

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA EKONOMICKO-SPRÁVNÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2021

Bc. Alena Kladivová

**Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní
Ústav podnikové ekonomiky a managementu**

Kapitálová struktura a její determinanty

Bc. Alena Kladivová

**Diplomová práce
2021**

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní
Akademický rok: 2020/2021

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE (projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. Alena Kladivová**
Osobní číslo: **E18597**
Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Ekonomika a management podniku**
Téma práce: **Kapitálová struktura a její determinanty**
Zadávající katedra: **Ústav matematiky a kvantitativních metod**

Zásady pro vypracování

Cílem této diplomové práce je potvrzení (resp. vyvrácení) vztahu mezi kapitálovou strukturou a jejími vybranými determinanty. Tato problematika je vztahována k prostředí České republiky.

Osnova:

- Úvod do problematiky, vymezení základních pojmů z oblasti kapitálové struktury.
- Charakteristika jednotlivých determinantů kapitálové struktury.
- Definování reprezentativního vzorku podniků z České republiky.
- Analýza zjištěných údajů o kapitálové struktuře a jejích determinantech.
- Formulace závislostí determinantů kapitálové struktury.
- Diskuze výsledků.
- Závěr a doporučení.

Rozsah pracovní zprávy: **50**
Rozsah grafických prací:
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

BREALEY, Richard A., Stewart C. MYERS a Franklin ALLEN, GOLIK, Vladimír, Zdeněk MUŽÍK a Liběna STIEBIT-ZOVÁ, ed. Teorie a praxe firemních financí. Aktualiz. vyd. Brno: BizBooks, 2014. ISBN 978-80-265-0028-5.
DLUHOŠOVÁ, Dana. Finanční řízení a rozhodování podniku: analýza, investování, oceňování, riziko, flexibilita. 3., rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2010. ISBN 978-80-86929-68-2.
DVOŘÁKOVÁ, Dana. Finanční účetnictví a výkaznictví podle mezinárodních standardů IFRS. 5. aktualizované a přepracované vydání. Brno: BizBooks, 2017. ISBN 978-80-265-0692-8.
MARKS, Kenneth H. The handbook of financing growth: strategies, capital structure, and M&A transactions. 2nd ed. Hoboken: John Wiley, 2009. Wiley finance. ISBN 978-0-470-39015-3.
PRÁŠILOVÁ, Pavlína. Determinanty kapitálové struktury českých podniků. E+M. Ekonomie a Management = Economics and Management. 2012, č. 1, s. 89-104.

Vedoucí diplomové práce: **Mgr. Jana Heckenbergerová, Ph.D.**
Ústav matematiky a kvantitativních metod

Datum zadání diplomové práce: **1. září 2020**
Termín odevzdání diplomové práce: **30. dubna 2021**

L.S.

prof. Ing. Jan Stejskal, Ph.D.
děkan

doc. Ing. Marcela Kožená, Ph.D.
vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 1. září 2020

Prohlašuji:

Práci s názvem Kapitálová struktura a její determinanty jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 30. 4. 2021

Alena Kladivová v. r.

PODĚKOVÁNÍ:

Touto cestou bych ráda poděkovala své vedoucí práce paní Mgr. Janě Heckenbergerové, Ph.D. za její odbornou pomoc, milý lidský přístup a podnětné připomínky, které mi pomohly při zpracování této diplomové práce.

ANOTACE

Tato diplomová práce s názvem Kapitálová struktura a její determinanty se zabývá problematikou skladby podnikového kapitálu a případných vztahů mezi kapitálem a jeho determinantami. Pomocí analýzy poměrovými ukazateli a vybraných statistických metod zjišťuje, zda vazby mezi kapitálovou strukturou a jejími determinantami reálně existují.

KLÍČOVÁ SLOVA

Kapitálová struktura, determinanty kapitálové struktury, kompromisní teorie, teorie hierarchie, celková zadluženost, dlouhodobá zadluženost.

TITLE

Capital Structure and its determinants.

ANNOTATION

In this diploma thesis - The capital structure and its determinants, the author deals with the matter of the composition of corporate capital and possible relationships between capital and its determinants. Using ratio analysis and selected statistical methods determines whether the links between the capital structure and its determinants exist.

KEYWORDS

Capital structure, determinants of the capital structure, trade-off theory, pecking order theory, debt ratio, long term debt.

OBSAH

ÚVOD.....	13
1 ÚVOD DO PROBLEMATIKY, VYMEZENÍ ZÁKLADNÍCH POJMŮ Z OBLASTI KAPITÁLOVÉ STRUKTURY	14
1.1 ZÁKLADNÍ POJETÍ KAPITÁLOVÉ STRUKTURY	14
1.1.1 Faktory ovlivňující kapitálovou strukturu	14
1.1.2 Optimální kapitálová struktura	15
1.2 VYBRANÉ TEORIE ZABÝVAJÍCÍ SE KAPITÁLOVOU STRUKTUROU	17
1.2.1 Miller-Modigliani teorie.....	18
1.2.2 Tradiční teorie	19
1.2.3 Kompromisní teorie.....	20
1.2.4 Teorie hierarchického pořádku.....	20
1.2.5 Teorie Brealeyho a Myerse	21
2 CHARAKTERISTIKA JEDNOTLIVÝCH DETERMINANT KAPITÁLOVÉ STRUKTURY	22
2.1 ROZDĚLENÍ DETERMINANT KAPITÁLOVÉ STRUKTURY	22
2.2 VÝSLEDKY VYBRANÝCH VÝZKUMŮ.....	26
2.2.1 Výsledky výzkumů týkající se podniků působících na území České republiky.....	29
3 DEFINOVÁNÍ REPREZENTATIVNÍHO VZORKU PODNIKŮ Z ČESKÉ REPUBLIKY	32
3.1 CHARAKTERISTIKA ZÁKLADNÍHO DATOVÉHO SOUBORU	32
3.2 POSTUP ANALÝZY DATOVÉHO SOUBORU.....	34
3.3 VERTIKÁLNÍ ANALÝZA	35
3.4 CHARAKTERISTIKA VYBRANÝCH POMĚROVÝCH UKAZATELŮ.....	35
3.4.1 Celková zadluženost.....	35
3.4.2 Dlouhodobá zadluženost	35
3.4.3 Úrokové krytí	36
3.4.4 Ukazatel krytí dlouhodobého majetku dlouhodobými zdroji	36
3.4.5 Rentabilita aktiv	36
3.4.6 Rentabilita vlastního kapitálu.....	36
3.5 CHARAKTERISTIKA VYBRANÝCH DETERMINANT	37
3.5.1 Podíl fixních aktiv	37
3.5.2 Zadržené zisky.....	37
3.5.3 Úroková míra.....	37
3.5.4 Rentabilita aktiv	38
3.5.5 Velikost podniku	38
3.5.6 Stáří podniku	38
3.6 FORMULACE ZÁVISLOSTÍ DETERMINANT A KAPITÁLOVÉ STRUKTURY	38
4 ANALÝZA ZJIŠTĚNÝCH ÚDAJŮ O KAPITÁLOVÉ STRUKTUŘE	40
4.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA DATOVÉHO SOUBORU	40
4.2 VERTIKÁLNÍ ANALÝZA	42
4.3 ANALÝZA POMĚROVÝMI UKAZATELI.....	43
4.3.1 Celková zadluženost.....	43
4.3.2 Dlouhodobá zadluženost	44
4.3.3 Úrokové krytí	46
4.3.4 Ukazatel krytí dlouhodobého majetku dlouhodobými zdroji	47
4.3.5 Rentabilita aktiv	49
4.3.6 Rentabilita vlastního kapitálu.....	50
4.4 ZÁVĚRY PLYNOUCÍ Z VERTIKÁLNÍ ANALÝZY A VYBRANÝCH POMĚROVÝCH UKAZATELŮ	51

5	FORMULACE ZÁVISLOSTÍ DETERMINANT KAPITÁLOVÉ STRUKTURY	53
5.1	MNOHONÁSOBNÁ KORELACE V JEDNOTLIVÝCH LETECH	53
5.2	OBECNÁ ANALÝZA LINEÁRNÍ ZÁVISLOSTI	56
5.3	ANALÝZA Vlivu VYSVĚTLUJÍCÍCH PROMĚNNÝCH MEZI SEBOU	58
5.4	Vliv ODVĚTVÍ NA JEDNOTLIVÉ DETERMINANTY.....	60
5.5	VIZUALIZACE ROZDĚLENÍ DLE CZ-NACE.....	72
5.6	ANALÝZA SKLADBY SKUPIN.....	74
5.7	ZÁVĚRY PLYNOUCÍ Z ANALÝZY POMOCÍ VYBRANÝCH STATISTICKÝCH METOD	75
6	DISKUZE VÝSLEDKŮ, DOPORUČENÍ.....	78
	ZÁVĚR.....	81
	POUŽITÁ LITERATURA.....	82

SEZNAM ILUSTRACÍ A TABULEK

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 – Klasifikace ekonomických činností CZ-NACE.....	33
Tabulka 2 – Klasifikace podle počtu zaměstnanců.....	34
Tabulka 3 – Zastoupení jednotlivých odvětví podle klasifikace CZ-NACE v základním datovém souboru	40
Tabulka 4 – Počet zaměstnanců v podniku v daném odvětví	41
Tabulka 5 – Analýza věkové struktury podniků v daném odvětví	41
Tabulka 6 – Vertikální analýza průměrné rozvahy jednotlivých odvětví (v %).....	42
Tabulka 7 – Celková zadluženost jednotlivých odvětví (v %)	43
Tabulka 8 – Celková zadluženost v odvětvích A a C v jednotlivých letech (v %)	44
Tabulka 9 – Dlouhodobá zadluženost jednotlivých odvětví (v %).....	44
Tabulka 10 – Dlouhodobá zadluženost v odvětvích A a F v jednotlivých letech (v %)	45
Tabulka 11 – Úrokové krytí v jednotlivých odvětví.....	46
Tabulka 12 – Úrokové krytí v odvětvích A a F v jednotlivých letech (v %).....	46
Tabulka 13 – Ukazatel krytí dlouhodobého majetku dlouhodobými zdroji v jednotlivých odvětvích	47
Tabulka 14 – Krytí dlouhodobého majetku dlouhodobými zdroji v odvětvích A a F v jednotlivých letech	48
Tabulka 15 – Krytí dlouhodobého majetku dlouhodobými zdroji v odvětvích F a J v jednotlivých letech	48
Tabulka 16 – Rentabilita aktiv (ROA) v jednotlivých odvětvích.....	49
Tabulka 17 – Rentabilita aktiv (ROA) v odvětvích A a C v jednotlivých letech.....	49
Tabulka 18 – Rentabilita vlastního kapitálu (ROE) v jednotlivých odvětvích.....	50
Tabulka 19 – Rentabilita vlastního kapitálu (ROE) v odvětvích A a C v jednotlivých letech	51
Tabulka 20 – Zařazení sledovaných podniků do klastrů dle shlukové analýzy.....	75

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 – Oblasti formující kapitálovou strukturu	15
Obrázek 2 – Vybrané teorie zabývající se kapitálovou strukturou	17
Obrázek 3 – Faktory ovlivňující kapitálovou strukturu.....	24
Obrázek 4 – Celková zadluženost ve vybraných odvětvích v letech 2016-2019	44
Obrázek 5 – Dlouhodobá zadluženost ve vybraných odvětvích v letech 2016-2019.....	45
Obrázek 6 – Úrokové krytí ve vybraných odvětvích v letech 2016-2019	47
Obrázek 7 – Rentabilita aktiv ve vybraných odvětvích v letech 2016-2019	50
Obrázek 8 – Rentabilita vlastního kapitálu ve vybraných odvětvích v letech 2016-2019	51
Obrázek 9 – Vícenásobná regrese – celková zadluženost	54
Obrázek 10 – Vícenásobná regrese – dlouhodobá zadluženost.....	55
Obrázek 11 – Regresní analýza se závislou proměnnou celková zadluženost	56
Obrázek 12 – Regresní analýza se závislou proměnnou dlouhodobá zadluženost.....	57
Obrázek 13 – Korelační matice – CZ-NACE a celková a dlouhodobá zadluženost	58
Obrázek 14 – Korelační matice – CZ-NACE a jednotlivé determinanty	58
Obrázek 15 – Korelační matice – vliv na celkovou a dlouhodobou zadluženost v roce 2016.....	59
Obrázek 16 – Korelační matice – vliv na celkovou a dlouhodobou zadluženost v roce 2017	59

Obrázek 17 – Korelační matice – vliv na celkovou a dlouhodobou zadluženost v roce 2018	60
Obrázek 18 – Korelační matice – vliv na celkovou a dlouhodobou zadluženost v roce 2019	60
Obrázek 19 – Analýza rozptylu, globální hypotéza – podíl fixních aktiv	61
Obrázek 20 – Analýza rozptylu, párové porovnání – podíl fixních aktiv.....	62
Obrázek 21 – Analýza rozptylu, globální hypotéza – zadržené zisky	63
Obrázek 22 – Analýza rozptylu, párové porovnání – zadržené zisky	63
Obrázek 23 – Analýza rozptylu, globální hypotéza – úroková míra	64
Obrázek 24 – Analýza rozptylu, párové porovnání – úroková míra.....	65
Obrázek 25 – Analýza rozptylu, globální hypotéza – rentabilita aktiv	66
Obrázek 26 – Analýza rozptylu, párové porovnání – rentabilita aktiv	67
Obrázek 27 – Analýza rozptylu, globální hypotéza – stáří podniku.....	67
Obrázek 28 – Analýza rozptylu, párové porovnání – stáří podniku	67
Obrázek 29 – Analýza rozptylu, globální hypotéza – velikost podniku	68
Obrázek 30 – Analýza rozptylu, párové porovnání – velikost podniku	68
Obrázek 31 – Analýza rozptylu, globální hypotéza – celková zadluženost	69
Obrázek 32 – Analýza rozptylu, párové porovnání – celková zadluženost.....	70
Obrázek 33 – Analýza rozptylu, globální hypotéza – dlouhodobá zadluženost.....	71
Obrázek 34 – Analýza rozptylu, párové porovnání – dlouhodobá zadluženost	71
Obrázek 35 – Krabicové grafy v letech 2016-2019 – celková zadluženost.....	72
Obrázek 36 – Krabicové grafy v letech 2016-2019 – dlouhodobá zadluženost	73
Obrázek 37 – Výsledky analýzy skladby skupin (shluková analýza).....	74

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
DM	Dlouhodobý majetek
EAT	Čistý zisk
EBIT	Zisk před úroky a daněmi
EU	Evropská unie
FO	Fyzická osoba
MM model	Miller-Modiglianiho model
OECD	Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj (z angl. <i>Organisation for Economic Co-Operation and Development</i>)
PO	Právnícká osoba
Sb.	Sbírka zákonů
VH	Výsledek hospodaření

ÚVOD

Řízení kapitálu se stalo neoddiskutovatelně velmi důležitou součástí řízení jakkoli velkého podniku. Právě struktura kapitálu zásadně podmiňuje celkovou prosperitu a zdravý vývoj podnikových financí. Správné nastavení kapitálové struktury je klíčovým prvkem pro budoucí finanční volnost a rizikovost podniku. Na druhou stranu může ovlivňovat nejen úrokovou míru pro diskontování budoucích finančních toků, ale i maximalizaci tržní hodnoty podniku.

Nastavení optimální podoby kapitálové struktury není jednoduché. Navíc je její vyváženost každým okamžikem zkoušena vlivem dnešního neustále měnícího se hyperkonkurenčního prostředí. Z tohoto důvodu vzniká spor mezi ekonomy, zda vůbec existuje optimální kapitálová struktura, jakými prostředky jí lze dosáhnout a jak se podniky při skladbě kapitálu rozhodují.

Ty nejdůležitější pojmy z oblasti problematiky kapitálové struktury bude autorka přibližovat v první kapitole této diplomové práce. Dále bude následovat popis vybraných teoretických modelů. Průkopníky teorií o kapitálové struktuře se ve většině literárních zdrojích označují Modigliani a Miller, kteří svůj první model definovali již v roce 1958. V současné době však již existuje více teorií zabývajících se kapitálovou strukturou.

Druhá kapitola bude věnována charakteristice jednotlivých determinant kapitálové struktury. Tento teoretický základ rozšiřuje rešerše vybraných vydaných článků zabývajících se touto tematikou. Zvláštní prostor bude věnován pracím, které se zabývají českými podniky. Jelikož i výsledky této diplomové práce budou vztahovány k prostředí České republiky.

Na výsledky zjištěné rešerší literatury bude navazovat třetí kapitola, která obsahuje charakteristiku reprezentativního vzorku českých podniků a jeho specifika. Dále zde bude popsán postup analýzy základního datového souboru. Jednotlivé metody jsou v této části krátce představeny. Tyto metody budou zvoleny a vybrány tak, aby bylo možné pomocí nich zodpovědět na otázku stanovenou cílem této diplomové práce. **Cílem je potvrzení (resp. vyvrácení) vztahu mezi kapitálovou strukturou a jejími vybranými determinantami.** Jak již bylo zmíněno, **tato problematika je vztahována k prostředí České republiky.**

Praktická část této diplomové práce, tedy čtvrtá a pátá kapitola, se bude věnovat analýze základního datového souboru. Nejprve bude provedena ekonomická analýza za použití vybraných poměrových ukazatelů. Tato prvotní ekonomická charakteristika dat je dále rozšířena o statistickou analýzu vybraných determinant a jejich vztahu ke kapitálové struktuře.

1 ÚVOD DO PROBLEMATIKY, VYMEZENÍ ZÁKLADNÍCH POJMŮ Z OBLASTI KAPITÁLOVÉ STRUKTURY

První kapitola teoretické části této diplomové práce se zabývá základními pojmy a úvodem do problematiky kapitálové struktury. V první podkapitole se objevují pojmy týkající se kapitálové struktury, definice kapitálové struktury jako takové a definice optimální kapitálové struktury. Ve druhé podkapitole je text zaměřen na popis klasických a nejznámějších přístupů k nastavení optimální kapitálové struktury, a zda jde této úrovně podle jejich autorů vůbec dosáhnout.

1.1 Základní pojetí kapitálové struktury

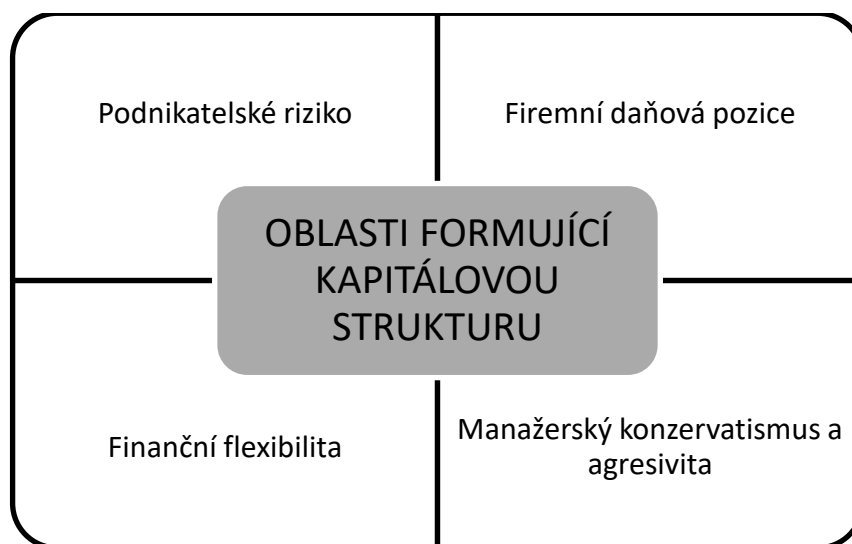
Pasiva lze definovat tak, že zachycují strukturu podnikového kapitálu, z něhož se financuje majetek podniku (tedy aktiva). Dále se podnikový kapitál rozděluje na vlastní a cizí. Z toho plyne, že mezi složkami kapitálu existují nějaké vztahy, vazby a zákonitosti, což se všeobecně nazývá **kapitálová struktura**. Dále v této podkapitole bude věnována pozornost pojmu **optimální kapitálová struktura**, jak lze optimum stanovit, a zda je možné tohoto stavu dosáhnout, a pokud ano, zda ho lze dosáhnout dlouhodobě.

Kapitálová struktura lze označit jako základní problematika finančního řízení podniku. Mezi tyto základní problémy patří stanovení potřebné celkové výše kapitálu, optimální skladba finančních zdrojů. Struktura kapitálu se zabývá obvykle vnitřní skladbou, kterou dále ovlivňuje např. odvětví, ve kterém podnik působí. Rozdíly ve složení kapitálu vyplývají z majetkové struktury firem, sezónních vlivů, ochoty vedení riskovat, vztahu managementu k cizímu kapitálu, ale také z externích vlivů, jako ekonomická a politická situace v zemi, kde zkoumaný podnik působí (Růčková, 2015, str. 28-30).

1.1.1 Faktory ovlivňující kapitálovou strukturu

Faktory, které ovlivňují kapitálovou strukturu, taktéž je lze nazývat **determinanty kapitálové struktury**, bude práce podrobně popisovat druhá kapitola této diplomové práce. V tento okamžik se zde uvádí pouze stručný přehled, který je nezbytný pro úvod do tématu a vysvětlení terminologie, která bude klíčová pro popis jednotlivých teorií hledajících optimální kapitálovou strukturu.

Růčková (2015, str. 29-30) tvrdí, že kapitálová struktura je ovlivněna hlavně zaměřením podnikání dané společnosti. Připouští, že na rozložení kapitálové struktury mají vliv i další faktory, které shrnuje do následujících čtyř oblastí, jak lze vidět na obrázku č. 1.



Obrázek 1 – Oblasti formující kapitálovou strukturu

Zdroj: (Růčková, 2015, str. 30)

Vyšší **podnikatelské riziko** je spojeno s nižší bonitou podniku, tj. důvěryhodností. **Firemní daňová pozice** souvisí s možností, že ziskový podnik může využívat odpočitatelnost úroků a tím si snižovat daňovou povinnost. **Finanční flexibilitu** lze vysvětlit jako schopnost, jak podnik dokáže navyšovat kapitál, i za nepříznivého vývoje podnikových financí. V poslední řadě pojem **manažerský konzervatismus a agresivita** v sobě zahrnuje schopnosti finančního managementu firmy využít své postavení, znalosti atd. pro využití cizího kapitálu takovým způsobem, který by zvyšoval zisky (Růčková, 2015, str. 29-30).

Dalším, velmi důležitým, důvodem pro rozdílné složení kapitálové struktury jsou náklady, které plynou z využívání různých forem kapitálu. Autoři různých publikací se obvykle shodují na tom, že využívání cizího kapitálu je levnější než využívání kapitálu vlastního. Za určitých podmínek využívání cizího kapitálu zvyšuje rentabilitu vlastního kapitálu (Růčková, 2015, str. 28-30). Zaplacené úroky z cizího kapitálu snižují daňové zatížení podniku, působí zde tzv. **daňový štít** (Kislingerová, 2013, str. 138-139).

1.1.2 Optimální kapitálová struktura

Na základě výše zmíněných faktorů se přirozeně autoři a ekonomové (a v praxi také podniky a jejich vedení) snaží stanovit hranici či výši „správného“ rozložení kapitálu, tzv. **optimální kapitálovou strukturu**. Kislingerová (2013, str. 150) optimální složení kapitálu definuje jako takové, při kterém jsou **celkové náklady na kapitál** nejnižší.

Celkové náklady na kapitál se často v literatuře označují zkratkou **WACC** (z anglického *Weighted Average Cost of Capital*), které se počítají aproximací s využitím průměrných

vážených nákladů vlastního a cizího kapitálu. Za zástupce **nákladů cizího kapitálu** se nejčastěji v literatuře uvádí právě úrokové náklady, jak již bylo zmíněno, a bude ještě blíže vysvětleno, může z nich společnost realizovat daňový štít. **Náklady vlastního kapitálu** je složitější určit, jelikož je není možné určit z účetních záznamů. Lze je stanovit jako ušlý zisk akcionářům z jiné případné investice nebo pomocí tzv. stavebnicové metody, kde se používá součet přírážek za riziko (Slavík, 2013, str. 23-24).

V případě, že náklady na cizí kapitál budou nízké, bylo by vhodné v co nejvyšší míře využívat právě kapitál cizí. Podniku to přinese úsporu nákladu již ve výše zmíněném daňovém štítu. Na druhou stranu vyšší míra zadluženosti může vést k dražším dalším dluhům, dále ke zvyšování věřitelského rizika pro investory, ke snižování finanční stability podniku (Růčková, 2015, str. 28-31).

Cizí kapitál tedy nemění jen výši nákladů, respektive nepřináší pouze úsporu, ale přináší také změnu poměru rizika, např. rizika finanční nouze. I za předpokladu levného cizího kapitálu, je pro vedení podniku dobré zamyslet se nad tím, jak cizí zdroje využívat co nejrozumněji právě z hlediska rizika s ním spojeným (Kislingerová, 2013, str. 150).

Optimální kapitálová struktura není však jednou pro vždy daná, je nutné ji přizpůsobovat aktuální situaci a okolnostem. Brealey, Myers a Allen (2014, str. 565) na otázku, zda existuje teorie optimální kapitálové struktury, důrazně odpovídají: „*Ne. To jest, neexistuje jedna teorie, která by vysvětlila všechno, co ovlivňuje rozhodování tisíců společností o volbě dluhového nebo akciového financování. Místo toho máme několik teorií, všechny více či méně vhodné v závislosti na okolnostech, aktivech a provozu každé jednotlivé společnosti.*“

Brealey, Myers a Allen (2014, str. 566) doplňují, že v praxi obvykle finanční ředitelé rozhodují podle relativní důležitosti různých faktorů. U některých hlavním cílem může být snížení daní, u jiných vytvoření dostatečné finanční rezervy.

Růčková (2015, str. 30-31) se snaží formulovat všeobecné zásady, které mohou pomoci při hledání optimální struktury. Mezi těmito doporučeními jsou **diverzifikace zdrojů** a **zohlednění daňového zatížení**. Zároveň zdůrazňuje fakt, že je důležité, aby struktura zdrojů v podniku odpovídala interním a externím ekonomickým podmínkám.

1.2 Vybrané teorie zabývající se kapitálovou strukturou

Teorie zabývající se kapitálovou strukturou začaly vznikat zhruba ve 2. polovině 20. století. V těchto textech se jejich autoři snaží najít a definovat tvrzení, které faktory by mohly ovlivňovat rozhodování finančních manažerů. Průzkumy byly prováděny různou metodikou na různě velkých vzorcích z různých zemí. Proto se výsledky jednotlivých prací značně odlišují. I přesto lze vysledovat určitou spojitost a návaznost teorií mezi sebou (Růčková a Roubíčková, 2012, str. 142-143).

V zásadě se autoři shodují na vymezení dvou základních skupin, a to teorie statické a teorie dynamické. **Statické teorie** vychází z ekonomické teorie, na jejíchž základech tvoří návrhy nebo modely kapitálové struktury. Předpokládají totiž, že optimální kapitálové struktury je možné dosáhnout. Spekulují také s vazbami mezi tržní hodnotou podniku a optimální kapitálovou strukturou (Kalouda, 2017, str. 117).

Naproti tomu **dynamické teorie** si zakládají na pečlivé analýze poznatků o reálném chování podniků. Na základě těchto rozborů se snaží případně vytvořit zobecněný teoretický koncept. Pracují s předpokladem, že optimální kapitálová struktura nemůže existovat, jelikož každý z podniků je zcela individuální, a prostředí, ve kterém působí, umí být velmi dynamické a proměnlivé (Kalouda, 2017, str. 117).

Na následujícím obrázku č. 2 autorka pro větší přehlednost a lepší čitelnost této diplomové práce uvádí seznam teorií, kterými se v dalších částech této podkapitoly bude zabývat. Nutno doplnit, že tento výčet není absolutní, nicméně obsahuje teorie, které se v literatuře považují za zásadní či důležité.



Obrázek 2 – Vybrané teorie zabývající se kapitálovou strukturou

Zdroj: zpracování vlastní podle (Růčková, 2015, str. 143) a (Kalouda, 2017, str. 118)

1.2.1 Miller-Modigliani teorie

Model vznikl v roce 1958 a jeho autoři Franco Modigliani a Merton Miller ho v dalších letech různě modifikovali. Model vychází z velmi restriktivních předpokladů, jejichž základem je vztah mezi hodnotou akcií podniku a finanční pákou. Kislingerová (2013, str. 143) vysvětluje pojem **finanční páka** jako „*měření efektivnosti využití cizích zdrojů pro financování podniku*.“ Jde tedy o efekt, kdy rentabilita vlastního kapitálu se zvyšuje použitím kapitálu cizího.

Nakonec vznikly následující tři podoby modelu (Růčková a Roubíčková, 2012, str. 143-144):

- a) bez uvážení vlivu daňového systému (MM I),
- b) s uvážením vlivu daňového systému (MM II),
- c) s uvážením vlivu daní pro právnické a fyzické osoby (MM III).

Brealey, Myers a Allen (2014, str. 558) souhrnně o Miller-Modiglianiho teorii tvrdí, že MM modely pracují s předpokladem, že by podniky měly operovat s tak vysokým dluhem, s jak jen vysokým mohou. Výše zmíněné varianty tvrzení teorie budou v následující části podrobněji rozebrány.

a) Bez uvážení vlivu daňového systému (MM I)

První model byl konstruován s myšlenkou, že pokud by trh existoval bez zdanění, nemohly by podniky získat zadlužením žádnou výhodu. Tento model pracuje s následujícími předpoklady (Růčková a Roubíčková, 2012, str. 143):

- fyzické i právnické osoby mohou dosáhnout na stejnou tržní úrokovou míru při vypůjčování peněžních prostředků,
- neexistuje zdanění ani riziko bankrotu,
- subjekty se pohybují na dokonalém kapitálovém trhu (tzn. neexistují transakční náklady, všichni investoři mají stejné informace).

Autoři došli k závěru, že cena akcií určitého podniku nezávisí na kapitálové struktuře. Tržní hodnota tedy v tomto případě nezávisí na struktuře zdrojů krytí aktiv společnosti. Silnou závislost ale vykazuje na reálných aktivech a na tom, jak s nimi podnik vynakládá. Závěrem tento model tedy tvrdí, že není podstatné, jak jsou finanční zdroje v podniku rozděleny. Jelikož celková suma zůstává stejná, tudíž i průměrné náklady na kapitál se s růstem zadlužení nemění. Tyto náklady jsou na kapitálové struktuře nezávislé, neovlivňují tržní

hodnotu firmy, a tím pádem nemůže optimální kapitálová struktura existovat (Titman, Keown a Martin, 2011, str. 495-500).

b) S uvážením vlivu daňového systému (MM II)

Jak uvádí Titman, Keown a Martin (2011, str. 495-500), druhý Miller-Modiglianiho teorém pracuje se stejnými předpoklady jako tvrzení první, akorát ho upravuje o **existenci zdanění**, s čímž souvisí **efekt daňového štítu**. Také zde autoři nově připouští možnost **nákladů finanční tísně**, které Nývltová a Marinič (2010, str. 124) vysvětlují jako následek finančního rizika, jež je spojeno s vícenáklady jako náklady úpadku nebo náklady, které vyplývají z konfliktu mnohdy protijdoucích zájmů mezi věřiteli, majiteli akcií a managementem.

Hlavní tezí, se kterou tento model pracuje, je, že očekávaná míra výnosu na akcii by měla být přímo úměrná jeho zadluženosti. S rostoucí mírou zadluženosti průměrné náklady na kapitál klesají (kvůli působení daňového štítu) a tržní hodnota podniku roste. Ovšem s rostoucí mírou zadlužení se zvyšují i náklady na vlastní kapitál, náklady finanční tísně a riziko, které se navíc přesouvá i na investora. V důsledku toho následně i tržní hodnota podniku klesá (Růčková a Roubíčková, 2012, str. 144).

c) S uvážením vlivu daní pro právnické a fyzické osoby (MM III)

Třetí modifikace Miller-Modiglianiho modelu má stejné předpoklady jako MM II. Navíc pracuje ještě s **daněmi osobními**. Tato poslední verze je nejkompexnější a aspekty v ní zahrnuté nejlépe vyjadřují reálný vývoj nákladů na kapitál. Objevuje se zde základní myšlenka, že management podniků je ochoten akceptovat investici pouze v okamžiku, kdy míra ziskovosti z ní plynoucí přesahuje očekávanou míru zisku, která je v dané třídě podniků běžná. Autoři došli k závěru, že hodnota firmy nezávisí na její kapitálové struktuře (Růčková a Roubíčková, 2012, str. 144-145).

1.2.2 Tradiční teorie

Tato teorie se někdy v literatuře označuje jako **teorie U-křivky**. Předpokládá se zde jak existence daní a daňového štítu, tak i náklady finanční tísně. Zástupci této teorie hledají souvislost mezi reálnou ziskovostí akcie a poměrem cizího kapitálu na kapitálu celkovém. Říkají také, že regulace dluhu ovlivňuje reálnou ziskovost akcií, a tím pádem i bohatství akcionáře. S tím souvisí jejich tvrzení o optimální kapitálové struktuře, která podle nich existuje v bodě, kde průměrné náklady kapitálu dosahují nejnižší hodnoty, a zároveň tržní hodnota podniku nejvyšší hodnoty (Růčková a Roubíčková, 2012, str. 145-146).

1.2.3 Kompromisní teorie

Kompromisní teorie pracuje s předpoklady zdanění a náklady finanční tísně, zároveň vyhodnocuje přínosy a rizika dluhu. Spekuluje nad souvislostí mezi kapitálovou strukturou a tržní hodnotou firmy. Klade důraz na stabilní výši zisku, jelikož vidí souvislost mezi výší zisku a rozhodováním o kapitálové struktuře. Podnik, který vlastní bezpečná a hmotná aktiva a vykazuje velký zdanitelný zisk, by měl směřovat k vysokému poměru dluhu. Naopak na akciové financování by se měla spoléhat hlavně firma s nízkým ziskem a rizikovými aktivy (Brealey, Myers a Allen, 2014, str. 558-559).

Společnosti, které vykazují zisk, mají lepší potenciál k využití daňového štítu díky snazšímu přístupu k dluhovému financování. Investoři je považují jako méně náchylné k bankrotu. Z tohoto důvodu vykazují ziskové společnosti vyšší poměr zadlužení (Brealey, Myers a Allen, 2014, str. 558-559).

1.2.4 Teorie hierarchického pořádku

Teorie hierarchického pořádku je prvním zástupcem skupiny dynamických teorií, vychází tedy z praxe podnikových financí. Hlavní myšlenka, která se prolíná celou teorií, je **asymetrie informací**. Brealey, Myers a Allen (2014, str. 560-567) to ve zkratce definuje tak, že management společnosti toho musí zákonitě o plánech, cílech, ale i rizicích, vědět více než investor přicházející zvenku. Asymetrie informací je také klíčem k tomu, jak bude společnost volit mezi vlastním a cizím kapitálem. Jedním z projevů asymetrie informací může být, že finanční manažeři nechtějí emitovat nové akcie v případě, kdy si myslí, že je jejich cena příliš nízká.

Tato teorie dále říká, že existuje jakási preferenční hierarchie pro volbu finančních zdrojů. Nejprve se investice hradí z vlastního kapitálu, zejména ze zadrženého zisku. Následně přichází na řadu externí cizí kapitál a až nakonec podnik přistupuje k emisi nových akcií (Brealey, Myers a Allen, 2014, str. 560-567).

K emisi akcií se firma doopravdy uchyluje až jako k poslednímu možnému prostředku, a to v případě, kdy se podnik blíží k hranici své dluhové kapacity. To je okamžik, kdy hrozba nákladů finanční nouze začíná být neadekvátní pro finanční vedení i pro současné věřitele. Zároveň tato teorie vysvětluje, proč nejziskovější firmy jsou obecně nejméně zadlužené. Zkrátka je jejich potřeba externího financování nízká (v některých případech až žádná), dokáží si totiž vytvořit dostatečné vnitřní fondy pro financování svého provozu (Brealey, Myers a Allen, 2014, str. 560-567).

1.2.5 Teorie Brealeyho a Myerse

Tato teorie se odlišuje od ostatních tím, že se nesnaží uvádět nějaké určitá kritéria, jež by mohla pomoci nalézt optimální kapitálovou strukturu. Uvádí ale čtyři dimenze, které by podnik měl respektovat a následovat (Brealey, Myers a Allen, 2014, str. 546-558):

1. **Daně** – kombinace zvýšeného poměru dluhu k celkovému kapitálu a existence daní díky působení daňového štítu snižuje zisk. Z toho autoři vyvozují pravidlo, že podniky, které nejsou ziskové, tzn., že nemohou využívat úrokový daňový štít, by se již neměly více zadlužovat.
2. **Riziko** – pokud se s podnikem a jeho předmětem podnikání pojí velké riziko, mělo by to vést k menšímu zadlužování podniku.
3. **Typ aktiv** – společnosti, v jejichž majetkové struktuře převládají nehmotná nebo nelikvidní aktiva, by si neměly příliš vypůjčovat.
4. **Finanční volnost** – tržní hodnota podniku v dlouhém období je závislá spíše na investicích, respektive na volbě vhodné investiční příležitosti, než na struktuře financování záměru. Z tohoto důvodu by měl podnik usilovat o dostatek dostupných zdrojů pro nově objevené investice. Autoři zdůrazňují, že přirozeně jsou nejlépe dostupné interní zdroje vlastního kapitálu.

2 CHARAKTERISTIKA JEDNOTLIVÝCH DETERMINANT KAPITÁLOVÉ STRUKTURY

Druhá kapitola této diplomové práce se věnuje definování determinant kapitálové struktury. Toto téma již bylo lehce přiblíženo v předchozí části, v podkapitole 1.1.1, ovšem v následujícím textu je problematika rozpracována mnohem podrobněji. Pokud se hledá optimální kapitálová struktura daného podniku, je důležitá znalost nejen různých teorií, ale také definování důležitosti jednotlivých determinant.

Ve druhé části této kapitoly bude provedena rešerše některých z mnoha studií s tematikou kapitálové struktury a jejích determinant. Obvykle studie své závěry vztahují ke konkrétní zemi, někdy i ke konkrétní oblasti podnikání. V úplném závěru této kapitoly se objeví několik prací, které své výsledky prezentují v kontextu České republiky.

Úvodem je důležité definovat vztah mezi jednotlivými teoriemi, optimální kapitálovou strukturou a determinanty kapitálové struktury. V tomto kontextu se má za to, že determinanty jsou příčinou, která podněcuje následek ve formě teorií, které se zabývají optimální kapitálovou strukturou. A zároveň jednotlivé teorie se v každém případě zakládají na determinantách (Hrdý, 2011).

2.1 Rozdělení determinant kapitálové struktury

Mezi základní determinanty kapitálové struktury se obvykle uvádí **daňové zatížení** a s tím související **daňový štít**. Dalšími faktory jsou **oborové standardy** a různé **náklady**, např. náklady kapitálu, zastoupení, finanční tísně. Mezi další determinanty podle Křivské (2009, str. 54-57) patří následující:

- *„ziskovost a stabilita podniku,*
- *majetková struktura podniku,*
- *odvětví podnikání,*
- *management podniku a jeho přístup k riziku,*
- *struktura vlastnictví a udržení kontroly nad činností podniku,*
- *finanční volnost,*
- *výše investic,*
- *velikost podniku,*
- *dobré jméno a historie podniku,*
- *požadavky ratingových agentur,*
- *fungování kapitálového trhu,*
- *legislativa,*
- *hospodářská politika a hospodářský cyklus,*
- *společensko-ekonomické poměry.“*

Prášilová (2012, str. 89-90) oproti předchozímu výčtu rozlišuje determinanty kapitálové struktury na dvě skupiny, a to na vnitřní a vnější determinanty. Mezi těmito dvěma skupinami stojí **náklady kapitálu**, které jsou výsledkem vlivu vnějších i vnitřních determinantů.

Vnitřní determinanty mají souvislost s typem podniku a s jeho hospodařením. Vstupuje sem vliv strategie, plánů a zaměření firmy, vztah k riziku nebo stupeň zájmu o udržení kontroly nad podnikem. Konkrétně sem Prášilová (2012, str. 89) řadí:

- struktura a rentabilita aktiv,
- stabilita zisku a cash flow,
- dividendová politika,
- jedinečnost produktu,
- příležitosti růstu podniku,
- odvětvová příslušnost,
- stáří podniku.

Vnější determinanty obvykle nemůže podnik ovlivnit a zasahovat do nich. Plynou totiž z charakteru hospodářské politiky, stupně rozvoje a aktuální situace ekonomiky státu, na jehož území podnik působí. Dále sem vstupuje vliv např. monetární politiky, podpora podnikání ze strany vlády nebo úrovní kapitálového trhu v dané zemi. Vnější subjekty, jejichž chování podnik obecně nemůže ovlivnit, mohou ovlivňovat přístup firem k externím zdrojům financování, čímž působí na finanční rozhodování podniků. Na základě tohoto faktoru finanční management zvažuje, jakým způsobem bude financovat své aktivity. Do této skupiny patří (Prášilová, 2012, str. 90):

- úroveň daňových a úrokových sazeb,
- asymetrie informací,
- náklady finanční tísně,
- míra konkurence,
- potřeby majitelů, investorů a věřitelů.

Faktory formující kapitálovou strukturu se zabývají ve svém textu i Marks, Robbins a kol. (2009, str. 49-54). Jejich poznatky a pojetí schematicky znázorňuje následující obrázek č. 3.



Obrázek 3 – Faktory ovlivňující kapitálovou strukturu

Zdroj: (Marks, Robbins a kol., 2009, str. 49-54)

Je zřejmé, že tyto uvedené výčty determinantů se navzájem překrývají a doplňují. Vždy záleží, jakou terminologii konkrétní autor využívá. V následujícím textu budou jednotlivé determinanty blíže vysvětleny.

Základní předpoklady Marks, Robbins a kol. (2009, str. 49-63) chápou v nastolení základních firemních procesů a také předpokladů nebo očekávání, která by měl podnik splňovat či přinášet. **Přístup akcionářů, resp. majitelů**, se odvíjí od odvětví, kde společnost působí, nebo také podle toho, v jaké fázi své živostnosti se nachází. Většina zdrojů se shoduje na tom, že akcionáři obvykle chtějí zisk vyplácet ve formě dividend a nechtějí nezbytně velké sumy reinvestovat. Akcionáři a majitelé tak významně formují a ovlivňují kapitálovou strukturu podniku. **Využívání zdrojů** záleží na finančním řízení podniku a taktéž na velkém množství individuálních faktorů, jako např. vztah k úvěrům a riziku, firemní filozofie nebo

„**životní etapa**“, ve které se podnik právě nachází. **Charakteristika společnosti** se odvíjí od kvality řízení podniku. Silný management obvykle vykazuje vyšší flexibilitu v reakci na změnu v potřebě kapitálu a ve vybírání vhodného typu kapitálu. Křivská (2009, str. 55) tvrdí, že manažeři s negativním **vztahem k riziku** bude raději využívat vlastní zdroje, čímž upírají podniku využívat dostatečně daňový štít, což by mohlo vést ke snížení tržní hodnoty společnosti.

Ziskový a stabilní podnik, případně podnik s **dobrym jménem a bohatou historií**, je pro případné investory atraktivnější. **Majetková struktura** významně ovlivňuje kapitálovou strukturu, jelikož vyšší míra zastoupení likvidních aktiv je pro investory méně riziková. **Struktura vlastnictví a udržení kontroly nad činností podniku** ovlivňuje podniky tak, že přednostně využívají cizí a vlastní zdroje před emisí nových akcií. Jelikož to by mohlo nevýhodně pro stávající akcionáře změnit vlastnickou strukturu. **Větší podniky** vykazují zpravidla vyšší podíl dluhu. Výši dluhu samozřejmě ovlivňuje i **výše a druh investic** (Křivská, 2009, str. 54-55).

Jako poslední, ale nikoli ho nelze uvažovat jako nejméně důležitý, uvádí Marks, Robbins a kol. (2009, str. 54-63) faktor **odvětví**, ve kterém podnik působí. **Dynamika odvětví** může ovlivňovat budoucí perspektivu podniku, atraktivitu pro investory, počet konkurentů a zákazníků atd. Pro podnik také mohou být velmi klíčové např. **normy týkající se daného odvětví**. Ty mohou být stanoveny zákonem či být v daném odvětví standardem. A pokud by je podnik nesplňoval, nemohl by být adekvátním soupeřem v porovnání s ostatními v daném oboru. Tato skutečnost souvisí s **trendy v odvětví**. Aby podnik byl stále konkurenceschopný, udržel si své zákazníky a obchodní partnery, musí sledovat aktuální trendy nejen u svých přímých konkurentů, ale i různé tendence ve společnosti. Důležitou roli v tomto aspektu plní plány a strategie podniku.

Co se týče vlivu vnějších faktorů, lze uvést, že pro získání dodatečného kapitálu je **fungující a rozvinutý kapitálový trh** naprosto klíčovým faktorem. Další velmi důležitou okolností jsou nastavené **legislativní procesy** v zemi, kde podnik působí, může ovlivňovat např. výši základního kapitálu, povinnost tvořit fondy ze zisku nebo ochraňovat věřitele před nedostatečným krytím dlužné částky. Neodmyslitelný vliv na vývoj podniku má i **hospodářská politika**. Vláda může do kapitálové struktury zasahovat zvýhodněnými půjčkami nebo dotacemi. Dále například fáze **hospodářského cyklu** může ovlivňovat dostupnost cizího kapitálu (Křivská, 2009, str. 55-56).

2.2 Výsledky vybraných výzkumů

Následující část této diplomové práce seznámí čtenáře s výsledky a závěry výzkumů týkajících se problematiky kapitálové struktury a jejích determinantů u v praxi fungujících podniků. Textů vzniklo od 2. poloviny 20. století, kdy Miller a Modigliani přišli se svým prvním modelem, opravdu velké množství. Zpravidla se autoři snaží určit, která z determinantů má na kapitálovou strukturu určující vliv a která nikoli. Často také uvádí, zda jimi zkoumaný vzorek vykazuje návaznost na některou z všeobecně uznávaných teorií, obvykle se odkazují na kompromisní teorii a na teorii hierarchického pořádku. Obě byly již v této práci dříve popsány, konkrétně v podkapitole 1.2.

Opět je důležité podotknout, že následující studie vznikaly v různých zemích, za použití odlišných metod, proto se jejich závěry mohou výrazně lišit. Často se také stává, že výsledné teze jsou protichůdné nebo dokonce navzájem se vylučující.

Když Viviani (2008) zkoumal kapitálovou strukturu francouzských vinařských společností, našel pozitivní vztah mezi **mírou zadlužení** a různými **typy právní struktury**. Dále také tvrdí, že zadlužení se liší podle **subsektoru** (tj. například velkoobchodník, pěstitelé vína, výrobci vína apod.).

Kouki a Said (2011) analyzovali francouzské podniky ze všech odvětví a došli k závěru, že podniky hledají optimální kapitálovou strukturu jako **kompromis mezi přínosy a náklady dluhu**. Klasifikovali **velikost firmy, ziskovost, příležitost dalšího růstu a daňový štít** jako významné determinanty kapitálové struktury. Významný dopad na finanční chování podniků mají **daně, asymetrické informace a náklady finanční tísně**. Poukázali na zajímavý závěr jejich bádání, že nebyl prokázán vliv rizika bankrotu na složení kapitálu.

Dalším evropským, konkrétně portugalským, trhem se zabývali Serrasqueiro, Matias a Salsa (2016). Ve své práci tvrdí, že malé portugalské firmy mají problém s **asymetrií informací**. Ve výzkumu autoři pokračovali i v dalších letech, kdy analyzovali data malých a středních podniků. Matias a Serrasqueiro (2017) potvrdili, že literaturou uváděné determinanty jako **ziskovost, velikost, věk, struktura aktiv** mají vliv na kapitálovou strukturu. Podle jejich výsledků se kapitálová struktura liší **v jednotlivých regionech Portugalska**. Nenašli ale statisticky významný rozdíl mezi výše zmíněnými determinanty a dluhem. Autoři se přiklání, že pro vysvětlení výsledků je nezbytné využít poznatků obou teorií, tj. teorie hierarchického pořádku a kompromisní teorie.

Stejného závěru o komplementaritě obou teorií dosáhli i Ramjee a Gwatidzo (2012), kteří zjistili, že na jihoafrickém trhu pákový efekt pozitivně ovlivňuje **hmotná aktiva, růst, velikost a riziko**. Na druhou stranu negativně působí na ziskovost podniku a daňové zatížení.

Naproti tomu Kumar, Colombage a Rao (2017), kteří také podrobili analýze data podniků působících v rozvojových zemích, tvrdí, že rozvojové trhy vykazují tendence směřování k teorii hierarchického pořádku. Uvádí, že kapitálová struktura je výrazně ovlivňována **pákovým efektem**.

Fakt, že se společnosti spíše přiklánějí k teorii hierarchického pořádku, potvrdili ve své práci i Bayrakdaroglu a kol. (2013). Zkoumali turecké společnosti a přišli se závěrem, že být více zadlužené mají tendenci větší společnosti a společnosti s vysokou příležitostí růstu. Ziskovější společnosti dávají přednost menším dluhům. Dle jejich výzkumu se turecké společnosti přiklánějí spíše k teorii hierarchického pořádku.

Tureckému prostředí, konkrétně podnikům z tureckého výrobního sektoru, se věnuje Acaravci (2015). Došel k závěrům, že **velikost firmy** pozitivně koreluje s **pákovým efektem**, tudíž firmy mohou využívat více cizího kapitálu. Podniky s vysokými zisky využívají více interní financování, zatímco ty s nízkými zisky používají více kapitálu cizího. Což se opět shoduje s teorií hierarchického pořádku. Nakonec vylučují, že by daňová sazba byla určujícím faktorem pro kapitálovou strukturu.

Chadha a Sharma (2015) uvádí, že neexistují žádné důkazy o tom, že by indické podniky inklinovaly ke kompromisní teorii nebo teorii hierarchického pořádku. Přiklání se spíše ke kombinaci obou. Za klíčové efekty ovlivňující kapitálovou strukturu a také efekty pozitivně korelující s pákovým efektem označují **velikost, stáří, hmotná aktiva, růst, ziskovost, nedluhové daňové krytí, obchodní riziko, jedinečnost a vlastnická struktura**.

Podobný výčet determinant potvrzují Alipour, Mohammadi a Derakhshan (2015) u dat společností z Íránu. Kapitálovou strukturu podle nich ovlivňují následující veličiny: **velikost firmy, finanční flexibilita, struktura aktiv, ziskovost, likvidita, růst, riziko a státní vlastnictví**. Krátkodobý dluh je pro podniky v Íránu velmi důležitým zdrojem financování.

Zvláštní vztahy rumunských podniků k zadluženosti popisuje ve své práci Vätavu (2015). Rumunské podniky fungovaly bez dlouhodobého dluhu i několik let. Zdá se, že rumunské podniky nejsou příliš motivované k růstu, jelikož nevyužívají interní financování ani nemají přístup k dlouhodobému dluhu. Firmy přistupují k zadlužení pouze v případě, kdy jsou ve finančních obtížích, čelí obchodním rizikům, anebo nemají dostatek likvidních peněžních prostředků.

Dalším zjištěním Vätavu (2015) je, že ty nejziskovější společnosti si udržují vysokou úroveň podílu vlastního kapitálu a vyhýbají se dluhům. Podniky vykazující vysoký podíl hmotného majetku vykazovaly i nižší zisky, což je důsledkem buď, že rumunské podniky neumí s majetkem efektivně nakládat, anebo jim chybí dostatečné vnitřní zdroje pro uskutečnění výnosných investic.

Singh (2016) při zkoumání podniků v Ománu zjistil, že společnosti s vyšší tempem růstu dávají přednost dluhovému financování, jelikož jim interní financování nestačí. Firmy s vyšší likviditou mají tendenci k menšímu pákovému efektu, jelikož tyto velké objemy finanční hotovosti využívají k financování svých investičních projektů.

Při analýze podniků v Indonésii, Malajsii a Thajsku Mursalim, Mallisa a Kusuma (2017) zjistili, že kapitálová struktura vykazuje silnou závislost s výkonností firmy. Jako dominantní determinanty označují **ziskovost, velikost a volatilitu podniku**.

Stejně determinanty uvádí i Chen a Chen (2011) na základě údajů z taiwanských společností. Dále potvrzují rozdíly ve struktuře kapitálu v různých odvětvích. Podle nich kapitálová struktura negativně ovlivňuje tržní hodnotu ve firmách se elektronických firmách, ale neovlivňuje ji ve firmách ostatních.

Öztekin (2015) oproti výše uvedeným výzkumům, které analyzovaly data vztahující se k jednomu státu, použil pro svůj výzkum velký vzorek firem ze 37 zemí světa. Pozoruje vysokou souvislost mezi pákovým efektem a **velikostí firmy, hmotnými aktivy a ziskovostí**. Větší podniky mají tendenci k nižšímu pákovému efektu. Slabší společnosti jsou téměř vždy spojovány s vyššími transakčními náklady. Závěrem uvádí, že kapitálová struktura odráží institucionální prostředí, ve kterém funguje.

Song (2005) zkoumal taktéž data společností z několika různých států. Svým výzkumem objevil, že existují významné rozdíly mezi poměrem krátkodobého a dlouhodobého dluhu. Hmotná aktiva podle jeho výsledků vykazují pozitivní souvislost s dlouhodobým dluhem, daňový štít působí pozitivně na krátkodobý dluh a velikost dluhu pozitivně koreluje s celkovým i krátkodobým dluhem.

Závěrem této podkapitoly lze konstatovat, že autoři se obvykle shodují, že významnými determinantami kapitálové struktury jsou **velikost a věk podniku, ziskovost nebo struktura aktiv**. Podobná shoda nenastává při určení dominantní teorie určující kapitálovou strukturu. Někteří autoři jako teorii s převládajícím vlivem označují teorii hierarchického pořádku. Několik autorů došlo k závěru, že teorie hierarchického pořádku i teorie kompromisní jsou nejen stejně důležité, ale že se navzájem i doplňují.

Často byla ve studiích zdůrazňována důležitost **pákového efektu** (v anglických textech *leverage*). Kalouda (2017, str. 120) ho popisuje jako poměr cizího a vlastního kapitálu a používá se v případě hrazení investic, kdy se malý objem vlastního kapitálu doplní násobně větším objemem kapitálu cizího. Z této definice jasně vyplývá, že pákový poměr s kapitálovou strukturou skutečně silně závisí.

2.2.1 Výsledky výzkumů týkající se podniků působících na území České republiky

Tato diplomová práce je vztahována k prostředí České republiky, proto se autorka v této části věnuje podrobněji výzkumům zkoumající kapitálovou strukturu a její determinanty u českých podniků. Nutno podotknout, že tomuto tématu se mnoho autorů prozatím nevěnovalo.

Růčková (2015, str. 30-31) poukazuje na skutečnost, že příliš firem se u nás **optimální kapitálovou strukturou nezabývá**. I když existuje mnoho možností a kombinací, jak podnik financovat. Jako nejpodstatnější příčinu označuje, že české firmy se snaží získat jakékoli zdroje financování. V praxi kapitálovou strukturu řeší pouze podniky prosperující, pro které zpravidla není problém finance získat.

Českému podnikatelskému prostředí se věnovali ve svém výzkumu i Horová a Hrdý (2007, str. 83), kteří za pomoci dotazníkového šetření zjistili, že téměř 56 % zúčastněných podniků se optimalizací kapitálové struktury zabývá pouze v případě vybraných **jednotlivých investičních projektů**. Necelá čtvrtina (konkrétně 22 %) firem přistupuje k řízení kapitálu dlouhodobě, přičemž tyto subjekty zpravidla směřují své aktivity k minimalizaci cizích zdrojů a zadluženosti, a zároveň o maximalizaci zisku. Taktéž lze vyzorovat tendenci k udržování určeného poměru mezi kapitálem vlastním a cizím. Cizí kapitál je využíván hlavně k financování větších investic. Nejvíce podniky využívají zdroje vlastní.

Valach (2008) ve svém příspěvku shrnuje různé analýzy a studie a dochází k závěru, že většinou na míru zadlužení nejvíce působí **velikost podniku, rentabilita, hmotný majetek a dynamika růstu podniku**. Mezi nepřilíš významné faktory řadí daňové zatížení a odvětvovou příslušnost. Zdůrazňuje fakt, že podniky by optimální kapitálovou strukturu měly odvozovat, jak s přihlédnutím k **minimálním nákladům kapitálu**, resp. k **maximální tržní hodnotě podniku**, tak i k dalším faktorům jako **struktura a výše aktiv, rentabilita a odvětvová příslušnost**. Analýzy provedené pomocí korelační závislosti zpravidla velmi silně potvrzují teorii hierarchického pořádku.

Prášilová (2012) ve svém výzkumu zjistila, že na celkovou zadluženost českých podniků má kladný vliv **stáří podniku**, negativní vztah pozoruje k **rentabilitě aktiv**. Dlouhodobou zadluženost ovlivňuje pouze podíl fixních aktiv. V odvětví Informační a komunikační činnosti nalezla negativní vztah celkového zadlužení k **velikosti podniku** a pozitivní vztah k **objemu zadržovaných zisků**. Tyto závěry lze vyhodnotit zákonitostmi popsány jak kompromisní teorií, tak i teorií hierarchického pořádku.

Aulová a Hlavsa (2013) se ve své práci soustředili na konkrétní odvětví, sledovali české zemědělské podniky. Jako nejvýznamnější determinanty byly zjištěny **velikost a hodnota zajištění aktiv**. Dlouhodobou zadluženost nejvíce ovlivňovaly následující: **velikost, zajištění hodnoty aktiv, daňový štít a nerozdělený zisk**. Krátkodobá zadluženost byla determinována pouze **likviditou**. I když byla velikost a hodnota nerozděleného zisku označena jako statisticky významná determinanta, podrobnější analýza ukázala, že prakticky nemá vliv na dlouhodobou ani na celkovou zadluženost.

Weidová (2013, str. 62-65), která analyzovala podniky pohybující se ve vodohospodářství, zjistila, že mezi zadlužeností a následujícími determinanty – velikostí podniku, strukturou majetku, rentabilitou aktiv a daňovým štítem – **neexistuje žádná statisticky významná závislost**. Taktéž neprokázala vztah mezi velikostí podniku a zadlužeností. V závěru uvádí, že podle ní tedy neexistuje žádný determinant, podle něhož by zkoumané společnosti volily míru zadluženosti.

Poulová (2017) při analýze podniků působících v oblasti zemědělství, průmyslu a stavebnictví dochází k závěru, že podniky v individuálním vlastnictví mají sklony k vyššímu zadlužení. Všechna sledovaná odvětví vykazovala vliv struktury aktiv na způsob financování. Tím se projevila návaznost na doporučené pravidlo, že dlouhodobý majetek by měl být kryt dlouhodobými zdroji. Prokázal se i vztah, že s rostoucí bilanční sumou, klesá míra krytí dlouhodobého majetku. Bylo dokázáno, že české podniky preferují interní financování, jelikož základní kapitál je mnohdy ve velké míře doplňován zadržovanými zisky minulých období.

Pilátová (2020, str. 54-57) ve své analýze českých minipivovarů uvádí, že se zvyšující se úrokovou mírou a běžnou likviditou roste i dlouhodobý dluh. Pokud podnik vykazuje dlouhodobý růst, klesá dlouhodobá zadluženost. Silná závislost se prokázala mezi celkovou zadlužeností a velikostí podniku. Byl formulován vztah, že pokud roste velikost minipivovaru, roste následně i jeho růstový potenciál, rentabilita aktiv a běžná likvidita,

a následně klesá celková zadluženost. Pokud roste podíl hmotných aktiv, zvyšuje se zadluženost.

Křivská (2009, str. 111-113) analyzovala kapitálovou strukturu uhelných společností v České republice. Pouze **daňový štít** ve svých analýzách dokázala za statisticky významnou determinantu zadluženosti. Uhelne společnosti označuje za specifické podniky z toho důvodu, že mají vysoké podíly hmotných aktiv a sklon k vyššímu zadlužení.

Hrdý (2011, str. 28) podporuje myšlenku důležitosti **působení daňového štítu**. Upozorňuje na „zlovyk“, kdy se jako znak dobrého jména a prosperity podniku považuje nulové zadlužení. Především úspěšné a bohaté společnosti jsou těmi, které by měly zadlužení brát v potaz, jelikož mohou výhodně realizovat účinky působení daňového štítu.

Závěrem k rešerši studií vztahovaných k českým podnikům lze tvrdit, že většina z výzkumů shodně uvádí, že následující determinanty jsou důležitými determinantami kapitálové struktury:

- velikost,
- zajištění hodnoty aktiv,
- daňový štít,
- nerozdělený zisk.

V jednotlivých příspěvcích byl vztah ke kapitálové struktuře dokázán jen u některých determinant, v některých textech dokonce nebyla nalezena žádná statisticky významná závislost. Jelikož většina provedených analýz byla vztahována ke konkrétnímu odvětví, je problematické výsledky souhrnně hodnotit, protože každé z odvětví má svá specifika.

3 DEFINOVÁNÍ REPREZENTATIVNÍHO VZORKU PODNIKŮ Z ČESKÉ REPUBLIKY

V této kapitole bude charakterizován základní datový soubor, který je podkladem pro bádání o kapitálové struktuře a jejích determinantách u českých podniků. Dále se zabývá popisem metod, které používá v praktické části. Pro úplnost je nutno doplnit, že některé výpočty jsou prováděny pomocí softwaru Microsoft Excel, pokročilejší statistické úlohy pomocí softwaru Statistica 12.

3.1 Charakteristika základního datového souboru

Základní datový soubor, který je předmětem zkoumání v praktické části této diplomové práce, obsahuje vzorek 299 podniků se sídlem v České republice. Zkoumají se data za čtyři roky, konkrétně za roky 2016, 2017, 2018 a 2019. Při výběru firem nehrála roli právní forma, velikost, stáří nebo jiná možná charakteristika. Jediné, co musely mít analyzované společnosti společné, je to, že ani jedna z nich nebyla v okamžiku sběru dat v likvidaci. Okamžikem sběru dat bylo ustanoveno datum 31. srpna 2020.

Pro vytvoření základního datového souboru autorka použila veřejně dostupné údaje z Veřejného rejstříku a Sbírký listin. Tato databáze uveřejňuje mimo jiné i účetní výkazy společností. Veškerá účetní a finanční data uvedená tedy pochází právě odtud. Taktéž byly voleny nekonsolidované účetní výkazy. Není pravidlem, že jsou všechny podniky součástí nějakého konsolidačního celku. A není tedy účelné v analýze kombinovat data z konsolidovaných a nekonsolidovaných účetních výkazů.

Pro vyhledávání společností podle kritéria jejich ekonomické činnosti byla využita databáze ARES – Administrativní registr ekonomických subjektů, čímž se označuje „*informační systém, který umožňuje vyhledávání nad ekonomickými subjekty registrovanými v České republice. Zprostředkovává zobrazení údajů vedených v jednotlivých registrech státní správy, ze kterých čerpá data.*“ (Ministerstvo financí, ČR, 2020)

Z databáze ARES byla získávána data ohledně oborové příslušnosti daného podniku. ARES využívá klasifikaci dle Klasifikace ekonomických činností CZ-NACE. Jedná se o statistickou klasifikaci ekonomických činností, která se využívá v Evropské unii. Zkratka vychází z francouzského názvu „*Nonmenclature générale des Activités économiques dans les Communautés Européennes*“. V následující tabulce č. 1 je uvedeno základní rozdělení podle klasifikace CZ-NACE (Český statistický úřad, 2020).

Tabulka 1 – Klasifikace ekonomických činností podle CZ-NACE

A	Zemědělství, lesnictví a rybářství	L	Činnosti v oblasti nemovitostí
B	Těžba a dobývání	M	Profesní, vědecké a technické činnosti
C	Zpracovatelský průmysl	N	Administrativní a podpůrné činnosti
D	Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu	O	Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení
E	Zásobování vodou; činnosti související s odpadními vodami, odpady a sanacemi	P	Vzdělávání
F	Stavebnictví	Q	Zdravotní a sociální péče
G	Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel	R	Kulturní, zábavní a rekreační činnosti
H	Doprava a skladování	S	Ostatní činnosti
I	Ubytování, stravování a pohostinství	T	Činnosti domácností jako zaměstnavatelů; činnosti domácností produkujících blíže neurčené výrobky a služby pro vlastní potřebu
J	Informační a komunikační činnosti	U	Činnosti exteritoriálních organizací a orgánů
K	Peněžnictví a pojišťovnictví		

Zdroj: vlastní zpracování podle (Český statistický úřad, 2020)

V předchozí tabulce č. 1 jsou některé z oborů tučně zvýrazněny. V dalších analýzách jsou uvažována pouze následující odvětví:

- **A – Zemědělství, lesnictví a rybářství,**
- **C – Zpracovatelský průmysl,**
- **F – Stavebnictví,**
- **G – Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel,**
- **I – Ubytování, stravování a pohostinství,**
- **J – Informační a komunikační činnosti.**

Další charakteristika, která je v datovém souboru využívána, se týká zařazení do kategorií podle počtu zaměstnanců. Jde o číselník, který používá Český statistický úřad dle platné metodiky vydávané OECD. Skupiny rozdělení jsou znázorněny v následující tabulce č. 3.

Tabulka 2 – Klasifikace podle počtu zaměstnanců

Kód	Počet zaměstnanců	Kód	Počet zaměstnanců
000	Neuvedeno	330	250-499
110	0	340	500-999
120	1-5	410	1 000-1 499
130	6-9	420	1 500-1 999
210	10-19	430	2 000-2 499
220	20-24	440	2 500-2 999
230	25-49	450	3 000-3 999
240	50-99	460	4 000-4 999
310	100-199	470	5 000-9 999
320	200-249	510	10 000 a více

Zdroj: (Statistický metainformační systém, 2020)

3.2 Postup analýzy datového souboru

Analýza základního datového souboru bude provedena v následujících krocích:

1. Provedení vertikální analýzy.
2. Charakteristika datového souboru pomocí vybraných poměrových ukazatelů.
3. Volba vhodných determinant kapitálové struktury.
4. Formulace závislostí mezi vybranými determinanty a kapitálovou strukturou.

Tyto jednotlivé kroky budou blíže popsány v následujících samostatných podkapitolách. **Vertikální analýza** bude provedena v prvním úseku praktické části této diplomové práce za účelem vyvození závěrů o majetkové a finanční struktuře charakteristické pro jednotlivá odvětví. Na tento typ zkoumání je navázána **analýza poměrovými ukazateli**. Tyto dvě části mají za cíl seznámit čtenáře s testovanými odvětvími a s finanční či kapitálovou strukturou, která je pro ně charakteristická.

Dále jsou v podkapitole 3.5 **definovány vybrané determinanty** a popsány jejich specifika, případně způsob výpočtu atd. Závěrem je věnován prostor **formulaci závislostí mezi vybranými determinanty a zadlužeností**.

3.3 Vertikální analýza

Tato podkapitola se věnuje popisu metody sestavení a výpočtu vertikální analýzy rozvahy. Při použití vertikální analýzy se v podstatě poměrují celkové sumy aktiv (nebo pasiv) s jednotlivými položkami v účetních výkazech. Tato metoda pomáhá k lepší srovnatelnosti údajů v čase nebo mezi podniky, jelikož její výsledky nejsou závislé na meziroční inflaci. K sestavení vertikální analýzy účetního výkazu lze využít následujícího vztahu (Růčková a Roubíčková, 2013, str. 103):

$$\text{Podíl dílčí hodnoty na celku} = \frac{\text{Velikost dílčího ukazatele}}{\text{Hodnota absolutního ukazatele}} \quad (1)$$

3.4 Charakteristika vybraných poměrových ukazatelů

Tato následující část se věnuje vybraným poměrovým ukazatelům. Tyto ukazatele jsou taktéž součástí elementární ekonomické analýzy, jež seznamuje čtenáře se specifiky daného odvětví. Zároveň lze jejich použitím komparovat jednotlivá odvětví mezi sebou.

3.4.1 Celková zadluženost

Ukazatel celkové zadluženosti vypovídá o tom, jak velká část podnikových aktiv kryje dluh. Tímto ukazatelem je tedy možné měřit míru rizika pro věřitele. Lze ho vyjádřit následujícím poměrem (Slavík, 2013, str. 37):

$$\text{Celková zadluženost} = \frac{\text{Cizí kapitál}}{\text{Celková aktiva}} \quad (2)$$

3.4.2 Dlouhodobá zadluženost

Dlouhodobá zadluženost úzce souvisí s ukazatelem celkové zadluženosti, je totiž jeho analytickým ukazatelem. Zajímá především dlouhodobé věřitele, jako například banky a další úvěrové instituce. Lze ho vypočítat následujícím vztahem (Dluhošová a kol., 2010, str. 78-79):

$$\text{Dlouhodobá zadluženost} = \frac{\text{Dlouhodobý cizí kapitál}}{\text{Celková aktiva}} \quad (3)$$

3.4.3 Úrokové krytí

Ukazatel úrokového krytí pomáhá investorům se rozhodovat o bezpečnosti investice. Jelikož ukazatel úrokového krytí udává, kolikrát by mohl poklesnout zisk, aby firma byla stále schopna zabezpečit cizí kapitál. Pokud se hodnota tohoto ukazatele přiblíží k hodnotě 1, veškerý vyprodukovaný zisk bude použit na úhradu věřitelům. Slavík (2013, str. 38) ho definuje následujícím vztahem:

$$\text{Úrokové zatížení} = \frac{EBIT}{\text{Nákladové úroky}} \quad (4)$$

3.4.4 Ukazatel krytí dlouhodobého majetku dlouhodobými zdroji

Ukazatel krytí dlouhodobého majetku dlouhodobými zdroji se označuje zkratkou FACOV, která pochází z anglického *fixed assets coverage*. Tento ukazatel odkazuje na provázanost finanční a majetkové struktury, tedy pasiv a aktiv, a dodržování tzv. zlatého bilančního pravidla. Lze ho vypočítat následujícím poměrem (Poulová, 2017, str. 27):

$$\text{Krytí DM dlouhodobými zdroji (FACOV)} = \frac{\text{Dlouhodobý majetek}}{\text{Dlouhodobé zdroje}} \quad (5)$$

3.4.5 Rentabilita aktiv

Rentabilita aktiv, anglicky *return on assets*, někdy označována jako ziskovost aktiv, reflektuje celkovou výnosnost kapitálu a celkovou efektivnost firmy. Růčková (2015, str. 59) ho definuje následujícím vztahem:

$$\text{Rentabilita aktiv (ROA)} = \frac{EBIT}{\text{Celková aktiva}} \quad (6)$$

3.4.6 Rentabilita vlastního kapitálu

Ukazatel rentability vlastního kapitálu, angl. *return on equity*, Šoljaková a Fibírová (2010, str. 24) ve zkratce popisují jako „*míru zhodnocení vlastního kapitálu*“. Investoři (vlastníci kapitálu) tak mohou snadno zjistit míru zhodnocení vloženého kapitálu, jehož bylo v daném období doopravdy dosaženo. Vypočítá se následujícím vztahem:

$$\text{Rentabilita vlastního kapitálu (ROE)} = \frac{EAT}{\text{Vlastní kapitál}} \quad (7)$$

3.5 Charakteristika vybraných determinant

Na základě rešerše, která byla součástí kapitoly 2.2, odborných prací a výzkumů s tématem kapitálové struktury a jejích determinant, byly určeny následující faktory, jako ty nejdůležitější, kterými se budou zvolené metody a analýzy nadále zabývat:

- podíl fixních aktiv,
- zadržené zisky,
- úroková míra,
- rentabilita aktiv,
- velikost podniku,
- stáří podniku.

Tyto determinanty se v dalších analýzách uvažují jako nezávislé proměnné. Taktéž se předpokládá, že pochází z normálního rozdělení pravděpodobnosti. Předmětem zkoumání je, zda vůbec tyto determinanty mají statisticky významný vliv na kapitálovou strukturu. V následující části této diplomové práce jsou jednotlivé determinanty podrobněji popsány a přiblíženy.

3.5.1 Podíl fixních aktiv

Podíl fixních aktiv zde reprezentuje podíl dlouhodobého majetku (neboli fixních aktiv) na celkové hodnotě aktiv. Lze vyjádřit následujícím vztahem:

$$\text{Podíl fixních aktiv} = \frac{\text{Dlouhodobý majetek}}{\text{Celková aktiva}} \quad (8)$$

3.5.2 Zadržené zisky

Výši zadržovaných zisků lze nalézt přímo v rozvaze, na straně pasiv, pod položkou „Rezervy“. Toto označení je pro ně mnohem typičtější.

3.5.3 Úroková míra

Úroková míra, která je používána při analýze v dalších kapitolách, nabývá podoby tzv. „efektivní úrokové míry“. Podle Plášilové (2012, str. 97) odpovídá následujícímu poměru:

$$\text{Úroková míra} = \frac{\text{Nákladové úroky}}{\text{Cizí kapitál}} \quad (9)$$

3.5.4 Rentabilita aktiv

Rentabilita aktiv byla již definována v předchozí části, konkrétně v podkapitole 3.4.5.

3.5.5 Velikost podniku

Velikost podniku lze posuzovat podle následujících kritérií (CzechInvest, 2020):

- počet zaměstnanců,
- roční obrat,
- roční bilanční suma rozvahy.

V této diplomové práci a v následujících analýzách bude velikost podniku posuzována podle počtu zaměstnanců. Počet zaměstnanců je v základním datovém souboru uváděn dle metodiky a číselníku, jež byly popsány v části 3.1.

3.5.6 Stáří podniku

Stáří podniku je odvozeno ode dne vzniku podniku, což je tentýž den jako den zápis do Obchodního rejstříku. Stáří podniku je v základním datovém souboru uváděno v letech.

3.6 Formulace závislostí determinant a kapitálové struktury

Cílem pro poslední část této diplomové práce bylo stanoveno **nalezení vztahů a závislostí mezi výše zmíněnými determinanty a kapitálovou strukturou**. Tohoto cíle bude dosaženo za pomoci výpočtů ve statistickém softwaru Statistica 12. Kapitálová struktura je v použitých statistických modelech zastoupena ukazateli celkové a dlouhodobé zadluženosti. Oba ukazatele byly již představeny v podkapitolách 3.4.1 a 3.4.2.

Platnost hypotéz bude ověřována pomocí metod jako například vícenásobná regresní analýza, korelační matice, analýza rozptylu (častěji uváděna pod zkratkou ANOVA) či shluková analýza. Hypotézy jsou vždy uvedeny před provedením výpočtů, s nimiž souvisí.

Vzhledem k tomu, že tato diplomová práce se svým charakterem zaměřuje spíše ekonomickým směrem, nebude zde věnován velký prostor podrobnému teoretickému popisu všech použitých statistických metod. Pouze pro úplnost je nutno zmínit všeobecný lineární model, ze kterého se vychází při statistických analýzách a taktéž při definování nulových a alternativních hypotéz.

Lineární model má následující podobu (Budíková, 2010, s. 233-234):

$$Y = \beta_0 + \beta_1 * x_1 + \beta_2 * x_2 + \beta_3 * x_3 + \beta_4 * x_4 + \beta_5 * x_5 + \beta_6 * x_6 + \varepsilon \quad (10)$$

Vysvětlivky:

Y Vysvětlovaná proměnná

β Neznámé parametry proměnných

x_i Nezávislé, vysvětlující proměnné (determinanty; zde konkrétně podíl fixních aktiv, zadržené zisky, úroková míra, rentabilita aktiv, velikost podniku, stáří podniku)

ε Náhodná, reziduální, složka lineárního modelu

4 ANALÝZA ZJIŠTĚNÝCH ÚDAJŮ O KAPITÁLOVÉ STRUKTUŘE

První úsek praktické části této diplomové práce se bude zabírat elementární ekonomickou analýzou základního datového souboru. Jejím cílem je seznámit čtenáře se základní charakteristikou, jako například stáří nebo velikost zkoumaných podniků. Dále seznamuje čtenáře s majetkovým a finančním rozložením společností pomocí výsledků vertikální analýzy průměrné rozvahy a výsledků vybraných poměrových ukazatelů. Vše v kontextu zkoumaného odvětví, odvětví zkoumá jako celek. V závěru kapitoly zjištěné údaje krátce shrnuje.

4.1 Základní charakteristika datového souboru

V základním datovém souboru jsou podniky z jednotlivých oblastí rovnoměrně zastoupeny. Tento fakt zobrazuje následující tabulka č. 3.

Tabulka 3 – Zastoupení jednotlivých odvětví podle klasifikace CZ-NACE v základním datovém souboru

Odvětví	Počet
A – Zemědělství, lesnictví a rybnářství	50
C – Zpracovatelský průmysl	50
F – Stavebnictví	50
G – Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel	50
I – Ubytování, stravování a pohostinství	50
J – Informační a komunikační činnosti	49
Celkem	299

Zdroj: vlastní zpracování

Další všeobecnou charakteristikou je to, kolik pracovníků vybrané podniky v jednotlivých odvětví zaměstnávají. Maximálně 10 zaměstnanců zaměstnává 118 společností z celkových 299, což činí 39,5 %. Do 100 zaměstnanců zaměstnává 36,5 % podniků. Na základě této skutečnosti lze tedy konstatovat, že 76 % zkoumaných podniků nezaměstnává více než 100 pracovníků. Žádný ze zkoumaných podniků nezaměstnává více než 10 000 zaměstnanců. Konkrétní počty zaměstnáváných osob jsou uvedeny v následující tabulce č. 4.

Tabulka 4 – Počet zaměstnanců v podniku v daném odvětví

Odvětví	Počet zaměstnanců v podniku						
	Neuvedeno	Do 10	Do 100	Do 1 000	Do 10 000	Nad 10 000	Σ
A	6	26	16	2	0	0	50
C	8	14	23	5	0	0	50
F	2	14	22	11	1	0	50
G	3	19	24	4	1	0	50
I	7	18	8	11	6	0	50
J	3	27	16	3	0	0	49
Celkem	29	118	109	36	7	0	299

Zdroj: vlastní zpracování

Co se týče stáří podniku, analyzovaný vzorek vykazuje vysokou rozmanitost. Nejmladší podnik byl založen před 4 lety, ten nejstarší před 67 lety. Nejpočetnější skupinou jsou podniky se stářím mezi 5 a 10 lety, představují téměř 30 % zkoumaného vzorku.

Druhou nejpočetnější skupinu tvoří společnosti se stářím mezi 20 a 25 lety, tato skupina zastupuje 21,41 %. Třetí místo obsazují dvě skupiny s téměř stejným podílem, konkrétněji okolo 15 %. Jsou zde zastoupeny firmy, jejichž stáří se pohybuje mezi 10 a 15 lety, a podniky starší než 25 let. Konkrétní věková struktura v jednotlivých odvětvích je zachycena v následující tabulce č. 5.

Tabulka 5 – Analýza věkové struktury podniků v daném odvětví

Odvětví	Stáří podniku (v letech)						
	Do 5	Do 10	Do 15	Do 20	Do 25	Nad 25	Σ
A	6	28	4	0	7	5	50
C	7	16	5	4	14	4	50
F	2	9	11	6	14	8	50
G	5	8	12	5	11	9	50
I	4	16	8	5	8	9	50
J	10	11	8	0	10	10	49
Celkem	34	88	48	20	64	45	299

Zdroj: vlastní zpracování

Průměrný věk všech zkoumaných podniků se pohybuje lehce nad hranicí 15 let, konkrétně 15 let a 4 měsíce. Nejmladší podniky se vyskytují v odvětví **A – Zemědělství, lesnictví a rybnářství**, kde průměrný věk nepřevyšuje 13 let. Oproti tomu, nejstarší podniky vykazuje odvětví **F – Stavebnictví**, ve kterém průměrná firma dosahuje věku 17,5 let.

4.2 Vertikální analýza

Teoretickým popisem vertikální analýzy se zabývá kapitola 3.3. V následující tabulce č. 6 je provedena vertikální analýza ze zprůměrovaných dat za jednotlivé roky. Tučně zvýrazněná data představují nejnižší a nejvyšší hodnotu dané rozvahové položky.

Tabulka 6 – Vertikální analýza průměrné rozvahy jednotlivých odvětví (v %)

Položka rozvahy	Odvětví						Průměr
	A	C	F	G	I	J	
Dlouhodobý majetek	46,68	58,48	73,18	62,17	58,09	69,16	61,29
Oběžná aktiva	53,32	41,52	26,82	37,83	41,91	30,84	38,71
Celková aktiva	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Vlastní kapitál	43,12	53,57	51,27	57,82	56,94	56,02	53,12
Cizí kapitál	28,62	49,52	32,96	42,25	34,40	41,43	38,20
Zadržené zisky	0,57	0,86	2,14	0,41	1,35	1,50	1,14
Dlouhodobý dluh	12,26	23,55	88,50	24,11	34,24	22,68	34,22
Celková pasiva	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Zdroj: vlastní zpracování

Z hlediska výsledků vertikální analýzy vychází jako velice zajímavé odvětví **A – Zemědělství, lesnictví a rybnářství**. U něhož byly zjištěny extrémní hodnoty ve skoro všech sledovaných částech rozvahy. Dosahuje nejmenšího podílu dlouhodobého majetku, a zároveň nejvyššího podílu oběžného majetku na aktivech. Taktéž kapitálová struktura se odlišuje od průměrných hodnot. Vlastní kapitál, cizí zdroje i dlouhodobé zadlužení vykazují ty nejmenší podíly na celkových aktivech.

Další velmi zajímavé hodnoty lze spatřit u odvětví **F – Stavebnictví**, které disponuje téměř 90 % dlouhodobého dluhu. To je hodnota, která více než dvojnásobně převyšuje průměr. Na druhou stranu podniky v tomto odvětví disponují nejvyšší mírou dlouhodobého majetku a pochopitelně i nejnižší mírou oběžného majetku. Posledním zajímavým faktem týkající se kapitálové struktury firem ve stavebnictví je jejich poměr zadržených zisků. Z této analýzy vyplývá, že stavební firmy vytváří nejvíce rezerv.

Následující tabulka č. 6 také poukazuje na to, že nejvyšší podíl vlastních zdrojů vykazují podniky spadající do odvětví **G – Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel**. Zároveň toto odvětví disponuje nejmenšími rezervami. Posledním odvětvím, které se vyznačuje nějakou extrémní hodnotou, je odvětví **C – Zpracovatelský průmysl**. Tyto společnosti využívají největší podíl cizího kapitálu. Tento podíl dosahuje téměř 50 %.

4.3 Analýza poměrovými ukazateli

V této části byly poměrové ukazatele vybrány tak, aby dokázaly dobře nastínit finanční a kapitálovou strukturu v daných odvětvích. V této části je u každého z ukazatelů nejprve provedena analýza na zprůměrovaných datech za celé období. Dle těchto výsledků autorka následně u odvětví s nejnižší a nejvyšší hodnotou daného zkoumaného ukazatele provede detailnější rozbor.

4.3.1 Celková zadluženost

Celková zadluženost se počítá podle vztahu uvedeného ve vzorci č. 2. Následující tabulka č. 7 ukazuje, že nejmenší míru zadlužení, a to necelých 29 %, vykazuje odvětví **A – Zemědělství, lesnictví a rybářství**. Na druhou stranu nejzadluženějšími podle tohoto ukazatele jsou podniky působící v odvětví **C – Zpracovatelský průmysl**.

Tabulka 7 – Celková zadluženost jednotlivých odvětví (v %)

Ukazatel	A	C	F	G	I	J	Průměr
Celková zadluženost	28,63	48,75	32,96	42,25	34,40	41,43	38,07

Zdroj: vlastní zpracování

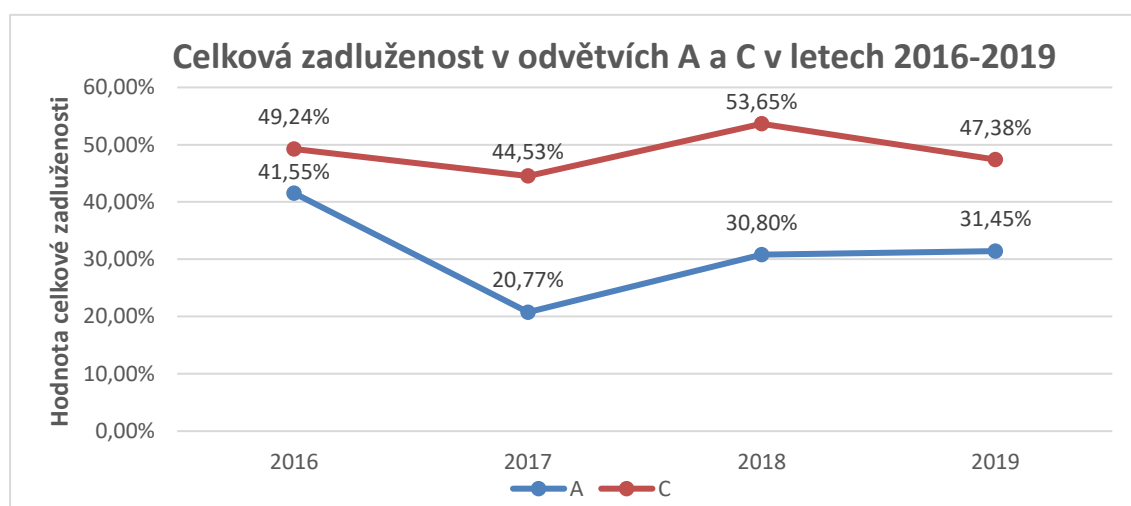
V následující tabulce č. 8 je zobrazen vývoj v jednotlivých sledovaných letech v odvětvích **A – Zemědělství, lesnictví a rybářství** a **C – Zpracovatelský průmysl**. Zajímavý vývoj lze sledovat u odvětví A. V roce 2016 byla zadluženost nad úrovní 41 %. V dalším roce klesla téměř na polovinu na necelých 21 %. V letech 2018 a 2019 se drží na úrovni okolo 31 % a zdá se, že pozvolna roste.

Tabulka 8 – Celková zadluženost v odvětvích A a C v jednotlivých letech (v %)

Rok	A – Zemědělství, lesnictví a rybářství	C – Zpracovatelský průmysl
2016	41,55	49,24
2017	20,77	44,53
2018	30,80	53,65
2019	31,45	47,38

Zdroj: vlastní zpracování

Vývoj u odvětví C není tak výrazně proměnlivý, ve sledovaném období se drží v oscilačním pásmu deseti procentních bodů. Vývoj hodnot ukazatele celkové zadluženosti v jednotlivých letech u obou odvětví jsou pro lepší přehlednost znázorněny v následujícím grafu č. 4.



Obrázek 4 – Celková zadluženost ve vybraných odvětvích v letech 2016-2019

Zdroj: vlastní zpracování

4.3.2 Dlouhodobá zadluženost

Vzorec č. 3 uvádí výpočet dlouhodobé zadluženosti. Tabulka č. 9 zobrazuje, jakým poměrem jsou tedy analyzovaná odvětví dlouhodobě zadlužená. Nejnížší míru dlouhodobé zadluženosti vykazuje odvětví **A – Zemědělství, lesnictví a rybářství**. Toto odvětví taktéž bylo nejméně zadlužené celkově. Naopak nejvyšší míru dlouhodobého zadlužení vykazuje odvětví **F – Stavebnictví**.

Tabulka 9 – Dlouhodobá zadluženost jednotlivých odvětví (v %)

Ukazatel	A	C	F	G	I	J	Průměr
Dlouhodobá zadluženost	12,26	23,19	88,50	28,11	34,24	22,68	34,83

Zdroj: vlastní zpracování

V tabulce č. 10 je zobrazen vývoj dlouhodobé zadluženosti v jednotlivých rocích v odvětvích **A – Zemědělství, lesnictví a rybnářství** a **F – Stavebnictví**. Právě ve stavebním průmyslu došlo k velice zajímavému vývoji. Na začátku sledovaného období se hodnota dlouhodobého zadlužení pohybovala okolo 17 %. V roce 2018 se zvýšila o necelých 10 %. V roce 2019 se ale zvýšila desetkrát na hodnotu 264 %.

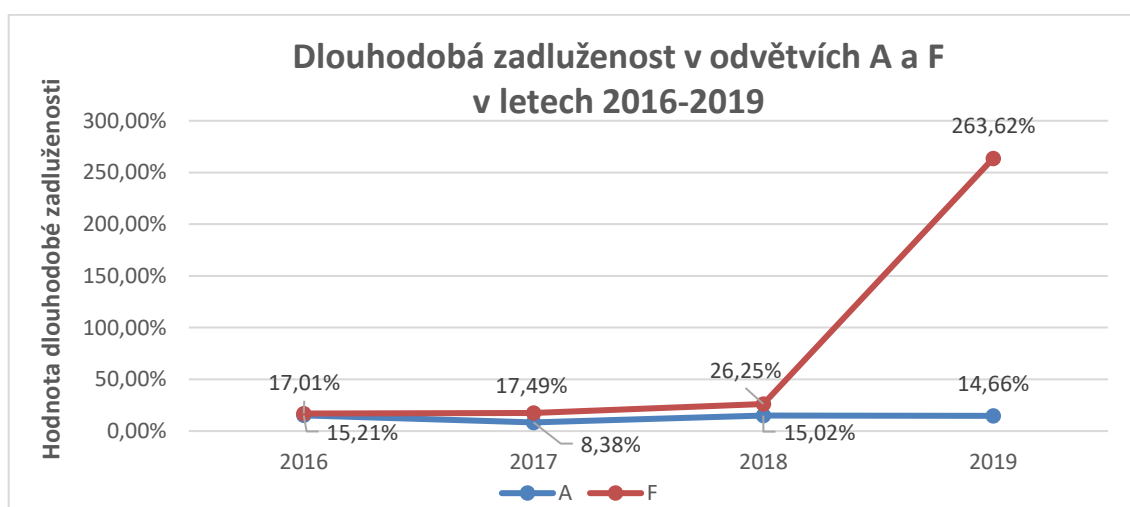
Tento skok byl způsoben výrazným růstem pasivní položky „Dlouhodobý dluh“, který se meziročně zvýšil o jeden řád. Tento obrovský nárůst dluhu nemohl vykompenzovat ani růst celkových aktiv, ačkoli celková aktiva společností ve stavebnictví konstantně každý rok rostla.

Tabulka 10 – Dlouhodobá zadluženost v odvětvích A a F v jednotlivých letech (v %)

Rok	A – Zemědělství, lesnictví a rybnářství	F – Stavebnictví
2016	15,21	17,01
2017	8,38	17,49
2018	15,02	26,25
2019	14,66	263,62

Zdroj: vlastní zpracování

Co se týče odvětví **A – Zemědělství, lesnictví a rybnářství**, lze v něm vysledovat stejný trend jako u dlouhodobé zadluženosti. V roce 2017 hodnota tohoto ukazatele klesla na téměř polovinu hodnoty, kterou nabýval v roce 2016. V roce 2018 se dostává na původní hodnotu, kde se víceméně drží i v roce 2019. Vývoj hodnoty ukazatelů obou odvětví je zachycen na následujícím obrázku č. 5.



Obrázek 5 – Dlouhodobá zadluženost ve vybraných odvětvích v letech 2016-2019

Zdroj: vlastní zpracování

4.3.3 Úrokové krytí

Hodnotu ukazatele úrokového krytí počítá autorka na základě definovaného vztahu vzorcem č. 4. V následující tabulce jsou vypočítané hodnoty tohoto ukazatele uvedeny.

Tabulka 11 – Úrokové krytí v jednotlivých odvětví

Ukazatel	A	C	F	G	I	J	Průměr
Úrokové krytí	3,89	9,97	20,43	4,47	17,10	4,15	10,00

Zdroj: vlastní zpracování

Jako znak dobře nastavené kapitálové struktury by se dalo shledat, že žádná z firem se s hodnotou úrokového krytí neblíží k hodnotě 1. Pokud by tomu tak bylo, znamenalo by to, že veškerý vyprodukovaný zisk bude použit na úhradu věřitelům.

Nejnižších hodnot tohoto ukazatele vykazuje odvětví **A – Zemědělství, lesnictví a rybářství**, naopak nejvyššího hodnot odvětví **F – Stavebnictví**. Detailnější hodnoty za jednotlivé roky jsou uvedeny v následující tabulce č. 12.

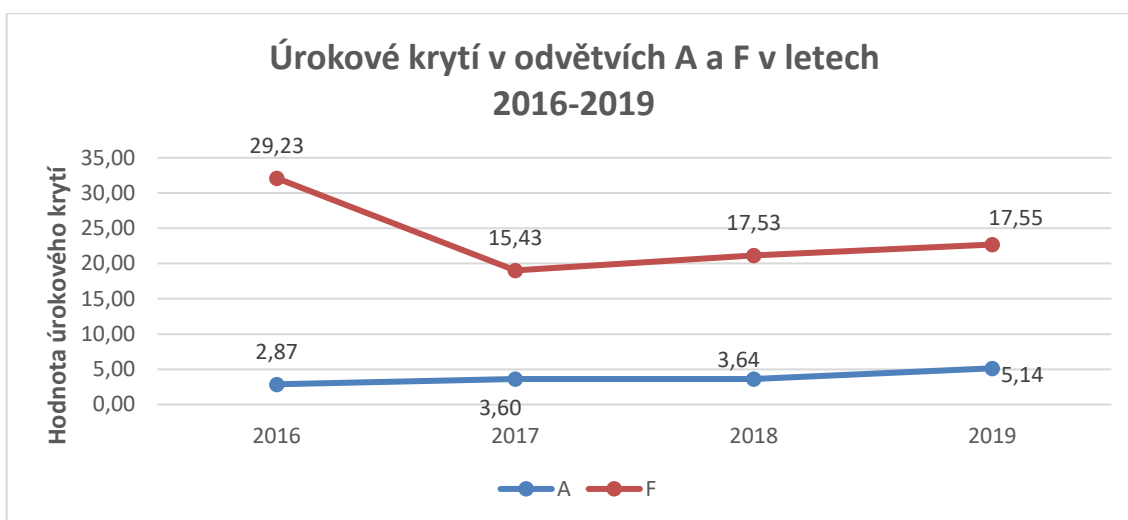
Tabulka 12 – Úrokové krytí v odvětvích A a F v jednotlivých letech (v %)

Rok	A – Zemědělství, lesnictví a rybářství	F – Stavebnictví
2016	2,87	29,23
2017	3,60	15,43
2018	3,64	17,53
2019	5,14	17,55

Zdroj: vlastní zpracování

Odvětví **A – Zemědělství, lesnictví a rybářství** vykazuje mezi lety 2016 a 2018 hodnoty úrokového zatížení okolo hodnoty 3. V roce 2019 tato hodnota roste na 5. Ve sledovaném období 2016-2019 nákladové úroky rostly relativně rovnoměrně, taktéž i zisk, konkrétně zde je uvažován zisk před zdaněním a úroky. Ovšem mezi lety 2018 a 2019 došlo k nárůstu EBITu o 73 %. Tato změna byla pravděpodobně důvodem, proč se i ukazatel úrokového krytí zvýšil.

U druhého odvětví **F – Stavebnictví** docházelo k jinému vývoji. V roce 2016 dosahuje hodnoty téměř 30 %, následně v roce 2017 padá na poloviční hodnotu. V letech 2018 a 2019 se drží na v podstatě stejné úrovni, konkrétně 17,5 %. I v tomto případě pravděpodobně může za náhlý meziroční pokles hodnoty tohoto ukazatele zisk. Mezi lety 2016 a 2017 stavební podniky vykázaly zisk nižší téměř o 60 %. Vývoj hodnoty ukazatele úrokového krytí u obou odvětví je přehledně zobrazen na následujícím obrázku č. 6.



Obrázek 6 – Úrokové krytí ve vybraných odvětvích v letech 2016-2019

Zdroj: vlastní zpracování

4.3.4 Ukazatel krytí dlouhodobého majetku dlouhodobými zdroji

Tento ukazatel, zkráceně FACOV, lze uvažovat buď samostatně nebo tak, že navazuje na výsledky vertikální analýzy. Protože, jak bylo zmíněno v teoretické části v podkapitole 3.4.4, tento ukazatel dokáže odpovědět, zda podnik dodržuje určitý poměr mezi dlouhodobým majetkem a dlouhodobým dluhem.

Poulová (2017, str. 30) při výpočtech tohoto ukazatele nabádá k použití mediánu pro jednotlivé roky a následného zprůměrování mediánů. Tvrdí, že použití aritmetického průměru by mohl nadhodnotit výsledné hodnoty. Komparace výpočtů za využití obou metod upravených vstupních údajů je uvedena v následující tabulce č. 13.

Tabulka 13 – Ukazatel krytí dlouhodobého majetku dlouhodobými zdroji v jednotlivých odvětvích

Ukazatel	A	C	F	G	I	J	Průměr
FACOV (prostý aritmetický průměr)	3,81	2,52	0,83	2,21	1,70	3,05	2,35
FACOV (medián)	4,12	9,71	2,34	2,43	7,65	46,75	12,17

Zdroj: vlastní zpracování

Výpočtem různými metodami, respektive použitím odlišné střední hodnoty, se nepotvrdilo to, že využití prostého aritmetického průměru skutečně výsledné hodnoty nadhodnocuje. V případě použití prostého aritmetického průměru se ukázalo, že pouze odvětví **F – Stavebnictví** nemá takovou strukturu majetku a kapitálu, že je dlouhodobý majetek kryt dlouhodobými zdroji. Všechna ostatní odvětví vykazují hodnotu vyšší než 1, což znamená, že jejich zdroje kryjí jejich dlouhodobý majetek.

Oba způsoby výpočtu označují odvětví **F – Stavebnictví** za to s nejméně krytými aktivy. Naopak za nejvíce kryté odvětví označují odvětví **A – Zemědělství, lesnictví a rybnářství** a **J – Informační a komunikační činnosti**. V následujících tabulkách č. 14 a č. 15 je zobrazen vývoj v odvětvích s nejnižší a nejvyšší hodnotou podrobněji v jednotlivých letech.

Tabulka 14 – Krytí dlouhodobého majetku dlouhodobými zdroji v odvětvích A a F v jednotlivých letech

Rok	A – Zemědělství, lesnictví a rybnářství	F – Stavebnictví
2016	3,90	3,75
2017	3,40	3,78
2018	3,94	3,00
2019	4,04	0,31

Zdroj: vlastní zpracování

V tabulce č. 14, kde se využívá výpočtu pomocí aritmetického průměru, je vidět, že hodnota ukazatele FACOV se u odvětví **A – Zemědělství, lesnictví a rybnářství** ve sledovaném období drží mezi hodnotami 3 a 4. Kromě změnou mezi lety 2016 a 2017 pozvolna roste.

U odvětví **F – Stavebnictví** lze sledovat v letech 2016 a 2017 pouze nepatrný růst hodnoty ukazatele krytí dlouhodobého majetku dlouhodobými zdroji. V roce 2018 přichází drobný pokles, který je v roce 2019 následován obrovským poklesem na hodnotu 0,3. Mezi roky 2018 a 2019 rostla jak celková suma dlouhodobých zdrojů, tak i hodnota dlouhodobého majetku. Ta ovšem se zvýšila mnohem rychleji a více než dlouhodobé zdroje.

Tabulka 15 – Krytí dlouhodobého majetku dlouhodobými zdroji v odvětvích F a J v jednotlivých letech

Rok	F – Stavebnictví	J – Informační a komunikační činnosti
2016	2,07	–
2017	2,75	398,00
2018	3,38	27,40
2019	2,41	28,49

Zdroj: vlastní zpracování

Předchozí tabulka č. 15 zobrazuje hodnoty z výpočtů s mediánem. Je zde vidět u odvětví **F – Stavebnictví** odlišný vývoj oproti předchozímu způsobu výpočtu. Ukazatel do roku 2018 roste, kde dosahuje svého maxima, a poté v roce 2019 klesá asi o 20 %. Zajímavé hodnoty se ukazují u odvětví **J – Informační a komunikační činnosti**, které v roce 2016 nevykazovalo žádné dlouhodobé zdroje. Následně se hodnota v roce 2017 vyšplhala na hodnotu téměř 400, aby v dalších letech spadla pod hodnotu 30, kde se v letech 2018 a 2019 držela a lehce povyroستla.

4.3.5 Rentabilita aktiv

Rentabilita aktiv (ROA) je počítána podle vzorce č. 6. Hodnoty v následující tabulce č. 16 ukazují, že odvětví **A – Zemědělství, lesnictví a rybnářství** má nejnižší rentabilitu aktiv. Naopak nejvyšší hodnotu vykazuje odvětví **C – Zpracovatelský průmysl**. Jako pozitivní jev by se dalo označit to, že ani jedno z odvětví nedosahuje záporných hodnot tohoto ukazatele.

Tabulka 16 – Rentabilita aktiv (ROA) v jednotlivých odvětvích

Ukazatel	A	C	F	G	I	J	Průměr
Rentabilita aktiv	0,01	0,09	0,05	0,04	0,05	0,03	0,05

Zdroj: vlastní zpracování

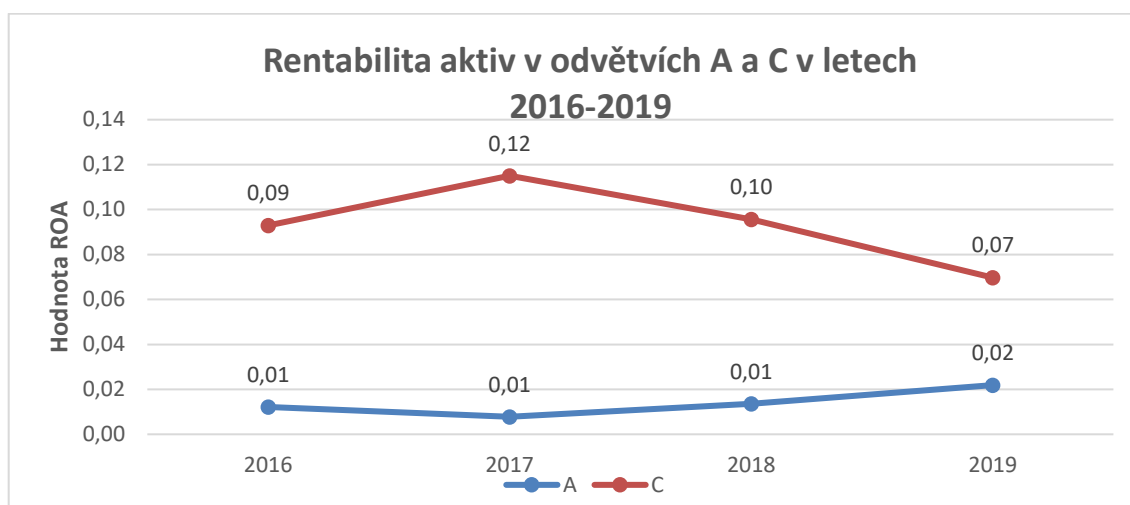
V tabulce č. 17 u odvětví **A – Zemědělství, lesnictví a rybnářství** je zajímavé, že hodnota se po celé sledované období drží velice nízko na hodnotách 0,01 (i když v posledním roce se zvýšila na 0,02). Hodnoty u odvětví **C – Zpracovatelský průmysl** se zpravidla drží po celé sledované období okolo 0,1.

Tabulka 17 – Rentabilita aktiv (ROA) v odvětvích A a C v jednotlivých letech

Rok	A – Zemědělství, lesnictví a rybnářství	C – Zpracovatelský průmysl
2016	0,01	0,09
2017	0,01	0,12
2018	0,01	0,10
2019	0,02	0,07

Zdroj: vlastní zpracování

Vývoj u odvětví **A – Zemědělství, lesnictví a rybnářství** a **C – Zpracovatelský průmysl** je na následujícím obrázku č. 7 i graficky znázorněn.



Obrázek 7 – Rentabilita aktiv ve vybraných odvětvích v letech 2016-2019

Zdroj: vlastní zpracování

4.3.6 Rentabilita vlastního kapitálu

Rentabilitu vlastního kapitálu (ROE) lze vypočítat podle vzorce č. 7. Nejnižší rentabilitu vlastního kapitálu vykazuje odvětví **A – Zemědělství, lesnictví a rybnářství**. Na druhou stranu nejvyšších hodnot dosahuje odvětví **C – Zpracovatelský průmysl**. Ani jedno z odvětví nevykazuje zápornou hodnotu rentability vlastního kapitálu. Nejen tyto závěry lze vyčíst z následující tabulky č. 18.

Tabulka 18 – Rentabilita vlastního kapitálu (ROE) v jednotlivých odvětvích

Ukazatel	A	C	F	G	I	J	Průměr
Rentabilita vlastního kapitálu	0,02	0,14	0,08	0,07	0,08	0,05	0,07

Zdroj: vlastní zpracování

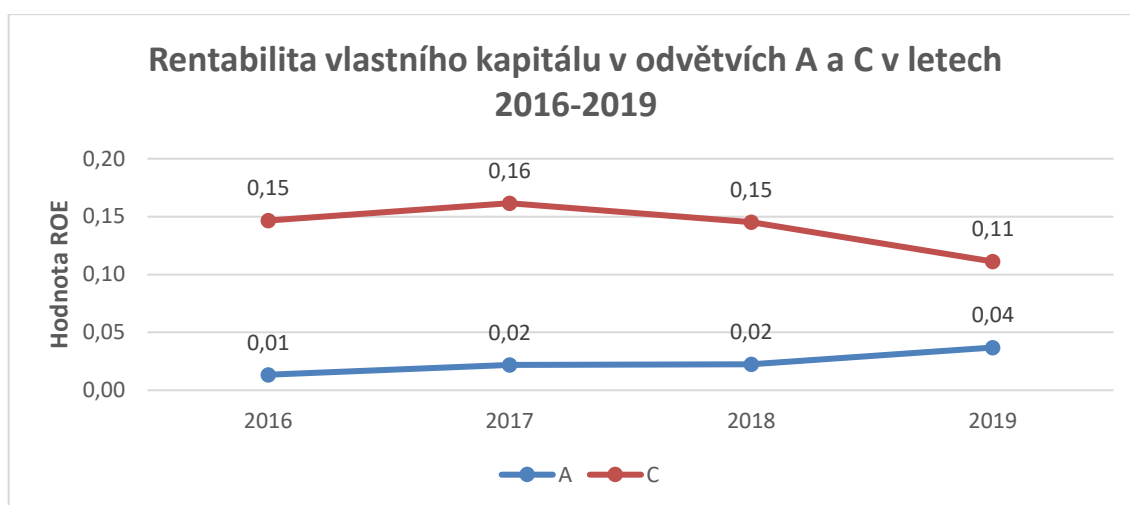
Odvětví **A – Zemědělství, lesnictví a rybnářství** dosahuje velmi nízkých hodnot. V roce 2016 byl na úrovni 0,01, poté v letech 2017 a 2018 dosahoval úrovně 0,02, kdy se v roce 2019 zdvojnásobil na hodnotu 0,04. Odvětví **C – Zpracovatelský průmysl** v letech 2016-2018 osciluje mezi hodnotami 0,15 a 0,16. V posledním sledovaném roce 2019 klesá na hodnotu 0,11.

Tabulka 19 – Rentabilita vlastního kapitálu (ROE) v odvětvích A a C v jednotlivých letech

Rok	A – Zemědělství, lesnictví a rybnářství	C – Zpracovatelský průmysl
2016	0,01	0,15
2017	0,02	0,16
2018	0,02	0,15
2019	0,04	0,11

Zdroj: vlastní zpracování

Vývoj popsáný v předchozím odstavci a v tabulce č. 19 je přehledně zobrazen na následujícím obrázku č. 8.



Obrázek 8 – Rentabilita vlastního kapitálu ve vybraných odvětvích v letech 2016-2019

Zdroj: vlastní zpracování

4.4 Závěry plynoucí z vertikální analýzy a vybraných poměrových ukazatelů

Ze závěrů provedené vertikální analýzy vyplývá, že odvětví **A – Zemědělství, lesnictví a rybnářství** vykazuje nejmenší podíl dlouhodobého majetku a nejvyšší podíl oběžných aktiv. Výsledky vybraných poměrových ukazatelů odhalily, že pro odvětví je také charakteristický nejnižší podíl nejen vlastního kapitálu, ale i kapitálu cizího, a dlouhodobého dluhu. Dále se zde objevuje nejnižší celková a dlouhodobá zadluženost, nejnižší úrokové krytí. Při použití prostého aritmetického průměru u výpočtů ukazatele FACOV se zde projevuje nejvyšší krytí DM dlouhodobými zdroji. Závěrem u tohoto odvětví byla prokázána nejmenší hodnota rentability aktiv a rentability vlastního kapitálu.

Nejvyšší podíl dlouhodobého majetku a zároveň nejnižší podíl oběžného majetku na celkových aktivech vykazuje odvětví **F – Stavebnictví**. Analýzy odhalily, že toto odvětví má největší tendenci k vytváření rezerv, a zároveň k nejvyššímu využívání dlouhodobého dluhu. Z toho plyne samozřejmě nejvyšší hodnota ukazatele dlouhodobé zadluženosti. I přes vysokou dlouhodobou zadluženost jsou podniky patřící do tohoto odvětví schopny zabezpečit cizí kapitál, o čemž svědčí nejvyšší hodnota úrokového krytí. Pro toto odvětví je také charakteristická nejnižší hodnota ukazatele krytí dlouhodobého majetku dlouhodobými zdroji.

Odvětví **G – Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel** v této části analýzy vykázalo nejvyšší podíl vlastního kapitálu a nejnižší zadržené zisky. Nejvyšší podíl kapitálu cizího bylo zaznamenáno u odvětví **C – Zpracovatelský průmysl**, které se nadále vyznačuje nejvyšší mírou celkové zadluženosti, největší rentabilitou aktiv a rentabilitou vlastního kapitálu.

5 FORMULACE ZÁVISLOSTÍ DETERMINANT KAPITÁLOVÉ STRUKTURY

Poslední kapitola praktické části této diplomové práce je věnována statistické analýze, s jejíž pomocí se autorka snaží formulovat závislosti výše vybraných a v podkapitole 3.5 popsanych determinant kapitálové struktury. Na konci kapitoly jsou zjištěné výsledky krátce shrnuty.

Ve všech zde zmíněných modelech se uvažuje hladina významnosti $\alpha = 0,05$. Jak již bylo zmíněno, u hodnot se taktéž předpokládá normalita. Pro větší přehlednost při výpočtech v softwaru Statistica 12 jsou použity následující zkratky:

CZ	Celková zadluženost	R	Rezervy, zadržené zisky
DZ	Dlouhodobá zadluženost	UM	Úroková míra
PFA	Podíl fixních aktiv	RA	Rentabilita aktiv

5.1 Mnohonásobná korelace v jednotlivých letech

Metoda vícenásobné regrese byla zvolena z toho důvodu, aby pomocí jejího algoritmu mohla být zodpovězena otázka, zda některá z determinant (a případně která) ovlivňuje celkovou nebo dlouhodobou zadluženost v jednotlivých letech. V modelech v této podkapitole se uvažují čtyři ze šesti zkoumaných determinant, protože determinanty „Podíl fixních aktiv“, „Zadržené zisky“, „Úroková míra“ a „Rentabilita aktiv“ se v základním datovém souboru přímo vztahují k danému roku. Determinanty „Stáří“ a „Velikost“ byly zjišťovány pouze k datu sběru dat.

U této metody se nulová a alternativní hypotéza definuje pomocí regresních koeficientů. Nejprve budou testovány pro každý rok následující hypotézy:

***H₀**: Mezi celkovou zadlužeností a uvažovanými čtyřmi determinantami neexistuje korelace.*

***H₁**: Mezi celkovou zadlužeností a uvažovanými čtyřmi determinantami existuje korelace.*

Nulovou hypotézu na stanovené hladině významnosti $\alpha = 0,05$ ve všech sledovaných letech **zamítáme**. Protože p-hodnota je vždy menší než stanovená hladina významnosti. Zamítnutí nulové hypotézy znamená, že na celkovou zadluženost sledovaného vzorku podniků má některá ze čtyř determinant zahrnutých do tohoto modelu vliv.

Celkovou zadluženost sledovaného vzorku podniků nejvíce ovlivňuje **rentabilita aktiv**, podrobné výsledky v jednotlivých letech jsou vidět na následujícím obrázku č. 9. Vliv této

determinanty lze pozorovat v každém sledovaném roce. Jak již bylo zmíněno v předchozí části této diplomové práce, rentabilitou aktiv se dá odvodit celková efektivnost firmy, a tím pádem také může reflektovat výnosnost kapitálu. Takže je logické, že právě rentabilita aktiv má vliv na celkovou zadluženost.

Zajímavý je také fakt, že rentabilita aktiv neovlivňuje celkovou zadluženost stále stejně. Nejen, že se mění síla vlivu, efekt této determinanty je v průběhu let dokonce opačný. Konkrétně, v roce 2016 ji snižuje, a naopak v následujícím roce zvyšuje. A v letech 2018 a 2019 ji rentabilita aktiv snižuje téměř stejnou měrou.

V letech 2018 a 2019 závisí celková zadluženost také na **úrokové míře**. Tento vztah je také vcelku zřejmý, jelikož výše úrokové míry ovlivňuje to, jak „drahý“ (vzhledem k současné výši úrokových měr „levný“) úvěr podnik dostane. Vliv úrokové míry není tak silný jako rentability aktiv.

Výsledky regrese se závislou proměnnou : CZ16 (Data Statistica) R= ,42930214 R2= ,18430033 Upravené R2= ,17316449 F(4,293)=16,550 p<,00000 Směrod. chyba odhadu : 1,6651						
N=298	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(293)	p-hodn.
Abs. člen			0,78085	0,163456	4,77712	0,000003
PFA16	-0,021094	0,053731	-0,11778	0,300012	-0,39259	0,694906
R16	-0,014560	0,052948	-0,00000	0,000002	-0,27498	0,783526
UM16	-0,034724	0,053081	-0,00594	0,009073	-0,65417	0,513514
RA16	-0,424059	0,053244	-1,26947	0,159393	-7,96440	0,000000

Výsledky regrese se závislou proměnnou : CZ17 (Data Statistica) R= ,67139115 R2= ,45076607 Upravené R2= ,44329350 F(4,294)=60,323 p<,0,0000 Směrod. chyba odhadu : 2,8806						
N=299	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(294)	p-hodn.
Abs. člen			1,15446	0,286052	4,03583	0,000069
PFA17	-0,079573	0,044768	-0,97616	0,549188	-1,77747	0,076525
R17	-0,006871	0,043484	-0,00000	0,000004	-0,15801	0,874555
UM17	0,071346	0,044511	15,08413	9,410645	1,60288	0,110035
RA17	0,662036	0,043359	0,88070	0,057681	15,26864	0,000000

Výsledky regrese se závislou proměnnou : CZ18 (Data Statistica) R= ,33152410 R2= ,10990823 Upravené R2= ,09779814 F(4,294)=9,0758 p<,00000 Směrod. chyba odhadu : 5,0626						
N=299	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(294)	p-hodn.
Abs. člen			0,51405	0,49548	1,03748	0,300365
PFA18	0,026046	0,056872	0,41931	0,91556	0,45798	0,647302
R18	-0,024873	0,055421	-0,00000	0,00001	-0,44880	0,653907
UM18	0,215170	0,056424	70,46237	18,47739	3,81344	0,000167
RA18	-0,250022	0,055173	-0,19818	0,04373	-4,53160	0,000009

Výsledky regrese se závislou proměnnou : CZ19 (Data Statistica) R= ,27381422 R2= ,07497422 Upravené R2= ,06234589 F(4,293)=5,9370 p<,00013 Směrod. chyba odhadu : 6,0251						
N=298	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(293)	p-hodn.
Abs. člen			0,92439	0,47192	1,95879	0,051086
PFA19	0,039390	0,056616	0,40063	0,57583	0,69574	0,487141
R19	-0,032682	0,056423	-0,00001	0,00002	-0,57924	0,562872
UM19	0,167319	0,056360	45,35775	15,27850	2,96873	0,003237
RA19	-0,212348	0,056450	-2,12632	0,56526	-3,76167	0,000204

Obrázek 9 – Vícenásobná regrese – celková zadluženost

Zdroj: vlastní zpracování v softwaru Statistica

Dlouhodobá zadluženost je další veličinou, která se testuje, abychom zjistili její vztah s výše zmíněnými čtyřmi determinantami. Byly ověřovány následující hypotézy:

H₀: Mezi dlouhodobou zadlužeností a uvažovanými čtyřmi determinantami neexistuje korelace.

H₁: Mezi dlouhodobou zadlužeností a uvažovanými čtyřmi determinantami existuje korelace.

P-hodnota je v každém ze sledovaných let menší než stanovená hladina významnosti, **nulová hypotéza se zamítá**. Což znamená, že mezi dlouhodobou zadlužeností a některou determinantou existuje vztah.

To, jaké determinanty mají vliv na dlouhodobou zadluženost, ukazuje obrázek č. 10. V letech 2016 a 2017 je statisticky významná determinanta „**Podíl fixních aktiv**“. V obou letech můžeme pozorovat pozitivní vliv, a tedy to, že podíl fixních aktiv zvyšuje celkovou dlouhodobou zadluženost. Tento vliv může být důsledkem toho, že podnikatelský subjekt při žádání o investiční úvěr musí obvykle něčím ručit. Zpravidla jde o hmotný majetek, který se v účetnictví vykazuje jako fixní, dlouhodobá, aktiva.

Výsledky regrese se závislou proměnnou : DZ16 (Data Statistica)						
R= ,28182976 R2= ,07942802 Upravené R2= ,06686048						
F(4,293)=6,3201 p<,00007 Směrod. chyba odhadu : ,54879						
N=298	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(293)	p-hodn.
Abs.člen			0,014164	0,053873	0,26291	0,792804
PFA16	0,283520	0,057081	0,491136	0,098880	4,96699	0,000001
R16	-0,031365	0,056249	-0,000000	0,000001	-0,55762	0,577531
UM16	-0,002276	0,056390	-0,000121	0,002990	-0,04037	0,967825
RA16	-0,064972	0,056564	-0,060342	0,052534	-1,14864	0,251640

Výsledky regrese se závislou proměnnou : DZ17 (Data Statistica)						
R= ,28384421 R2= ,08056753 Upravené R2= ,06805825						
F(4,294)=6,4406 p<,00006 Směrod. chyba odhadu : ,73274						
N=299	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(294)	p-hodn.
Abs.člen			0,060370	0,072762	0,829692	0,407386
PFA17	0,117352	0,057922	0,283026	0,139695	2,026023	0,043665
R17	-0,018391	0,056262	-0,000000	0,000001	-0,326882	0,743990
UM17	0,225974	0,057590	9,392660	2,393757	3,923815	0,000109
RA17	-0,041472	0,056100	-0,010846	0,014672	-0,739259	0,460339

Výsledky regrese se závislou proměnnou : DZ18 (Data Statistica)						
R= ,30809151 R2= ,09492038 Upravené R2= ,08260637						
F(4,294)=7,7083 p<,00001 Směrod. chyba odhadu : 2,7116						
N=299	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(294)	p-hodn.
Abs.člen			-0,23416	0,265386	-0,882341	0,378313
PFA18	0,056458	0,057349	0,48277	0,490388	0,984472	0,325693
R18	-0,000977	0,055886	-0,000000	0,000005	-0,017475	0,986070
UM18	0,290433	0,056897	50,51817	9,896758	5,104517	0,000001
RA18	-0,029473	0,055636	-0,01241	0,023424	-0,529752	0,596684

Výsledky regrese se závislou proměnnou : DZ19 (Data Statistica)						
R= ,42320134 R2= ,17909938 Upravené R2= ,16789254						
F(4,293)=15,981 p<,00000 Směrod. chyba odhadu : 3,1747						
N=298	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(293)	p-hodn.
Abs.člen			0,12479	0,248657	0,50185	0,616149
PFA19	0,010504	0,053334	0,05976	0,303408	0,19695	0,843999
R19	0,005152	0,053153	0,000000	0,000010	0,09692	0,922853
UM19	0,291376	0,053094	44,17976	8,050280	5,48798	0,000000
RA19	-0,317643	0,053178	-1,77903	0,297836	-5,97317	0,000000

Obrázek 10 – Vícenásobná regrese – dlouhodobá zadluženost

Zdroj: vlastní zpracování v softwaru Statistica

V roce 2017 se kromě podílu fixních aktiv ukazuje jako podstatná i **úroková míra**. Tato determinanta pozitivně ovlivňuje dlouhodobou zadluženost i v následujících letech 2018 a 2019. V těchto letech je míra vlivu téměř totožná. Stejně jako v předchozím případě celkové zadluženosti, zdá se logické, že právě úroková míra má zásadní vliv na to, zda se podnik rozhodne zadlužit či nikoli.

V posledním sledovaném roce se jako statisticky významná dá označit také determinanta „**Rentabilita aktiv**“. Její vliv působí negativně na výši dlouhodobé zadluženosti. Rentabilita aktiv se počítá jako podíl EBIT a celkových aktiv. Znalostí tohoto vztahu lze přeneseně konstatovat, že při poklesu dlouhodobé zadluženosti lze očekávat růst EBIT anebo celkové sumy aktiv.

5.2 Obecná analýza lineární závislosti

V následujících regresních modelech bylo cílem zjistit, zda mezi celkovou nebo dlouhodobou zadlužeností a jednotlivými determinantami existuje závislost. V těchto analýzách předpokládáme změnu oproti modelům v předchozí podkapitole, a to konkrétně to, že jako regresor je zde použit i rok. Do modelu se tedy zahrnuje i časové hledisko.

Celková nebo dlouhodobá zadluženost zastupují v této analýze závislou proměnnou. Jednotlivé determinanty byly uvažovány jako nezávislé proměnné. Zahrnutím faktoru času se počet zkoumaných determinant zvýšilo na sedm.

Na obrázku č. 11 lze vidět výstup ze softwaru Statistica, kde byly testovány následující hypotézy:

H₀: Mezi celkovou zadlužeností a uvažovanými sedmi determinantami neexistuje lineární závislost.

H₁: Mezi celkovou zadlužeností a uvažovanými sedmi determinantami existuje lineární závislost.

Výsledky regrese se závislou proměnnou : CZ (Data Statistica)						
R= ,35481373 R2= ,12589278 Upravené R2= ,09560194						
F(7,202)=4,1561 p<,00027 Směrod. chyba odhadu : ,21279						
N=210	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(202)	p-hodn.
Abs.člen			3,523962	26,63314	0,13231	0,894867
Rok	-0,007766	0,066571	-0,001540	0,01320	-0,11666	0,907245
PFA	-0,213935	0,069091	-0,203050	0,06558	-3,09645	0,002237
R	0,002705	0,072688	0,000000	0,00000	0,03722	0,970348
UM	0,284856	0,070198	6,276570	1,54675	4,05792	0,000071
RA	-0,080152	0,067810	-0,117031	0,09901	-1,18201	0,238592
Stari	-0,057463	0,068475	-0,001200	0,00143	-0,83919	0,402357
Velikost	0,139477	0,075355	0,000388	0,00021	1,85093	0,065640

Obrázek 11 – Regresní analýza se závislou proměnnou celková zadluženost

Zdroj: vlastní zpracování v softwaru Statistica

Na základě p-hodnoty, která je menší než stanovená hladina významnosti, se **nulová hypotéza zamítá**. Dle výsledků regresního modelu na předchozím obrázku č. 11 lze tvrdit, že celkovou zadluženost ovlivňuje negativně **podíl fixních aktiv** a pozitivně **úroková míra**. Proto se dá konstatovat, že pouze změna těchto dvou determinant dokáže ovlivnit strukturu podnikového kapitálu. Nutno podotknout, že koeficient determinace dosahuje velmi nízké hodnoty, tudíž vypovídací schopnost tohoto modelu není příliš věrohodná.

Další provedená analýza testovala následující hypotézy:

H₀: Mezi dlouhodobou zadlužeností a uvažovanými sedmi determinantami neexistuje lineární závislost.

H₁: Mezi dlouhodobou zadlužeností a uvažovanými sedmi determinantami existuje lineární závislost.

Výsledky regrese se závislou proměnnou : DZ (Data Statistica)						
R= ,17236532 R2= ,02970980 Upravené R2= ----						
F(7,191)=,83548 p<,55908 Směrod. chyba odhadu : ,90071						
N=199	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(191)	p-hodn.
Abs.člen			-122,277	115,1951	-1,06147	0,289815
Rok	0,076069	0,071770	0,061	0,0571	1,05989	0,290533
PFA	-0,036735	0,075587	-0,140	0,2871	-0,48600	0,627525
R	0,003816	0,079342	0,000	0,0000	0,04810	0,961690
UM	0,131986	0,077523	12,470	7,3243	1,70255	0,090279
RA	-0,008772	0,076849	-0,072	0,6333	-0,11415	0,909238
Stari	0,004029	0,074033	0,000	0,0061	0,05443	0,956652
Velikost	0,121544	0,084461	0,001	0,0010	1,43905	0,151772

Obrázek 12 – Regresní analýza se závislou proměnnou dlouhodobá zadluženost

Zdroj: vlastní zpracování v softwaru Statistica

Jelikož p-hodnota vychází relativně vysoká a je vyšší než stanovená hladina významnosti $\alpha = 0,05$, **nulovou hypotézu nelze zamítnout**. Nelze tedy vyloučit, že mezi dlouhodobou zadlužeností a uvedenými sedmi determinantami skutečně neexistuje žádný vztah.

Dle výsledků, které vyplývají z dalšího regresního modelu, zobrazených na obrázku č. 12, dlouhodobá zadluženost není během sledovaného období statisticky významně ovlivněna **žádnou z vybraných determinant**. Ovšem koeficient determinace, tedy ukazatel toho, jaké procento dat je daným modelem vysvětlováno, je ještě nižší než v předchozím případě.

Při komparaci výsledků analýzy dlouhodobé zadluženosti v této kapitole a v kapitole 5.1 je zřejmé, že faktor času v tomto případě nehraje roli. Dlouhodobá zadluženost by se měla zkoumat v rámci jednotlivých let. Potvrzuje to i vyšší hodnota koeficientu determinace. Dalším výstupem z tohoto modelu může být závěr, že i kdyby se kterákoli z uvedených determinant libovolně změnila, na strukturu kapitálu by to nemělo žádný vliv.

5.3 Analýza vlivu vysvětlujících proměnných mezi sebou

V této podkapitole je věnován prostor pro popsání lineárních závislostí a vlivu různých proměnných mezi sebou. Byla k tomu využita metoda korelační matice.

Na následujícím obrázku č. 13 lze vidět korelační matici, která ukazuje, že příslušnost daného podniku k **odvětví** a dosažená **celková zadluženost** se ovlivňují. Tento pozitivní vliv lze pozorovat pouze v letech 2016 a 2017 a pouze u celkové zadluženosti. Odvětví, ve kterém se podnik pohybuje, nijak ovlivňuje stáří nebo počet zaměstnanců v daném podniku.

Korelace (Data Statistica)	
Označ. korelace jsou významné na hlad. $p < ,05000$	
N=297 (Celé případy vynechány u ChD)	
Proměnná	CZNACE
Stari	0,065881
Velikost	0,064491
CZ16	0,126315
CZ17	0,137212
CZ18	0,085247
CZ19	0,097036
DZ16	0,026539
DZ17	0,006921
DZ18	-0,034516
DZ19	-0,026233

Obrázek 13 – Korelační matice – CZ-NACE a celková a dlouhodobá zadluženost

Zdroj: vlastní zpracování v softwaru Statistica

Korelace (Data Statistica)	
Označ. korelace jsou významné na hlad. $p < ,05000$	
N=299 (Celé případy vynechány u ChD)	
Proměnná	CZNACE
PFA16	-0,130578
PFA17	-0,077840
PFA18	-0,053938
PFA19	-0,085743
R16	0,029497
R17	0,028349
R18	0,052858
R19	0,107777
UM16	0,072283
UM17	-0,094171
UM18	-0,014802
UM19	-0,025438
RA16	-0,160946
RA17	0,073455
RA18	0,072397
RA19	0,049401
Stari	0,073626
Velikost	0,072170

Obrázek 14 – Korelační matice – CZ-NACE a jednotlivé determinanty

Zdroj: vlastní zpracování v softwaru Statistica

Lineární závislost jednotlivých determinant a příslušnosti k odvětví byla předmětem další analýzy. Výsledky jsou zobrazeny na předchozím obrázku č. 14, z něhož je jasné, že statisticky významný vliv lze sledovat pouze v roce 2016 u determinant **podíl fixních aktiv** a **rentabilita aktiv**. V obou případech je tento lineární vztah negativní.

Na následujícím obrázku č. 15 je zobrazena matice, která ukazuje, že v roce 2016 celkovou zadluženost negativně ovlivňuje pouze determinanta **rentabilita aktiv**. Na dlouhodobou zadluženost v témže roce má pozitivní vliv pouze **podíl fixních aktiv**.

Proměnná	Korelace (Data Statistica) Označ. korelace jsou významné na hlad. p < ,05000 N=298 (Celé případy vynechány u ChD)	
	CZ16	DZ16
PFA16	-0,074797	0,272536
R16	-0,022478	-0,008697
UM16	-0,034705	-0,032763
RA16	-0,427275	-0,027880

Obrázek 15 – Korelační matice – vliv na celkovou a dlouhodobou zadluženost v roce 2016

Zdroj: vlastní zpracování v softwaru Statistica

Výsledky korelační matice, kterou lze vidět na následujícím obrázku č. 16, poukázaly na to, že v roce 2017 existuje vliv mezi dlouhodobou zadlužeností a determinantami **podíl fixních aktiv** a **úroková míra**. Celkovou zadluženost ovlivňuje v roce 2017 pouze determinanta **rentabilita aktiv**, stejně jako v roce předchozím.

Proměnná	Korelace (Data Statistica) Označ. korelace jsou významné na hlad. p < ,05000 N=299 (Celé případy vynechány u ChD)	
	DZ17	CZ17
PFA17	0,170902	-0,112576
R17	-0,013911	-0,020379
UM17	0,255569	0,022824
RA17	-0,060381	0,664676

Obrázek 16 – Korelační matice – vliv na celkovou a dlouhodobou zadluženost v roce 2017

Zdroj: vlastní zpracování v softwaru Statistica

V předposledním zkoumaném roce 2018 lze z korelační matice (následující obrázek č. 17) vysledovat, že **úroková míra** má na celkovou zadluženost pozitivní vztah. Ovšem negativně se ovlivňují s **rentabilitou aktiv**. Dlouhodobá zadluženost je ovlivněna pozitivně **podílem fixních aktiv** a **úrokovou mírou**.

Proměnná	Korelace (Data Statistica) Označ. korelace jsou významné na hlad. p < ,05000 N=299 (Celé případy vynechány u ChD)	
	CZ18	DZ18
PFA18	0,051316	0,116733
R18	-0,030900	-0,003416
UM18	0,216941	0,302085
RA18	-0,244474	-0,020057

Obrázek 17 – Korelační matice – vliv na celkovou a dlouhodobou zadluženost v roce 2018

Zdroj: vlastní zpracování v softwaru Statistica

Rok 2019 je posledním zkoumaným rokem a objevuje se zde malá odlišnost oproti ostatním zkoumaným roků. Do korelační matice jsou zakomponovány také determinanty stáří a velikost podniku, jelikož se vztahují právě k tomuto roku. V souvislosti s těmito dvěma determinantami lze konstatovat, že nevykazují žádný statisticky významný vliv na strukturu kapitálu.

Oproti tomu lze shodně sledovat u celkové i dlouhodobé zadluženosti vliv **úrokové míry** a **rentability aktiv**. Úroková míra ovlivňuje zadluženost v roce 2019 pozitivně a na dlouhodobou zadluženost má větší vliv. Silněji na dlouhodobou zadluženost působí i rentabilita aktiv. Tento vztah je ovšem i celkové zadluženosti negativní. Nejen sílu lineárních vztahů lze vidět na obrázku č. 18.

Proměnná	Korelace (Data Statistica) Označ. korelace jsou významné na hlad. p < ,05000 N=298 (Celé případy vynechány u ChD)	
	CZ19	DZ19
R19	-0,035940	-0,005356
PFA19	0,061650	0,049491
UM19	0,161787	0,278605
RA19	-0,208626	-0,306722
Stari	-0,074202	-0,024577
Velikost	-0,111445	-0,027092

Obrázek 18 – Korelační matice – vliv na celkovou a dlouhodobou zadluženost v roce 2019

Zdroj: vlastní zpracování v softwaru Statistica

5.4 Vliv odvětví na jednotlivé determinanty

V této podkapitole se autorka věnuje zkoumání pomocí analýzy rozptylu, s jejíž pomocí chce zjistit vliv toho, zda příslušnost k vybraným odvětvím ovlivňuje jednotlivé determinanty. Poslední dvě analýzy zkoumají vliv odvětví na celkovou a dlouhodobou zadluženost.

Sice to nejsou determinanty, které byly vybrány v podkapitole 34, ale lze je považovat za zástupce podoby kapitálové struktury. Výsledky je tedy možné interpretovat tak, zda to, v jakém odvětví podnik působí, je statisticky významné pro strukturu kapitálu.

Jako první byla ověřována platnost následujících hypotéz:

H₀: Mezi uvažovanými odvětvími neexistuje rozdíl v podílu fixních aktiv v jednotlivých letech.

H₁: Mezi uvažovanými odvětvími existuje rozdíl v podílu fixních aktiv v jednotlivých letech.

Nulovou hypotézu lze na stanovené hladině významnosti zamítnout pouze v roce 2016. V tomto roce se determinanta „Podíl fixních aktiv“ v jednotlivých sledovaných odvětvích statisticky významně liší. Tato odlišnost nebyla v následujících letech potvrzena. Hypotézu H₀ tedy nelze v letech 2017-2019 zamítnout, nelze tedy existenci vlivu odvětví na tuto determinantu potvrdit. Tyto závěry lze ověřit na následujícím obrázku č. 19.

Jednorozměrné testy významnosti pro PFA16 (Data Statistica Sigma-omezená parametrizace Dekompozice efektivní hypotézy					
Efekt	SČ	Stupně volnosti	PČ	F	p
Abs. člen	55,86946	1	55,86946	532,1605	0,000000
CZ-NACE	1,37099	5	0,27420	2,6118	0,024913
Chyba	30,76093	293	0,10499		

Jednorozměrné testy významnosti pro PFA17 (Data Statistica Sigma-omezená parametrizace Dekompozice efektivní hypotézy					
Efekt	SČ	Stupně volnosti	PČ	F	p
Abs. člen	55,32075	1	55,32075	567,7444	0,000000
CZ-NACE	0,96553	5	0,19311	1,9818	0,081262
Chyba	28,54978	293	0,09744		

Jednorozměrné testy významnosti pro PFA18 (Data Statistica Sigma-omezená parametrizace Dekompozice efektivní hypotézy					
Efekt	SČ	Stupně volnosti	PČ	F	p
Abs. člen	58,04372	1	58,04372	529,0642	0,000000
CZ-NACE	0,51917	5	0,10383	0,9464	0,451212
Chyba	32,14508	293	0,10971		

Jednorozměrné testy významnosti pro PFA19 (Data Statistica Sigma-omezená parametrizace Dekompozice efektivní hypotézy					
Efekt	SČ	Stupně volnosti	PČ	F	p
Abs. člen	64,9557	1	64,95575	175,6695	0,000000
CZ-NACE	3,0337	5	0,60673	1,6409	0,149064
Chyba	108,3400	293	0,36976		

Obrázek 19 – Analýza rozptylu, globální hypotéza – podíl fixních aktiv

Zdroj: vlastní zpracování v softwaru Statistica

O zamítnutí nulové hypotézy v roce 2016 „může“ hned několik dvojic, ve kterých se objevují odvětví **A – Zemědělství, lesnictví a rybnářství, C – Zpracovatelský průmysl, F – Stavebnictví, I – Ubytování, stravování a pohostinství a J – Informační a komunikační činnost**. V roce 2018 nebyly prokázány ani jinou metodou testování mezi žádnou z dvojic výrazné odlišnosti. V letech 2017-2019 nedošlo k zamítnutí nulové hypotézy. I přesto lze vidět na obrázku č. 20, že pokud se použije citlivější metoda, v letech 2017 a 2019 se naprosto shodně v podílu fixních aktiv odlišují následující dvě dvojice odvětví:

- **C – Zpracovatelský průmysl a F – Stavebnictví,**
- **C – Zpracovatelský průmysl a J – Informační a komunikační činnost.**

LSD test; proměnná PFA16 (Data Statistica)							
Pravděpodobnosti pro post-hoc testy							
Chyba: meziskup. PČ = ,10499, sv = 293,00							
Č. buňky	CZ-NACE	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}
		,50693	,49004	,35361	,45371	,46274	,32665
1	A		0,794482	0,018632	0,412124	0,495765	0,005999
2	C	0,794482		0,036118	0,575498	0,673854	0,012661
3	F	0,018632	0,036118		0,123504	0,093249	0,679186
4	G	0,412124	0,575498	0,123504		0,889298	0,052029
5	I	0,495765	0,673854	0,093249	0,889298		0,037530
6	J	0,005999	0,012661	0,679186	0,052029	0,037530	

LSD test; proměnná PFA17 (Data Statistica)							
Pravděpodobnosti pro post-hoc testy							
Chyba: meziskup. PČ = ,09744, sv = 293,00							
Č. buňky	CZ-NACE	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}
		,42939	,51963	,37062	,45622	,45584	,34921
1	A		0,149423	0,347278	0,667658	0,672185	0,202299
2	C	0,149423		0,017632	0,310672	0,307722	0,007001
3	F	0,347278	0,017632		0,171364	0,173309	0,733149
4	G	0,667658	0,310672	0,171364		0,995040	0,089158
5	I	0,672185	0,307722	0,173309	0,995040		0,090319
6	J	0,202299	0,007001	0,733149	0,089158	0,090319	

LSD test; proměnná PFA18 (Data Statistica)							
Pravděpodobnosti pro post-hoc testy							
Chyba: meziskup. PČ = ,10971, sv = 293,00							
Č. buňky	CZ-NACE	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}
		,45021	,49767	,38402	,48131	,43682	,39364
1	A		0,474315	0,318529	0,639123	0,839902	0,396176
2	C	0,474315		0,087295	0,805092	0,359061	0,119252
3	F	0,318529	0,087295		0,143014	0,426104	0,885277
4	G	0,639123	0,805092	0,143014		0,502359	0,188950
5	I	0,839902	0,359061	0,426104	0,502359		0,517142
6	J	0,396176	0,119252	0,885277	0,188950	0,517142	

LSD test; proměnná PFA19 (Data Statistica)							
Pravděpodobnosti pro post-hoc testy							
Chyba: meziskup. PČ = ,36976, sv = 293,00							
Č. buňky	CZ-NACE	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}
		,45472	,67384	,38902	,47693	,44037	,36176
1	A		0,072622	0,589425	0,855217	0,906162	0,447554
2	C	0,072622		0,019853	0,106510	0,055870	0,011184
3	F	0,589425	0,019853		0,470323	0,673130	0,823695
4	G	0,855217	0,106510	0,470323		0,763925	0,346853
5	I	0,906162	0,055870	0,673130	0,763925		0,520638
6	J	0,447554	0,011184	0,823695	0,346853	0,520638	

Obrázek 20 – Analýza rozptylu, párové porovnání – podíl fixních aktiv

Zdroj: vlastní zpracování v softwaru Statistica

V další části analýzy rozptylů jsou testovány následující hypotézy:

H_0 : Mezi uvažovanými odvětvími neexistuje rozdíl ve výši zadržovaných zisků v jednotlivých letech.

H_1 : Mezi uvažovanými odvětvími existuje rozdíl ve výši zadržovaných zisků v jednotlivých letech.

Jednorozměrné testy významnosti pro R16 (Data Statistica)					
Sigma-omezená parametrizace					
Dekompozice efektivní hypotézy					
Efekt	SČ	Stupně volnosti	PČ	F	p
Abs. člen	1,274851E+10	1	1,274851E+10	4,432722	0,036107
CZ-NACE	1,506237E+10	5	3,012474E+09	1,047453	0,389918
Chyba	8,426679E+11	293	2,876000E+09		

Jednorozměrné testy významnosti pro R17 (Data Statistica)					
Sigma-omezená parametrizace					
Dekompozice efektivní hypotézy					
Efekt	SČ	Stupně volnosti	PČ	F	p
Abs. člen	1,189310E+10	1	1,189310E+10	5,443938	0,020313
CZ-NACE	1,217124E+10	5	2,434248E+09	1,114250	0,352809
Chyba	6,401026E+11	293	2,184650E+09		

Jednorozměrné testy významnosti pro R18 (Data Statistica)					
Sigma-omezená parametrizace					
Dekompozice efektivní hypotézy					
Efekt	SČ	Stupně volnosti	PČ	F	p
Abs. člen	8,394157E+09	1	8,394157E+09	8,305482	0,004245
CZ-NACE	7,391618E+09	5	1,478324E+09	1,462707	0,201971
Chyba	2,961283E+11	293	1,010677E+09		

Jednorozměrné testy významnosti pro R19 (Data Statistica)					
Sigma-omezená parametrizace					
Dekompozice efektivní hypotézy					
Efekt	SČ	Stupně volnosti	PČ	F	p
Abs. člen	4,896008E+09	1	4,896008E+09	14,12764	0,000206
CZ-NACE	5,316614E+09	5	1,063323E+09	3,06826	0,010238
Chyba	1,015407E+11	293	3,465552E+08		

Obrázek 21 – Analýza rozptylu, globální hypotéza – zadržené zisky

Zdroj: vlastní zpracování v softwaru Statistica

V letech 2016-2018 nelze hypotézu H_0 zamítnout. Pouze v roce 2019 nulovou hypotézu zamítáme, viz výsledky na obrázku č. 21. Při podrobnější analýze pomocí párového porovnání, každá dvojice, ve které se ocitá odvětví **I – Ubytování, stravování a pohostinství**, způsobuje zamítnutí nulové hypotézy v roce 2019. Tento fakt lze vyčíst z výsledků na následujícím obrázku č. 22

LSD test; proměnná R19 (Data Statistica)							
Pravděpodobnosti pro post-hoc testy							
Chyba: meziskup. PČ = 3466E5, sv = 293,00							
Č. buňky	CZ-NACE	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}
1	A	1710,5	807,52	4704,6	594,48	12869,	3594,0
2	C	0,808532		0,296100	0,954409	0,001335	0,457098
3	F	0,421955	0,296100		0,270533	0,029107	0,766844
4	G	0,764574	0,954409	0,270533		0,001099	0,423462
5	I	0,002960	0,001335	0,029107	0,001099		0,013757
6	J	0,615124	0,457098	0,766844	0,423462	0,013757	

Obrázek 22 – Analýza rozptylu, párové porovnání – zadržené zisky

Zdroj: vlastní zpracování v softwaru Statistica

V další části analýzy je zkoumána úroková míra a s tím spojené následující hypotézy:

H_0 : Mezi uvažovanými odvětvími neexistuje rozdíl v úrokové míře v jednotlivých letech.

H_1 : Mezi uvažovanými odvětvími existuje rozdíl v úrokové míře v jednotlivých letech.

Jednorozměrné testy významnosti pro UM16 (Data Statistica) Sigma-omezená parametrizace Dekompozice efektivní hypotézy					
Efekt	SC	Stupně volnosti	PC	F	p
Abs. člen	237,99	1	237,9893	2,073789	0,150916
CZ-NACE	462,56	5	92,5117	0,806128	0,546023
Chyba	33624,85	293	114,7606		

Jednorozměrné testy významnosti pro UM17 (Data Statistica) Sigma-omezená parametrizace Dekompozice efektivní hypotézy					
Efekt	SC	Stupně volnosti	PC	F	p
Abs. člen	0,026918	1	0,026918	82,16383	0,000000
CZ-NACE	0,003380	5	0,000676	2,06330	0,070009
Chyba	0,095991	293	0,000328		

Jednorozměrné testy významnosti pro UM18 (Data Statistica) Sigma-omezená parametrizace Dekompozice efektivní hypotézy					
Efekt	SC	Stupně volnosti	PC	F	p
Abs. člen	0,021824	1	0,021824	83,13199	0,000000
CZ-NACE	0,002022	5	0,000404	1,54028	0,177183
Chyba	0,076920	293	0,000263		

Jednorozměrné testy významnosti pro UM19 (Data Statistica) Sigma-omezená parametrizace Dekompozice efektivní hypotézy					
Efekt	SC	Stupně volnosti	PC	F	p
Abs. člen	0,032851	1	0,032851	63,10671	0,000000
CZ-NACE	0,004056	5	0,000811	1,55821	0,171850
Chyba	0,152525	293	0,000521		

Obrázek 23 – Analýza rozptylu, globální hypotéza – úroková míra

Zdroj: vlastní zpracování v softwaru Statistica

Ani v jednom ze sledovaných let nelze nulovou hypotézu zamítnout, viz obrázek č. 23, jelikož p-hodnota je vždy vyšší než stanovená hladina významnosti. Při použití citlivější metody se v roce 2017 odlišují všechny dvojice tvořené odvětvím **C – Zpracovatelský průmysl**. V roce 2018 se liší pouze jedna dvojice, kterou tvoří odvětví **G – Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel** a **A – Zemědělství, lesnictví a rybářství**.

V posledním zkoumaném roce 2019 se taktéž vyčínivá odvětví **G** v kombinaci s odvětvím **A – Zemědělství, lesnictví a rybnářství** a **J – Informační a komunikační činnosti**. Na obrázku č. 24 chybí výsledky z roku 2016, a to z toho důvodu, že v tomto roce nebyl nalezena ani jedna dvojice, která by jakýmkoli způsobem přispívala k zamítnutí nulové hypotézy.

LSD test; proměnná UM17 (Data Statistica) Pravděpodobnosti pro post-hoc testy Chyba: meziskup. PČ = ,00033, sv = 293,00							
Č. buňky	CZ-NACE	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}
		,00868	,01673	,00787	,00955	,00690	,00720
1	A		0,026905	0,821831	0,811425	0,623435	0,683787
2	C	0,026905		0,014892	0,048046	0,007009	0,009237
3	F	0,821831	0,014892		0,642852	0,790338	0,854568
4	G	0,811425	0,048046	0,642852		0,465784	0,519238
5	I	0,623435	0,007009	0,790338	0,465784		0,935249
6	J	0,683787	0,009237	0,854568	0,519238	0,935249	

LSD test; proměnná UM18 (Data Statistica) Pravděpodobnosti pro post-hoc testy Chyba: meziskup. PČ = ,00026, sv = 293,00							
Č. buňky	CZ-NACE	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}
		,00504	,01042	,01116	,01152	,00732	,00579
1	A		0,098135	0,059823	0,046406	0,482487	0,817743
2	C	0,098135		0,818122	0,733416	0,339837	0,156615
3	F	0,059823	0,818122		0,911896	0,236499	0,100180
4	G	0,046406	0,733416	0,911896		0,195667	0,079557
5	I	0,482487	0,339837	0,236499	0,195667		0,639427
6	J	0,817743	0,156615	0,100180	0,079557	0,639427	

LSD test; proměnná UM19 (Data Statistica) Pravděpodobnosti pro post-hoc testy Chyba: meziskup. PČ = ,00052, sv = 293,00							
Č. buňky	CZ-NACE	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}
		,00665	,01324	,01214	,01634	,00808	,00645
1	A		0,149833	0,230083	0,034443	0,754548	0,965337
2	C	0,149833		0,809523	0,496500	0,258994	0,139923
3	F	0,230083	0,809523		0,357227	0,374352	0,215947
4	G	0,034443	0,496500	0,357227		0,071037	0,031779
5	I	0,754548	0,258994	0,374352	0,071037		0,722956
6	J	0,965337	0,139923	0,215947	0,031779	0,722956	

Obrázek 24 – Analýza rozptylu, párové porovnání – úroková míra

Zdroj: vlastní zpracování v softwaru Statistica

V předposlední části analýzy rozptylu se zkoumá rentabilita aktiv a ověřují se následující hypotézy:

H_0 : Mezi uvažovanými odvětvími neexistuje rozdíl v hodnotě rentability aktiv v jednotlivých letech.

H_1 : Mezi uvažovanými odvětvími existuje rozdíl v hodnotě rentability aktiv v jednotlivých letech.

Jednorozměrné testy významnosti pro RA16 (Data Statistica) Sigma-omezená parametrizace Dekompozice efektivní hypotézy					
Efekt	SČ	Stupně volnosti	PC	F	p
Abs. člen	0,5134	1	0,513435	1,406008	0,236681
CZ-NACE	4,1351	5	0,827024	2,264751	0,048167
Chyba	106,9955	293	0,365172		

Jednorozměrné testy významnosti pro RA17 (Data Statistica) Sigma-omezená parametrizace Dekompozice efektivní hypotézy					
Efekt	SČ	Stupně volnosti	PC	F	p
Abs. člen	8,566	1	8,566492	1,013938	0,314792
CZ-NACE	34,472	5	6,894370	0,816024	0,539004
Chyba	2475,479	293	8,448732		

Jednorozměrné testy významnosti pro RA18 (Data Statistica) Sigma-omezená parametrizace Dekompozice efektivní hypotézy					
Efekt	SČ	Stupně volnosti	PC	F	p
Abs. člen	43,56	1	43,56425	0,962045	0,327481
CZ-NACE	206,01	5	41,20240	0,909887	0,474880
Chyba	13267,91	293	45,28297		

Jednorozměrné testy významnosti pro RA19 (Data Statistica) Sigma-omezená parametrizace Dekompozice efektivní hypotézy					
Efekt	SČ	Stupně volnosti	PC	F	p
Abs. člen	1,3206	1	1,320638	3,417854	0,065502
CZ-NACE	1,4704	5	0,294074	0,761074	0,578530
Chyba	113,2134	293	0,386394		

Obrázek 25 – Analýza rozptylu, globální hypotéza – rentabilita aktiv

Zdroj: vlastní zpracování v softwaru Statistica

Nulovou hypotézu lze na stanovené hladině významnosti 5 % zamítnout v roce 2016. Pouze v tomto roce byla p-hodnota menší než zvolená hladina významnosti. Ve všech ostatních zkoumaných letech nelze H_0 zamítnout, viz předchozí obrázek č. 25.

V letech 2017-2019 nebyly prokázány žádné dvojice, které by zapříčinily zamítnutí nulové hypotézy. Ovšem k zamítnutí v roce 2016 přispěla, jak lze vidět na obrázku č. 26, následující dvojice odvětví:

- **A – Zemědělství, lesnictví a rybnářství a J – Informační a komunikační činnosti,**
- **F – Stavebnictví a I – Ubytování, stravování a pohostinství,**
- **F – Stavebnictví a J – Informační a komunikační činnosti.**

		LSD test; proměnná RA16 (Data Statistica) Pravděpodobnosti pro post-hoc testy Chyba: meziskup. PČ = ,36517, sv = 293,00					
Č. buňky	CZ-NACE	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}
		,06310	-,0111	,12122	-,0593	-,1278	-,2348
1	A		0,539510	0,630930	0,312029	0,115389	0,014783
2	C	0,539510		0,274329	0,690593	0,335423	0,066633
3	F	0,630930	0,274329		0,136345	0,040278	0,003649
4	G	0,312029	0,690593	0,136345		0,571562	0,149647
5	I	0,115389	0,335423	0,040278	0,571562		0,379014
6	J	0,014783	0,066633	0,003649	0,149647	0,379014	

Obrázek 26 – Analýza rozptylu, párové porovnání – rentabilita aktiv

Zdroj: vlastní zpracování v softwaru Statistica

V poslední části analýzy rozptylu se autorka zaměřila na stáří a velikost podniků. Nejprve testovala následující hypotézy:

H_0 : Mezi uvažovanými odvětvími neexistuje rozdíl ve stáří podniků.

H_1 : Mezi uvažovanými odvětvími existuje rozdíl ve stáří podniků.

		Jednorozměrné testy významnosti pro Stáří (Data Statistica) Sigma-omezená parametrizace Dekompozice efektivní hypotézy				
Efekt		SČ	Stupně volnosti	PČ	F	p
Abs. člen		69929,21	1	69929,21	839,0924	0,000000
CZ-NACE		671,74	5	134,35	1,6121	0,156677
Chyba		24418,36	293	83,34		

Obrázek 27 – Analýza rozptylu, globální hypotéza – stáří podniku

Zdroj: vlastní zpracování v softwaru Statistica

Z výsledků ilustrovaných obrázkem č. 27 je patrné, že nulovou hypotézu nelze zamítnout, jelikož p-hodnota vychází větší než zvolená 5% hladina významnosti. Stářím podniku se odlišují pouze dvojice odvětví **F – Stavebnictví** a **G – Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel**. Párové porovnání zobrazuje následující obrázek č. 28.

		LSD test; proměnná Stáří (Data Statistica) Pravděpodobnosti pro post-hoc testy Chyba: meziskup. PČ = 83,339, sv = 293,00					
Č. buňky	CZ-NACE	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}
		12,600	14,740	17,480	16,240	15,660	15,041
1	A		0,242115	0,007944	0,047118	0,094810	0,184528
2	C	0,242115		0,134508	0,411998	0,614719	0,869904
3	F	0,007944	0,134508		0,497577	0,319674	0,184821
4	G	0,047118	0,411998	0,497577		0,750963	0,513965
5	I	0,094810	0,614719	0,319674	0,750963		0,736048
6	J	0,184528	0,869904	0,184821	0,513965	0,736048	

Obrázek 28 – Analýza rozptylu, párové porovnání – stáří podniku

Zdroj: vlastní zpracování v softwaru Statistica

Dále byly ověřovány následující hypotézy, které berou v potaz velikost podniku:

H_0 : Mezi uvažovanými odvětvími neexistuje rozdíl ve velikosti podniků.

H_1 : Mezi uvažovanými odvětvími existuje rozdíl ve velikosti podniků.

Efekt	Jednorozměrné testy významnosti pro Velikost (Data Statistica) Sigma-omezená parametrizace Dekompozice efektivní hypotézy				
	SČ	Stupně volnosti	PČ	F	p
Abs. člen	9469504	1	9469504	1054,659	0,000000
CZ-NACE	154566	5	30913	3,443	0,004868
Chyba	2630770	293	8979		

Obrázek 29 – Analýza rozptylu, globální hypotéza – velikost podniku

Zdroj: vlastní zpracování v softwaru Statistica

Zamítáme nulovou hypotézu o tom, že všechny podniky ve zkoumaných odvětvích jsou stejně velké. Jelikož p-hodnota je menší než stanovená hladina významnosti $\alpha = 0,05$, viz výsledky obrázek č. 29. Z párového porovnání zobrazeného na obrázku č. 30 vyplývá, že pouze odvětví **G – Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel** se ani jednou neobjevilo ve dvojici, která by porušovala shodnost rozptylů. Jinak všechna ostatní zkoumaná odvětví se alespoň jednou objevilo ve dvojici, která tuto shodnost porušovala.

Č. buňky	CZ-NACE	LSD test; proměnná Velikost (Data Statistica) Pravděpodobnosti pro post-hoc testy Chyba: meziskup. PČ = 8978,7, sv = 293,00					
		{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}
1	A	145,40	0,198931	0,000665	0,072159	0,002958	0,437661
2	C	0,198931		0,032143	0,605465	0,088389	0,614792
3	F	0,000665	0,032143		0,102960	0,657917	0,008590
4	G	0,072159	0,605465	0,102960		0,234017	0,309384
5	I	0,002958	0,088389	0,657917	0,234017		0,028247
6	J	0,437661	0,614792	0,008590	0,309384	0,028247	

Obrázek 30 – Analýza rozptylu, párové porovnání – velikost podniku

Zdroj: vlastní zpracování v softwaru Statistica

Jako předposlední byly testovány následující hypotézy:

H_0 : Mezi uvažovanými odvětvími neexistuje rozdíl v celkové zadluženosti v jednotlivých letech.

H_1 : Mezi uvažovanými odvětvími existuje rozdíl v celkové zadluženosti v jednotlivých letech.

Z výsledků uvedených na následujícím obrázku č. 31 vyplývá, že **hypotézu H_0 nelze** ani v jednom ze sledovaných let na zvolené hladině významnosti $\alpha = 0,05$ **zamítnout**. V každém roce je p-hodnota vyšší než hladina významnosti. Nelze tedy existenci vlivu odvětví na celkovou zadluženost potvrdit.

Jednorozměrné testy významnosti pro CZ16 (Data Statistica)					
Sigma-omezená parametrizace					
Dekompozice efektivní hypotézy					
Efekt	SČ	Stupně volnosti	PC	F	p
Abs. člen	178,0310	1	178,0310	53,57696	0,000000
CZ-NACE	25,6170	5	5,1234	1,54184	0,176723
Chyba	970,2873	292	3,3229		

Jednorozměrné testy významnosti pro CZ17 (Data Statistica)					
Sigma-omezená parametrizace					
Dekompozice efektivní hypotézy					
Efekt	SČ	Stupně volnosti	PC	F	p
Abs. člen	314,117	1	314,1172	21,29614	0,000006
CZ-NACE	120,100	5	24,0200	1,62848	0,152298
Chyba	4321,737	293	14,7500		

Jednorozměrné testy významnosti pro CZ18 (Data Statistica)					
Sigma-omezená parametrizace					
Dekompozice efektivní hypotézy					
Efekt	SČ	Stupně volnosti	PC	F	p
Abs. člen	553,621	1	553,6212	19,68334	0,000013
CZ-NACE	224,525	5	44,9049	1,59654	0,160924
Chyba	8241,031	293	28,1264		

Jednorozměrné testy významnosti pro CZ19 (Data Statistica)					
Sigma-omezená parametrizace					
Dekompozice efektivní hypotézy					
Efekt	SČ	Stupně volnosti	PC	F	p
Abs. člen	595,45	1	595,4524	15,59530	0,000098
CZ-NACE	349,62	5	69,9245	1,83137	0,106604
Chyba	11149,01	292	38,1815		

Obrázek 31 – Analýza rozptylu, globální hypotéza – celková zadluženost

Zdroj: vlastní zpracování v softwaru Statistica

I přes to, že nulovou hypotézu nelze zamítnout, na následujícím obrázku č. 32 je vidět, u kterých odvětví je při použití citlivější statistické metody průkazný rozdíl mezi hodnotami. Neboli ve kterých případech je možné očekávat vliv příslušnosti k odvětví na celkovou zadluženosti.

Konkrétně v roce 2016 shodu rozptylů narušuje odvětví **G – Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel**. V roce 2017 se odvětví **J – Informační a komunikační činnosti** odlišuje se všemi zkoumanými odvětvími. V roce 2018 se odlišuje odvětví **J** v kombinaci s odvětvími **A – Zemědělství, lesnictví a rybářství**,

F – Stavebnictví, G – Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel.

V posledním zkoumaném roce 2019 rozličnost způsobila odvětví **J** v kombinaci s **A, F** a **I**.

LSD test; proměnná CZ16 (Data Statistica)							
Pravděpodobnosti pro post-hoc testy							
Chyba: meziskup. PČ = 3,2578, sv = 291,00							
Č. buňky	CZ-NACE	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}
		,39040	,58872	,51250	1,2064	,74495	1,0995
1	A		0,586972	0,736722	0,025254	0,329300	0,052799
2	C	0,586972		0,833772	0,089724	0,667086	0,162381
3	F	0,736722	0,833772		0,055542	0,520144	0,106795
4	G	0,025254	0,089724	0,055542		0,202122	0,768347
5	I	0,329300	0,667086	0,520144	0,202122		0,329318
6	J	0,052799	0,162381	0,106795	0,768347	0,329318	

LSD test; proměnná CZ17 (Data Statistica)							
Pravděpodobnosti pro post-hoc testy							
Chyba: meziskup. PČ = 11,198, sv = 291,00							
Č. buňky	CZ-NACE	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}
		,40756	,75355	,54871	,73327	,77797	2,2643
1	A		0,609198	0,833944	0,628606	0,582294	0,006401
2	C	0,609198		0,760951	0,975969	0,971067	0,026200
3	F	0,833944	0,760951		0,782924	0,732181	0,011272
4	G	0,628606	0,975969	0,782924		0,946796	0,023570
5	I	0,582294	0,971067	0,732181	0,946796		0,027912
6	J	0,006401	0,026200	0,011272	0,023570	0,027912	

LSD test; proměnná CZ18 (Data Statistica)							
Pravděpodobnosti pro post-hoc testy							
Chyba: meziskup. PČ = 28,308, sv = 291,00							
Č. buňky	CZ-NACE	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}
		,69613	1,9305	,51727	,90084	1,0758	3,0112
1	A		0,251760	0,867301	0,848339	0,722842	0,032081
2	C	0,251760		0,187410	0,336475	0,424857	0,315548
3	F	0,867301	0,187410		0,718758	0,600053	0,020392
4	G	0,848339	0,336475	0,718758		0,869506	0,049420
5	I	0,722842	0,424857	0,600053	0,869506		0,071390
6	J	0,032081	0,315548	0,020392	0,049420	0,071390	

LSD test; proměnná CZ19 (Data Statistica)							
Pravděpodobnosti pro post-hoc testy							
Chyba: meziskup. PČ = 38,313, sv = 291,00							
Č. buňky	CZ-NACE	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}
		,42571	2,0924	,47733	1,0634	,91216	3,5115
1	A		0,183633	0,966930	0,608677	0,696110	0,014176
2	C	0,183633		0,195301	0,408904	0,343625	0,257386
3	F	0,966930	0,195301		0,636268	0,725656	0,015343
4	G	0,608677	0,408904	0,636268		0,902846	0,050069
5	I	0,696110	0,343625	0,725656	0,902846		0,037567
6	J	0,014176	0,257386	0,015343	0,050069	0,037567	

Obrázek 32 – Analýza rozptylu, párové porovnání – celková zadluženost

Zdroj: vlastní zpracování v softwaru Statistica

V další části analýzy jsou testovány následující hypotézy:

H_0 : *Mezi uvažovanými odvětvími neexistuje rozdíl v dlouhodobé zadluženosti v jednotlivých letech.*

H_1 : *Mezi uvažovanými odvětvími existuje rozdíl v dlouhodobé zadluženosti v jednotlivých letech.*

Na základě výsledků nelze ani v jednom roce nulovou hypotézu H_0 zamítnout. P-hodnota je vždy větší než zvolená hladina významnosti. To je znázorněno na následujícím obrázku č. 33.

Jednorozměrné testy významnosti pro DZ16 (Data Statistica) Sigma-omezená parametrizace Dekompozice efektivní hypotézy					
Efekt	SČ	Stupně volnosti	PČ	F	p
Abs. člen	15,35240	1	15,35240	47,95647	0,000000
CZ-NACE	2,37912	5	0,47582	1,48633	0,194130
Chyba	93,47855	292	0,32013		

Jednorozměrné testy významnosti pro DZ17 (Data Statistica) Sigma-omezená parametrizace Dekompozice efektivní hypotézy					
Efekt	SČ	Stupně volnosti	PČ	F	p
Abs. člen	21,4193	1	21,41926	36,82869	0,000000
CZ-NACE	1,2744	5	0,25487	0,43823	0,821679
Chyba	170,4064	293	0,58159		

Jednorozměrné testy významnosti pro DZ18 (Data Statistica) Sigma-omezená parametrizace Dekompozice efektivní hypotézy					
Efekt	SČ	Stupně volnosti	PČ	F	p
Abs. člen	51,324	1	51,32420	6,388679	0,012011
CZ-NACE	34,556	5	6,91116	0,860280	0,508196
Chyba	2353,850	293	8,03362		

Jednorozměrné testy významnosti pro DZ19 (Data Statistica) Sigma-omezená parametrizace Dekompozice efektivní hypotézy					
Efekt	SČ	Stupně volnosti	PČ	F	p
Abs. člen	76,172	1	76,17171	6,263935	0,012868
CZ-NACE	46,419	5	9,28375	0,763444	0,576802
Chyba	3550,825	292	12,16036		

Obrázek 33 – Analýza rozptylu, globální hypotéza – dlouhodobá zadluženost

Zdroj: vlastní zpracování v softwaru Statistica

Ačkoli předchozím testem nešlo potvrdit existenci vztahu, při použití citlivější metody bylo několik spojitostí objeveno. Rozdíly byly nalezeny u dlouhodobé zadluženosti pouze v roce 2016, a to ve dvou dvojicích. První dvojici tvoří odvětví **A – Zemědělství, lesnictví a rybářství** a **G – Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel**. Ve druhé dvojici opět figuruje odvětví G, tentokrát v kombinaci s odvětvím **J – Informační a komunikační činnosti**, viz výsledky na obrázku č. 34.

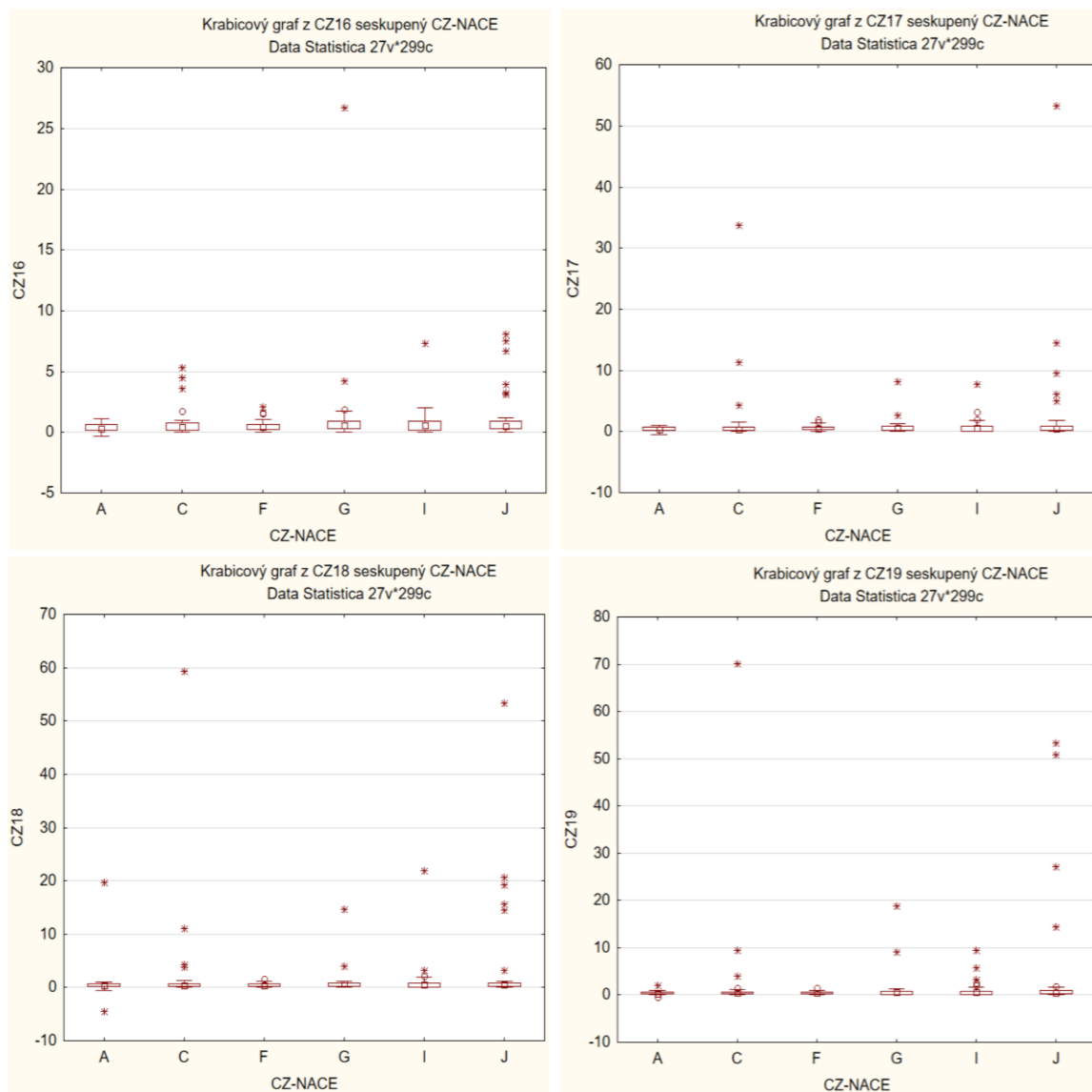
LSD test; proměnná DZ16 (Data Statistica) Pravděpodobnosti pro post-hoc testy Chyba: meziskup. PČ = ,32105, sv = 291,00							
Č. buňky	CZ-NACE	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}
		,14610	,22959	,18215	,40125	,26638	,14104
1	A		0,466401	0,751837	0,025838	0,291854	0,964786
2	C	0,466401		0,677378	0,132858	0,746928	0,439859
3	F	0,751837	0,677378		0,054157	0,457945	0,718416
4	G	0,025838	0,132858	0,054157		0,234949	0,023060
5	I	0,291854	0,746928	0,457945	0,234949		0,272072
6	J	0,964786	0,439859	0,718416	0,023060	0,272072	

Obrázek 34 – Analýza rozptylu, párové porovnání – dlouhodobá zadluženost

Zdroj: vlastní zpracování v softwaru Statistica

5.5 Vizualizace rozdělení dle CZ-NACE

Na analýzu rozptylu celkové a dlouhodobé zadluženosti zmíněné na konci předchozí podkapitoly 5.4 navazuje a doplňuje sestavení krabicových grafů, které jsou v podstatě její vizualizací.



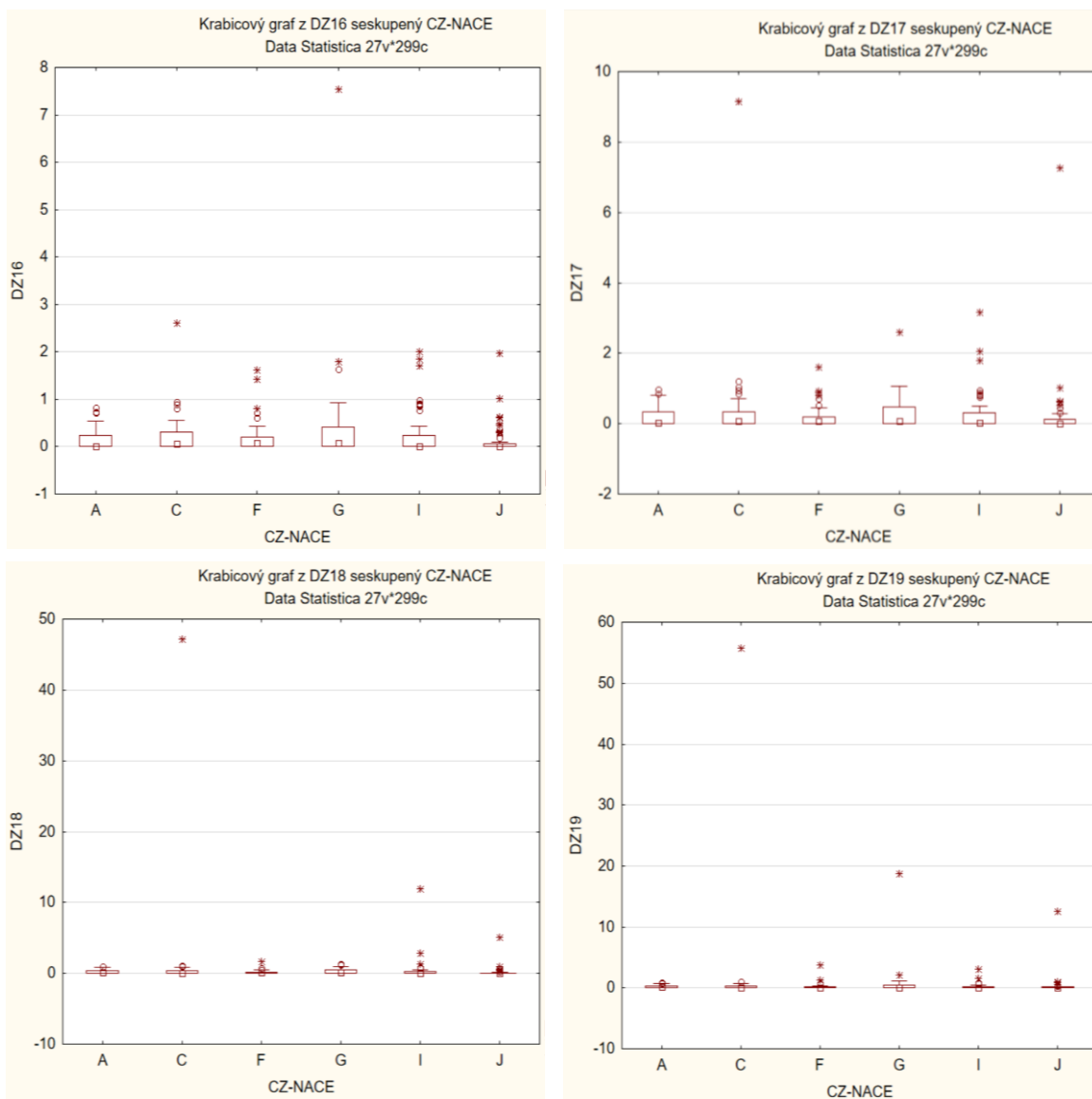
Legenda:

- Medián
- ▭ 25%-75%
- ┆ Rozsah neodleh.
- Odlehlé
- * Extrémy

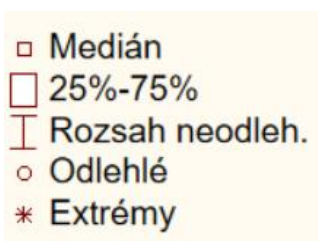
Obrázek 35 – Krabicové grafy v letech 2016-2019 – celková zadluženost

Zdroj: vlastní zpracování v softwaru Statistica

Předchozí krabicové grafy, které byly k vidění na obrázku č. 35, autorka vytvářela z výpočtů celkové zadluženosti v jednotlivých sledovaných letech. Tyto hodnoty byly rozříděny podle odvětví, ke kterému podle klasifikace CZ-NACE náleží. Teoretickým popisem celkové zadluženosti se věnuje podkapitola 3.4.1 a bylo zde mimo jiné zmíněno, že pomáhá ke zjištění toho, jak je celkový podnikový dluh kryt aktivy.



Legenda:



Obrázek 36 – Krabicové grafy v letech 2016-2019 – dlouhodobá zadluženost

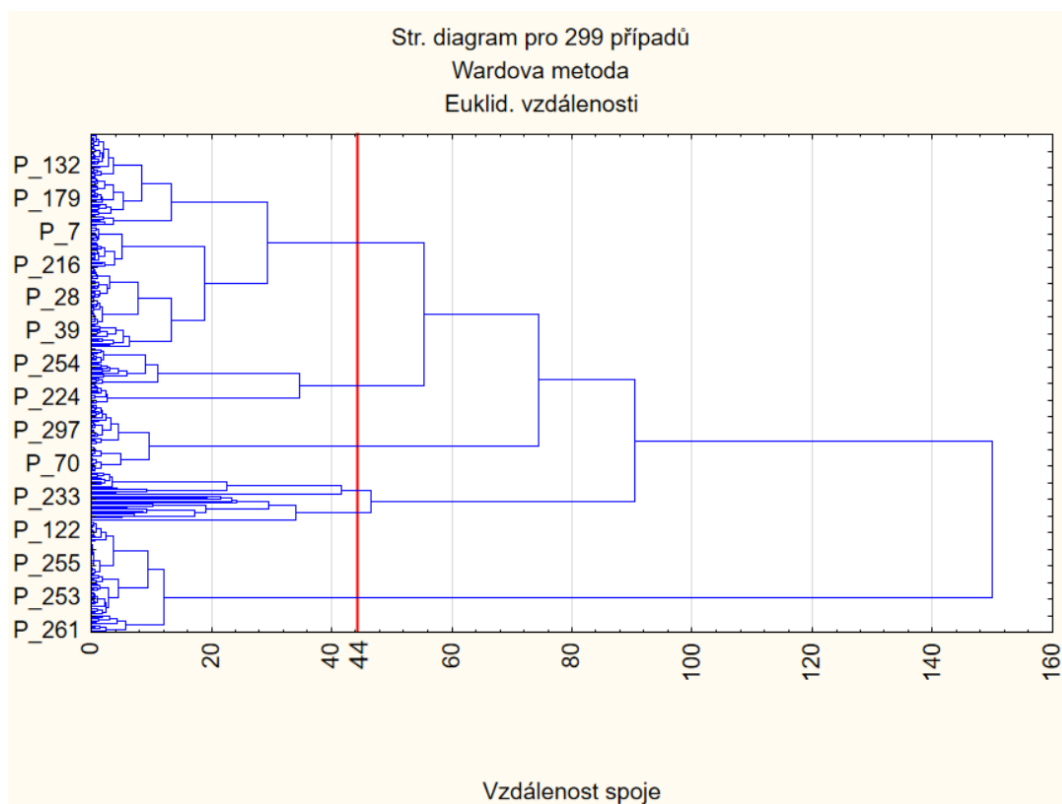
Zdroj: vlastní zpracování v softwaru Statistica

Na předchozím obrázku č. 36 jsou konstruovány krabicové grafy z hodnot dlouhodobé zadluženosti. Jejím popisu a výpočtu byla věnována podkapitola 3.4.2.

Souhrnně se dají výsledky interpretovat tak, že zjištěné odlišnosti mezi sledovanými odvětvími jsou způsobené jen několika málo odlehlými hodnotami. Při bližším pohledu na vyobrazené distribuce na obrázcích č. 35 a č. 36 lze vidět, že se napříč jednotlivými odvětvími, až na drobné rozdíly, překrývají. A že rozdíly mezi odvětvími způsobují pravděpodobně právě tyto odlehlé a extrémní hodnoty.

5.6 Analýza skladby skupin

Shluková analýza v této diplomové práci byla použita, jelikož dokáže třídit jednotlivé položky, tak, aby si objekty ve stejné skupině byly co nejpodobnější. Je možné vzít jeden podnik po druhém a rozřadit je do co nejpodobnějších skupin, aniž by se bralo odvětví, ke kterému reálně přísluší, v potaz. Na následujícím obrázku č. 37 lze vidět výstup ze softwaru Statistica 12 a rozdělení jednotlivých případů do šesti skupin. Tento počet „nových“ klastrů byl zvolen z toho důvodu, že i touto diplomovou prací je zkoumaných odvětví právě šest.



Obrázek 37 – Výsledky analýzy skladby skupin (shluková analýza)

Zdroj: vlastní zpracování v softwaru Statistica

Následující tabulka č. 20 podrobně zobrazuje rozdělení jednotlivých podniků, jak podle klasifikace CZ-NACE, tak i podle nově vytvořených klastrů pomocí shlukové analýzy. Tři nejpočetnější klastry, konkrétně klastry č. 2, 4 a 5, dokáží popsat 89 % všech analyzovaných podniků.

Nejpočetnějším klastrem je klaster č. 2, kam bylo zařazeno 112 z 299 podniků. Což činí téměř 38 % sledovaných firem. 31 % všech případů vysvětluje klaster č. 5, který zahrnuje druhý nejvyšší počet podniků, konkrétně 94. Třetí nejpočetnější klaster je klaster č. 4, ve kterém se nachází 58 subjektů, což odpovídá necelým 20 % všech případů. Zbylé tři klastry, tedy klaster č. 1, 3 a 6, obsahují 35 zkoumaných podniků. Všechny dohromady mají 11% zastoupení.

Tabulka 20 – Zařazení sledovaných podniků do klastrů dle shlukové analýzy

CZ-NACE	Zařazení do klastrů						Součet
	1	2	3	4	5	6	
A	0	24	1	12	11	2	50
C	0	19	0	12	13	6	50
F	1	20	0	6	20	3	50
G	0	28	1	6	10	5	50
I	3	13	1	12	17	4	50
J	1	8	3	10	23	4	49
Součet	5	112	6	58	94	24	299

Zdroj: vlastní zpracování

5.7 Závěry plynoucí z analýzy pomocí vybraných statistických metod

Výsledky mnohonásobné korelace ukázaly, že největší vliv na celkovou zadluženost vykazuje determinanta **rentabilita aktiv**. Celkovou zadluženost v letech 2016, 2018 a 2019 rentabilita aktiv snižovala, pouze v roce 2017 ji zvyšovala. V letech 2018 a 2019 má statisticky významný vliv ještě další determinanta, a to **úroková míra**. Ta celkovou zadluženost v obou letech zvyšovala.

Největší vliv na dlouhodobou zadluženost má **úroková míra**. V letech 2017-2019 dlouhodobou zadluženost zvyšovala. Dále ji v roce 2016 zvyšovala determinanta **podíl fixních aktiv** a v roce 2019 ji snižovala determinanta **rentabilita aktiv**.

Determinanty, které významně ovlivňují oba typy zadluženosti, rentabilita aktiv a úroková míra, spolu taktéž souvisí. **Rentabilita aktiv**, jako poměr zisku před zdaněním a celkovými

aktivy, může přeneseně reflektovat výnosnost kapitálu. **Úroková míra** ovlivňuje to, jak „drahý“ bude pro podnik cizí kapitál a zda se financování cizím kapitálem vyplatí. A také to, jak velké částky bude platit jako nákladové úroky.

Placené nákladové úroky snižují výnosy, respektive zisk, a tím se pro podnik snižuje základ, ze kterého se vyměřuje daňová povinnost. Působí zde tzv. **pákový efekt** a **daňový štít**. Autorka se na základě výsledků analýzy taktéž domnívá, že změny úrokové míry vyvolávají změny v rentabilitě aktiv. Tyto výsledky se shodují s uvedenými závěry vědeckých prací, které byly uvedeny v předchozí části 2.2.

Analýza lineární závislosti, ve které byla zakomponována i důležitost faktoru času, prokázala vliv determinant **podíl fixních aktiv** a **úroková míra** na celkovou zadluženost. Podíl fixních aktiv celkovou zadluženost snižovala a úroková míra zvyšovala. Zjednodušeně se dá konstatovat, že pouze změna těchto dvou determinant nějakým zásadním způsobem ovlivní kapitálovou strukturu. Vliv některé z vybraných determinant na dlouhodobou zadluženost nebyl regresní analýzou potvrzen. Zde by se výstup dal interpretovat tak, že ať se změní jakákoli z determinant jakoukoli měrou, na dlouhodobou zadluženost to mít vliv nebude.

Sestavení korelační matice ukázalo, že **odvětví**, ke kterému podnik náleží, pozitivně ovlivňuje **celkovou zadluženost** v letech 2016 a 2017. V roce 2016 byl také potvrzen negativní vliv **odvětví** na determinantu **podíl fixních aktiv** a **rentabilita aktiv**.

Analýza vlivu vysvětlujících proměnných dále prokázala negativní vztah celkové zadluženosti a **rentability aktiv** v letech 2016, 2018 a 2019, pozitivní vztah **podílu fixních aktiv** a úrokové míry v roce 2017. Pozitivní vztah byl potvrzen u determinanty **úroková míra** i v letech 2018 a 2019.

Při zkoumání dlouhodobé zadluženosti byl významný pozitivní vliv nalezen v roce 2016 a 2018 u determinanty **podíl fixních aktiv**. V letech 2018 a 2019 byla statisticky významná závislost potvrzena u determinanty **úroková míra**. Zajímavý vývoj lze sledovat u determinanty **rentabilita aktiv**. V roce 2017 byl prokázán velice silný vztah v souvislosti s dlouhodobou zadlužeností, a v roce 2019 byl tento vztah téměř o polovinu menší a navíc negativní.

Pomocí metody porovnávání rozptylů (ANOVA) vyšlo za použití citlivější metody u každé sledované determinanty několik dvojic, které od sebe byly odlišné. Ovšem pouze v několika málo případech analýza ukázala, že mezi uvažovanými odvětvími skutečně existuje

statisticky významný rozdíl. Neboli, že pouze v následujících případech došlo k zamítnutí nulové hypotézy.

V roce 2016 u determinanty podíl fixních aktiv byly prokázány statisticky významné rozdíly. K zamítnutí došlo z důvodu odlišností u následujících odvětví **A – Zemědělství, lesnictví a rybářství, C – Zpracovatelský průmysl, F – Stavebnictví, I – Ubytování, stravování a pohostinství a J – Informační a komunikační činnost.**

Další významný rozdíl byl v roce 2019 dokázán u determinanty zadržené zisky, shodu rozptylů porušovala každý pár, ve kterém se objevuje odvětví **I – Ubytování, stravování a pohostinství.** Analýzou rozptylu bylo jako poslední zjištěno, že existuje rozdíl mezi velikostmi podniků v jednotlivých uvažovaných odvětvích. Každé ze zkoumaných odvětví kromě odvětví **G – Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel** se objevuje alespoň v jedné dvojici, která porušuje shodnost rozptylů.

Krabicové grafy vizuálně doplňují analýzu o shodě rozptylů. V tomto případě byly krabicové grafy komplementárním rozbohem pro analýzu shody rozptylu tvořené z dat celkové a dlouhodobé zadluženosti. V krátkosti lze tyto výsledky interpretovat tak, že distribuce jednotlivých odvětví se v podstatě překrývají a že zjištěné odlišnosti jsou způsobené jen několika málo **odlehlymi a extrémními hodnotami.**

Shluková analýza ukázala, že tři nejpočetnější klastry dokážou popsat téměř 90 % ze všech zkoumaných podniků. Což, dle názoru autorky, opět potvrzuje výstup analýzy krabicovými grafy, že odlišnosti mezi odvětvími jsou skutečně způsobeny odlehlymi a extrémními hodnotami.

6 DISKUZE VÝSLEDKŮ, DOPORUČENÍ

Podrobné výsledky ekonomické a statistické analýzy byly podrobněji shrnuty v předchozích podkapitolách 4.4 a 5.7. Ukázalo se, že odvětví **A – Zemědělství, lesnictví a rybářství** vykazuje nejmenší podíl **dlouhodobého majetku** a logicky nejvyšší podíl **oběžných aktiv**. Pro toto odvětví je také charakteristický nejnížší podíl nejen **vlastního kapitálu**, ale i **kapitálu cizího**, a **dlouhodobého dluhu**. Dále se zde objevuje nejnížší **celková a dlouhodobá zadluženost**, **nejnížší úrokové krytí**. Taktéž zde byla prokázána nejmenší hodnota **rentability aktiv** a **rentability vlastního kapitálu**.

Nejvyšší podíl **dlouhodobého majetku** a zároveň nejnížší podíl **oběžného majetku** na celkových aktivech a nejnížší hodnotu ukazatele **krytí dlouhodobého majetku dlouhodobými zdroji** vykazuje odvětví **F – Stavebnictví**. Toto odvětví má největší tendenci k **vytváření rezerv**, a zároveň k nejvyššímu **využívání dlouhodobého dluhu**, z čehož vyplývá nejvyšší hodnota ukazatele **dlouhodobé zadluženosti**. I přes tuto nejvyšší úroveň dlouhodobé zadluženosti podniky patřící do tohoto odvětví mají dobrý přístup k cizímu kapitálu, o čemž svědčí nejvyšší hodnota **úrokového krytí**.

Odvětví **G – Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel** bylo charakteristické nejvyšším podílem **vlastního kapitálu** a nejnížších **zadržovaných zisků**. Nejvyšší podíl **cizího kapitálu** bylo zaznamenáno u odvětví **C – Zpracovatelský průmysl**, které se nadále vyznačuje nejvyšší mírou **celkové zadluženosti**, největší **rentabilitou aktiv** a **rentabilitou vlastního kapitálu**.

Výsledky statistických analýz ukázaly, že největší vliv na **celkovou zadluženost** vykazuje determinanta **rentabilita aktiv**. Zajímavá je skutečnost, že rentabilita aktiv v průběhu let působí na celkovou zadluženost odlišně, v některých letech pozitivně, a naopak v některých letech negativně. Dále se ve dvou sledovaných letech prokázal pozitivní vliv determinanty **úroková míra**.

Co se týče **dlouhodobé zadluženosti**, byla taktéž nejvíce ovlivněna determinantami **rentabilita aktiv** a **úroková míra**. Působily na ni stejně jako na celkovou zadluženost. Alespoň v jednom roce se prokázal vliv determinant **podíl fixních aktiv** a **rentabilita aktiv** na dlouhodobou zadluženost.

Výzkum v této diplomové práci dále ukázal, že **odvětví**, ke kterému podnik náleží, ovlivňuje **celkovou zadluženost** a determinanty **podíl fixních aktiv** a **rentabilita aktiv**. Prokázala se také lineární závislost **celkové zadluženosti** a determinant **rentability aktiv**,

podílu fixních aktiv a úrokové míry. Při zkoumání **dlouhodobé zadluženosti** byl statisticky významný vztah nalezen u determinant **podíl fixních aktiv, úroková míra a rentabilita aktiv.**

V dalším fázi statistického testování bylo z výsledků zřejmé, že u odvětví **A – Zemědělství, lesnictví a rybnářství, C – Zpracovatelský průmysl, F – Stavebnictví, I – Ubytování, stravování a pohostinství a J – Informační a komunikační činnost** se odlišuje hodnota determinanty **podíl fixních aktiv.**

U determinanty **zadržené zisky** bylo statisticky významně odlišné odvětví **I – Ubytování, stravování a pohostinství.** Poslední determinantou, u které nebyla prokázána shodnost analýzou rozptylu, je **velikost podniků** ve vybraných odvětvích. Každé ze zkoumaných odvětví kromě odvětví **G – Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel** se objevuje alespoň v jedné dvojici, která porušovala shodnost.

Výstup ze sestavení krabicových grafů lze interpretovat tak, že distribuce jednotlivých odvětví se v podstatě překrývají a že zjištěné odlišnosti jsou tedy způsobené jen několika málo **odlehlymi a extrémními hodnotami.** Tento závěr byl potvrzen výsledky shlukové analýzy, kdy **tři nejpočetnější klastry** dokázaly popsat téměř **90 %** ze všech zkoumaných podniků. Takže odlišnosti mezi odvětvími jsou skutečně způsobeny pouze odlehlymi a extrémními hodnotami.

Formulovat nějaké doporučení je velmi obtížné nejen z toho důvodu, že se tato analýza týká velkého množství podniků z různých odvětví, ale také proto, že ani mezi ekonomy neexistuje shoda o tom, zda je struktura kapitálu reálně něčím ovlivněna. Z výše uvedených analýz se dá vyzorovat, že významný vliv na celkovou i dlouhodobou zadluženost měly determinanty rentabilita aktiv a úroková míra. **Rentabilita aktiv** se dá vyjádřit poměr zisku před zdaněním a celkovými aktivy a tím pádem může přeneseně reflektovat výnosnost kapitálu. **Úroková míra** ovlivňuje to, jak „levné“ a jak dostupné budou pro podnik cizí zdroje a zda se mu financování cizím kapitálem vyplatí. A také to, jak velké částky bude platit jako nákladové úroky.

Právě tyto nákladové úroky, které podnik musí zaplatit, snižují výnosy, respektive zisk, a tím se podniku snižuje daňový základ. Působí zde tzv. **pákový efekt a daňový štít.** Tyto dva efekty jsou dle rešerše literatury v praxi velmi často používaným prostředkem. Podle některých autorů jde u většiny podniků o jediný prostředek řízení kapitálu, který reálně využívají.

Poslední determinantou, která často vykazovala lineární závislost vůči zadluženosti, je **podíl fixních aktiv**. Tento podíl dlouhodobého majetku a celkových aktiv taktéž souvisí s výše zmíněnými determinantami. To, jaký a v jaké hodnotě dlouhodobý majetek podnik vlastní, může ovlivnit výši úrokové míry při žádání o úvěr.

Poslední poznámka bude věnována tomu, že je možné průřezem výsledků jednotlivých analýz najít platné prvky jak teorie hierarchického pořádku, tak i teorie kompromisní. Ale vzhledem k tomu, že jednotlivé podniky se svými charakteristikami, strategiemi a cíli od sebe navzájem liší, není možné hledat optimální kapitálovou strukturu. Právě tyto unikátnosti každé společnosti jsou příčinou toho, že nelze vyjádřit jedno pravidlo, které by dokázalo popsat finančního rozhodování podniků.

ZÁVĚR

Cílem této diplomové práce bylo potvrdit (nebo případně vyvrátit) vztah mezi kapitálovou strukturou a jejími vybranými determinantami. Nejdříve byly charakterizovány základní pojmy této problematiky a jednotlivé teoretické modely. Další kapitola se zabývala popisem determinant kapitálové struktury. To bylo doplněno rešerší literatury, jak v celosvětovém kontextu, tak i v návaznosti na prostředí České republiky. V poslední kapitole teoretické části je charakterizován základní vzorek českých podniků a metody použité v části praktické.

Cílem elementární ekonomické analýzy bylo seznámit čtenáře se situací v jednotlivých odvětvích, poukázat na jejich specifika, která se týkají nejen zadluženosti nebo rentability. Po těchto výpočtech následovala statistická analýza, která se pomocí rozličných metod pokoušela zodpovědět na otázku, zda existuje vztah mezi kapitálovou strukturou a jejími vybranými determinantami.

Statisticky nejvýznamnější vliv byl potvrzen mezi celkovou a dlouhodobou zadlužeností a determinantami rentabilita aktiv, úroková míra a podíl fixních aktiv. V souvislosti s těmito determinantami byla odvozena a potvrzena důležitost role daňového štítu a pákového efektu v podnikových financích reálných podniků.

Na základě výstupů z jednotlivých analýz se autorka přiklání spíše k dynamickým teoriím popisující kapitálovou strukturu. Vzhledem k tomu, že každý ze zkoumaných podniků je unikátní kvůli svým specifickým charakteristikám, nelze vyslovit jedno všeobecné pravidlo, které by bylo možné aplikovat na finanční rozhodování všech podniků.

POUŽITÁ LITERATURA

- [1] ACARAVCI, Songul Kakilli. The Determinants of Capital Structure: Evidence from the Turkish Manufacturing Sector. *International Journal of Economics and Financial Issues* [online]. 2015, 5 (1), 158-171 [cit. 2020-07-18]. ISSN 2146-4138. Dostupné z: <https://1url.cz/AzVnp>
- [2] ALIPOUR, Mohammad, Mir Farhad Seddigh MOHAMMADI a Hojjatollah DERAKHSHAN. Determinants of capital structure: an empirical study of firms in Iran. *International Journal of Law and Management* [online]. 2015, 57 (1), 53-83 [cit. 2020-07-18]. DOI: 10.1108/IJLMA-01-2013-0004. ISSN 1754-243X. Dostupné z: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJLMA-01-2013-0004/full/html>
- [3] AULOVÁ, Renata a Tomáš HLAVSA. Capital Structure of Agricultural Businesses and its Determinants. *Agris on-line Papers in Economics and Informatics* [online]. 2013, 5(2) [cit. 2020-07-18]. Dostupné z: https://online.agris.cz/files/2013/agris_on-line_2013_2_aulova_hlavsa.pdf
- [4] BAYRAKDAROGLU, Ali, Ilhan EGE a Nusret YAZICI. A Panel Data Analysis of Capital Structure Determinants: Empirical Results from Turkish Capital Market. *International Journal of Economics and Finance* [online]. 2013, 3 April 2017, 5 (4), 106-132 [cit. 2020-07-18]. DOI: 10.5539/ijef.v5n4p131. ISSN 1916-9728. Dostupné z: <http://www.ccsenet.org/journal/index.php/ijef/article/view/25884>
- [5] BREALEY, Richard A., Stewart C. MYERS a Franklin ALLEN, GOLIK, Vladimír, Zdeněk MUŽÍK a Liběna STIEBITZOVÁ, ed. *Teorie a praxe firemních financí. Aktualiz. vyd.* Brno: BizBooks, 2014. ISBN 978-80-265-0028-5.
- [6] BUDÍKOVÁ, M., M. KRÁLOVÁ a B. MAROŠ, 2010. *Průvodce základními statistickými metodami.* Vyd. 1. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3243- 5.
- [7] ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Klasifikace ekonomických činností (CZ-NACE).* *Český statistický úřad: czso.cz* [online]. 2020 [cit. 2020-07-21]. Dostupné z: https://www.czso.cz/documents/10180/23174387/metodicka_prirucka_cz_nace_rev_2.pdf/e26ebee3-a5b2-48a1-a036-75e14cdb8944?version=1.0
- [8] DLUHOŠOVÁ, Dana. *Finanční řízení a rozhodování podniku: analýza, investování, oceňování, riziko, flexibilita.* 3., rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2010. ISBN 978-80-86929-68-2.

- [9] DLUHOŠOVÁ, Dana. Finanční řízení a rozhodování podniku: analýza, investování, oceňování, riziko, flexibilita. 3., rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2010. ISBN 978-80-86929-68-2.
- [10] DVOŘÁKOVÁ, Dana. Finanční účetnictví a výkaznictví podle mezinárodních standardů IFRS. 5. aktualizované a přepracované vydání. Brno: BizBooks, 2017. ISBN 978-80-265-0692-8.
- [11] FOTR, Jiří. Aplikovaná analýza rizika ve finančním managementu a investičním rozhodování. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2014. Expert. ISBN 978-80-247-5104-7.
- [12] GRÜNWARD, Rolf a Jaroslava HOLEČKOVÁ. Finanční analýza a plánování podniku. Praha: Ekopress, 2007. ISBN 978-80-86929-26-2.
- [13] HRDÝ, Milan a Jiří STROUHAL. Finanční řízení. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2010. Vzdělávání účetních v ČR. Učebnice. ISBN 978-80-7357-580-9.
- [14] HRDÝ, Milan. Does the Debt Policy Theoretically and Practically Matter in Concrete Firm? Český finanční a účetní časopis [online]. 2011, 2011 (1), 19-32 [cit. 2020-07-18]. DOI: 10.18267/j.cfuc.94. ISSN 18022200. Dostupné z: <http://cfuc.vse.cz/doi/10.18267/j.cfuc.94.html>
- [15] CHADHA, Saurabh a Anil K. SHARMA. Determinants of capital structure: an empirical evaluation from India. Journal of Advances in Management Research [online]. 2015, 12 (1), 3-14 [cit. 2020-07-18]. DOI: 10.1108/JAMR-08-2014-0051. ISSN 0972-7981. Dostupné z: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JAMR-08-2014-0051/full/html>
- [16] CHEN, Shun-Yu a Li-Ju CHEN. Capital structure determinants: An empirical study in Taiwan. African Journal of Business Management. 2011, 5 (27). [cit. 2020-07-18]. ISSN 1993-8233. Dostupné také z: <https://academicjournals.org/journal/AJBM/article-full-text-pdf/B611ACC16774>
- [17] KALOUDA, František. Finanční analýza a řízení podniku. 3. rozšířené vydání. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2017. ISBN 978-80-7380-646-0.
- [18] KISLINGEROVÁ, Eva. Sedm smrtelných hříchů podniků: úpadek a etika managementu. V Praze: C.H. Beck, 2013. Beckova edice ABC. ISBN 978-80-7400-495-7.

- [19] KNÁPKOVÁ, Adriana, Drahomíra PAVELKOVÁ a Karel ŠTEKER. Finanční analýza: komplexní průvodce s příklady. 2., rozš. vyd. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4456-8.
- [20] KOUKI, Mondher a Hatem BEN SAID. Capital Structure Determinants: New Evidence from French Panel Data. *International Journal of Business and Management* [online]. 2011, 7 (1) [cit. 2020-07-18]. DOI: 10.5539/ijbm.v7n1p214. ISSN 1833-8119. Dostupné z: <http://www.ccsenet.org/journal/index.php/ijbm/article/view/11314>
- [21] KUMAR, Satish, Sisira COLOMBAGE a Purnima RAO. Research on capital structure determinants: A review and future directions. *International Journal of Managerial Finance* [online]. 2011, 3 April 2017, 2013 (2), 106-132 [cit. 2020-07-18]. ISSN 1743-9132. Dostupné z: <https://doi.org/10.1108/IJMF-09-2014-0135>
- [22] MARKS, Kenneth H. The handbook of financing growth: strategies, capital structure, and M&A transactions. 2nd ed. Hoboken: John Wiley, 2009. Wiley finance. ISBN 978-0-470-39015-3.
- [23] MARKS, Kenneth H. The handbook of financing growth: strategies, capital structure, and M&A transactions. 2nd ed. Hoboken: John Wiley, c2009. Wiley finance. ISBN 978-0-470-39015-3.
- [24] MATIAS, Fernanda a Zélia SERRASQUEIRO. Are there reliable determinant factors of capital structure decisions? Empirical study of SMEs in different regions of Portugal. *Research in International Business and Finance* [online]. 2017, 40, 19-33 [cit. 2020-07-18]. DOI: 10.1016/j.ribaf.2016.09.014. ISSN 02755319. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0275531916302975>
- [25] MINISTERSTVO FINANCÍ ČR. Administrativní registr ekonomických subjektů. *Administrativní registr ekonomických subjektů* [online]. 2020 [cit. 2020-07-21]. Dostupné z: <https://www.info.mfcr.cz/ares/ares.html.cz>
- [26] MURSALIM, Mika MALLISA a Hadri KUSUMA. Capital Structure Determinants And Firms' Performance: Empirical Evidence From Thailand, Indonesia And Malaysia. *Polish Journal of Management Studies* [online]. 2017, 16 (1), 154-164 [cit. 2020-07-18]. DOI: 10.17512/pjms.2017.16.1.13. ISSN 20817452. Dostupné z: <https://pjms.zim.pcz.pl/resources/html/article/details?id=158100>
- [27] NÝVLTOVÁ, Romana a Pavel MARINIČ. Finanční řízení podniku: moderní metody a trendy. Praha: Grada, 2010. Prosperita firmy. ISBN 978-80-247-3158-2.

- [28] ÖZTEKIN, Özde. Capital Structure Decisions around the World: Which Factors Are Reliably Important? *Journal of Financial and Quantitative Analysis* [online]. 2015, 50(3), 301-323 [cit. 2020-07-18]. DOI: 10.1017/S0022109014000660. ISSN 0022-1090. Dostupné z: https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S0022109014000660/type/journal_article
- [29] PILÁTOVÁ, Lucie. Kapitálová struktura minipivovarů v České republice. Praha, 2020. [cit. 2020-07-18] Dostupné také z: <https://vskp.vse.cz/eid/79714>. Diplomová práce. Vysoká škola ekonomická v Praze. Vedoucí práce Ing. Jana Pevná, Ph.D.
- [30] POULOVÁ, Lucie. Struktura kapitálu českých akciových společností. *Český finanční a účetní časopis* [online]. 2017, 12 (4), 25-39 [cit. 2020-07-18]. Dostupné z: <https://cfuc.vse.cz/pdfs/cfu/2017/04/02.pdf>
- [31] PRÁŠILOVÁ, Pavlína. Determinanty kapitálové struktury českých podniků. *E+M. Ekonomie a Management = Economics and Management*. 2012, č. 1, s. 89-104.
- [32] RAMJEE, Anil a Tendai GWATIDZO. Dynamics in capital structure determinants in South Africa. *Meditari Accountancy Research*. 2012, 20 (1), 52-67. ISSN 2049-372X. Dostupné také z: <https://academicjournals.org/journal/AJBM/article-full-text-pdf/B611ACC16774>
- [33] Rezervy. Účetní průvodce MáDáti [online]. Nakladatelství Sagit, 2020 [cit. 2020-07-13]. Dostupné z: <https://www.madati.cz/info/delfinheslatxt.asp?cd=218&typ=r&levelid=REZERVY.HTM>
- [34] ROMANA, Křivská. Determinanty kapitálové struktury a její optimalizace. Praha, 2009. Disertační práce. Vysoká škola ekonomická v Praze. Vedoucí práce Prof. Ing. Josef Valach, CSc.
- [35] RŮČKOVÁ, Petra a Michaela ROUBÍČKOVÁ. Finanční management. Praha: Grada, 2012. Finance. ISBN 978-80-247-4047-8.
- [36] RŮČKOVÁ, Petra. Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi. 5., aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-247-5534-2.
- [37] RŮČKOVÁ, Petra. Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi. 5., aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, 2015. Finanční řízení. ISBN 978-80-247-5534-2.

- [38] SERRASQUEIRO, Z., F. MATIAS a L. SALSA. Determinants of capital structure: New evidence from Portuguese small firms. *Dos Algarves: A Multidisciplinary e-Journal* [online]. 2016, (28), 13-28 [cit. 2020-07-18]. DOI: 10.18089/DAMeJ.2016.28.1.2. ISSN 21825580. Dostupné z: <http://www.dosalgarves.com/rev/N28/2rev28.pdf>
- [39] SINGH, Dharmendra. A Panel Data Analysis of Capital Structure Determinants: An Empirical Study of Non-Financial Firms in Oman. *International Journal of Economics and Financial Issues* [online]. 2016, 6 (4), 1650-1656 [cit. 2020-07-18]. ISSN 2146-4138. Dostupné z: https://www.researchgate.net/profile/Dharmendra_Singh20/publication/324389002_A_Panel_Data_Analysis_of_Capital_Structure_Determinants_An_Empirical_Study_of_Non-Financial_Firms_in_Oman/links/5acc5ba0a6fdcc8bfc87549b/A-Panel-Data-Analysis-of-Capital-Structure-Determinants-An-Empirical-Study-of-Non-Financial-Firms-in-Oman.pdf
- [40] SLAVÍK, Jakub. *Finanční průvodce nefinančního manažera: jak se rychle zorientovat v podnikových a projektových financích*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4593-0.
- [41] SONG, Han-Suck. *Capital Structure Determinants: An Empirical Study of Swedish Companies*. Electronic Working Paper Series: Paper No. 25. Stockholm: KTH Royal Institute of Technology, Centre of Excellence for Studies in Innovation and Science, Department of Infrastructure, 2005.
- [42] TITMAN, Sheridan, Arthur J. KEOWN a John D. MARTIN. *Financial management: principles and applications*. 11th ed. Boston: Pearson/Prentice Hall, c2011. ISBN 978-0-13-217422-0.
- [43] VALACH, Josef. K diskuzi o optimalizaci a determinantech kapitálové struktury podniku: Diskuse k problému: optimalizace kapitálové struktury. *Český finanční a účetní časopis* [online]. 2008, 3 (1), 99-102 [cit. 2020-07-18]. Dostupné z: <https://cfuc.vse.cz/pdfs/cfu/2008/01/12.pdf>
- [44] VĂTAVU, Sorana. The Impact of Capital Structure on Financial Performance in Romanian Listed Companies. *Procedia Economics and Finance* [online]. 2015, 32, 1314-1322 [cit. 2020-07-18]. DOI: 10.1016/S2212-5671(15)01508-7. ISSN 22125671. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2212567115015087>

- [45] VIVIANI, Jean-Laurent. Capital structure determinants: An empirical study of French companies in the wine industry. *International Journal of Wine Business Research*. 2008, 20 (2), 171-194. [cit. 2020-07-18]. ISSN 1751-1062. Dostupné také z: <https://doi.org/10.1108/17511060810883786>
- [46] WEIDOVÁ, Soňa. Kapitálová struktura akciových společností a její determinanty. Praha, 2013. [cit. 2020-07-18] Dostupné také z: <https://vskp.vse.cz/67572>. Diplomová práce. Vysoká škola ekonomická v Praze. Vedoucí práce Prof. Ing. Josef Valach, CSc.
- [47] Zákon o účetnictví: Zákon 563/1991 Sb., zákon o účetnictví. Businesscenter.cz [online]. [cit. 2020-07-13]. Dostupné z: <https://businesscenter.podnikatel.cz/pravo/zakony/ucto/>
- [48] STATISTICKÝ METAIFORMAČNÍ SYSTÉM, Český statistický úřad. Kategorie počtu zaměstnanců (metodika OECD). *Český statistický úřad: Statistický metainformační systém* [online]. 2020 [cit. 2020-07-21]. Dostupné z: <http://apl.czso.cz/iSMS/cisdet.jsp?kodcis=579&strana=1>
- [49] CZECHINVEST. Definice malého a středního podnikatele: Jste malý nebo střední podnikatel? *CzechInvest: Agentura pro podporu podnikání a investic* [online]. [cit. 2020-07-22]. Dostupné z: <https://www.czechinvest.org/cz/Sluzby-pro-male-a-stredni-podnikatele/Chcete-dotace/OPPI/Radce/Definice-maleho-a-stredniho-podnikatele>
- [50] ŠOLJAKOVÁ, Libuše a Jana FIBÍROVÁ. *Reporting*. 3., rozš. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2010. Finance. ISBN 978-80-247-2759-2.
- [51] HOROVÁ, Michaela a Milan HRDÝ. Aktuální problémy strategického finančního řízení podniku v ČR. *E+M Ekonomie a Management*. 2007, 2007(4), 80-86. ISSN 1212-3609.