B, C	0.101	0.024	424
	AA, BB, CC	0.112	0.027	342
x194b_rozdíl Významnost souladu politik CSR při výběru dodavatele	A, B, C			
	AA, BB, CC	-0.082	0.086	339

Pozn.: Kurzívou jsou uvedeny souvislosti se statistickou významností $0,05 < \alpha < 0,1$.

Pramen: Vlastní zpracování.

Vzhledem k tomu, že i zde existují statisticky významné souvislosti mezi zkoumanými proměnnými a obecnými charakteristikami podniků z výběrového souboru (velikost a obor podnikání), bude v části věnované podmíněným korelacím ověřován následující model, a to i s případnými dalšími souvislostmi s kritérii výběru dodavatelů. Jelikož těchto kritérií je větší počet, nezobrazujeme je ve schématu jednotlivě.

Obr. č. 24: Nalezené souvislosti pro oblast dodavatelů



Pramen: Vlastní zpracování.

4.7.2 Vliv obecných proměnných a podmíněné souvislosti u dodavatelů

Průměrná stabilita dodavatelů

Z podmíněných korelací vyplývá, že souvislost mezi stabilitou dodavatelů a finanční výkonností platí pouze ve zpracovatelském průmyslu. Těsnost vztahu je zde ale stále velmi nízká.

Tab. č. 37: Podmíněné korelace obor / průměrná stabilita dodavatelů => finanční výkonnost

Obor / průměrná stabilita dodavatelů => finanční výkonnost			Korelace	Stat. význam.
Zpracovatelský průmysl	Ordinální	Kendallovo tau-c	-0,128	0,006
	Počet podniků		342	
Stavebnictví	Ordinální	Kendallovo tau-c	-0,040	0,651
	Počet podniků		82	

Pozn.: Tučně jsou uvedeny souvislosti, jež lze považovat za věcně alespoň středně silné a za statisticky významné.

Pramen: Vlastní zpracování.

Při rozdělení podniků podle právní formy – tentokrát pouze ve zpracovatelském průmyslu – se ukazuje, že vztah je platný pouze u společností s ručením omezeným. Jeho síla opět mírně roste.

Tab. č. 38: Podmíněné korelace právní forma podniku / průměrná stabilita dodavatelů => finanční výkonnost ve zpracovatelském průmyslu

Právní forma podniku / průměrná stabilita dodavatelů => finanční výkonnost ve zpracovatelském průmyslu			Korelace	Stat. význ.
Společnost s ručením omezeným	Ordinální	Kendallovo tau-c	-0,163	0,007
	Počet podniků		196	
Akciová společnost	Ordinální	Kendallovo tau-c	-0,250	0,732
	Počet podniků		146	

Pozn.: Kurzívou jsou uvedeny souvislosti se statistickou významností $0,05 < \alpha < 0,1$ a věcnou významností na hranici důležitosti.

Tučně jsou souvislosti, jež lze považovat za věcně alespoň středně silné a za statisticky významné.

Pramen: Vlastní zpracování.

Teprve při rozdělení společností s ručením omezeným ve zpracovatelském průmyslu podle velikosti začíná být vliv průměrné stability dodavatelů na finanční výkonnost věcně zajímavý, a to v kategorii malých podniků, a zvláště v kategorii středních podniků. Je tedy možné konstatovat, že stabilita dodavatelů je faktorem finanční výkonnosti jen v této podmnožině.

Tab. č. 39: Podmíněné korelace velikost podniku / průměrná stabilita dodavatelů => finanční výkonnost ve zpracovatelském průmyslu

Velikost podniku / průměrná stabilita dodavatelů => finanční výkonnost ve zpracovatelském průmyslu			Korelace	Stat. význ.
50 – 99	Ordinální	Kendallovo tau-c	-0,182	0,061
	Počet podniků		73	
100 – 249	Ordinální	Kendallovo tau-c	-0,213	0,013
	Počet podniků		86	
250 +	Ordinální	Kendallovo tau-c	0,002	0,990
	Počet podniků		37	

Pozn.: Kurzívou jsou uvedeny souvislosti se statistickou významností $0,05 < \alpha < 0,1$.

Tučně jsou souvislosti, jež lze považovat za věcně alespoň středně silné.

Pramen: Vlastní zpracování.

Kontrola vlivu podílu dodavatelů ze zahraničí a specifičnosti dodávek nenašla v prvním případě významnou a v druhém případě žádnou změnu vztahu stability dodavatelů a finanční výkonnosti.

Podíl dodavatelů ze zahraničí

Podíl dodavatelů ze zahraničí nevykazuje žádný vliv na finanční výkonnost ani při dělení výběrového souboru do podsouborů podle oboru podnikání, právní

formy podniku či velikosti podniku. Ani stabilita dodavatelů nebo specifická dodávek nejsou, dle parciálních korelací, proměnnými, které by takový případný vliv zakrývaly.

Specifická dodávek

Specifická dodávek ve výběrovém souboru nevykazovala přímý, statisticky významný vliv na finanční výkonnost. Jak je ale vidět níže, ve stavebnictví je možné o tomto vlivu hovořit. Je však třeba poznamenat, že proměnná vyjadřující finanční výkonnost byla rekódována procedurou rank, původní hodnota korelace pomocí Kendallova tau c byla $\tau_c = -0,139$ při $\alpha = 0,129$.

Tab. č. 40: Podmíněné korelace právní forma podniku / specifická dodávek => finanční výkonnost

Právní forma podniku / specifická dodávek => finanční výkonnost			Korelace	Stat. význam.
Zpracovatelský průmysl	Intervalová	Pearsonovo r	-0,050	0,397
	Ordinální	Kendallovo tau-c	-0,039	0,490
	Počet podniků		289	
Stavebnictví	Intervalová	Pearsonovo r	-0,229	<i>0,083</i>
	Ordinální	Kendallovo tau-c	-0,325	0,033
	Počet podniků		43	

Pozn.: Kurzívou jsou uvedeny souvislosti se statistickou významností $0,05 < \alpha < 0,1$.

Tučně jsou souvislosti, jež lze považovat za věcně alespoň středně silné.

Pramen: Vlastní zpracování.

Pro specifická dodávek také platí, že roste spolu s růstem podílu zahraničních dodavatelů ($r = 0,351$ při $\alpha = 0,021$). Podíl zahraničních dodavatelů sice nevykazoval žádný vztah s finanční výkonností, přesto modifikuje závislost finanční výkonnosti na specifické dodávek ve stavebnictví. Při abstrahování od jeho vlivu klesá daná závislost o cca 4 procentní body, což znamená, že působení podílu zahraničních dodavatelů na specifická dodávek zesiluje působení specifické dodávek na finanční výkonnost.

Podobná situace je u intervence stability dodavatelů. Tentokrát je ale potvrzený přímý vliv stability dodavatelů na finanční výkonnost a nepatří vliv stability dodavatelů na specifická dodávek. Tudíž fakt, že korelace specifické dodávek s finanční výkonností (ve stavebnictví) nultého řádu klesá (o 3,5 procentního bodu) při abstrahování od působení stability dodavatelů, lze interpretovat tak, že oba faktory působí (ve stavebnictví) na finanční výkonnost.

Velikost podniku a právní forma podniku nemají vliv ani na specifická dodávek, ani na tvar vztahu mezi specifickými dodávkami a finanční výkonností.

Významnost platebních podmínek při výběru dodavatele

Důležitost tohoto kritéria nevykazuje žádnou statisticky významnou souvislost s oborem podnikání, právní formou podniku ani velikostí podniku, ať už testovanou pomocí analýzy průměrů, rozptylů nebo kontingenčních tabulek.

Působení významnosti platebních podmínek při výběru dodavatele na finanční výkonnost v celém výběrovém souboru bylo na hranici věcné významnosti. Zde je však vidět, že ve stavebnictví je podstatně silnější, dokáže vysvětlit cca 4,2 % variability finanční výkonnosti.

Tab. č. 41: Podmíněné korelace obor / platební podmínky => finanční výkonnost

Obor / platební podmínky => finanční výkonnost			Korelace	Stat. význ.
Zpracovatelský průmysl	Ordinální	Kendallovo tau-c	0,107	0,036
	Počet podniků		342	
Stavebnictví	Ordinální	Kendallovo tau-c	0,205	0,016
	Počet podniků		82	

Pozn.: Tučně jsou uvedeny souvislosti, jež lze považovat za věcně alespoň středně silné.

Pramen: Vlastní zpracování.

Při rozdělení výběrového souboru podle právní formy podniku se ukazuje, že platnost vlivu významnosti platebních podmínek při výběru dodavatele se omezuje pouze na společnosti s ručením omezeným.

Tab. č. 42: Podmíněné korelace právní forma podniku / platební podmínky => finanční výkonnost

Právní forma podniku / platební podmínky => finanční výkonnost			Korelace	Stat. význ.
Společnost s ručením omezeným	Ordinální	Kendallovo tau-c	0,145	0,014
	Počet podniků		237	
Akciová společnost	Ordinální	Kendallovo tau-c	0,029	0,654
	Počet podniků		187	

Pramen: Vlastní zpracování.

Dalším zjištěním je, že testovaný vztah nultého řádu lze očekávat pouze u malých podniků. Hladina statistické významnosti je sice pro Kendallovo tau c na hranici, nicméně test s rankovanou finanční výkonností pomocí Pearsonova r ($r = 0,273$; $\alpha = 0,010$) potvrzuje, že v malých společnostech s ručením omezeným lze tento vztah očekávat i v základním souboru.

Tab. č. 43: Podmíněné korelace velikost podniku / platební podmínky => finanční výkonnost

Velikost podniku / platební podmínky => finanční výkonnost			Korelace	Stat. význ.
50 – 99	Ordinální	Kendallovo tau-c	0,132	0,087
	Počet podniků		125	
100 – 249	Ordinální	Kendallovo tau-c	0,075	0,304
	Počet podniků		173	
250 +	Ordinální	Kendallovo tau-c	0,129	0,101
	Počet podniků		126	

Pozn.: Kurzívou jsou uvedeny souvislosti se statistickou významností $0,05 < \alpha < 0,1$.

Pramen: Vlastní zpracování.

Podle provedených parciálních korelací a) nejsou mezi významností platebních podmínek při výběru dodavatele a průměrnou stabilitou dodavatelů, podílem dodavatelů ze zahraničí a specifičností dodávek v malých společnostech s ručením omezeným statisticky významné vztahy, b) tyto proměnné neovlivňují tvar vztahu nultého řádu.

Významnost souladu s politikou společenské odpovědnosti podniku (CSR) při výběru dodavatele

Důležitost tohoto kritéria nevykazuje žádnou statisticky významnou souvislost s oborem podnikání, právní formou podniku ani velikostí podniku, ať už testovanou pomocí analýzy průměrů, rozptylů nebo kontingenčních tabulek.

Podle podmíněných korelací lze očekávat vliv významnosti souladu s politikou CSR při výběru dodavatele na finanční výkonnost pouze ve stavebnictví. Zde je však výrazně silnější než původně nalezený vztah v celém výběrovém souboru. Stojí také za povšimnutí, že jeho směr je opačný než u předchozí podmínky při výběru dodavatele: čím důležitější je významnost souladu s politikou CSR při výběru dodavatele, tím vyšší je finanční výkonnost podniku.

Tab. č. 44: Podmíněné korelace obor / soulad s politikou CSR => finanční výkonnost

Obor / soulad s politikou CSR => finanční výkonnost			Korelace	Stat. význ.
Zpracovatelský průmysl	Ordinální	Kendallovo tau-c	-0,035	0,461
	Počet podniků		340	
Stavebnictví	Ordinální	Kendallovo tau-c	-0,192	0,022
	Počet podniků		81	

Pozn.: Kurzívou jsou uvedeny souvislosti se statistickou významností $0,05 < \alpha < 0,1$ a věcnou významností na hranici důležitosti.

Tučně jsou souvislosti, jež lze považovat za věcně alespoň středně silné a za statisticky významné.

Pramen: Vlastní zpracování.

Z následující tabulky však vyplývá, že právní forma podniku dokáže vysvětlit variabilitu finanční výkonnosti lépe než původně testovaná proměnná. Upřesnění následuje níže.

Tab. č. 45: Podmíněné korelace právní forma podniku / soulad s politikou CSR => finanční výkonnost

Právní forma podniku / soulad s politikou CSR => finanční výkonnost			Korelace	Stat. význ.
Společnost s ručením omezeným	Ordinální	Kendallovo tau-c	-0,046	0,411
	Počet podniků		234	
Akciová společnost	Ordinální	Kendallovo tau-c	-0,071	0,268
	Počet podniků		187	

Pozn.: Kurzívou jsou uvedeny souvislosti se statistickou významností $0,05 < \alpha < 0,1$ a věcnou významností na hranici důležitosti.

Tučně jsou souvislosti, jež lze považovat za věcně alespoň středně silné a za statisticky významné.

Pramen: Vlastní zpracování.

I rozdělení podle velikosti podniku zužuje působnost dané proměnné na finanční výkonnost, a to pouze na středně velké podniky. Zároveň je tato působnost na hranici statistické významnosti, proto je také možné vysvětlení, že i velikost podniku je schopna vysvětlit variabilitu finanční výkonnosti lépe než původně testovaná proměnná.

Tab. č. 46: Podmíněné korelace velikost podniku / soulad s politikou CSR => finanční výkonnost

Velikost podniku / soulad s politikou CSR => finanční výkonnost			Korelace	Stat. význ.
50 – 99	Ordinální	Kendallovo tau-c	-0,020	0,830
	Počet podniků		92	
100 – 249	Ordinální	Kendallovo tau-c	-0,140	0,069
	Počet podniků		136	
250 +	Ordinální	Kendallovo tau-c	-0,069	0,374
	Počet podniků		111	

Pozn.: Kurzívou jsou uvedeny souvislosti se statistickou významností $0,05 < \alpha < 0,1$.

Pramen: Vlastní zpracování.

Následující tabulka však naznačuje, že původní souvislost možná ve středních podnicích působících ve stavebnictví platí, a je, co se věcné stránky týká, zřetelně hodná. Přesto je při interpretaci na místě obezřetnost, vzhledem k nízkému počtu pozorování v jednotlivých kategoriích. Z tohoto důvodu nejsou ani provedeny parciální korelace.

Tab. č. 47: Podmíněné korelace právní forma podniku / soulad s politikou CSR => finanční výkonnost ve středních podnicích ve stavebnictví

Právní forma podniku / soulad s politikou CSR => finanční výkonnost ve středních podnicích ve stavebnictví			Korelace	Stat. význ.
Společnost s ručením omezeným	Ordinální	Kendallovo tau-c	-0,720	0,004
	Počet podniků		10	
Akciová společnost	Ordinální	Kendallovo tau-c	-0,778	0,001
	Počet podniků		12	

Pozn.: Tučně jsou uvedeny souvislosti, jež lze považovat za věcně alespoň středně silné.

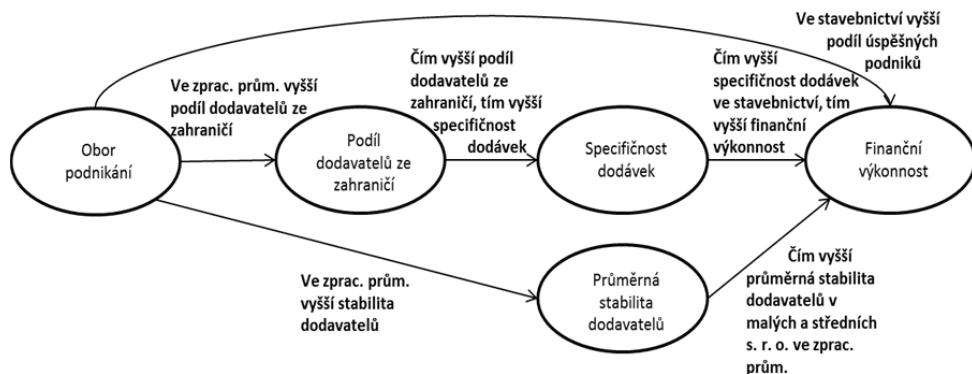
Pramen: Vlastní zpracování.

4.7.3 Shrnutí vlivu proměnných týkajících se dodavatelů podniku

Podobně jako stabilita odběratelů je i stabilita dodavatelů pozitivním faktorem finanční výkonnosti. Omezuje se však na malé a střední společnosti s ručením omezeným ve zpracovatelském průmyslu, kde nabývá v podnicích do 100 zaměstnanců $\tau_c = -0,182$ při $\alpha = 0,061$ (73 podniků) a v podnicích od 100 do 250 zaměstnanců $\tau_c = -0,213$ při $\alpha = 0,013$ (86 podniků).

Specifičnost dodávek pozitivně ovlivňuje finanční výkonnost pravděpodobně jen ve stavebnictví ($\tau_c = -0,229$ při $\alpha = 0,083$ a $r = -0,325$ při $\alpha = 0,033$, 43 podniků). K tomu vliv specifičnosti dodávek na finanční výkonnost posiluje růst podílu zahraničních dodavatelů, na kterém je specifičnost dodávek závislá ($r = 0,351$ při $\alpha = 0,021$). Dále vliv specifičnosti dodávek roste, pokud na finanční výkonnost působí též stabilita dodavatelů – je-li od působení stability dodavatelů abstrahováno, klesá působení specifičnosti dodávek o cca 4 procentní body.

Obr. č. 25: Model působení specifičnosti dodávek a stability odběratelů na finanční výkonnost



Pramen: Vlastní zpracování.

Vliv významu platebních podmínek při výběru dodavatele na finanční výkonnost je negativní a lze jej očekávat jen v malých společnostech s ručením omezeným, a to téměř středně silný ($r = 0,273$; $\alpha = 0,010$).

Vliv významu souladu politik CSR při výběru dodavatele na finanční výkonnost je na rozdíl od předchozího kritéria výběru dodavatele pozitivní. Lze jej očekávat ve středně velkých stavebních podnicích, kde je jeho působení věcně téměř středně silné $\tau_c = -0,280$ při $\alpha = 0,079$. Nižší hladina statistické významnosti může být způsobena nízkým počtem podniků splňujících kritéria testu (37).

4.8 Další okolí podniku

4.8.1 Souvislosti nultého řádu u dalšího okolí podniku

Poslední část dotazníku zjišťovala, jakými formami společenské odpovědnosti se podniky angažují v jakých oblastech, dále jaké kodexy (např. etický) a jaké certifikáty vlastní. Tímto byla vlastně vyjadřována společenská výkonnost podniku, jež byla již mnohokrát jako faktor konkurenceschopnosti prokázána (Allouche, Laroche, 2005).

Z této části dotazníku vzniklo 70 proměnných, z nichž bylo testováno šest a pět níže uvedených vykazovalo statisticky významné souvislosti s úspěšností podniku. Za věcně významné můžeme považovat zavedení certifikátů ISO 14000 (environmentální management) a ISO 17799 (bezpečnost informací).

Tab. č. 48: Bivariační souvislosti pro proměnné zkoumající vztah k dalšímu okolí podniku

Proměnná	Rozdělení podniků	Korel.	Stat. význam.	Počet podniků
x199_205 Počet forem CSR, v nichž se podnik angažuje	A, B, C	-0.087	0.038	413
	AA, BB, CC			
x216_x218 Má podnik alespoň jeden kodex? (nom. prom.)	A, B, C	0.106	0.097	418
	AA, BB, CC			
x222a Má podnik zaveden certifikát ISO 14000 (Ano/ne, nom. prom.)	A, B, C	0.241	0.000	402
	AA, BB, CC	0.214	0.001	322
x223a Má podnik zaveden certifikát ISO 17799 (Ano/ne, nom. prom.)	A, B, C			
	AA, BB, CC	0.126	0.097	293
x224a Má podnik zaveden certifikát OHSAS 18001 (Ano/ne, nom. prom.)	A, B, C	0.116	0.080	378
	AA, BB, CC			

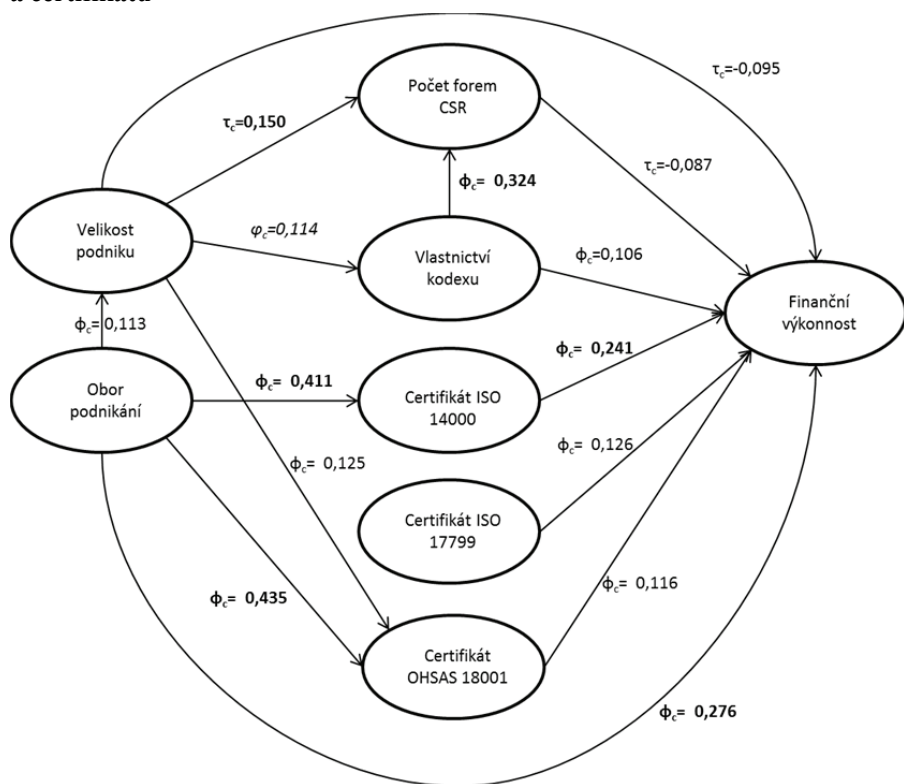
Pozn.: Kurzívou jsou uvedeny souvislosti se statistickou významností $0,05 < \alpha < 0,1$.

Tučně jsou souvislosti, jež lze považovat za věcně alespoň středně silné.

Pramen: Vlastní zpracování.

Také v této oblasti jsou proměnné ovlivňovány obecnými charakteristikami a vzájemně spolu souvisejí, ačkoliv v menší míře, než v jiných oblastech. Jak zkoumané proměnné ovlivňují finanční výkonnost, je vidno v tabulce výše. Dále vlastnictví kodexu středně až silně souvisí s počtem forem společenské odpovědnosti, ve kterých se podnik angažuje. Tento počet forem je také nízké až středně ovlivněn velikostí podniku. Velikost podniku dále slabě ovlivňuje vlastnictví kodexu a vlastnictví certifikátu OHSAS 18001 (systém ochrany zdraví a bezpečnosti práce). Na rozdíl od velikosti podniku obor podnikání ovlivňuje vlastnictví certifikátu OHSAS 18001 středně až silně, přičemž středně až silně ovlivňuje také vlastnictví certifikátu ISO 14000.

Obr. č. 26: Nalezené souvislosti pro oblast společenské odpovědnosti a certifikátů



Pozn.: Kurzívou jsou uvedeny souvislosti se statistickou významností $0,05 < \alpha < 0,1$.

Tučně jsou souvislosti, jež lze považovat za alespoň středně silné.

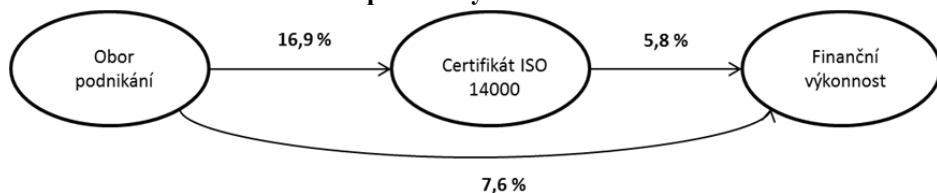
ϕ_c – Cramerovo V

τ_c – Kendallovo tau c

Pramen: Vlastní zpracování.

Budeme-li se soustředit nejen na statisticky, ale i obsahově významné souvislosti ovlivňující finanční výkonnost, schéma se značně zjednoduší. Významně (ačkoliv stále spíše slabě až středně) ovlivňují úspěšnost podniků obor podnikání (vysvětluje 7,4 % variability finanční úspěšnosti) a vlastnictví certifikátu ISO 14000 (5,8 %). Protože ale obor podnikání přinejmenším středně (16,9 %) ovlivňuje vlastnictví certifikátu ISO 14000, je možné, že se zde jedná pouze o falešný vztah mezi držením certifikátu a finanční výkonností.

Obr. č. 27: Nalezené souvislosti pro oblast společenské odpovědnosti a certifikátů – determinace proměnných



Pramen: Vlastní zpracování.

Domněnce falešného vztahu nahraává i obsah nalezených souvislostí, a sice ten, že podniky ve stavebnictví výrazně častěji vlastní certifikát ISO 14000, zároveň podniky vlastníci certifikát ISO 14000 jsou výrazně častěji úspěšné a k tomu jsou podniky ze stavebnictví výrazně častěji úspěšné.

Obr. č. 28: Nalezené souvislosti pro oblast společenské odpovědnosti a certifikátů – obsah nalezených souvislostí



Pramen: Vlastní zpracování.

4.8.2 Vliv obecných proměnných a podmíněné souvislosti u dalšího okolí podniku

Počet forem CSR

Podle podmíněných korelací lze vztah mezi počtem forem CSR a finanční výkonností očekávat pouze ve zpracovatelském průmyslu. Věcná významnost tohoto vztahu přitom nijak výrazně oproti vztahu nalezenému v celém výběrovém souboru nevzrostla.

Tab. č. 49: Podmíněné korelace obor / počet forem CSR => finanční výkonnost

Obor / počet forem CSR => finanční výkonnost			Korelace	Stat. význ.
Zpracovatelský průmysl	Ordinální	Kendallovo tau-c	-0,109	0,020
	Počet podniků		332	
Stavebnictví	Ordinální	Kendallovo tau-c	0,102	0,223
	Počet podniků		81	

Pramen: Vlastní zpracování.

Při rozdělení výběrového souboru podle právní formy podniku klesá v obou kategoriích statistická významnost takovým způsobem, že je pravděpodobné, že právní forma podniku vysvětluje souvislost mezi počtem forem CSR a finanční výkonností lépe než vztah nultého řádu.

Tab. č. 50: Podmíněné korelace právní forma podniku / počet forem CSR => finanční výkonnost

Právní forma podniku / počet forem CSR => finanční výkonnost			Korelace	Stat. význ.
Společnost s ručením omezeným	Ordinální	Kendallovo tau-c	-0,088	0,101
	Počet podniků		231	
Akciová společnost	Ordinální	Kendallovo tau-c	-0,098	0,124
	Počet podniků		182	

Pramen: Vlastní zpracování.

Při rozdělení podle velikosti je souvislost nultého řádu statisticky významná u malých a středních podniků, přičemž nejenže je u obou kategorií silnější než v celém výběrovém souboru, ale lze ji označit i za věcně významnou, a to zvláště v segmentu malých podniků.

Tab. č. 51: Podmíněné korelace velikost podniku / počet forem CSR => finanční výkonnost

Velikost podniku / počet forem CSR => finanční výkonnost			Korelace	Stat. význ.
50 – 99	Ordinální	Kendallovo tau-c	-0,183	0,009
	Počet podniků		121	
100 – 249	Ordinální	Kendallovo tau-c	-0,129	0,046
	Počet podniků		171	
250 +	Ordinální	Kendallovo tau-c	0,007	0,933
	Počet podniků		121	

Pozn.: Kurzívou jsou uvedeny souvislosti se statistickou významností $0,05 < \alpha < 0,1$ a věcnou významností na hranici důležitosti.

Tučně jsou souvislosti, jež lze považovat za věcně alespoň středně silné a za statisticky významné.

Pramen: Vlastní zpracování.

Pro podniky s počtem zaměstnanců do 250 ve zpracovatelském průmyslu pak platí souvislost $\tau_c = 0,161$ při $\alpha = 0,004$ s tím, že tvar této souvislosti možná není lineární, protože koeficient Cramerovo V vykazuje vyšší hodnotu $\phi_v = 0,225$ při $\alpha = 0,011$. Potom rozdělení podle právní formy podniku vypadá takto:

Tab. č. 52: Podmíněné korelace právní forma podniku / počet forem CSR => finanční výkonnost v malých a středních podnicích ve zpracovatelském průmyslu

Právní forma podniku / počet forem CSR => finanční výkonnost v malých a středních podnicích ve zpracovatelském průmyslu			Korelace	Stat. význ.
Společnost s ručením omezeným	Ordinální	Kendallovo tau-c	-0,130	0,049
	Počet podniků		153	
Akciová společnost	Ordinální	Kendallovo tau-c	-0,172	0,083
	Počet podniků		73	

Pozn.: Kurzívou jsou uvedeny souvislosti se statistickou významností $0,05 < \alpha < 0,1$.

Pramen: Vlastní zpracování.

Neplatí tedy pravděpodobně to, že by právní forma podniku vysvětlovala zkoumaný vztah lépe, ale to, že tento vztah mírně modifikuje: závislost finanční výkonnosti na počtu forem CSR, v nichž se podnik angažuje, platí pouze v malých a středních podnicích ve zpracovatelském průmyslu a je silnější v akciových společnostech a slabší ve společnostech s ručením omezeným.

Vlastnictví etického kodexu

Již rozdělení podle oboru podnikání naznačuje, že souvislost mezi vlastnictvím kodexu a finanční výkonností není pravá.

Tab. č. 53: Podmíněné korelace obor / vlastnictví etického kodexu => finanční výkonnost

Obor / vlastnictví etického kodexu => finanční výkonnost			Korelace	Stat. význ.
Zpracovatelský průmysl	Nominální	Cramerovo V	0,094	0,223
	Počet podniků		338	
Stavebnictví	Nominální	Cramerovo V	0,192	0,227
	Počet podniků		80	

Pramen: Vlastní zpracování.

Zdá se, že i právní forma podniku vysvětluje variabilitu finanční výkonnosti lépe než vlastnictví etického kodexu.

Tab. č. 54: Podmíněné korelace právní forma podniku / vlastnictví etického kodexu => finanční výkonnost

Právní forma podniku / vlastnictví etického kodexu =>			Korelace	Stat. význ.
Společnost s ručením omezeným	Nominální	Cramerovo V	0,101	0,304
	Počet podniků		235	
Akciová společnost	Nominální	Cramerovo V	0,116	0,291
	Počet podniků		183	

Pramen: Vlastní zpracování.

Také při rozdělení do skupin dle velikosti podniku klesá statistická významnost původně nalezené souvislosti tak, že tuto souvislost nultého řádu nelze považovat za potvrzenou.

Tab. č. 55: Podmíněné korelace velikost podniku / vlastnictví etického kodexu => finanční výkonnost

Velikost podniku / vlastnictví etického kodexu => finanční			Korelace	Stat. význ.
50 – 99	Nominální	Cramerovo V	0,178	0,144
	Počet podniků		123	
100 – 249	Nominální	Cramerovo V	0,061	0,730
	Počet podniků		171	
250 +	Nominální	Cramerovo V	0,094	0,582
	Počet podniků		124	

Pramen: Vlastní zpracování.

Vlastnictví certifikátu ISO 14000

Rozdělení podniků podle oboru podnikání výrazně modifikuje působení vlastnictví certifikátu ISO 14000 na finanční výkonnost podniku. Zatímco ve zpracovatelském průmyslu je toto působení výrazně slabší, přesto však věcně i statisticky významné, ve stavebnictví je naopak výrazně silnější. V obou oborech však platí, že úspěšnější podniky certifikát vlastní častěji.

Tab. č. 56: Podmíněné korelace obor / vlastnictví certifikátu ISO 14000 => finanční výkonnost

Obor / vlastnictví certifikátu ISO 14000 => finanční			Korelace	Stat. význ.
Zpracovatelský průmysl	Nominální	Cramerovo V	0,178	0,006
	Počet podniků		322	
Stavebnictví	Nominální	Cramerovo V	0,287	0,037
	Počet podniků		80	

Pozn.: Tučně jsou uvedeny souvislosti, jež lze považovat za věcně alespoň středně silné.

Pramen: Vlastní zpracování.

Právní forma podnikání nijak výrazně závislost finanční výkonnosti na vlastnictví certifikátu ISO 14000 nemění.

Tab. č. 57: Podmíněné korelace právní forma podniku / vlastnictví certifikátu ISO 14000 => finanční výkonnost

Právní forma podniku / vlastnictví certifikátu ISO 14000 => finanční výkonnost			Korelace	Stat. význ.
Společnost s ručením omezeným	Nominální	Cramerovo V	0,263	0,001
	Počet podniků		230	
Akciová společnost	Nominální	Cramerovo V	0,253	0,004
	Počet podniků		172	

Pozn.: Tučně jsou uvedeny souvislosti, jež lze považovat za věcně alespoň středně silné.

Pramen: Vlastní zpracování.

Zdá se ale, že vlastnictví certifikátu ISO 14000 ovlivňuje pouze malé a střední podniky, přičemž střední podniky poměrně silně: zde dokáže vlastnictví certifikátu ISO 14000 vysvětlit až 14,7 % variability finanční výkonnosti.

Tab. č. 58: Podmíněné korelace velikost podniku / vlastnictví certifikátu ISO 14000 => finanční výkonnost

Velikost podniku / vlastnictví certifikátu ISO 14000 => finanční výkonnost			Korelace	Stat. význ.
50 – 99	Nominální	Cramerovo V	0,269	0,015
	Počet podniků		115	
100 – 249	Nominální	Cramerovo V	0,383	0,001
	Počet podniků		165	
250 +	Nominální	Cramerovo V	0,063	0,784
	Počet podniků		122	

Pozn.: Tučně jsou uvedeny souvislosti, jež lze považovat za věcně alespoň středně silné.

Pramen: Vlastní zpracování.

Vlastnictví certifikátu ISO 17799

Již rozdělení podle oboru podnikání naznačuje, že souvislost mezi vlastnictvím certifikátu ISO 17799 a finanční výkonností není pravá.

Tab. č. 59: Podmíněné korelace obor / vlastnictví certifikátu ISO 17799 => finanční výkonnost

Obor / vlastnictví certifikátu ISO 17799 => finanční výkonnost			Korelace	Stat. význ.
Zpracovatelský průmysl	Nominální	Cramerovo V	0,093	0,264
	Počet podniků		305	
Stavebnictví	Nominální	Cramerovo V	0,094	0,770
	Počet podniků		59	

Pramen: Vlastní zpracování.

Při rozdělení podniků podle právní formy podnikání je zřejmé, že souvislost mezi vlastnictvím certifikátu ISO 17799 a finanční výkonností platí pouze u akciových společností. Zde je však podstatně silnější, než jak se zdála v celém výběrovém souboru.

Tab. č. 60: Podmíněné korelace právní forma podniku / vlastnictví certifikátu ISO 17799 => finanční výkonnost

Právní forma podniku / vlastnictví certifikátu ISO 17799 => finanční výkonnost			Korelace	Stat. význ.
Společnost s ručením omezeným	Nominální	Cramerovo V	0,090	0,516
	Počet podniků		162	
Akciová společnost	Nominální	Cramerovo V	0,223	0,038
	Počet podniků		131	

Pozn.: Tučně jsou uvedeny souvislosti, jež lze považovat za věcně alespoň středně silné.

Pramen: Vlastní zpracování.

Také při rozdělení do skupin dle velikosti podniku klesá statistická významnost původně nalezené souvislosti tak, že tuto souvislost nultého řádu zpochybňuje.

Tab. č. 61: Podmíněné korelace velikost podniku / vlastnictví certifikátu ISO 17799 => finanční výkonnost

Velikost podniku / vlastnictví certifikátu ISO 17799 => finanční výkonnost			Korelace	Stat. význ.
50 – 99	Nominální	Cramerovo V	0,088	0,670
	Počet podniků		104	
100 – 249	Nominální	Cramerovo V	0,141	0,221
	Počet podniků		151	
250 +	Nominální	Cramerovo V	0,171	0,205
	Počet podniků		109	

Pramen: Vlastní zpracování.

Při dalších analýzách, zaměřených pouze na akciové společnosti, se zdá, že u velkých podniků ve zpracovatelském průmyslu by mohl testovaný vztah platit, síla asociace je $\phi_c = 0,298$ při akceptovatelné hladině statistické významnosti $\alpha = 0,076$. Ve stavebnictví je však při testování tohoto vztahu pouze pět podniků, které by stejné působení potvrzovaly: všech pět podniků není držiteli tohoto certifikátu a jsou podprůměrně finančně výkonné.

Vlastnictví certifikátu OHSAS 18001

Rozdělení podle oboru podnikání naznačuje, že souvislost mezi vlastnictvím certifikátu OHSAS 18001 a finanční výkonností není pravá.

Tab. č. 62: Podmíněné korelace obor / vlastnictví certifikátu OHSAS 18001 => finanční výkonnost

Obor / vlastnictví certifikátu OHSAS 18001 => finanční výkonnost			Korelace	Stat. význam.
Zpracovatelský průmysl	Nominální	Cramerovo V	0,065	0,522
	Počet podniků		303	
Stavebnictví	Nominální	Cramerovo V	0,170	0,338
	Počet podniků		44	

Pramen: Vlastní zpracování.

Rozdělení podniků podle právní formy však naznačuje, že vliv vlastnictví certifikátu OHSAS se omezuje pouze na společnosti s ručením omezeným.

Tab. č. 63: Podmíněné korelace právní forma podniku / vlastnictví certifikátu OHSAS 18001 => finanční výkonnost

Právní forma podniku / vlastnictví certifikátu OHSAS 18001 => finanční výkonnost			Korelace	Stat. význam.
Společnost s ručením omezeným	Nominální	Cramerovo V	0,168	0,045
	Počet podniků		221	
Akciová společnost	Nominální	Cramerovo V	0,103	0,433
	Počet podniků		157	

Pramen: Vlastní zpracování.

Rozdělení podniků podle velikosti omezuje dále zkoumanou souvislost pouze na středně velké podniky, přičemž statistická významnost je na hranici akceptovatelnosti.

Tab. č. 64: Podmíněné korelace velikost podniku / vlastnictví certifikátu OHSAS 18001 => finanční výkonnost

Velikost podniku / vlastnictví certifikátu OHSAS 18001 => finanční výkonnost			Korelace	Stat. význam.
50 – 99	Nominální	Cramerovo V	0,173	0,197
	Počet podniků		109	
100 – 249	Nominální	Cramerovo V	0,174	0,092
	Počet podniků		158	
250 +	Nominální	Cramerovo V	0,126	0,416
	Počet podniků		111	

Pozn.: Kurzívou jsou uvedeny souvislosti se statistickou významností $0,05 < \alpha < 0,1$.

Pramen: Vlastní zpracování.

Při omezení souboru na společnosti s ručením omezeným je souvislost mezi vlastnictvím certifikátu OHSAS 18001 u středně velkých podniků jak věcně, tak statisticky významná: $\varphi_c = 0,280$ při $\alpha = 0,019$. Ovšem ani při dalším omezení, na středně velké společnosti s ručením omezeným, není daná souvislost statisticky významná ani v jednom ze zkoumaných oborů. Je tedy nutné konstatovat, že testovaná souvislost nultého řádu je falešná.

4.8.3 Shrnutí vlivu proměnných týkajících se dalšího okolí podniku

Počet forem CSR, v nichž se podnik angažuje, pozitivně ovlivňuje finanční výkonnost podniků v malých a středních podnicích ve zpracovatelském průmyslu. Jeho působení však není ani v tomto segmentu nijak výrazné ($\tau_c = -0,161$ při $\alpha = 0,004$).

Vlastnictví certifikátu ISO 14000 je s vyšší úspěšností podniku spojeno v malých a středních podnicích, silněji pak ve stavebnictví, ale platí i ve zpracovatelském průmyslu. Ve středních podnicích dosahuje střední síly ($\varphi_c = 0,383$ při $\alpha = 0,001$).

O souvislosti mezi vlastnictvím certifikátu ISO 17799 a finanční výkonností můžeme mluvit pouze u velkých akciových společností ve zpracovatelském průmyslu ($\varphi_c = 0,298$ při $\alpha = 0,076$), pravděpodobně však platí i ve stavebnictví, kde ale není při tomto rozdělení k dispozici dostatek podniků. Opět úspěšnější podniky vlastní tento certifikát častěji.

5 HLEDÁNÍ FAKTORŮ KONKURENCESCHOPNOSTI POMOCÍ ALGORITMU SFFS

5.1 Základní experiment

Pro experimenty statistického rozpoznávání obrazců byla použita metoda Sequential Floating Forward Search (SFFS), tedy suboptimální vyhledávací strategie, vyvinutá prof. Pudilem a kol. (Pudil, Novovičová, Kittler, 1994) a pro účely využití v Centru výzkumu konkurenční schopnosti české ekonomiky upravená dr. Somolem. Metoda SFFS se ukázala jako úspěšnější při vyhledávání vhodných klasifikátorů (proměnných) než alternativní metody Sequential Floating Search (SFS) a Individual Best Search (IBS); výsledek SFFS nebyl nikdy horší než výsledky SFS a IBS, naopak při některých experimentech nalézal kombinace proměnných s informativností vyšší i o pět a více procentních bodů.

Pro hodnocení informativnosti testovaných množin proměnných byla použita klasifikační metoda k nearest neighbors, která řadí vzorky (podniky) do jednotlivých tříd (shluků) podle k nejbližších sousedů. Právě počet nejbližších sousedů k byl dalším volitelným parametrem experimentů. Protože nebylo možné jednoznačně rozhodnout, jaká velikost k by měla být použita, byly experimenty prováděny s variabilním nastavením k , a to 1, 3 a 5. Sudé hodnoty je zvykem nepoužívat z důvodu potlačení nerozhodných situací a pro vyšší hodnotu než 5 byl počet podniků v jednotlivých shlucích příliš nízký. Po každém experimentu tak byla vybrána jako nejvhodnější ta velikost k , pomocí které bylo dosaženo nejinformativnější množiny proměnných. V dalším textu proto budeme referovat – podle použitých k – o metodách 1NN, 3NN a 5NN.

Do finálního experimentu vstoupilo 37 proměnných, byla tedy splněna podmínka minimálního počtu podniků ve vztahu k počtu proměnných:

$$\frac{432}{37} > 10$$

V následující tabulce lze nalézt vstupní proměnné. Pořadí sloupce znamená číslo proměnné ve vstupní matici a pod tímto číslem je proměnná identifikována ve výstupech experimentu. Sloupec typ proměnné dělí příznaky do následujících kategorií (v závorce použitý číselný kód) pro normalizaci hodnot do intervalu $<0,1>$: spojitá (0), diskrétní (1), ordinální (2), dichotomická (3), nominální (4). Normalizace je nezbytným krokem před spuštěním algoritmu SFFS.

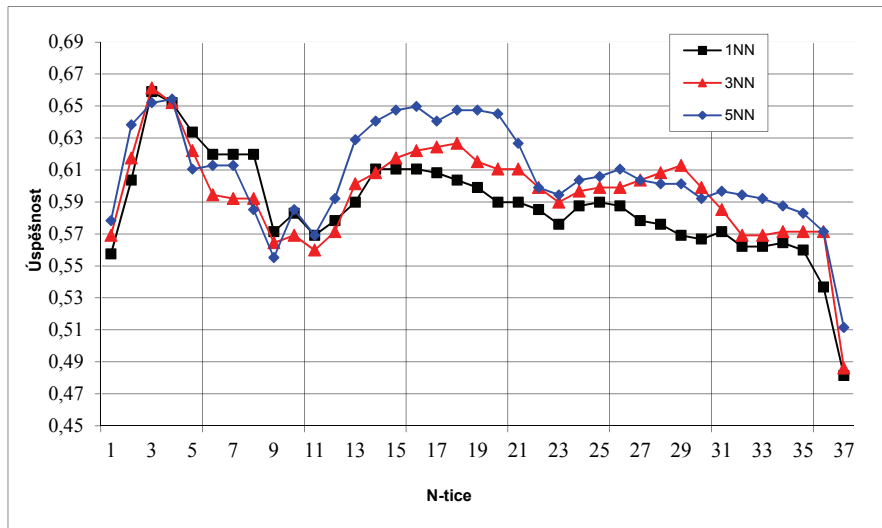
Tab. č. 65: Seznam proměnných vstupujících do základního experimentu

Pořadí sloupce	Název	Typ proměnné
0	Důležitost věřitelů	ordinální
1	Důležitost státu	ordinální
2	Důležitost komunity	ordinální
3	Rozpětí řízení	spojitá
4	Součást koncernu	dichotomní
5	Typ vlastnické struktury	nominální
6	Původ vlastníka	nominální
7	Vlastníci jako součást top managementu	dichotomní
8	Stav hmotného majetku	ordinální
9	Softwarové aplikace – Moduly MRP	dichotomní
10	Softwarové aplikace – Moduly CRM	dichotomní
11	Softwarové aplikace – Moduly SCM	dichotomní
12	Velikost	diskrétní
13	Podíl pracovníků s VŠ vzděláním	spojitá
14	Podíl technicko-hospodářských pracovníků	spojitá
15	Fluktuace pracovníků	ordinální
16	Podíl pohyblivé složky mzdy	spojitá
17	Výše prostředků na zaměstnanecké výhody	spojitá
18	Výše prostředků na vzdělávání	spojitá
19	Podnikatelská strategie	nominální
20	Stabilita odběratelů	spojitá
21	Podíl exportu na tržbách	spojitá
22	Specifičnost produktů	spojitá
23	Stabilita dodavatelů	spojitá
24	Podíl importu na dodávkách	spojitá
25	Specifičnost dodávek	spojitá
26	Důležitost kritérií výběru dodavatele	spojitá
27	Důležitost certifikátu jakosti při výběru dodavatele	spojitá
28	Důležitost souladu politiky CSR dodavatele při výběru dodavatele	spojitá
29	Míra angažovanosti v CSR	diskrétní
30	Vlastnictví kodexů	dichotomní
31	Certifikát ISO 14000	dichotomní
32	Certifikát OHSAS 18001	dichotomní
33	Kraj	nominální
34	Právní forma	nominální
35	Odvětví	dichotomní
36	Přidaná hodnota na zaměstnance	spojitá

Pramen: Vlastní zpracování.

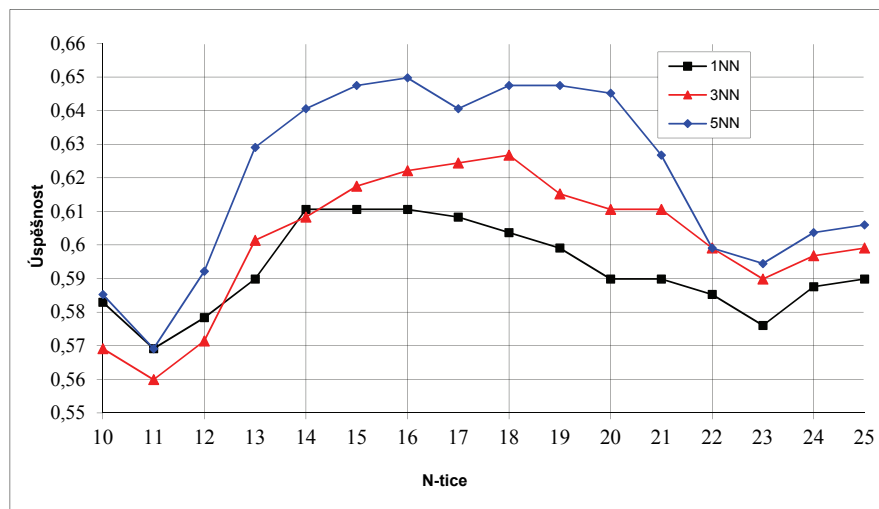
Z další tabulky bude patrné, že různé počty nejbližších sousedů podstatně ovlivnily výsledek, a to jak stran proměnných obsažených v nalezených nejlepších kombinacích, tak stran jejich informativnosti: při 1NN byla v tomto experimentu nejvyšší informativnost 0,659, při 3NN 0,661 a při 5NN 0,654. Dále měla hodnota informativnosti v tomto experimentu (a také v následujících) u všech k NN typický průběh: nejprve rostla, poměrně záhy dosáhla svého maxima (metodou 5NN při množině čtyř příznaků) a poté klesala, ovšem s menšími či většími vzestupy. Průběh informativnosti v závislosti na počtu proměnných v hodnocené množině zobrazuje graf níže.

Obr. č. 29: Průběh informativnosti kombinací příznaků



Pramen: Vlastní zpracování.

U všech metod – 1NN, 3NN i 5NN – došlo s použitou maticí k největšímu rozdílu mezi poklesem, nárůstem a opětovným poklesem mezi množinami o jedenácti a dvaceti třech proměnných. Pro podrobnost zobrazujeme níže pouze tuto oblast.

Obr. č. 30: Detail analyzovaného lokálního maxima


Pramen: Vlastní zpracování.

Lokální maxima jsou zajímavá z následujícího důvodu. Nelze totiž předpokládat, že tak komplexní a složitý jev, jakým hospodářská výkonnost podniků jistě je (viz např. Lipovatz a kol., 2000, Haenecke, 2002), závisí pouze na kombinaci hodnot tří až čtyř proměnných. Rovněž tak by bylo obtížné až nemožné určitý typ hospodářské výkonnosti těmito několika proměnnými důvěryhodně vysvětlit. Toto vědomí podporuje fakt, že lokální maxima jsou do určité míry hierarchicky podřízena nalezenému globálnímu extrému. Jinými slovy, informace obsažená ve zmíněných třech až čtyřech proměnných charakterizujících globální maximum, je s minimální ztrátou¹⁶ obsažena i v nalezené skupině faktorů vyplývajících z lokálního maxima. Metoda tak umožňuje kombinaci čistě statistické analýzy a určité míry heuristického či „rule of thumb“ přístupu.

Právě kvůli fluktuaci proměnných v nejlepších kombinacích jsme pro jistotu přikročili k použití širší množiny příznaků. Zmínili jsme již, že pokles informativnosti kombinací proměnných po dosažení optima se nesnižuje s růstem množiny proměnných ani plynule ani bez výjimky. Jak je možno pozorovat v předchozích grafech, úbytek informativnosti se ve všech případech dopustil určitých „zhoupnutí“ – ve svém průběhu dosahoval lokálních extrémů. Právě hledání a posouzení těchto lokálních maxim bylo dalším krokem experimentu.

¹⁶ Tato ztráta je dána rozdílem hodnoty kritéria informativnosti pro globální a příslušný lokální extrém.

U metody 1NN dosahují hledaného lokálního maxima hned tři množiny, a to 14-tice, 15-tice a 16-tice, ovšem při hodnotě informativnosti pouze 0,611. Metodou 3NN dosahuje lokálního maxima 18-tice a její informativnost je 0,627. Konečně metodou 5NN dosahuje lokálního maxima 16-tice s informativností dokonce 0,6498, což není ani o půl procentního bodu horší výsledek než nejlepší množina touto metodou dosažená (čtveřice s informativností 0,6544) a zhruba o jeden procentní bod horší výsledek než nejlepší informativnost vůbec dosažená s touto 37člennou vstupní maticí. Výsledky je možno porovnat v následující tabulce.

Tab. č. 66: Porovnání nejlepších výsledků a vybraných lokálních maxim

Metoda	Nejlepší výsledek		Vybrané lokální maximum	
	informativnost	proměnných	informativnost	proměnných
1NN	0,6590	3	0,6106	14
3NN	0,6613	3	0,6267	18
5NN	0,6544	4	0,6498	16

Pramen: Vlastní zpracování.

Proměnné, které bylo možno na základě provedených experimentů prohlásit za faktory konkurenceschopnosti, byly tyto: velikost, podíl technicko-hospodářských pracovníků, rozpětí řízení, fluktuace, podíl pohyblivé složky mzdy, výše prostředků na zaměstnanecké výhody, podnikatelská strategie, podíl importu na dodávkách, certifikát ISO 14000, právní forma, odvětví, přidaná hodnota na zaměstnance, součást koncernu, typ vlastnické struktury, domácí nebo zahraniční vlastník, softwarové aplikace – moduly MRP (řízení výroby).

Interpretace potom zní tak, že na základě znalosti hodnot těchto šestnácti proměnných lze podnik s úspěšností téměř 65 % správně klasifikovat do tříd A – nadprůměrně úspěšný, B – podprůměrně úspěšný, ale s kladnými hodnotami obou ukazatelů a C – podnik se zápornými hodnotami ukazatelů. To lze tedy považovat za analogii koeficientu determinace, který říká, jak velký podíl variability závisle proměnné (úspěšnost podniku) dokáže vysvětlit nezávisle proměnná (různé testované potenciální faktory úspěšnosti podniku). Při zkoumání bivariačních vztahů byl nalezen nejsilnější vztah mezi právní formou podnikání ve stavebnictví a finanční výkonností, s hodnotou koeficientu asociace 0,319, což odpovídá koeficientu determinace 10,2 %.¹⁷ Při přímém porovnání výsledku dosaženého vícerozměrnou metodou (SFFS) a výsledku dosaženého testováním vlivu dvou proměnných (podmíněná korelace) je zřejmá

¹⁷ U závislosti finanční výkonnosti na velikosti podniku byl nalezen koeficient asociace pro akciové společnosti ve stavebnictví 0,453, což odpovídá koeficientu determinace 20,5 %. Je však důležité zdůraznit, že tento test zahrnoval jen 29 podniků, a ačkoliv statistická významnost byla vysoká $\alpha = 0,018$, je třeba mít na paměti, že hodnoty koeficientů asociace tendují v menších výběrech k vyšším číslům.

vyšší vypovídací hodnota informativnosti (65 %) než koeficientu determinace (10,2 %).

5.2 Další experimenty

Zapojením algoritmu SFFS bylo dosaženo značné zlepšení při vysvětlování finanční výkonnosti. Po provedení takzvaného základního experimentu (spíše série experimentů) ale práce neskončila, a to ze tří důvodů:

1. při základním experimentu neodpovídala časová souslednost sebraných dat předpokládané kauzalitě; jak bylo zmíněno dříve, stav podniků popisovala data z roku 2007, ale finanční výkonnost byla měřena daty z let 2002 až 2006;
2. byly vyvíjeny další způsoby vyjádření finanční výkonnosti;
3. výsledky metody SFFS byly sice výrazně lepší, co se vysvětlení finanční výkonnosti týče, nicméně ve vybíraných nejinformativnějších proměnných byla pozorována vysoká míra fluktuace.

5.2.1 Fluktuace ve vybíraných proměnných

V ideálním případě by měla být nejen vysoká hodnota informativnosti vybraných proměnných, ale různé klasifikátory by se měly shodnout na stejných proměnných. V tabulce níže však vidíme, že všechny tři vybraly do nejinformativnější množiny pouze jedinou proměnnou, a to č. 18 Výše prostředků na vzdělávání, dvě proměnné byly vybrány dvakrát (32 Certifikát OHSAS 18001 a 34 Právní forma) a tři proměnné byly vybrány pouze jednou (7 Vlastníci jako součást managementu, 31 Certifikát ISO 14000, 35 Odvětví). Pro porovnání s ostatními experimenty tak lze sestavit toto hodnocení fluktuace proměnných v nejinformativnější množině:

$$1 - \frac{\text{Počet různých proměnných}}{\left(\frac{\text{Počet míst}}{3}\right)}$$

kde počet míst znamená součet vybraných proměnných, takže pro prezentované výsledky základního experimentu by byl počet různých proměnných šest (proměnné č. 7, 18, 31, 32, 34, 35) děleno počtem míst, tj. 3 + 3 + 4 a děleno třemi (protože experiment běžel pokaždé pro 1NN, 3NN i 5NN). Vzorec by vypadal takto:

$$1 - \frac{6}{\left(\frac{10}{3}\right)}$$

tj. výsledek je roven 0,80. Přitom výsledek může nabývat intervalu od nuly do dvou, kde nula znamená nejnížší fluktuaci (každé k NN vybere stejné proměnné) a 2 znamená maximální fluktuaci (každé k NN vybere zcela jiné proměnné). Fluktuace je v daném případě vlastně obdobou zobecnitelnosti, pokud je nízká,

lze při více opakováních s náhodným vzorkem očekávat s větší pravděpodobností stejný výsledek.

Tab. č. 67: Proměnné vybírané v základním experimentu do nejinformativnějších množin

Pořadí sloupce	Název	Maximum			Lokální maximum		
		1NN	3NN	5 NN	1NN	3NN	5 NN
0	Důležitost věřitelů						
1	Důležitost státu				x		
2	Důležitost komunity						
3	Rozpětí řízení					x	x
4	Součást koncernu					x	x
5	Typ vlastnické struktury						x
6	Původ vlastníka				x	x	x
7	Vlastníci jako součást top managementu	x			x	x	
8	Stav hmotného majetku						
9	Softwarové aplikace – Moduly MRP				x	x	x
10	Softwarové aplikace – Moduly CRM						
11	Softwarové aplikace – Moduly SCM				x		
12	Velikost				x	x	x
13	Podíl pracovníků s VŠ vzděláním						
14	Podíl technicko-hospodářských pracovníků						x
15	Fluktuace pracovníků					x	x
16	Podíl pohyblivé složky mzdy					x	x
17	Výše prostředků na zaměstnanecké výhody				x	x	x
18	Výše prostředků na vzdělávání	x	x	x	x	x	
19	Podnikatelská strategie				x	x	x
20	Stabilita odběratelů						
21	Podíl exportu na tržbách						
22	Specifičnost produktů				x		
23	Stabilita dodavatelů						
24	Podíl importu na dodávkách						x
25	Specifičnost dodávek					x	
26	Důležitost kritérií výběru dodavatele					x	

Pořadí sloupce	Název	Maximum			Lokální maximum		
		1NN	3NN	5 NN	1NN	3NN	5 NN
27	Důležitost certifikátu jakosti při výběru dodavatele						
28	Důležitost souladu politiky CSR dodavatele při výběru dodavatele						
29	Míra angažovanosti v CSR				x		
30	Vlastnictví kodexů					x	
31	Certifikát ISO 14000	x			x	x	x
32	Certifikát OHSAS 18001		x	x	x		
33	Kraj						
34	Právní forma		x	x	x	x	x
35	Odvětví			x		x	x
36	Přidaná hodnota na zaměstnance					x	x

Pramen: Vlastní zpracování.

5.2.2 Vliv počtu skupin podniků dle finanční výkonnosti na výsledky experimentů

Rozdělení podniků do tří skupin podle finanční výkonnosti tak, jak jsme to učinili v základním experimentu, znamenalo značné zjednodušení reality. Pečlivá analýza rozložení hodnot finančních výsledků (viz kapitola č. 2 Vyjádření konkurenceschopnosti) dospěla k rozdělení podniků do 13 shluků s typickým vývojem finanční výkonnosti. Teprve následně byly tyto shluky dále spojovány do pěti, čtyř nebo tří větších skupin podniků. Tím došlo na jedné straně ke ztrátě části informace o finanční výkonnosti těchto podniků, na druhé straně však byly zvýrazněny rozdíly mezi těmito skupinami. Protože nebylo možné stanovit nejvhodnější počet skupin podniků a priori, experimentovali jsme dále s jejich různými strukturami:

- a) třináct skupin podniků tak, jak byly seskupeny dle shlukové analýzy;
- b) tři skupiny podniků, vytvořené agregací zmíněných třinácti skupin;
- c) dvě skupiny podniků A vs. B + C;
- d) dvě skupiny podniků A vs. C.

Vliv počtu skupin na hodnotu informativnosti nejinformativnějších podmnožin je znázorněn níže.

Tab. č. 68: Vztah mezi informativností a změnou struktury podniků

Struktura podniků dle hospodářské výkonnosti	Globální maximum		Vybrané lokální maximum	
	Průměrná informativnost	Průměrný počet faktorů	Průměrná informativnost	Průměrný počet faktorů
13 skupin	0,2935	3	0,2733	27
3 sk. (A, B, C)	0,6206	3,11	0,5723	14,5
2 sk. (A vs. B + C)	0,7340	10,78	0,5699	16,13
2 sk. (A vs. C)	0,7985	3,67	0,6833	17,33

Pramen: Vlastní zpracování.

Tabulka zachycuje průměrné hodnoty informativnosti v nejinformativnějších množinách i v množinách označených za lokální maximum a dále průměrné počty proměnných v těchto množinách. Vyplývají z ní dva jednoznačné závěry. Za prvé, čím vyšší je počet skupin, do nichž jsou podniky rozděleny, tím těžší je pro použitou metodu tyto podniky správně zařadit. Při 13 shlucích je úspěšnost necelých 30 %, při třech skupinách přes 62 % a při dvou skupinách i téměř 80 %. A to přesto, že při agregování podniků do méně skupin dochází k určité ztrátě informace o jejich finanční výkonnosti (čím jemnější rozdělení podniků, tím přesnější informace). Druhý poznatek je, že jsou-li skupiny podniků, terminologií statistického rozpoznávání obrazů třídy, od sebe více odděleny, je výkonnost použité metody vyšší. Při rozdělení podniků do skupin A vs. B + C je úspěšnost nižší než při vynechání všech podniků ze skupiny B, tj. pouze při práci s podniky A vs. C.

5.2.3 Vliv způsobu vyhodnocení finanční výkonnosti na výsledky experimentů

Jak jsme již uvedli ve druhé kapitole, věnované vyjádření konkurenceschopnosti, při hledání faktorů finanční výkonnosti byla použita celá řada postupů. Jejich úspěšnost konečně zobrazuje tabulka níže. Metody jsou v ní seřazeny podle průměrně dosahované hodnoty informativnosti. Je vidět, že výkonnost prvních tří se liší v rozmezí tří promile, kdežto čtvrtá metoda už na nejlepší ztrácí téměř dva procentní body. Jako nejpřesnější se tedy jeví metoda sčítání, po ní následuje hyperbola bez vah a s minimálním odstupem metoda exponentu.

Tab. č. 69: Popisné statistiky pro hodnoty informativnosti dosahované jednotlivými metodami

Metoda měření finanční výkonnosti	Minimum	Maximum	Průměr	Sm. odchylka
Součet	0,739	0,782	0,765	0,022
Hyperbola bez vah	0,747	0,787	0,762	0,022
Exponent	0,751	0,773	0,761	0,011
Kvintily	0,745	0,751	0,749	0,003
Hyperbola s vahami	0,730	0,755	0,744	0,012
Hyperbola odvětvová	0,709	0,725	0,717	0,008
Hyperbola rizikově očištěná	0,701	0,715	0,706	0,008

Pramen: Vlastní zpracování.

Vliv způsobu vyhodnocení finanční výkonnosti na fluktuaci vybíraných proměnných

Kromě hodnoty informativnosti si však k posouzení výkonnosti metod hodnocení finanční výkonnosti a dalších použitých postupů můžeme vzít na pomoc další kritérium, a to výše zmíněnou fluktuaci vybíraných proměnných. Její výpočet již byl definován. Předpokládejme, že pokud je nastavení experimentu stejné a liší se pouze metodou použitou pro rozdělení podniků, pak nižší fluktuace vybíraných proměnných znamená, že použitá metoda rozdělí podniky lépe. Potom můžeme lépe rozlišit mezi úspěšností tří výše uvedených nejlepších posuzovaných metod vyhodnocení finanční výkonnosti, u nichž je hodnota informativnosti velmi podobná. Hodnoty fluktuace uvádí následující tabulka.

Tab. č. 70: Hodnoty fluktuace

Metoda měření finanční výkonnosti	Průměrné hodnoty		
	Informativnost	Fluktuace	Počet proměnných v nejinformativnější množině
Součet	0,765	1,25	4,00
Hyperbola bez vah	0,762	1,54	8,67
Exponent	0,761	1,52	8,67
Kvintily	0,749	1,18	16,00
Hyperbola s vahami	0,744	1,02	15,33
Hyperbola odvětvová	0,717	1,36	4,67
Hyperbola rizikově očištěná	0,706	0,80	3,33

Pramen: Vlastní zpracování.

Metoda sčítání, která měla nejvyšší hodnotu informativnosti, je mezi těmito třemi metodami nejlepší i z pohledu kritéria fluktuace. Rozdíl proti hyperbole bez vah a metodě exponentu je navíc nyní podstatně výraznější než byl pouze u informativnosti. Volbu metody sčítání může potvrdit dále i průměrný počet vybraných proměnných do nejinformativnější množiny, který je u metody sčítání méně než poloviční proti metodě hyperboly bez vah a exponentu. Zatímco klasifikátory *k*NN vyhodnotily u sčítání jako nejinformativnější množiny jednou s šesti a dvakrát se třemi proměnnými (9 různých proměnných), u hyperboly bez vah to bylo šest, šestnáct a čtyři proměnné (22 různých proměnných) a u metody exponentu devět, třináct a čtyři proměnné (21 různých proměnných). V obou posledně jmenovaných případech tak bylo jako nejinformativnější vybráno více než polovina vstupních proměnných.

Faktory ovlivňující výši fluktuace

Protože zdejší použití algoritmu SFFS v podnikohospodářské problematice je jedno z prvních, nejsou tudíž známy některé aspekty (vliv charakteru proměnných, vliv procenta chybějících údajů v matici) specifické pro tuto oblast. Z tohoto důvodu je vhodné je prozkoumat. Protože je zřejmé, že fluktuace ve výsledcích experimentů je problém pro jejich zobecnění, je tato část věnována faktorům ovlivňujícím fluktuaci.

Zcela jednoznačně je výše fluktuace závislá na počtu podniků zahrnutých do experimentu. Dokládá to korelace $R = -0,484$ při $\alpha = 0,001$. Je to v podstatě důsledek toho, že algoritmus SFFS patří mezi učící se algoritmy, které v trénovací množině (zde soubor podniků) hledají typické vzory (odtud statistical pattern recognition) způsobující zařazení do tříd (zde skupin podniků dle finanční výkonnosti). Čím užší je trénovací množina, tím menší je prostor pro učení.

Dále fluktuace závisí na počtu a charakteru skupin, do kterých jsou podniky rozděleny (počtu a charakteru tříd). Její průměrné hodnoty jsou pro rozdělení do skupin A, B a C 0,66, pro rozdělení do skupin A a B + C 0,90 a pro rozdělení do skupin A a C 1,13. Rozdíly mezi všemi skupinami jsou přitom statisticky významné na hladině $\alpha = 0,001$. Růst fluktuace při rozdělení podniků pouze do dvou skupin namísto do tří můžeme přičíst na vrub ztrátě informace o finanční výkonnosti kvůli hrubšímu dělení podniků. Další růst fluktuace mezi dvěma typy rozdělení podniků do dvou skupin lze potom vysvětlit poklesem průměrného počtu podniků v experimentech A vs. C, kde byla celá skupina podniků B vynechána.

Tab. č. 71: Hodnoty fluktuace v závislosti na charakteru skupin

Typ kategorií podniků	Průměrná fluktuace	Průměrný počet podniků v experimentech
A, B, C	0,66	385
A, B + C	0,90	385
A, C	1,13	283

Pramen: Vlastní zpracování.

V neposlední řadě je fluktuace mírně ($R = 0,168$, $\alpha = 0,019$) závislá na procentu chybějících hodnot ve vstupní matici. Pro podnikohospodářské výzkumy je typické, že buď některé otázky nejsou aplikovatelné na všechny objekty, nebo respondent prostě neodpoví. V použitých datech se procento chybějících údajů pohybovalo od 4,9 % do 8,8 %. Přitom čím je toto procento vyšší, tím méně kvalitní je trénovací množina a tím má učící se algoritmus horší podmínky.

5.2.4 Dosavadní výsledky

Jak jsme ukázali, dosavadních nejlepších výsledků bylo dosaženo, když byla konkurenceschopnost podniků hodnocena tzv. metodou sčítání. Byly tedy sčítány ukazatele rentabilita aktiv a růst aktiv, a to za roky 2003 až 2008 s tím, že jejich hodnoty byly v rámci jednotlivých let standardizovány. Dále byly podniky rozděleny do dvou skupin: nad průměrem a pod průměrem. Přitom bylo vynecháno cca 10 % podniků nacházejících se nejbližší průměru. Tak bylo dosaženo optimálních podmínek pro použitý postup ze statistického rozpoznávání obrazů, podniky byly rozděleny pouze do dvou tříd a mezi nimi byl vytvořen odstup, který je jednoznačně oddělil, na druhou stranu ponechal dostatek podniků, aby nerostla hodnota fluktuace. Hodnota informativnosti nejinformativnější množiny nalezené pomocí algoritmu SFFS a klasifikátoru k NN dosáhla za těchto podmínek 0,7815. Obsahem nejinformativnější množiny byly tyto proměnné:

- Rozpětí řízení
- Vlastníci jako součást managementu
- Podíl technicko-hospodářských pracovníků
- Výše prostředků na vzdělávání
- Certifikát ISO 14000
- Právní forma podniku
- Odvětví
- Přidaná hodnota na zaměstnance

5.2.5 Interpretace výsledků

Výše prezentované výsledky, ať už nalezené pomocí korelačních a jiných analýz, nebo pomocí algoritmu SFFS, je třeba stále považovat pouze za průběžné. Je zřejmé, že hledaná kauzalita se v datech zatím nemohla plně projevit: zatímco podniky jsou popsány k roku 2007, vyhodnocení jejich finanční výkonnosti odráží léta 2003–2008 včetně. Proto na tomto místě nebude provedena plná interpretace výsledků, pouze bude předveden adekvátní postup. Jeho praktické provedení je případně čtenáři k dispozici v monografii Blažek a kol. (2008, od s. 95).

První krok zahrnuje třídění prvního stupně, tedy absolutní a relativní četnosti s adekvátními popisnými statistikami. Analyzovanými proměnnými jsou nejinformativnější proměnné a odpovědi na ně jsou tříděny podle použité proměnné vyjadřující finanční výkonnost. V daném případě je ukázka níže. Z tohoto třídění však zatím nelze vyvozovat závěry. Jak jsme již uvedli, působení určitého faktoru se může a) vztahovat pouze na nějaký segment výběrového souboru, ale také b) může být v různých segmentech různé. Příkladem obojího je působení pohyblivé složky mzdy u vrcholového managementu. Na prvním místě se toto působení v celém výběrovém souboru nijak statisticky neprojevovalo. Bylo zjištěno, že se omezuje pouze na společnosti s ručením omezeným působící ve zpracovatelském průmyslu a na akciové společnosti působící ve stavebnictví. Dále bylo zjištěno, že vliv této proměnné je v daných segmentech opačného směru. Zatímco ve zpracovatelském průmyslu (u s. r. o.) byl vliv na finanční výkonnost pozitivní, ve stavebnictví (u a. s.) byl negativní.¹⁸ Pokud je tedy přijat předpoklad, že faktory konkurenceschopnosti působí ve vzájemných souvislostech, nemůže být třídění prvního stupně jediným způsobem jejich interpretace.

Tab. č. 72: Třídění prvního stupně: podíl technicko-hospodářských pracovníků

		Podprůměrné podniky	Nadprůměrné podniky
Počet	platné	135	143
	chybějící	40	38
Průměr		1,90	2,31
Medián		2	2
Směrodatná odchylka		0,683	0,642
Rozptyl		0,467	0,412
Minimum		1	1
Maximum		3	3

Pramen: Vlastní zpracování.

¹⁸ Rozdílná byla i síla vlivu této proměnné a statistická významnost.

Nicméně analýza podmíněných souvislostí je při vyšším počtu zkoumaných proměnných komplikovaná a pracná. Při nedostatečně velkých vzorcích, typických v podnikohospodářských výzkumech, jsou pak často výsledkem kombinace více kritérií třídění tak malé podmnožiny podniků, že z nich nelze daná pozorování zobecňovat. Proto se jeví jako lepší postup provést shlukovou analýzu podniků zvláště v rámci jednotlivých výkonnostních skupin (zde nadprůměrně výkonné a podprůměrně výkonné podniky) na základě proměnných považovaných za faktory konkurenceschopnosti. Teprve v těchto shlucích pak zkoumat typické hodnoty a směry působení faktorů konkurenceschopnosti a porovnávat je s charakteristikami dalších shluků ze stejné i z opačné výkonnostní skupiny.

5.3 Zhodnocení přínosu použití sekvenčního dopředného plovoucího výběru a klasifikátoru *k*NN

Uvedli jsme, že úspěšnost zařazení podniku do správné kategorie dle finanční výkonnosti na základě vybraných proměnných dosáhla hodnoty 0,7815. Dle zde přijaté interpretace tak dokáže kombinace těchto osmi proměnných vysvětlit přes 78 % variability závisle proměnné. Této poměrně silné vysvětlovací schopnosti je dosaženo měřením synergického působení vybraných proměnných najednou. Při vyhodnocování vztahu mezi finanční výkonností podniku a každou z uvedených proměnných zvláště je totiž výsledek výrazně odlišný.

Při testování biviačních souvislostí mezi jednotlivými proměnnými a finanční výkonností podniků se ukázalo, že statisticky i věcně významnou souvislost s finanční výkonností vykazoval pouze zlomek zkoumaných proměnných. Jejich parciálně měřené působení zřídka přesáhlo hodnotu koeficientu asociace 0,3, což odpovídá vysvětlení méně než 10 % variability finanční výkonnosti. I těchto hodnot bylo dosaženo pouze tehdy, byl-li měřen vliv více proměnných, což ale pro osm, nebo dokonce sedmáct (počet proměnných vybraných do nejinformativnější množiny v roce 2008) proměnných bylo danými metodami nemožné.

Experimenty s algoritmem SFFS a klasifikátorem *k*NN tedy ukázaly, že jde o efektivní cestu, jak hodnotit vliv potenciálních faktorů na konkurenceschopnost ve vícerozměrném prostoru.

ZÁVĚR

Konkurenceschopnost je komplexní a komplikovaný pojem. Zde zkoumaná konkurenceschopnost na úrovni podniků byla proto po pečlivé úvaze a řádném zdůvodnění zúžena na finanční výkonnost a ta dále na účetní ukazatele. Byl přijat přístup hodnocení konkurenceschopnosti na základě právě dvou ukazatelů vyjadřujících dvě možné odlišné podnikové strategie: strategie ziskovosti a strategie růstu. Za nejvhodnější ukazatele pak byly zvoleny rentabilita aktiv a růst aktiv jako nejlepší průnik mezi množinou těch, které jsou teoreticky nejvhodnější, a množinou těch, které jsou v podmínkách české ekonomiky a právního systému nejlépe operacionalizovatelné.

Tímto byl položen základ pro hledání faktorů konkurenceschopnosti a učiněn první metodický přínos této publikace. Za druhý metodický přínos je možné označit použití vícerozměrných statistických metod, algoritmu sekvenčního dopředného plovoucího výběru spolu s klasifikátorem k nejbližších sousedů. Kombinace těchto dvou metod z oblasti statistického rozpoznávání obrazů umožnila hodnotit vliv více faktorů na finanční výkonnost podniků na kvalitativně vyšší úrovni. Jednak jejich automatizované zpracování vstupních dat redukuje pracnost jinak spojenou s analýzou podmíněných souvislostí při více nezávislých proměnných, jednak dokáže vzít v potaz značně komplexnější kombinace nezávislých proměnných při jejich vlivu na závisle proměnnou. V dané úloze se tak podařilo najít takovou kombinaci proměnných, pomocí jejichž hodnot bylo možno vysvětlit přes 78 % variability finanční výkonnosti. Přitom metody SFFS a k NN nevyžadují existenci apriorního modelu v datech (jako např. strukturální modelování nebo klasifikační stromy). Zmíněnou kombinaci proměnných tvoří: Rozpětí řízení, Vlastníci jako součást managementu, Podíl technicko-hospodářských pracovníků, Výše prostředků na vzdělávání, Certifikát ISO 14000, Právní forma podniku, Odvětví, Přidaná hodnota na zaměstnance.

Zobecnění dosažených výsledků však zatím brání několik skutečností. V první řadě nejsou zatím prozkoumány všechny aspekty použití SFFS na podnikohospodářskou problematiku. Je možné, že bude efektivnější pro její doplnění zvolit jiný klasifikátor nebo jinou úpravu vstupních dat, čímž by byla zredukována tzv. fluktuace ve vybíraných proměnných (viz subkapitola 5.2.1). Na druhém místě je problém kauzality příčiny a následku, tedy stavu podniků (empirické šetření proběhlo v roce 2007) a jejich konkurenceschopnosti (finanční výsledky z následujících let), jež ještě není plně zachována. Nyní, v roce 2012, jsou dostupné účetní závěrky spíše za rok 2010 a dřívější. Práce na prvním omezení je náplní probíhajícího grantového projektu Grantové agentury ČR č. GA403/12/1557, druhé omezení vyléčí pouze čas. Z tohoto důvodu nejsou

dosažené výsledky plně interpretovány. Postup interpretace je však v poslední kapitole navržen a argumentován.

I předběžné výsledky však lze konfrontovat s předchozími výzkumy. Například zatímco Smithovi a kol. se v roce 1989 nepodařilo prokázat vliv velikosti podniku na jeho výkonnost, Hansen a Wernerfelt (1989) tuto souvislost ve stejném roce našli. Stejně jako zde byl jimi nalezený vliv velikosti na výkonnost podniku negativní, rozdíl je však v síle souvislosti: ve zdejších datech byla korelace velikosti a výkonnosti v celém výběrovém souboru pouze $-0,095^{19}$, ve stavebnictví pak silnější, $-0,169$, a v akciových společnostech ve stavebnictví sice $-0,357$, ale zde bylo již jen $n = 29$. Zároveň se nabízel závěr, že tato pozorovaná souvislost může být jen zdánlivá a že může být způsobena vlivem právní formy podniku. Hansen a Wernerfelt na vzorku 60 podniků našli korelaci $-0,259$. Rozsah jejich vzorku více odpovídá počtu stavebních podniků ve zdejším výběrovém souboru ($n = 82$).

Hansen s Wernerfeltem (1989) také prokázali, mimo jiné, vliv odvětví na výkonnost podniku. V jejich případě byla síla souvislosti $0,293$, což zhruba odpovídá zde nalezené souvislosti, jejíž síla byla pro celý výběrový soubor $0,276$.

Další velmi zajímavou proměnnou je strategie. Její vliv je v literatuře obvykle zkoumán v souvislostech s dalšími proměnnými, což je v souladu s kontingenčním přístupem. Jsou ale i studie, které přímý vliv strategie prokázaly ať už záměrně, nebo jako „vedlejší produkt“ při aplikaci kontingenčního přístupu. Mezi první patří Miles a Snow (1978) a Snow a Hrebiniak (1980), kteří rozdělili podniky na „obránce“, „hledáče zlata“ a „analytiki“. Stejnou typologii pak použili Smith a kol. (1989) ve snaze dokázat, že alespoň určitá míra strategické přiměřenosti je potřebná. Výsledky jejich testů je vedly k závěru, že kontingenční přístup je nutný a velikost podniku je třeba vnímat jako moderující proměnnou, ale své původní předpoklady nepotvrdili. Miller a Friesen (1986) pracovali s Porterovými generickými strategiemi (poněkud volněji) a došli k závěru, že nezáleží na zvolené strategii, ale na způsobivosti podniku k této strategii. Opět generické strategie a ve stejném roce použil White (1986), jehož jediným statisticky významným výsledkem bylo, že u podniků se strategií nízkých nákladů a s nízkou autonomií je finanční výkonnost vyšší. Ani v případě našich dat nebyl prokázán přímý vliv strategie na finanční výkonnost, a to ani v případě testování množství potenciálně moderujících proměnných. Přesto nelze na zohlednění strategie rezignovat, protože je velmi často vybírána algoritmem SFFS mezi nejinformativnější proměnné.

¹⁹ Je třeba připomenout, že vzhledem ke kódování proměnné vyjadřující výkonnost jsou souvislosti s výkonností se záporným znaménkem pozitivní a s kladným znaménkem záporné.

Youndt a kol. (1996) dokázali přímý vliv používaných systémů řízení lidských zdrojů na výkonnost podniku ($r^2 = 0,07$), který byl silnější, pokud byl v souladu se zvolenou strategií podniku ($r^2 = 0,12$). Nezávisle proměnné tvořily v této studii komplexní systém, jehož některé položky byly analogií zde zkoumaných proměnných. Je to případ zvláště nadstavbové složky mzdy, jejíž vliv na finanční výkonnost dosáhl v některých testech síly až 0,25 (viz kapitola 4.5).

V zajímavé studii z roku 2004 (Molina a kol.) se nepodařilo autorům prokázat vliv specializace, vyjednávací síly dodavatelů a odběratelů a podílu importu na dodávkách a exportu na produktech na výkonnost podniku. Ve zde prezentované studii se naopak téměř všechny tyto proměnné jako ovlivňující výkonnost podniku projeví. Např. specifická dodávek pozitivně ovlivňovala výkonnost podniku ($\tau_c = -0,229$), a to zvláště v interakci s podílem importu na dodávkách. Specifická produktů měla na výkonnost vliv také pozitivní ($\tau_c = -0,262$). Vyjednávací síla dodavatelů podniku pak ovlivňovala finanční výkonnost slabě a negativně ($\tau_c = 0,128$).

Z dalších studií, jež by bylo možno zmínit, prokázali Grinyer a kol. (1988) vliv centralizace na finanční výkonnost, což se však v tomto výzkumu nepodařilo. Bylo by možné pokračovat podobným způsobem dále. Např. poslední část dotazníku zkoumala proměnné týkající se společenské odpovědnosti podnikání a závěry z ní plynoucí jsou konzistentní se závěry jiných studií (Allouche a Laroche, 2007). Podrobnější konfrontace s výsledky jiných studií však bude účelnější až po dosažení definitivních výsledků zde prezentovaného výzkumu.

SUMMARY

The book you are holding in your hands is concerned with the phenomenon of competitiveness, namely examining its factors. It builds on a number of previous publications supported by the Research Centre for Competitiveness of Czech Economy²⁰ and Specific Research conducted in the Department of Corporate Economy at the Faculty of Economics and Administration at Masaryk University. It summarizes the current findings of the research project running since 2005 and still ongoing as the project of the Grant Agency of the Czech Republic²¹. The presented research “branch” relies particularly on empirical surveys carried out in 2007 with the sample of 432 enterprises, and in 2009 with the sample of 261 enterprises. Given that each business was described by up to nearly 700 variables, an extensive database which could provide data for a number of analyses was established.

These analyses were aimed at achieving the objective “*to formulate the key factors that affect corporate competitiveness*” (a more detailed discussion of the objective is included in the first chapter) and they can be divided into three groups, depending on which of these questions they were trying to answer:

1. How to express a firm’s competitiveness?
2. How to measure the effect of potential factors of competitiveness in a multidimensional space under conditions typical for business research?
3. What are the factors of competitiveness and how can they be interpreted?

Therefore, the text of the presented publication is similarly structured: after the introduction of the objectives and the steps already implemented the text first deals with how competitiveness was perceived and expressed for the given purposes, then it focuses on the choice of statistical methods and in the subsequent section on their use in the search for factors of competitiveness. In each of these areas this publication should have a specific contribution to the development of the current knowledge.

Searching for an answer to the first question represented a complex problem: first of all, the very expression of the frequently used term competitiveness is not uniform. In the Czech Republic competitiveness is defined by e.g. Jirásek (2000, p. 48) as “*the concept expressing market potential of a company, industry, country in conflict with other companies, industries, countries for the position in the market*”. Other authors either use this concept, but do not define it, or define it vaguely. The approach adopted here is based on the logic that, firstly, a competitive business “*can serve the market*” (Cellini, Soci 2002, p. 17), and secondly, competitiveness is reflected in the financial results of the

²⁰ The project of the Ministry of Education, Youth and Sports, research centers 1M0524.

²¹ The project of the Grant Agency of the Czech Republic, no. GA403/12/1557

business. Therefore, competitiveness was reduced to financial performance at the corporate level, and further to financial indicators. Based on the theoretical justification (Kaplan, Norton, 2004) the approach of evaluating competitiveness with just two indicators expressing the two possible distinct corporate strategies was adopted: the strategy of profitability and growth strategy. The most suitable indicators were represented by the return on assets and assets growth as the best intersection of the set of those that are best in theory and of a set of those that can be best operationalized in the Czech economy and legal system.

The second question is addressed primarily by the third chapter justifying the choice of statistical methods, however, most beneficial from this perspective is probably the fifth chapter, demonstrating the application of the so-called sequential forward flow search (SFFS) together with classifier k nearest neighbours (k NN). It thus also presents one of the main benefits of so-far seven years long research into the problem. Part of the “traditional” statistical methods used in this field does not take into account the influence of a greater number of factors on the dependent variable. This represents a critical obstacle in search for competitiveness factors. It is impossible to explain such complex and complicated phenomenon as a firm’s competitiveness by the combination of the values of a few (i.e. three or four) variables. It is therefore necessary to use other, multivariate methods, which, however, often have very restrictive prerequisites: ranging from the requirement of data normality to a preconceived notion about the model contained in the data. The SFFS algorithm and the k NN classifier represent methods that have been successfully used for similar task mainly in other areas (such as medicine). Their combination made it possible to evaluate the influence of multiple factors on the financial performance of businesses at a qualitatively higher level. Their automated processing of input data reduces the amount of work associated with the analysis of contingent relationships among more independent variables, and it can also take into account the considerably more complex combinations of independent variables in their influence on the dependent variable. In the given task there has been found a combination of variables, whose values made it possible to explain over 78% of the variability of financial performance. Moreover, the SFFS and k NN do not require the existence of an a priori model in the data (unlike structural modeling or classification trees). This combination of variables consists of:

- The span of control
- Owners as part of the management
- The ratio of technical-economic workers
- The amount of resources allocated for employees’ education
- Certificate ISO 14000
- Legal form of a business
- Industry
- Added value per employee

The last question, i.e. what exactly are the factors of competitiveness and how they work, is answered only partially here. Although the fourth and fifth chapters provide a certain answer and the chosen variables are presented above, it cannot be regarded as definitive. As mentioned, the research project continues. At the present stage, we can say that in both areas (expressing financial performance and search for competitiveness factors) a significant improvement was achieved compared to the first results (years 2007-2009). Yet, there are white spots that need to be filled in the area of an application of SFFS and k NN in the business economics before the findings can be regarded as final. All aspects of the use of SFFS in the business economics issues have not been explored yet. It is possible that it will be more effective to use another classifier for their completion, or another modification of the input data, which would reduce the so-called fluctuation in the selected variables (see subchapter 5.2.1). In addition, the causality of cause and effect, i.e. the state of businesses (the empirical survey was conducted in 2007) and their competitiveness (the financial results from the following years) is not yet fully maintained. Now, in 2012, the financial statements rather for 2010 and earlier are available while for the here accepted longitudinal approach would be optimal up to the year 2013. The last question is thus answered here with these restrictions only. Work on the first of them is the subject of the ongoing grant project of the Grant Agency of the Czech Republic No. GA403/12/1557, while the second restriction will be eliminated with time. For this reason, the results obtained are not fully interpreted. Nevertheless, the interpretation process is proposed and supported by arguments in the last chapter.

SEZNAM LITERATURY

- [1] ABOR, J. AND BIEPKE, N. (2007). Corporate Governance, Ownership Structure and Performance of SMEs in Ghana: Implications for Financing Opportunities. *Corporate Governance*, 3, č. 7, s. 288–300.
- [2] ALLOUCHE, J., LAROCHE, P. (2005). A Meta-Analytical Investigation of the Relationship Between Corporate Social And Financial Performance. *Revue de Gestion des Ressources Humaines*, 57/2005, s. 18–41.
- [3] ANDREWS, R. AND BOYNE, G. A. (2010). Capacity, leadership, and Organizational Performance: Testing the Black Box Model of Public Management, *Public Administration Review*, May/June 2010, s. 443–454.
- [4] ARTIACH, T., LEE, D., NELSON, D., WALKER, J. (2010). The determinants of corporate sustainability performance, *Accounting and Finance*, 50: 31–51.
- [5] BERMAN, S., WICKS, A., KOTHA, S., JONES, T. (1999). Does stakeholder orientation matter: The relationship between stakeholder management models and firm financial performance. *Academy of Management Journal*, 42/5, 1999, s. 488–506. ISSN 00014273.
- [6] BLAŽEK, L. (2005). Výzkum konkurenceschopnosti podniku. Aplikace stakeholderského přístupu. *Vývojové tendence podniků (Svazek I)*. Brno: Masarykova univerzita, s. 13–28, ISBN 80-210-3847-0.
- [7] BLAŽEK, L. a kol. (2007). *Konkurenční schopnost podniků (Primární analýza výsledků empirického šetření)*. Brno: Masarykova univerzita, 302 s. ISBN 978-80-210-4456-2.
- [8] BLAŽEK, L. a kol. (2008a). *Vývojové tendence podniků IV (Svazek I)*. Brno: Masarykova univerzita, 284 s., ISBN 978-80-210-4723-5.
- [9] BLAŽEK, L. a kol. (2008b). *Konkurenční schopnost podniků (Analýza faktorů hospodářské úspěšnosti)*. Brno: Masarykova univerzita, 210 s. ISBN 978-80-210-4734-1.
- [10] BLAŽEK, L. a kol. (2009a). *Vývojové tendence podniků V (Svazek I)*. Brno: Masarykova univerzita, 328 s., ISBN 978-80-210-5003-7.
- [11] BLAŽEK, L. a kol. (2009b). *Konkurenční schopnost podniků. Analýza faktorů hospodářské úspěšnosti. Druhá etapa*. Brno: Masarykova univerzita, 349 s. ISBN 978-80-210-5058-7.
- [12] BLAŽEK, L., SVOBODA, M. (2007). Příprava a průběh empirického šetření. *Konkurenční schopnost podniků (Primární analýza výsledků empirického šetření)*. Brno: Masarykova univerzita, s. 27–40. ISBN 978-80-210-4456-2.

- [13] BLAŽEK, L., ŠIŠKA, L. (2006). Výzkum konkurenceschopnosti podniků. Formulace dotazníku. *Vývojové tendence podniků II (Svazek I)*. Brno: Masarykova univerzita, s. 13–58, ISBN 80-210-4133-1.
- [14] BOTTAZZI, G., SECCHI, A., TAMAGNI, F. (2008). Productivity, profitability and financial performance. *Industrial and Corporate Change*, vol. 17, 4, s. 711–751.
- [15] CELLINI, R., SOCI, A. (2002). Pop competitiveness. *BNL Quarterly Review*, 220/2002, s. 71–101, Milano, BNL.
- [16] ČÁSTEK, O. (2007). Souhrnná část (B1). *Konkurenční schopnost podniků (Primární analýza výsledků empirického šetření)*. Brno: Masarykova univerzita, s. 83–112. ISBN 978-80-210-4456-2.
- [17] ČSÚ, *Změny ve struktuře jednotlivých sekcí a oddílů ve srovnání dle OKEČ a CZ-NACE*, 7 stran, cit. 13. 7. 2012, dostupné na <[http://www.czso.cz/csu/klasifik.nsf/i/zmeny_ve_strukture_jednotlivych_sekcii_a_oddilu_ve_srovnani_dle_okec_a_cz_nace_analyza/\\$File/Anal%C3%BDzaOKE%C4%8CxNACE.doc](http://www.czso.cz/csu/klasifik.nsf/i/zmeny_ve_strukture_jednotlivych_sekcii_a_oddilu_ve_srovnani_dle_okec_a_cz_nace_analyza/$File/Anal%C3%BDzaOKE%C4%8CxNACE.doc)>
- [18] De VAUS, D. (2002). *Analyzing Social Science Data. 50 Key Problems in Data Analysis*. 1. vyd. Sage: London, 401 s. ISBN 0-7619-5937-8.
- [19] DEVINNEY, Y.G., JOHNSON, J. (2010). Using Frontier Analysis to Evaluate Company Performance. *British journal of Management*, Vol. 21, 921–938.
- [20] EVROPSKÁ KOMISE (2011). *European Competitiveness Report 2011*. 289 s., citováno 10. 10. 2012, dostupné na <http://ec.europa.eu/enterprise/policies/industrial-competitiveness/industrial-policy/files/ecr_2011_en.pdf>.
- [21] FILO, P. (2006). Konzistence hodnotového systému zaměstnanců ve vztahu ke konkurenceschopnosti podniku: první empirická zjištění. *Vývojové tendence podniků II (Svazek I)*. Brno: Masarykova univerzita, s. 59–80, ISBN 80-210-4133-1.
- [22] GADDLE, L. E., HAKANSSON, H. *Supply network strategies*. John Wiley & Sons, Ltd : Chichester, 2002.
- [23] GRINYER, P. H., McKIERNAN, P., YASAI-ARDEKANI, M. (1988). Market, organizational and managerial correlates of economic performance in the U.K. electrical engineering industry. *Strategic Management Journal*. 9/1988, 297–318.
- [24] HAENECKE, H. (2002). Methodenorientierte Systematisierung der Kritik an der Erfolgsfaktorenforschung. *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, č. 2/2002.

- [25] HAND, J. (1998). Does CEO human capital make a difference? *Working paper*, University of North Carolina.
- [26] HANSEN, G. S., WERNERFELT, B. (1989). Determinants of Firm Performance: The Relative Importance of Economic and Organizational Factors, *Strategic Management Journal*, 10: 399–411.
- [27] HENDL, J. (2006). *Přehled statistických metod zpracování dat*. Praha: Portál, 583 s. ISBN 8073671239.
- [28] HOMBURG, C., KROHMER, H., WORKMAN, J. P. JR. (1999). Strategic Consensus and Performance: The Role of Strategy Type and Market-related Dynamism. *Strategic Management Journal*, 20: 339–357.
- [29] HOPE, R. D., SPENCER, C. (2001). *SRM is not yet a suite spot*. Gartner Group, 10/2001. 5 s. cit. 13. 7. 2012, dostupné na <
<http://www.gartner.com/id=342114>>
- [30] HULT, G.T.M. et al. (2008). An assessment of the measurement of performance in international business research. *Journal of International Business Studies*, 39, s. 1064–1080.
- [31] HUSELID, M. (1999). Human resources, knowledge management and firms performance. *Working Paper*. Rutgers University.
- [32] JAIN, A. K., CHANDRASEKAR, B. (1982). Dimensionality and sample size considerations in pattern recognition practice. *Handbook of Statistics*, Amsterdam: P. R.Krishnaiah and L. N.Kanal, vol. 2., s. 835–855.
- [33] JANČÍKOVÁ, A. (2006). Organizační kultura a řízení kvality: závěry z empirických šetření. *Vývojové tendence podniků II (Svazek I)*. Brno: Masarykova univerzita, s. 119–158, ISBN 80-210-4133-1.
- [34] JIRÁSEK, J. A. (2000). *Konkurenčnost: Vítězství a porážky na kolbišti trhu*. Praha: Professional Publishing, ISBN 80-86419-11-8.
- [35] KANNAN, V. R. , TAN, K. CH. (2004). Supplier alliances: differences in attitudes to supplier and quality management of adopters and non-adopters. *Supply Chain Management*, Vol. 9, No. 4.
- [36] KAPLAN, R. S., NORTON, D. P. (2004). *Strategy maps: converting intangible assets into tangible outcomes*. Boston: Harvard Business School. ISBN 1-59139-134-2.
- [37] KESSLER, A. (2007). Success factors for new businesses in Austria and the Czech Republic, *Entrepreneurship and regional development*, 19: 381–403.
- [38] KIRBY, J. (2005). Toward a Theory of High Performance. *Harvard Business Review*, Jul/Aug 2005, Vol. 83 Issue 7/8, s. 30–39.

- [39] KLAPALOVÁ, A. (2008). Význam zákazníka pro konkurenceschopnost podniku. *Vývojové tendence podniků IV (Svazek I)*. Brno: Masarykova univerzita, s. 111–160, ISBN 978-80-210-4723-5.
- [40] KOHLI, A. K. et al. (1993). Markor: a Measure of Market Orientation. *Journal of Marketing Research*, 11/1993, s. 467–477.
- [41] KRIŠTOF, M. (2006). Měření ekonomické efektivity podniku. *Vývojové tendence podniků (Svazek I)*. Brno: Masarykova univerzita, s. 263–280, ISBN 80-210-4133-1.
- [42] KUBÁTOVÁ, E. (2008). Analýza faktorů konkurenceschopnosti v oblasti dodavatelů. *Vývojové tendence podniků IV (Svazek I)*. Brno: Masarykova univerzita, s. 161–180, ISBN 978-80-210-4723-5.
- [43] KUČERA, R. (2005). Vztahy k vlastníkům (akcionářům). *Vývojové tendence podniků (Svazek I)*. Brno: Masarykova univerzita, s. 255–270, ISBN 80-210-3847-0.
- [44] LEV, B., ZAROWIN, P. (1998). The Boundaries of Financial Reporting and How to Extend Them. *Journal of Accounting Research*, 37/2: 353–385.
- [45] LIPOVATZ, D., MANDARAKA, M., MOURELATOS, A. (2000). Multivariate Analysis for the Assessment of Factors Affecting Industrial Competitiveness: The Case of Greek Food and Beverage Industries. *Applied Stochastic Models in Business and Industry*, 16, s. 85–98.
- [46] MAREŠ, P., RABUŠIC, L. (2003). *Srovnávání skupin na základě středních hodnot a základy testování hypotéz*. Brno: Masarykova univerzita.
- [47] MATHIS, J., MAZIER, J., RIVAUD-DANSET, D. (1988). *La Competitivite Industrielle*. Paris: Dunod.
- [48] MEJSTŘÍK, M. (2000). Správa obchodních společností a jejich chování. *Finance a Úvěr*, č. 11, s. 629–630, ISSN 0015-1920.
- [49] MICHALET, C. A. (1988). *Competitiveness and internalisation*. Paris: Mimeo OCDE.
- [50] MILES, R. E., SNOW, C. C. (1978). *Organizational strategy, structure, and process*. New York: McGraw-Hill.
- [51] MILLER, D., FRIESEN, P. H. (1986). Porter's (1980) Generic Strategies and Performance: An Empirical Examination with American Data. Part II: Performance Implications. *Organization Studies*, 7/3/1986, s. 255–261.
- [52] MOLINA, M.A., del PINO, I.B., RODRIGUEZ, A.C. (2004). Industry, Management Capabilities and Firms Competitiveness: An Empirical Contribution. *Managerial and decision economics*, 25: 265–281.
- [53] NARVER, J. C., SLATER, S. F. (1990). The effect of a market orientation on a business profitability. *Journal of Marketing*, 10/1990, s. 20–35.

- [54] NEELY, A. et al. (2005). Performance measurement system design: A literature review and research agenda. *International Journal of Operations & Production Management*. 25, 12; s. 1228–1263.
- [55] O'TOOLE, T., DONALDSON, B. (2000). Managing buyer-supplier relationship archetypes. *Irish Marketing Review*. Vol. 13, No. 1, s. 12–20.
- [56] PORTER, M. E. (1993). *Konkurenční výhoda: (jak vytvořit a udržet si nadprůměrný výkon)*. Praha: Victoria Publishing, 626 s. ISBN 8085605120.
- [57] PRESTON, L. E., O'BENNON, D. P. (1997). The Corporate Social-Financial Performance Relationship. *Business and Society*. 36/1997, s. 419–420.
- [58] PUDIL, P., NOVOVIČOVÁ, J., KITTLER, J. (1994). Floating Search Methods in Feature Selection. *Pattern Recognition Letters*, Elsevier, Vol. 15, s. 1119–1125.
- [59] PUDIL, P., SOMOL., P. (2007). Teoretické základy využití statistických metod rozpoznávání pro vyhledání faktorů hospodářské úspěšnosti podniků. *Konkurenční schopnost podniků (Primární analýza výsledků empirického šetření)*. Brno: Masarykova univerzita, s. 41–50. ISBN 978-80-210-4734-1.
- [60] RICHARD, P.J. et al. (2009). Measuring organizational performance: towards methodological best practice. *Journal of Management*. Vol. 35, No. 3. s. 718–804.
- [61] SCHWAB, K. (ed.) (2012). The Global Competitiveness Report 2012–2013. Ženeva: World Economic Forum. 545 s. Citováno 10. 10. 2012, dostupné na <
http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2012-13.pdf>.
- [62] SMITH, K. G., GUTHRIE, J. P., CHEN, M.-J. (1989). Strategy, Size and Performance *Organization Studies January*. 1989, 10, s. 63–81.
- [63] SNOW, C. C., HREBENIAK, L. G. (1980). Strategy, distinctive competence, and organizational performance. *Administrative Science Quarterly*. June: 317–335.
- [64] SUCHÁNEK, P. (2005). Hodnocení konkurenceschopnosti podniku. *Vývojové tendence podniků (Svazek I.)*. Brno: Masarykova univerzita, s. 271–278, ISBN 80-210-3847-0.
- [65] SUCHÁNEK, P. (2007). Hodnocení konkurenceschopnosti. *Vývojové tendence podniků III (Svazek I.)*. Brno: Masarykova univerzita, s. 13–20, ISBN 978-80-210-4466-1.

- [66] ŠEDOVIÁ, J. (2007). Vlastníci a jejich vztah k podniku. *Vývojové tendence podniků III (Svazek I)*. Brno: Masarykova univerzita, s. 137–180, ISBN 978-80-210-4466-1.
- [67] ŠIMBEROVÁ, I. (2008). Řízení vztahů se stakeholdry na průmyslových trzích v kontextu současných marketingových koncepcí. *Vědecké spisy vysokého učení technického v Brně*. Brno: VUTUM. Sv. 251. 38 s. ISSN 1213-418X.
- [68] ŠIŠKA, L. (2006). Analýza finanční úspěšnosti tuzemských podniků. *Working paper*. Brno: CVKČSE, 25/2006, 27 s., ISSN 1801-4496.
- [69] ŠIŠKA, L. (2008). Skupiny podniků vytvořené dle ukazatelů hospodářské úspěšnosti. *Konkurenční schopnost podniků (Analýza faktorů hospodářské úspěšnosti)*. Brno: Masarykova univerzita, s. 51–66. ISBN 978-80-210-4734-1.
- [70] ŠPALEK, J. (2007). Konkurenceschopnost českých podniků na základě jejich účetních údajů. *Working paper*. Brno: CVKČSE, 33/2007, 33 s., ISSN 1801-4496.
- [71] TRUSS, C., GRATTON, T. (1994). Strategic human resource management: a conceptual approach. *The International Journal of Human Resource Management*, 5: 664–703.
- [72] ULRICH, D., LAKE, D. (1990). *Organizational Capability: Competing from the Inside/Out*. New York: John Wiley and Sons.
- [73] VENKATRAMAN, N., RAMANUJAM, V. (1986). Measurement of Business Performance in Strategy Research: A Comparison of Approaches. *Academy of Management Review*. Vol. 11, No. 4, s. 801–814.
- [74] WHITE, R. E. (1986). Generic Business Strategies, Organizational Context and Performance: An Empirical Investigation. *Strategic Management Journal*. 7/ 1986, 217–231.
- [75] WRIGHT, P.M., MCMAHAN, G.C., MCWILLIAMS, A. (1994). Human resources and sustained competitive advantage: a resource-based perspective. *International Journal of Human Resource Management*, 5/2: 301–326.
- [76] YOUNDT, M.A., SNELL, S.A., DEAN, J.W., LEPAK, D.P. (1996). Human resource management, manufacturing strategy and firm performance. *Academy of Management Journal*, 39:836–866.

SEZNAM TABULEK

Tab. č. 1: Ukazatele výkonnosti použité ve výzkumech mezinárodního obchodu	23
Tab. č. 2: Interpretace hodnot korelačního koeficientu podle de Vause	43
Tab. č. 3: Bivariační souvislosti pro obecné charakteristiky	48
Tab. č. 4: Podmíněné korelace pro obecné charakteristiky obor podnikání / právní forma podniku => finanční výkonnost	51
Tab. č. 5: Podmíněné korelace pro obecné charakteristiky velikost podniku / právní forma => finanční výkonnost	52
Tab. č. 6: Podmíněné korelace pro obecné charakteristiky velikost podniku / obor podnikání => finanční výkonnost.....	54
Tab. č. 7: Podmíněné korelace pro obecné charakteristiky právní forma / obor podnikání => finanční výkonnost.....	55
Tab. č. 8: Podmíněné korelace pro obecné charakteristiky obor podnikání / velikost podniku => finanční výkonnost	56
Tab. č. 9: Podmíněné korelace pro obecné charakteristiky právní forma / velikost podniku => finanční výkonnost	57
Tab. č. 10: Podmíněné korelace pro obecné charakteristiky právní forma podniku / velikost podniku => finanční výkonnost ve stavebnictví.....	58
Tab. č. 11: Bivariační souvislosti pro proměnné z první části dotazníku.....	60
Tab. č. 12: Vliv oboru podnikání na proměnné z první části dotazníku.....	61
Tab. č. 13: Podmíněné souvislosti obor / korupce v prostředí, ve kterém podnik podniká => finanční výkonnost	62
Tab. č. 14: Vliv právní formy podniku na proměnné z první části dotazníku....	63
Tab. č. 15: Vliv velikosti podniku na proměnné z první části dotazníku	63
Tab. č. 16: Bivariační souvislosti pro proměnné ze souhrnné části	64
Tab. č. 17: Vliv oboru podnikání na proměnné ze souhrnné části dotazníku....	65
Tab. č. 18: Vliv právní formy podniku na proměnné ze souhrnné části dotazníku	66
Tab. č. 19: Vliv velikosti podniku na proměnné ze souhrnné části dotazníku....	66
Tab. č. 20: Bivariační souvislosti zkoumající vlastníky a majetek	67
Tab. č. 21: Finanční výkonnost dle 21 typů vlastníků.....	72
Tab. č. 22: Vliv právní formy podniku na typ vlastníka.....	74
Tab. č. 23: Vliv velikosti podniku na typ vlastníka.....	75
Tab. č. 24: Bivariační souvislosti pro proměnné zkoumající zaměstnance.....	77
Tab. č. 25: Podmíněné souvislosti z části zkoumající zaměstnance: ovlivňování proměnných a souvislosti s finanční výkonností oborem podnikání	79
Tab. č. 26: Podmíněné souvislosti z části zkoumající zaměstnance: ovlivňování proměnných a souvislosti s finanční výkonností právní formou podniku	80

Tab. č. 27: Podmíněné souvislosti z části zkoumající zaměstnance: ovlivňování proměnných a souvislostí s finanční výkonností velikostí podniku	82
Tab. č. 28: Bivariační souvislosti pro proměnné zkoumající zákazníky a odběratele	85
Tab. č. 29: Podmíněné korelace obor / průměrná stabilita odběratelů => finanční výkonnost.....	89
Tab. č. 30: Podmíněné korelace právní forma podniku / průměrná stabilita odběratelů => finanční výkonnost	89
Tab. č. 31: Podmíněné korelace velikost podniku / průměrná stabilita odběratelů => finanční výkonnost	90
Tab. č. 32: Podmíněné korelace obor / podíl zákazníků ze zahraničí => finanční výkonnost.....	90
Tab. č. 33: Podmíněné korelace obor / specifčnost produktů => finanční výkonnost.....	91
Tab. č. 34: Podmíněné korelace právní forma podniku / specifčnost produktů => finanční výkonnost ve zpracovatelském průmyslu.....	91
Tab. č. 35: Podmíněné korelace velikost podniku / specifčnost produktů => finanční výkonnost ve zpracovatelském průmyslu.....	92
Tab. č. 36: Bivariační souvislosti pro proměnné zkoumající dodavatele	93
Tab. č. 37: Podmíněné korelace obor / průměrná stabilita dodavatelů => finanční výkonnost.....	94
Tab. č. 38: Podmíněné korelace právní forma podniku / průměrná stabilita dodavatelů => finanční výkonnost ve zpracovatelském průmyslu.....	95
Tab. č. 39: Podmíněné korelace velikost podniku / průměrná stabilita dodavatelů => finanční výkonnost ve zpracovatelském průmyslu.....	95
Tab. č. 40: Podmíněné korelace právní forma podniku / specifčnost dodávek => finanční výkonnost	96
Tab. č. 41: Podmíněné korelace obor / platební podmínky => finanční výkonnost.....	97
Tab. č. 42: Podmíněné korelace právní forma podniku / platební podmínky => finanční výkonnost.....	97
Tab. č. 43: Podmíněné korelace velikost podniku / platební podmínky => finanční výkonnost.....	98
Tab. č. 44: Podmíněné korelace obor / soulad s politikou CSR => finanční výkonnost.....	98
Tab. č. 45: Podmíněné korelace právní forma podniku / soulad s politikou CSR => finanční výkonnost	99
Tab. č. 46: Podmíněné korelace velikost podniku / soulad s politikou CSR => finanční výkonnost	99
Tab. č. 47: Podmíněné korelace právní forma podniku / soulad s politikou CSR => finanční výkonnost ve středních podnicích ve stavebnictví	100

Tab. č. 48: Bivariační souvislosti pro proměnné zkoumající vztah k dalšímu okolí podniku	101
Tab. č. 49: Podmíněné korelace obor / počet forem CSR => finanční výkonnost.....	104
Tab. č. 50: Podmíněné korelace právní forma podniku / počet forem CSR => finanční výkonnost	104
Tab. č. 51: Podmíněné korelace velikost podniku / počet forem CSR => finanční výkonnost	104
Tab. č. 52: Podmíněné korelace právní forma podniku / počet forem CSR => finanční výkonnost v malých a středních podnicích ve zpracovatelském průmyslu	105
Tab. č. 53: Podmíněné korelace obor / vlastnictví etického kodexu => finanční výkonnost	105
Tab. č. 54: Podmíněné korelace právní forma podniku / vlastnictví etického kodexu => finanční výkonnost	106
Tab. č. 55: Podmíněné korelace velikost podniku / vlastnictví etického kodexu => finanční výkonnost	106
Tab. č. 56: Podmíněné korelace obor / vlastnictví certifikátu ISO 14000 => finanční výkonnost	106
Tab. č. 57: Podmíněné korelace právní forma podniku / vlastnictví certifikátu ISO 14000 => finanční výkonnost	107
Tab. č. 58: Podmíněné korelace velikost podniku / vlastnictví certifikátu ISO 14000 => finanční výkonnost	107
Tab. č. 59: Podmíněné korelace obor / vlastnictví certifikátu ISO 17799 => finanční výkonnost	107
Tab. č. 60: Podmíněné korelace právní forma podniku / vlastnictví certifikátu ISO 17799 => finanční výkonnost	108
Tab. č. 61: Podmíněné korelace velikost podniku / vlastnictví certifikátu ISO 17799 => finanční výkonnost	108
Tab. č. 62: Podmíněné korelace obor / vlastnictví certifikátu OHSAS 18001 => finanční výkonnost.....	109
Tab. č. 63: Podmíněné korelace právní forma podniku / vlastnictví certifikátu OHSAS 18001 => finanční výkonnost	109
Tab. č. 64: Podmíněné korelace velikost podniku / vlastnictví certifikátu OHSAS 18001 => finanční výkonnost.....	109
Tab. č. 65: Seznam proměnných vstupujících do základního experimentu	112
Tab. č. 66: Porovnání nejlepších výsledků a vybraných lokálních maxim	115
Tab. č. 67: Proměnné vybírané v základním experimentu do nejinformativnějších množin	117
Tab. č. 68: Vztah mezi informativností a změnou struktury podniků	119
Tab. č. 69: Popisné statistiky pro hodnoty informativnosti dosahované jednotlivými metodami.....	120
Tab. č. 70: Hodnoty fluktuace	120

Seznamy

Tab. č. 71: Hodnoty fluktuace v závislosti na charakteru skupin.....	122
Tab. č. 72: Třídění prvního stupně: podíl technicko-hospodářských pracovníků	123

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. č. 1: Stakeholdeři podniku.....	13
Obr. č. 2: Schéma výzkumného projektu	20
Obr. č. 3: Shluková analýza: Vážené průměry ROA a růstu aktiv za jednotlivé shluky.....	33
Obr. č. 4: Hyperbola s vahami	36
Obr. č. 5: Kvintily	38
Obr. č. 6: Nalezené souvislosti pro obecné charakteristiky.....	49
Obr. č. 7: Nalezené souvislosti pro obecné charakteristiky – determinace proměnných	50
Obr. č. 8: Nalezené souvislosti pro obecné charakteristiky – obsah souvislostí ..	51
Obr. č. 9: Model ovlivňování finanční výkonnosti právní formou podniku s intervencí oboru podnikání	52
Obr. č. 10: Modely ovlivňování finanční výkonnosti právní formou podnikání s intervencí velikosti podniku.....	53
Obr. č. 11: Modely ovlivňování finanční výkonnosti oborem podnikání	55
Obr. č. 12: Model ovlivňování finanční výkonnosti oborem podnikání s intervencí právní formy podniku.....	56
Obr. č. 13: Model ovlivňování finanční výkonnosti velikostí podniku s intervencí oboru podnikání	57
Obr. č. 14: Modely falešného ovlivňování finanční výkonnosti velikostí podniku	58
Obr. č. 15: Model ovlivňování finanční výkonnosti velikostí podniku s intervencí právní formy podniku ve stavebnictví	59
Obr. č. 16: Modely ovlivňování finanční výkonnosti vnímanou korupcí s intervencí oboru podnikání	62
Obr. č. 17: Nalezené souvislosti pro oblast vlastníků podniku	68
Obr. č. 18: Nalezené souvislosti pro oblast vlastníků podniku – zjednodušené schéma	69
Obr. č. 19: Nalezené souvislosti pro oblast vlastníků podniku – obsah souvislostí	70
Obr. č. 20: Nalezené souvislosti pro oblast zaměstnanců podniku	78
Obr. č. 21: Nalezené souvislosti pro oblast zákazníků a odběratelů	86
Obr. č. 22: Nalezené souvislosti pro oblast zákazníků a odběratelů – determinace proměnných.....	87
Obr. č. 23: Nalezené souvislosti pro oblast zákazníků a odběratelů – obsah souvislostí	88
Obr. č. 24: Nalezené souvislosti pro oblast dodavatelů.....	94
Obr. č. 25: Model působení specifičnosti dodávek a stability odběratelů na finanční výkonnost	100

Obr. č. 26: Nalezené souvislosti pro oblast společenské odpovědnosti a certifikátů	102
Obr. č. 27: Nalezené souvislosti pro oblast společenské odpovědnosti a certifikátů – determinace proměnných.....	103
Obr. č. 28: Nalezené souvislosti pro oblast společenské odpovědnosti a certifikátů – obsah nalezených souvislostí.....	103
Obr. č. 29: Průběh informativnosti kombinací příznaků	113
Obr. č. 30: Detail analyzovaného lokálního maxima	114



CENTRUM VÝZKUMU
KONKURENČNÍ SCHOPNOSTI
ČESKÉ EKONOMIKY



MASARYKOVA UNIVERZITA
EKONOMICKO-SPRÁVNÍ
FAKULTA

DOTAZNÍK

EMPIRICKÉ ŠETŘENÍ KONKURENCESCHOPNOSTI PODNIKŮ

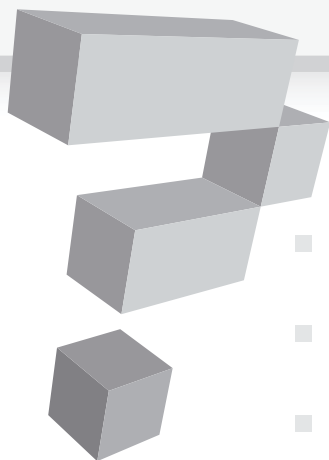
■ Ekonomicko-správní fakulta Masarykovy univerzity provádí v rámci dlouhodobého programu Centra výzkumu konkurenční schopnosti české ekonomiky a v úzké spolupráci s výzkumnou organizací Augur Consulting, s.r.o. empirické šetření konkurenceschopnosti podniků se sídlem v České republice. Předmětem zájmu je reprezentativní vzorek několika set velkých a středních podniků z různých odvětví národního hospodářství.

Cílem této výzkumné aktivity je analyzovat vývojové trendy v dané oblasti a formulovat klíčové faktory, které konkurenceschopnost podporují. Z hlediska rozsahu a komplexnosti řešení jde o ojedinělou akci. Její výsledky přispějí nejen k rozvoji teoretického poznání, využitelného ve výuce vysokoškolských studentů i ve specializovaných kurzech pro manažery, ale, a to zejména, budou zdrojem poznání pro podnikovou praxi, především pro ty podniky, které se daného šetření zúčastní.

Významným zdrojem primárních informací jsou, vedle veřejně dostupných informací z databází a webových stránek podniků, informace z dotazníků vyplněných respondenty ve spolupráci s tazateli.

Dotazník se skládá ze dvou částí. Část A zjišťuje názory respondenta na faktory konkurenceschopnosti šetřeného podniku, část B zjišťuje charakteristiky daného podniku.

Informace zjišťované prostřednictvím dotazníku nepředstavují většinou přesné a podrobné statistické údaje, které by bylo třeba složitě vyhledávat v podnikových databázích. Jde spíše o získávání názorů a kvalifikovaných odhadů.



A FAKTORY KONKURENCESCHOPNOSTI PODNIKU



Konkurenceschopnost je chápána jako schopnost podniku obstát v soutěži s konkurenty na trhu produktů (tj. výrobků resp. služeb). Podnik vysoce konkurenceschopný disponuje značnou konkurenční výhodou, to znamená, že je v řadě důležitých oblastí (v řadě faktorů) lepší než jeho významní konkurenti, což mu umožňuje být na trhu úspěšnější než tito konkurenti.

A1. Které podniky patří k nejvýznamnějším konkurentům Vašeho podniku v České republice?

Název podniku	Podíl na trhu
01 	 %
02 	 %
03 	 %
04 	 %
05 Uvedte podíl Vašeho podniku v České republice.	 %

Které podniky patří k nejvýznamnějším konkurentům Vašeho podniku na těch zahraničních trzích, které mají pro váš podnik strategický význam?

Název podniku	Podíl na trhu
06 	 %
07 	 %
08 	 %
09 	 %
10 Uvedte podíl Vašeho podniku.	 %

K1. Případný další komentář k otázce A1 (Uvedte, prosím, ke které položce se komentář vztahuje.)

11 

.....

.....

.....

.....

.....

Vnitřní faktory konkurenceschopnosti:

Každá z oblastí, tj. každý z potenciálních faktorů konkurenceschopnosti, nemusí mít díky specifickým podmínkám na konkurenceschopnost stejně významný vliv. Například vliv levné pracovní síly na konkurenceschopnost je u podniků s velkým podílem lidské práce větší než u podniků s malým podílem lidské práce.

Z uvedených důvodů je proto u každého faktoru zvlášť zjišťována

- jeho hodnota (v porovnání s konkurenty),
- vliv hodnoty tohoto faktoru na konkurenceschopnost daného podniku.

U následujících otázek zakroužkujte příslušnou hodnotu bodovací škály.

	Hodnocení Vašeho podniku					Vliv na konkurenceschopnost Vašeho podniku				
	výrazně nižší	mírně nižší	přibližně stejná	mírně vyšší	výrazně vyšší	silně negativní vliv	mírně negativní vliv	žádný vliv	mírně pozitivní vliv	silně pozitivní vliv
A2. Jak hodnotíte, v porovnání s konkurenty, inovační aktivitu Vašeho podniku v oblasti rozvoje svých produktů (výrobků či služeb)?	1	2	3	4	5	↓	↘	→	↗	↑
A3. Jak hodnotíte, v porovnání s konkurenty, schopnost Vašeho podniku pružně přizpůsobovat své produkty požadavkům zákazníků?	1	2	3	4	5	↓	↘	→	↗	↑
A4. Jak hodnotíte, v porovnání s konkurenty, kvalitu produktů Vašeho podniku?	1	2	3	4	5	↓	↘	→	↗	↑
A5. Jak hodnotíte, v porovnání s konkurenty, náklady na pracovní sílu ve Vašem podniku?	1	2	3	4	5	↓	↘	→	↗	↑
A6. Jak hodnotíte, v porovnání s konkurenty, ostatní náklady ve Vašem podniku?	1	2	3	4	5	↓	↘	→	↗	↑
A7. Jaká je, v porovnání s konkurenty, úroveň kvalifikace pracovníků Vašeho podniku?	1	2	3	4	5	↓	↘	→	↗	↑
A8. Jaká péče je, v porovnání s konkurenty, věnována zákazníkům Vašeho podniku?	1	2	3	4	5	↓	↘	→	↗	↑
A9. Jaký přístup má, v porovnání s konkurenty, Váš podnik ke zdrojům financování ?	1	2	3	4	5	↓	↘	→	↗	↑
A10. Jak je ceněno, v porovnání s konkurenty, jméno (resp. značka) Vašeho podniku?	1	2	3	4	5	↓	↘	→	↗	↑
A11. Uveďte další vnitřní faktory včetně jejich charakteristik a vlivu na konkurenceschopnost Vaší společnosti, pokud je považujete za dostatečně významné.	1	2	3	4	5	↓	↘	→	↗	↑
21 	1	2	3	4	5	↓	↘	→	↗	↑
22 	1	2	3	4	5	↓	↘	→	↗	↑
23 	1	2	3	4	5	↓	↘	→	↗	↑

K2. **Případný další komentář** (Uveďte, prosím, ke které položce se komentář vztahuje.)

24 

.....

.....

Vnější faktory konkurenceschopnosti:

Ze stejných důvodů jako u vnitřních faktorů konkurenceschopnosti je rovněž u vnějších faktorů konkurenceschopnosti zvlášť sledována hodnota každého faktoru a zvlášť její vliv na konkurenceschopnost.

U vnějších faktorů konkurenceschopnosti je třeba si uvědomit, že tatáž hodnota určitého faktoru může pro silné a dynamické podniky představovat rozvojovou příležitost, pro slabé podniky či podniky se strategií stability ohrožení, popř. situaci, kterou nemohou či nechtějí využít. Například vysoký konkurenční boj představuje pro silný podnik šanci k potlačení konkurentů a ovládnutí trhu, naopak pro slabý podnik znamená ohrožení jeho existence, resp. vytlačení z trhu. Podobně rozšíření trhů znamená potenciální zvýšení konkurenceschopnosti pouze pro ty podniky, které jsou schopny expandovat.

U následujících otázek zakroužkujte příslušnou hodnotu bodovací škály.

	Hodnocení Vašeho podniku					Vliv na konkurenceschopnost Vašeho podniku					
	velmi nízký(a)	nízký(a)	střední	vysoký(a)	velmi vysoký(a)	silně negativní vliv	mírně negativní vliv	žádný vliv	mírně pozitivní vliv	silně pozitivní vliv	
A 12. Konkurenční boj na trzích produktů, kde působí 25 Váš podnik, je:	1	2	3	4	5	↓	↘	→	↗	↑	
A 13. Vyjednávací síla odběratelů Vašeho podniku je:	1	2	3	4	5	↓	↘	→	↗	↑	
A 14. Vyjednávací síla dodavatelů Vašeho podniku je:	1	2	3	4	5	↓	↘	→	↗	↑	
A 15. Zájem vstoupit do pracovního poměru ve Vašem 28 podniku je:	1	2	3	4	5	↓	↘	→	↗	↑	
A 16. Korupce v prostředí, ve kterém podniká 29 Váš podnik, je:	1	2	3	4	5	↓	↘	→	↗	↑	
A 17. Podpora Vašeho podniku ze strany 30 státních orgánů je:	1	2	3	4	5	↓	↘	→	↗	↑	
A 18. Podpora Vašeho podniku ze strany místních orgánů 31 veřejné správy je:	1	2	3	4	5	↓	↘	→	↗	↑	
A 19. Uveďte další vnější faktory včetně jejich charakteristik a vlivu na konkurenceschopnost Vaší společnosti, pokud je považujete za dostatečně významné.											
32 	1	2	3	4	5	↓	↘	→	↗	↑	
33 	1	2	3	4	5	↓	↘	→	↗	↑	
34 	1	2	3	4	5	↓	↘	→	↗	↑	
	velmi zúžují	zúžují	nemění	poněkud rozšiřují	velmi rozšiřují	silně negativní vliv	mírně negativní vliv	žádný vliv	mírně pozitivní vliv	silně pozitivní vliv	
A 20. Trhy produktů , kde působí Váš podnik se:	1	2	3	4	5	↓	↘	→	↗	↑	

K 3. **Případný další komentář** (Uveďte, prosím, ke kterým položkám se komentář vztahuje.)

36 

.....

.....

B CHARAKTERISTIKA PODNIKU



Vysvětlivky k tabulkám uvedeným v části B

V dotazníku nejde jen o zachycení stávajícího stavu, ale též o postižení vývojových trendů.

Z tohoto důvodu je ve většině tabulek sledována nejen stávající situace, ale též minulý trend a budoucí trend.

Dynamika vývoje je zachycena takto:

Minulý trend – trend v uplynulých cca pěti letech (tj. od cca roku 2002); na základě rámcového hodnocení se uvede, zda sledovaná veličina převážně rostla ↗, zůstávala stejná →, nebo nastával pokles ↘.

Stávající situace – současnost, rok 2007; hodnota sledované veličiny je zachycena buď na bodovací škále, nebo v procentech, popřípadě jiným způsobem.

Budoucí trend – trend v budoucích cca pěti letech (tj. do cca roku 2012); na základě kvalifikovaného odhadu se uvede, zda lze předpokládat, že sledovaná veličina bude převážně růst ↗, zůstane stejná →, nebo nastane pokles ↘.

B1. SOUHRNNÁ ČÁST

B1.1. Uveďte, jakou důležitost mají níže uvedené zájmové skupiny (stakeholders) pro Váš podnik.

Zájmové skupiny (stakeholders)	Minulý trend	1 nedůležitá zájmová skupina 5 vysoce důležitá zájmová skupina					Budoucí trend		
		Stávající situace							
37 Vlastníci	↘ → ↗	1	2	3	4	5	↘ → ↗		
38 Zaměstnanci	↘ → ↗	1	2	3	4	5	↘ → ↗		
39 Zákazníci	↘ → ↗	1	2	3	4	5	↘ → ↗		
40 Dodavatelé	↘ → ↗	1	2	3	4	5	↘ → ↗		
41 Věřitelé	↘ → ↗	1	2	3	4	5	↘ → ↗		
42 Stát	↘ → ↗	1	2	3	4	5	↘ → ↗		
43 Komunita v okolí podniku (Subjekty v okolí podniku)	↘ → ↗	1	2	3	4	5	↘ → ↗		

B1.2. Má Váš podnik samostatné provozovny v České republice,

44 jejichž sídlo je jinde než sídlo podniku?

1 NE 2 ANO → Počet

(Provozovnou se myslí vnitřní součást podniku, nikoliv dceřiná společnost)

Pokud ano, uveďte sídla provozoven:

Obec	Kód obce ^A	Počet zaměstnanců	Okres ^A	Kód okresu ^A	Kraj	Kód kraje ^A
45						
46						
47						
48						
49						
50 Případný komentář ^B						

Vysvětlivky: **A** Uveďte dle číselníku obcí, okresů a krajů.

B Uveďte, prosím, ke které položce se komentář vztahuje.

Označení dynamiky vývoje: ↘ nastával pokles / nastane pokles → veličina zůstávala / zůstane stejná ↗ veličina převážně rostla / bude růst

B1.3. Má Váš podnik **samostatné provozovny**,

51 jejichž sídlo je v zahraničí?

1 NE

2 ANO → Počet

(Provozovnou se myslí vnitřní součást podniku, nikoliv dceřiná společnost)

Pokud ano, uveďte sídla provozoven:

	Země	Kód země ^A	Počet zaměstnanců
52			
53			
54			
55			
56	Případný komentář		

Vysvětlivky: A Uveďte dle číselníku zemí.

B1.4. Existují ve Vašem podniku **relativně autonomní organizační**57 jednotky ^A (divize, závody apod.)?

1 NE

2 ANO → Počet

Pokud ano, jak je tato **autonomie realizována**?

1 nízká autonomie
3 střední autonomie
5 vysoká autonomie

Oblast	Minulý trend			Stávající situace					Budoucí trend		
58 Plánování výrobního programu	↘	→	↗	1	2	3	4	5	↘	→	↗
59 Jednání s odběrateli	↘	→	↗	1	2	3	4	5	↘	→	↗
60 Plánování materiálových vstupů	↘	→	↗	1	2	3	4	5	↘	→	↗
61 Jednání s dodavateli	↘	→	↗	1	2	3	4	5	↘	→	↗
62 Plánování rozvoje pracovních sil	↘	→	↗	1	2	3	4	5	↘	→	↗
63 Výběr a přijímání pracovníků	↘	→	↗	1	2	3	4	5	↘	→	↗

Vysvětlivky: A Jedná se o organizační jednotky bez právní subjektivity.

1 Autonomie v dané oblasti je nízká; to znamená, že o dané oblasti rozhoduje ředitelství podniku, dané organizační jednotce jsou direktivně stanoveny relativně podrobné úkoly.

3 Autonomie v dané oblasti je střední; to znamená, že organizační jednotka je vyzvána k tomu, aby v dané oblasti předložila návrh, který s ní podnikové ředitelství projedná a v návaznosti na to stanoví organizační jednotce úkoly.

5 Autonomie v dané oblasti je vysoká; to znamená, že podnikové ředitelství po projednání s organizační jednotkou jí stanovuje pouze velmi rámcové úkoly.

B1.5. Kolik **stupňů řízení** (v hlavní linii) má Váš podnik?

64



Vysvětlivky: Uvede se počet vedoucích, kteří jsou mezi dělníkem hlavní výroby a ředitelem podniku (včetně), přičemž první v této řadě je přímý nadřízený dělníka.

B1.6. Je Váš podnik **součástí koncernu**?

65

1 NE

2 ANO → Název:

66 Uveďte zemi sídla koncernu:



Kód země dle číselníku.

B1.7. Kolik **dceřiných společností** má Váš podnik?

67



68 Z toho s kapitálovou účastí Vašeho podniku nad 50 %

K4. **Případný další komentář** (Uveďte, prosím, ke kterým položkám se komentář vztahuje.)

69



B2. VLASTNÍCI, MAJETEK

B2.1. Uveďte **typ vlastnické struktury** Vašeho podniku.

Zařaďte vlastnickou strukturu podniku do jednoho z uvedených typů. Odpovídající typ (pouze jeden) z výběru 01 až 21 se označí zakroužkováním. Pokud konkrétní strukturu zařadit nelze (XX), uveďte se její stručná charakteristika

70 (obdobně jako u výše uvedených typů).

TYP	Velikostní struktura hlavních vlastníků	Typ vlastníka ^A	Země vlastníka, resp. vlastníků ^B			Součást koncernu ^C	Velikostní struktura dalších vlastníků
01	Jediný vlastník	FO	.....	—	—	NE	—
02	Jediný vlastník	PO	.....	—	—	NE	—
03	Jediný vlastník	PO	.....	—	—	ANO	—
04	Majoritní vlastník	FO	.....	.....	.....	NE	několik minoritních vlastníků
05	Majoritní vlastník	PO	.....	.....	.....	NE	několik minoritních vlastníků
06	Majoritní vlastník	PO	.....	.....	.....	ANO	několik minoritních vlastníků
07	Majoritní vlastník	FO	.....	.....	.....	NE	mnoho minor. a drob. vlastníků
08	Majoritní vlastník	PO	.....	.....	.....	NE	mnoho minor. a drob. vlastníků
09	Majoritní vlastník	PO	.....	.....	.....	ANO	mnoho minor. a drob. vlastníků
10	Několik velkých vlastníků	FO	CZ	—	—	NE	—
11	Několik velkých vlastníků	FO + PO	CZ	—	—	NE	—
12	Několik velkých vlastníků	PO	CZ	—	—	NE	—
13	Několik velkých vlastníků	FO	.....	.....	.....	NE	—
14	Několik velkých vlastníků	FO + PO	.....	.....	.....	NE	—
15	Několik velkých vlastníků	PO	.....	.....	.....	NE	—
16	Několik velkých vlastníků	FO	CZ	—	—	NE	mnoho minor. a drob. vlastníků
17	Několik velkých vlastníků	FO + PO	CZ	—	—	NE	mnoho minor. a drob. vlastníků
18	Několik velkých vlastníků	PO	CZ	—	—	NE	mnoho minor. a drob. vlastníků
19	Několik velkých vlastníků	FO	.....	.....	.....	NE	mnoho minor. a drob. vlastníků
20	Několik velkých vlastníků	FO + PO	.....	.....	.....	NE	mnoho minor. a drob. vlastníků
21	Několik velkých vlastníků	PO	.....	.....	.....	NE	mnoho minor. a drob. vlastníků
XX	Jiná vlastnická struktura	.....	.....	.....	.....	NE	.....

Vysvětlivky **A** FO – fyzická osoba, PO – právnická osoba

B Uveďte se země vlastníka, resp. vlastníků.

C Zjištění, zda je podnik součástí koncernu; připadá v úvahu prakticky pouze v případech, kdy je jediným, resp. majoritním vlastníkem právnická osoba.

B2.2. Změnila se v uplynulých cca pěti letech

71 **vlastnická struktura** Vašeho podniku?

1 NE

2 ANO

→ Jakým způsobem: **A**

72 Očekáváte, že se **vlastnická struktura bude měnit** v příštích cca pěti letech?

1 NE

2 ANO

→ Jakým způsobem: **A**

Vysvětlivky: **A** Uveďte kód příslušného typu z výběru 01 až 21 dle definice v otázce B 2.1.

B2.3. Jakým podílem z celkového počtu jsou v následujících orgánech Vaší akciové společnosti zastoupeni vlastníci, jejichž vlastnický podíl přesahuje 5 %?

Představenstvo společnosti

Dozorčí rada společnosti

 %

 %

B2.4. Kolik členů top managementu je zároveň vlastníky, jejichž vlastnický podíl přesahuje 5 %?



B2.5. Na jaké úrovni je vybavení Vašeho podniku hmotným majetkem?

1 zastaralé, na hranici morální a fyzické životnosti
5 na špičkové úrovni

Minulý trend

Stávající situace

Budoucí trend

75 Úroveň rozhodujících složek hmotného majetku:

1 2 3 4 5

Vysvětlivky: Uveďte, na jaké převažující úrovni jsou rozhodující složky hmotného majetku tj. stroje, zařízení, ostatní technické prostředky, budovy a další složky, důležité pro funkceschopnost a dosahování cílů společnosti.

B2.6. Které z níže uvedených softwarových aplikací užívá Váš podnik (v případě komplexní agendy zaškrtněte vše)?

Označení softwarové aplikace

Současný stav

Uvažujete o zavedení či obměně do cca jednoho roku?

76 Moduly MRP (řízení výroby)

1 ANO 2 NE

1 ANO 2 NE

77 Moduly pro personální agendy

1 ANO 2 NE

1 ANO 2 NE

78 Moduly pro účetní agendy

1 ANO 2 NE

1 ANO 2 NE

79 Moduly CRM (řízení vztahů se zákazníky)

1 ANO 2 NE

1 ANO 2 NE

80 Moduly SCM (řízení dodavatelského řetězce)

1 ANO 2 NE

1 ANO 2 NE

81 MIS (podpora rozhodování manažerů)

1 ANO 2 NE

1 ANO 2 NE

82 Intranet

1 ANO 2 NE

1 ANO 2 NE

83 Kancelářské aplikace (MS Office apod.)

1 ANO 2 NE

1 ANO 2 NE

B2.7. Je propojení softwarových aplikací, které používá Váš podnik, vyhovující?

1 zcela nevyhovující 5 plně vyhovující

1 2 3 4 5

K5. Případný další komentář (Uveďte, prosím, ke které položce se komentář vztahuje.)

85



.....

.....

.....

.....

B3. ZAMĚŠTNANCI

B3.1. Uvedte počty zaměstnanců Vašeho podniku dle níže specifikovaných skupin.

Uvedte průměrný roční
přepočtený stav zaměstnanců

	Minulý trend	Stávající situace		Budoucí trend
86 Celkem zaměstnanců	↘ → ↗	↘	↘	↘ → ↗
87 Z toho: počet žen	↘ → ↗	↘	↘	↘ → ↗
88 Z toho: počet pracovníků s VŠ vzděláním	↘ → ↗	↘	↘	↘ → ↗
89 Technicko-hospodářští pracovníci ^A	↘ → ↗	↘	↘	↘ → ↗
90 Z toho: Vrcholový management ¹	↘ → ↗	↘	↘	↘ → ↗
91 Z toho: počet žen	↘ → ↗	↘	↘	↘ → ↗
92 počet cizinců	↘ → ↗	↘	↘	↘ → ↗
93 Nižší management ^{B2}	↘ → ↗	↘	↘	↘ → ↗
94 Ostatní technicko-hospodářští pracovníci	↘ → ↗	↘	↘	↘ → ↗
95 Z toho: techničtí pracovníci ^{B C3}	↘ → ↗	↘	↘	↘ → ↗
96 pracovníci nákupu a prodeje ^{B C4}	↘ → ↗	↘	↘	↘ → ↗
97 administrativní pracovníci ^{B C5}	↘ → ↗	↘	↘	↘ → ↗
98 Dělníci ^A	↘ → ↗	↘	↘	↘ → ↗
99 Z toho: počet cizinců	↘ → ↗	↘	↘	↘ → ↗

Vysvětlivky: **A** Uvede se v souladu se statistickým výkazem.

B Uvedou se na základě kvalifikovaného odhadu.

C Mimo vedoucí pracovníky.

1 Generální ředitel, resp. ředitel společnosti, odborní ředitel, resp. náměstci, ředitelé závodů, resp. divizí.

2 Všichni ostatní manažeři, tj. střední management a management první linie (vedoucí provozů, dílen, míst, vedoucí úseků, odborů, oddělení a pod.).

3 Pracovníci výzkumu a vývoje, technické přípravy výroby, operátoři a obsluha výpočetní techniky apod.

4 Pracovníci útvarů nákupu a prodeje, včetně obchodních zástupců, marketingu apod.

5 Pracovníci sekretariátů, personálního úseku, ekonomického úseku, právního oddělení, další administrativní pracovníci.

B3.2. Jak velká je fluktuace ve Vašem podniku?

	Minulý trend	Stávající situace			Budoucí trend
100 Míra fluktuace:	↘ → ↗	1	2	3	↘ → ↗
		< 2 %	2–10 %	> 10 %	

Vysvětlivky: **1** Fluktuace je zanedbatelná, počet zaměstnanců, kteří v průběhu roku rozvážou pracovní poměr, nepřekračuje cca 2% (z celkového počtu zaměstnanců).

2 Fluktuace je střední, počet zaměstnanců, kteří v průběhu roku rozvážou pracovní poměr, se pohybuje zhruba mezi cca 2 až 10%.

3 Fluktuace je vysoká, počet zaměstnanců, kteří v průběhu roku rozvážou pracovní poměr, překračuje 10%.

Poznámka: Předmětem sledování nejsou odchody do důchodu ani opakované propouštění a opětné přijímání sezónních pracovníků.

B3.3. Pokud zaměstnanec odchází z vlastní iniciativy, které důvody ho k tomu vedou?

Důvody

1 nevyskytuje se
2 vyskytuje se jen občas
3 vyskytuje se často

101 Reorganizace a nutnost přeškolení	1	2	3
102 Nízký plat	1	2	3
103 Nezajímavá práce	1	2	3
104 Nedostatečné možnosti kariérního růstu	1	2	3
105 Špatné vztahy se spolupracovníky, resp. s nadřízeným	1	2	3
106 Osobní důvody (rodinné, zdravotní apod.)	1	2	3
107 Jiné důvody: 	1	2	3

B3.4. Sledují se a vyhodnocují se systematicky důvody odchodů zaměstnanců z podniku?

1 ANO

2 NE

Označení dynamiky vývoje: ↘ nastával pokles / nastane pokles → veličina zůstávala / zůstane stejná ↗ veličina převážně rosla / bude růst

B3.5. Kolik procent z celkové mzdy tvoří **pohyblivá složka mzdy^A** dle níže specifikovaných skupin zaměstnanců Vašeho podniku.

	Minulý trend		Budoucí trend
109 Vrcholový management	↘ → ↗	 %	↘ → ↗
110 Nižší management	↘ → ↗	 %	↘ → ↗
111 Techničtí pracovníci	↘ → ↗	 %	↘ → ↗
112 Pracovníci nákupu a prodeje	↘ → ↗	 %	↘ → ↗
113 Administrativní pracovníci	↘ → ↗	 %	↘ → ↗
114 Dělníci	↘ → ↗	 %	↘ → ↗

Vysvětlivky: **A** Jedná se o horní limity pohyblivé složky mzdy dle pravidel odměňování, nikoliv o skutečně vyplacené částky. Pohyblivá složka mzdy je závislá na rozsahu a kvalitě pracovního výkonu zaměstnance. Patří do ní prémie, výkonové odměny, bonusy, provize, podíly na zisku apod.

B3.6. Jaký vliv na motivaci pracovníků Vašeho podniku má výše uvedená **pohyblivá složka mzdy**?

	Minulý trend	1 zanedbatelný	5 velmi vysoký					Budoucí trend
	↘ → ↗	Stávající situace						↘ → ↗
115	↘ → ↗	1	2	3	4	5		↘ → ↗

B3.7. Uveďte, které **typy zaměstnaneckých výhod** Váš podnik poskytuje.

Typ zaměstnaneckých výhod				Komu:
116 Akciové opce	1 nikomu	2 všem	3 některým	.....
117 Služební automobil k soukromým účelům	1 nikomu	2 všem	3 některým	.....
118 Služební mobilní telefon	1 nikomu	2 všem	3 některým	.....
119 Poskytnutí notebooku, připojení k internetu pro práci doma	1 nikomu	2 všem	3 některým	.....
120 Zajištění stravování	1 nikomu	2 všem	3 některým	.....
121 Příspěvky na dopravu, ubytování	1 nikomu	2 všem	3 některým	.....
122 Zajišťování možnosti rekreace, sportu, kultury	1 nikomu	2 všem	3 některým	.....
123 Poskytování půjček	1 nikomu	2 všem	3 některým	.....
124 Příspěvky na důchodové připojištění	1 nikomu	2 všem	3 některým	.....
125 Příspěvky na životní pojištění	1 nikomu	2 všem	3 některým	.....
126 Podpora vzdělávání zaměstnanců na základě jejich iniciativy	1 nikomu	2 všem	3 některým	.....
127 Kafeteria systém	1 nikomu	2 všem	3 některým	.....
128 Jiné: 	1 nikomu	2 všem	3 některým	.....
129 	1 nikomu	2 všem	3 některým	.....
130 	1 nikomu	2 všem	3 některým	.....

B3.8. Jaké **prostředky** vynakládá Váš podnik **na zaměstnanecké výhody**?

	Minulý trend	Stávající situace ^A	Budoucí trend
131	↘ → ↗	 (%)	↘ → ↗
132 Sleduje podnik tyto náklady systematicky?		1 ANO 2 NE	

Vysvětlivky **A** Uveďte jako relaci v procentech vůči personálním nákladům. Pokud se dané náklady systematicky nesledují, uveďte kvalifikovaný odhad.

B3.9. Jaký vliv na motivaci pracovníků Vašeho podniku mají výše uvedené **zaměstnanecké výhody**?

	Minulý trend	1 zanedbatelný	5 velmi vysoký					Budoucí trend
	↘ → ↗	Stávající situace						↘ → ↗
133	↘ → ↗	1	2	3	4	5		↘ → ↗

B3.10. Jaké prostředky vynakládá Váš podnik na vzdělávání zaměstnanců?

	Minulý trend	Stávající situace ^A		Budoucí trend
134	↘ → ↗	 (%)		↘ → ↗
135		1 ANO 2 NE		

Vysvětlivky **A** Uveďte jako relaci v procentech vůči personálním nákladům. Pokud se dané náklady systematicky nesledují, uveďte kvalifikovaný odhad.

K6. Případný další komentář (Uveďte, prosím, ke které položce se komentář vztahuje.)

136

.....

.....

B4. ODBĚRATELÉ, ZÁKAZNÍCI

Odběratelé jsou ty subjekty, které bezprostředně odebírají od Vašeho podniku jeho produkty (výrobky, či služby). **Zákazníci** jsou ty subjekty, pro které jsou určeny produkty Vašeho podniku. Mezi Vaším podnikem a Vaším zákazníkem mohou v roli Vašich odběratelů být organizace velkoobchodu a maloobchodu. Pokud tomu tak není, jsou odběratelé zároveň zákazníky.

B4.1. Jakou obchodní strategii Váš podnik uplatňuje?

137	Označte v příslušném kvadrantu.	zaměření na nízké ceny a nízké náklady	zaměření na specifický charakter výrobků s možností požadovat vyšší ceny
široké zaměření		široký rozsah výroby široký okruh zákazníků	1 COST LEADERSHIP 2 DIFFERENTIATION
úzké zaměření		úzký rozsah výroby úzký okruh zákazníků	3 COST FOCUS 4 DIFFERENTIATION FOCUS

B4.2. Odhadněte procentuální podíl na tržbách dle níže uvedených typů odběratelů Vašeho podniku.

Typ odběratele	Minulý trend	Podíl na tržbách (%)		Budoucí trend
		Stávající situace		
138	↘ → ↗	 %		↘ → ↗
139	↘ → ↗	 %		↘ → ↗
145	↘ → ↗	 %		↘ → ↗
Celkem		100 %		

B4.3. Uveďte míru stability odběratelů Vašeho podniku.

		1 nízká stabilita odběratelů 5 vysoká stabilita odběratelů						
Typ odběratele	Minulý trend	Stávající situace					Budoucí trend	
146	↘ → ↗	1	2	3	4	5	↘ → ↗	
147	↘ → ↗	1	2	3	4	5	↘ → ↗	

Vysvětlivky: **1** Stabilita odběratelů je nízká; to znamená, že odběratelé Vašeho podniku se neustále mění, vztahy jsou tedy spíše epizodické.
5 Stabilita odběratelů je vysoká; to znamená, že Váš podnik má stabilní odběratele, vztah mezi podnikem a jejími odběrateli jsou dlouhodobé.

B4.4. Z jakých teritorií jsou zákazníci Vašeho podniku?

4.4. Z jakých teritorií jsou zákazníci Vašeho podniku?

Teritorium	Minulý trend	Podíl na tržbách (%) ^A		Budoucí trend
		Stávající situace		
150 Region ^B		%		
151 Ostatní tuzemsko		%		
152 Zahraničí ^C		%		
153 z toho: ^D 		%		
154 		%		
155 		%		
156 		%		
157 Ostatní ^E		%		
Celkem		100 %		

Vysvětlivky **A** Uvede se odhad procentuálního podílu na tržbách.
B „Region“: jedná se o zákazníky nacházející se do vzdálenosti zhruba 50 km od sídla podniku, resp. jeho příslušné provozovny,
C Uvede se export celkem.
D Údaje o exportu se rozvedou dle jednotlivých zemí (viz číselník zemí), nebo dle teritorií (viz číselník teritorií). Pokud se jedná o větší počet zemí, uvedou se čtyři největší, zbytek se zahrne pod položku ostatní (**E**). V případě, že se jedná o zákazníky víceméně rovnoměrně rozprostřené do velkého počtu zemí v globálním rozměru, pak se použije hrubší členění na teritoria (viz číselník teritorií).

B4.5. Uveďte specifčnost produktů Vašeho podniku.

Specifčnost	Podíl na tržbách
158 Velmi specifické produkty ^A	 %
159 Spíše specifické produkty	 %
160 Spíše standardizované produkty	 %
161 Velmi standardizované produkty ^B	 %
Celkem 100 %	

162 Specifčnost Vašich produktů v uplynulých cca pěti letech v průměru spíše	☐ 1 klesala	☐ 2 zůstávala stejná	☐ 3 rostla
163 Specifčnost Vašich produktů v budoucích cca pěti letech v průměru spíše	☐ 1 bude klesat	☐ 2 zůstane stejná	☐ 3 bude růst

Vysvětlivky: **A** Velmi specifické produkty: jde o výrobky specializovaného, resp. individualizovaného zaměření, tedy o výrobky „šité na míru“ Vaším zákazníkům. Takové výrobky jsou mnohdy vyvíjené ve spolupráci se zákazníkem a jejich dodávky jsou často spojované s prodejnými službami. Zákazník není v krátké době zpravidla schopen přejít k jinému dodavateli.
B Velmi standardizované produkty: jde o výrobky standardizovaného charakteru, které zákazník může bez větších problémů nahradit výrobky Vašich konkurentů.

K7. Případný další komentář (Uveďte, prosím, ke které položce se komentář vztahuje.)

164

.....

B5. DODAVATELÉ

Jedná se o dodavatele surovin, materiálu, polotovarů a komponent pro výrobu. Dodavatelé ostatních vstupů (investice, inventář apod.) nejsou předmětem šetření.

B5.1. Odhadněte procentuální podíl na objemu nákupu dle níže uvedených typů dodavatelů Vašeho podniku.

uvedených typů dodavatelů Vašeho podniku.				Podíl na objemu nákupu (%)				
Typ dodavatele	Minulý trend			Stávající situace		Budoucí trend		
165 Strategičtí dodavatelé					 %			
166 Ostatní dodavatelé					 %			
Celkem				100 %				

B5.2. Uveďte míru stability dodavatelů Vašeho podniku.

B52. Uveďte míru stability dodavatelů Vašeho podniku.				1 nízká stabilita dodavatelů 5 vysoká stabilita dodavatelů								
Typ dodavatele		Minulý trend			Stávající situace					Budoucí trend		
171	Strategičtí dodavatelé	↘	→	↗	1	2	3	4	5	↘	→	↗
172	Ostatní dodavatelé	↘	→	↗	1	2	3	4	5	↘	→	↗

Vysvětlivky: 1 Stabilita dodavatelů je nízká; to znamená, že dodavatelé Vašeho podniku se neustále mění, vztahy jsou tedy spíše epizodické.
5 Stabilita dodavatelů je vysoká; to znamená, že Váš podnik má stabilní dodavatele, vztahy mezi podnikem a jeho odběrateli jsou dlouhodobé.

B5.3. Z jakých teritorií jsou dodavatelé Vašeho podniku?

B5.3. Z jakých teritorií jsou dodavatelé Vašeho podniku?				Podíl na objemu nákupu (%) ^A				
Teritorium	Minulý trend			Stávající situace		Budoucí trend		
175 Region ^B					 %			
176 Ostatní tuzemsko					 %			
177 Zahraničí ^C					 %			
178 z toho: ^D					 %			
179					 %			
178					 %			
179					 %			
180 Ostatní ^E					 %			
Celkem					100 %			

Vysvětlivky ^A Uvede se odhad procentuálního podílu na nákupu (v peněžním vyjádření).
^B „Region“: jedná se o dodavatele nacházející se do vzdálenosti zhruba 50km od sídla podniku, resp. jeho provozovny, pro kterou jsou určeny dodávky.
^C Uvedou se dodávky ze zahraničí celkem.
^D Údaje o dodávkách ze zahraničí se rozvedou dle jednotlivých zemí (viz číselník zemí), nebo dle teritorií (viz číselník teritorií). Pokud se jedná o větší počet zemí, uvedou se čtyři největší, zbytek se zahrne pod položku ostatní (E). V případě, že se jedná o dodavatele víceméně rovnoměrně rozprostřené do velkého počtu zemí v globálním rozměru, pak se použije hrubší členění na teritoria (viz číselník teritorií).

B5.4. Uveďte specifčnost dodávek.

Specifičnost		Podíl na dodávkách		
181	Velmi specifické dodávky ^A		.....	%
182	Spíše specifické dodávky		.....	%
183	Spíše standardizované dodávky		.....	%
184	Velmi standardizované dodávky ^B		.....	%
Celkem			100	%
185	Specifičnost dodávek pro Váš podnik v uplynulých cca pěti letech v průměru spíše	1 klesala	2 zůstávala stejná	3 rostla
186	Specifičnost dodávek pro Váš podnik v budoucích cca pěti letech v průměru	1 bude klesat	2 zůstane stejná	3 bude růst

Vysvětlivky: **A Velmi specifické dodávky:** jde o dodávky surovin, materiálů, polotovarů a komponent specializovaného, resp. individualizovaného zaměření, „šité na míru“ zákazníkovi (tj. Vašemu podniku). Dodávané produkty jsou mnohdy vyvíjené ve spolupráci se zákazníkem a jejich dodávky jsou často spojované s poprodejními službami. Případný přechod k jinému dodavateli by pro Vás byl obtížný a jeho realizace dlouhodobá a nákladná.

B Velmi standardizované dodávky: jde o dodávky surovin, materiálů, polotovarů a komponent standardizovaného charakteru, které jsou na trhu běžné k dostání; přechod k jinému dodavateli lze realizovat bez problémů.

B5.5. Ohodnoťte důležitost uvedených kritérií při výběru nového dodavatele (resp. při hodnocení stávajícího).

dodavatele (resp. při hodnocení stávajícího).		1 zcela nedůležité 5 velmi důležité										
Kritérium	Minulý trend	Stávající situace					Budoucí trend					
187	Cena produktů	↓	→	↑	1	2	3	4	5	↓	→	↑
188	Platební podmínky	↓	→	↑	1	2	3	4	5	↓	→	↑
189	Ostatní dodací podmínky (doprava, převzetí rizika)	↓	→	↑	1	2	3	4	5	↓	→	↑
190	Kvalita produktů	↓	→	↑	1	2	3	4	5	↓	→	↑
191	Certifikát jakosti dodavatele	↓	→	↑	1	2	3	4	5	↓	→	↑
192	Doba působení dodavatele na trhu	↓	→	↑	1	2	3	4	5	↓	→	↑
193	Reference jiných odběratelů	↓	→	↑	1	2	3	4	5	↓	→	↑
194	Soulad chování dodavatele s politikou společenské odpovědnosti (CSR) Vašeho podniku	↓	→	↑	1	2	3	4	5	↓	→	↑
Jiné kritérium:												
195	.....	↓	→	↑	1	2	3	4	5	↓	→	↑
196	.....	↓	→	↑	1	2	3	4	5	↓	→	↑
197	.....	↓	→	↑	1	2	3	4	5	↓	→	↑

K8. Případný další komentář (Uveďte, prosím, ke které položce se komentář vztahuje.)

198 

.....

.....

.....

B6. SPOLEČENSKÁ ODPOVĚDNOST, KODEXY, CERTIFIKÁTY

Společenskou odpovědnost podniku chápeme jako **dobrovolné** integrování **sociálních a ekologických** hledisek do každodenních podnikových operací a interakcí se zájmovými skupinami (stakeholdery).

B6.1. Kterými formami se Váš podnik angažuje ve smyslu tzv. **společenské odpovědnosti podniků** (CSR)?

Forma		Příklad
199 Firemní dobrovolnictví	1 ANO 2 NE	akční den, mentoring, partnerství v managementu, stínování, sociální praxe
200 Firemní dárcovství	1 ANO 2 NE	materiální dary, payroll giving, matchingový fond, služby pro bono, ostatní finanční dary
201 Firemní nadace	1 ANO 2 NE	
202 Partnerské programy	1 ANO 2 NE	rozvojové projekty, secondment, poskytování stipendií
203 Sponzorování	1 ANO 2 NE	cause related marketing, jiné formy sponzorování
204 Snižování dopadů na životní prostředí	1 ANO 2 NE	
205 Jiné formy:	1 ANO 2 NE	

B6.2. Ve kterých oblastech se Váš podnik těmito způsoby angažuje?

1 vůbec
3 velmi významně a systematicky

Oblast	Minulý trend	Stávající situace			Budoucí trend
206 Zdravotnictví		1	2	3	
207 Sociální péče		1	2	3	
208 Sport		1	2	3	
209 Kultura		1	2	3	
210 Vzdělávání		1	2	3	
211 Životní prostředí		1	2	3	
212 Jiná oblast:		1	2	3	
213		1	2	3	
214		1	2	3	

B6.3. Proč Váš podnik vynakládá svoje úsilí a prostředky na uvedené aktivity?

215

.....

.....

215 a Kolik % z celkových tržeb vynakládá Váš podnik na tyto aktivity?

Minulý trend	Stávající situace	Budoucí trend
	 (%)	

B6.4. Uveďte, jaké **kodexy** Váš podnik přijal, resp. uvažuje o jejich přijetí.

Oblast	Současný stav	Usilujete o jeho přijetí do cca jednoho roku?
216 Etický kodex (Vašeho podniku)	1 ANO 2 NE	1 ANO 2 NE
217 Kodex správy (corporate governance)	1 ANO 2 NE	1 ANO 2 NE
218 Jiné kodexy (oborové, profesní apod.)	1 ANO ^A	1 ANO ^B
219 A Pokud ano, uveďte jaké:	.....	
220 B Pokud ano, uveďte jaké:	.....	

Označení dynamiky vývoje: nastával pokles / nastane pokles veličina zůstávala / zůstane stejná veličina převážně rostla / bude růst

B6.5. Uvedte, jaké certifikáty Váš podnik získal, nebo usiluje o jejich získání.

Označení certifikátu	Současný stav		Usilujete o jeho získání do cca jednoho roku?		Charakteristika certifikátů
221 ISO 9000	1 ANO	2 NE	1 ANO	2 NE	Normy definují požadavky na kvalitu řízení (managementu) společnosti, tj. říkají jakým způsobem by podniky měly být řízeny, což je předpoklad pro kvalitní produkci.
222 ISO 14000	1 ANO	2 NE	1 ANO	2 NE	Společnost držící certifikát musí vytvořit, dokumentovat, uplatňovat a udržovat systém environmentálního managementu a neustále zlepšovat jeho efektivnost. Smyslem je snižovat negativní dopad podnikových aktivit na přírodu.
223 ISO 17799 (BS 7799)	1 ANO	2 NE	1 ANO	2 NE	Podnik s tímto certifikátem má zavedený a dokumentovaný systém řízení bezpečnosti informací (ISMS) v organizaci. Systém pokrývá všechny aspekty získávání, zpracovávání a ukládání informací prostřednictvím (a nejenom) informačních systémů a technologií organizace.
224 OHSAS 18001	1 ANO	2 NE	1 ANO	2 NE	Certifikát dokazující, že podnik má vypracovaný systém řízení ochrany zdraví a bezpečnosti práce podle požadavků této normy.
225 SA 8000	1 ANO	2 NE	1 ANO	2 NE	Certifikát podle tohoto mezinárodního standardu dokazuje, že daný podnik pečuje o své zaměstnance (má systém řízení sociální odpovědnosti).
226 QS 9000	1 ANO	2 NE	1 ANO	2 NE	Jedná se o skupiny oborových norem automobilového průmyslu (amerických výrobců aut).
227 VDA 6	1 ANO	2 NE	1 ANO	2 NE	Jedná se o skupiny oborových norem automobilového průmyslu (německých výrobců aut).
228 ISO/TS 16949	1 ANO	2 NE	1 ANO	2 NE	Jedná se o skupiny oborových norem automobilového průmyslu (sjednocující mezinárodní norma).
229 AS/EN 9100	1 ANO	2 NE	1 ANO	2 NE	Certifikát dodavatelů leteckého průmyslu.
230 TL 9000	1 ANO	2 NE	1 ANO	2 NE	Certifikát, který vyžadují poskytovatelé telekomunikačních služeb po svých dodavatelích.
231 HACCP	1 ANO	2 NE	1 ANO	2 NE	Systém bezpečnosti potravin založený na prevenci, který představuje systém řízení kvality a nezávadnosti potravin aplikovatelný v jakýchkoli organizacích zemědělského a potravinářského sektoru.
232 NBÚ	1 ANO	2 NE	1 ANO	2 NE	Certifikát Národního bezpečnostního úřadu
233 EMAS	1 ANO	2 NE	1 ANO	2 NE	Evropský certifikát kodifikující systém environmentálního managementu

Jiné certifikáty – současný stav:

	Současný stav	Název certifikátu
234	1 ANO	.....
235	1 ANO	.....
236	1 ANO	.....

Jiné certifikáty – v budoucnu:

	Usilujete o získání do cca jednoho roku?	Název certifikátu
234	1 ANO	.....
235	1 ANO	.....
236	1 ANO	.....

B6.6. Uvedte, jaká významná ocenění Váš podnik získal.

- 237 
- 238 
- 239 
- 240 

Vědecká redakce MU:

prof. PhDr. Ladislav Rabušic, CSc. (předseda)

Mgr. Iva Zlatušková

prof. RNDr. Zuzana Došlá, DSc.

Ing. Radmila Droběnová, Ph.D.

Mgr. Michaela Hanousková

doc. PhDr. Jana Chamonikolasová, Ph.D.

doc. JUDr. Josef Kotásek, Ph.D.

Mgr. et Mgr. Oldřich Krpec, Ph.D.

doc. PhDr. Růžena Lukášová, CSc.

prof. PhDr. Petr Macek, CSc.

PhDr. Alena Mizerová

Mgr. David Povolný

doc. RNDr. Lubomír Popelínský, Ph.D.

Mgr. Kateřina Sedláčková, Ph.D.

prof. MUDr. Anna Vašků, CSc.

prof. PhDr. Marie Vítková, CSc.

doc. Mgr. Martin Zvonař, Ph.D.

Ing. Ondřej Částek, Ph.D., Ing. Jana Pokorná

KONKURENČNÍ SCHOPNOST PODNIKŮ: VÝSLEDKY EMPIRICKÉHO VÝZKUMU

Ediční rada: doc. PhDr. Růžena Lukášová, CSc., prof. Ing. Ladislav Blažek, CSc.,
Ing. Eva Hýblová, Ph.D., RNDr. Jaroslav Maryáš, CSc., Ing. Martin Kvizda, Ph.D.,
PhDr. Jaroslav Nekuda, Ing. Daniel Němec, Ph.D., Ing. Vladimír Hyánek, Ph.D.

Jazyková redakce: Lenka Brodecká

Příprava k tisku: Alena Mizerová

Obálka a vstupní strany: Jarmila Marvanová

Vydala Masarykova univerzita v roce 2013

1. vydání

Tisk: Reprocentrum, Blansko

ISBN 978-80-210-6124-8

DOI 10.5817/CZ.MUNI.M210-6124-2013

Konkurenceschopnost podniků je fenomén, kterému se již desítky let věnuje velká pozornost. Přesto si tato publikace klade za cíl prohloubit jeho porozumění. Na prvním místě a jako první přínos přináší operacionalizaci konceptu konkurenceschopnosti. Největším kladem je však aplikace algoritmu sekvenčního dopředného plovoucího výběru spolu s klasifikátorem *k*-nejbližších sousedů, jejichž společné použití dokázalo redukovat počet potenciálních faktorů konkurenceschopnosti na ty tzv. nejinformativnější, tzn. ty, které dokáží ve své kombinaci nejlépe rozlišit méně výkonné podniky od těch výkonnějších. Dále publikace obsahuje i průběžné výsledky výzkumu, tedy identifikuje pravděpodobné faktory konkurenceschopnosti českých podniků.

Ondřej Částek působí jako odborný asistent na Ekonomicko-správní fakultě Masarykovy univerzity. Věnuje se zde také vybraným aspektům problematiky hledání faktorů úspěšnosti podniku, což je i předmětem této publikace. Na stejném pracovišti působí i spoluautorka **Jana Pokorná**. Její výzkumné aktivity se vedle měření finanční výkonnosti týkají možností řízení nákladů v podnikové sféře se zaměřením na přístupy založené na dílčích aktivitách.

muni
PRESS

ISBN 978-80-210-6124-8



9 788021 061248