

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE

NÁRODOHOSPODÁRSKA FAKULTA

Evidenčné číslo:101006/B/2024/36145173628871172

**ÚČINOK FINANČNEJ PÁKY NA VÝKONNOSŤ
SPOLOČNOSTÍ DELL, s.r.o a ESET spol. s.r.o.**

Bakalárska práca

2023/2024

Katarína Ružičková

**EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
NÁRODOHOSPODÁRSKA FAKULTA**

**ÚČINOK FINANČNEJ PÁKY NA VÝKONNOSŤ
SPOLOČNOSTÍ DELL, s.r.o. a ESET, spol. s.r.o.**

Bakalárska práca

Študijný program: Financie, bankovníctvo a poisťovníctvo

Študijný odbor: Ekonómia a manažment

Školiace pracovisko: Katedra financií

Vedúci záverečnej práce: Ing. Mária Vojtasová

ABSTRAKT

RUŽIČKOVÁ, Katarína: *Účinok finančnej páky na výkonnosť spoločností Dell, s.r.o. a ESET spol. s.r.o.* – Ekonomická univerzita v Bratislave. Národohospodárska fakulta; Katedra financií. – Vedúca záverečnej práce: Ing. Mária Vojtasová. – Bratislava, NHF EU, 2023, **34** strán

Záverečná práca je vypracovaná na tému Účinok finančnej páky na výkonnosť spoločností Dell, s.r.o. a ESET spol. s.r.o. Cieľom záverečnej práce je dokázať alebo vyvrátiť existenciu vzťahu medzi výškou finančnej páky spoločností a ich výkonnosťou za využitia deskriptívnej štatistiky a korelačnej a regresnej analýzy. Záverečná práca je rozdelená na tri kapitoly. Prvá kapitola je zameraná na definovanie základných pojmov dôležitých pre túto prácu a na štatistické metódy použité na vyhodnotenie relevantných dát. V druhej kapitole sú podrobne popísané ciele a metodika práce. Posledná kapitola zhrňa výsledky štatistickej analýzy a konfrontuje ich s pôvodnou hypotézou a dostupnou literatúrou. Výsledkom riešenia danej problematiky je orientačné potvrdenie hypotézy, že finančná páka má pozitívny účinok na výkonnosť spoločností.

Kľúčové slová:

finančná páka, výkonnosť podniku, deskriptívna štatistika, korelačná analýza, regresný model

ABSTRACT

RUŽIČKOVÁ, Katarína: *The effect of financial leverage on the performance of the companies Dell, s.r.o. and ESET spol. s.r.o.* – University of Economics in Bratislava. Faculty of National Economy; department of Finance. – Supervisor: Ing. Mária Vojtasová. – Bratislava, NHF EU, 2023, 34 pages

The thesis is focused on the topic of The effect of financial leverage on the performance of the companies Dell, s.r.o. and ESET spol. s.r.o. The goal of this thesis is to prove or disprove of the existence of a relationship between the amount of financial leverage of the companies and their performance, using descriptive statistics and correlation and regression analysis. The thesis is divided into three chapters. The first chapter focuses on the definition of the basic terms important for this thesis and on the statistical methods used to evaluate relevant data. The second chapter contains detailed descriptions of the goals and methods used. In the last chapter, we summarize the results of the statistical analysis and confront them with our original hypothesis and available literature. The final result of the discussed problem is the tentative acceptance of the hypothesis, that financial leverage has a positive effect on the performance of the companies.

Key words:

financial leverage, company performance, descriptive statistics, correlation analysis, regression model

Obsah

Úvod.....	6
1. Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí.....	7
1.1. Dell, s.r.o.....	7
1.2. ESET spol. s.r.o.....	7
1.3. Finančná páka a jej teoretické využitie.....	7
1.4. Najčastejšie používané metódy merania výkonnosti podniku	8
1.4.1. Ekonomická pridaná hodnota EVA	9
1.4.2. Return on Assets (ROA).....	10
1.4.3. Return on Equity ROE (ROE)	11
1.4.4. Balanced Scorecard (BSC)	11
1.5. Korelačná a regresná analýza	12
1.5.1. Korelačná analýza	12
1.5.2. Regresná analýza	13
1.6. Prehľad literatúry	14
1.6.1. Doteraz uskutočnený výskum	14
1.6.2. Zhrnutie výsledkov výskumu.....	15
2. Cieľ práce, metodika práce a metódy skúmania.....	17
2.1. Cieľ práce.....	17
2.2. Metodika práce a metódy skúmania	18
2.2.1. Dáta a premenné	18
2.2.2. Analýza.....	19
3. Výsledky práce a diskusia.....	27
3.1. Zhrnutie výsledkov.....	27
3.2. Diskusia.....	27
Záver	31
Zoznam použitej literatúry.....	33

Úvod

V súčasnom podnikateľskom prostredí je pochopenie zložitého vzťahu medzi finančnou pákou a výkonnosťou spoločnosti veľmi dôležité. Finančná páka, definovaná ako použitie dlhu na financovanie operácií a investícií podniku, dokáže výrazne ovplyvniť výnosnosť, rizikovosť a celkové finančné zdravie spoločností. Táto bakalárska práca sa zameriava na skúmanie tohto vzťahu a jeho dopadu na firmy Dell, s.r.o. a ESET spol. s.r.o. prostredníctvom štatistickej analýzy.

Prvá kapitola tejto práce slúži ako teoretický podklad, ktorý poskytuje náhľad do rôznych metód vyhodnocovania výkonnosti firmy. V krátkosti predstaví spoločnosti Dell, s.r.o. a ESET spol. s.r.o., ktoré sú subjektom tejto práce, a najznámejšie metódy merania výkonnosti podniku a spôsob výpočtu ich hodnôt. Taktiež objasní základné pojmy spájajúce sa so štatistickou analýzou, konkrétne korelačnú a regresnú analýzu, pomocou ktorých budú zozbierané data v tejto práci vyhodnocované a interpretované. Na záver predstaví krátky prehľad dostupnej literatúry a výskumu na túto tému, ktoré predstavujú ďalší zdroj na pochopenie tejto problematiky.

V druhej kapitole si predstavíme postup vypočítania ukazovateľov výkonnosti a výšky finančnej páky, ich zavedenie do datasetu v programe gretl a jednotlivé kroky, ktoré sme podnikli pre ich analýzu. Použijeme pri tom deskriptívnu štatistiku, ktorá nám objasní základné informácie o zvolených premenných, korelačný koeficientom ktorý nám potvrdí alebo zamietne existenciu vzťahu medzi premennými a regresný model, pomocou ktorého presnejšie určíme druh a silu vzťahu medzi ukazovateľmi výkonnosti a finančnou pákou.

V tretej a poslednej kapitole sa nachádza zhrnutie našich výsledkov a ich konfrontácia s pôvodnou hypotézou ustanovenou na začiatku práce. Taktiež tu porovnáme výsledky našej analýzy s článkami a štúdiami predstavenými v prvej kapitole v prehľade literatúry. Následne sa pokúsime odôvodniť prípadné rozdiely vo výsledkoch a objasniť aj nedostatky tejto práce.

1. Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

1.1.Dell, s.r.o.

Spoločnosť Dell Technologies pochádza z Amerického štátu Texas už v roku 1984. Na Slovensku začala pôsobiť v roku 2003 a teda u nás funguje už dvadsať rokov. Figuruje ako business centrum, ktoré poskytuje široký rozsah služieb z oblasti informačných technológií, financií, technickej podpory a podpory podnikových operácií. Vnútorná štruktúra podniku pozostáva z dvanástich oddelení a viac ako 2 900 zamestnancov rôzneho pôvodu. Táto firma sa pýši viacerými oceneniami udelenými za pracovné prostredie a zapája sa do rôznych dobrovoľníckych aktivít, či už v rámci ekológie, rozvoja mladých ľudí alebo sociálnych záležitostí. Ich výnosy sa ročne pohybujú v stovkách miliónov eur a spoločnosť je už minimálne desať rokov spoľahlivo zisková. Táto stabilita a pokračujúci rast boli dôvodom, prečo sme spoločnosť Dell, s.r.o. zvolili ako subjekt nášho výskumu.

1.2.ESET spol. s.r.o.

Druhá spoločnosť, ktorú sme vybrali je ESET. Je to popredná globálna spoločnosť figurujúca v oblasti kybernetickej bezpečnosti, zameraná na poskytovanie riešení pre ochranu pred škodlivým softvérom a online hrozbami. Bola založená na Slovensku v roku 1992 a za svojich 30 rokov pôsobenia si vybudovala renomé spoľahlivého poskytovateľa bezpečnostných riešení pre domácnosti aj pre firmy po celom svete. Spoločnosť ESET je všeobecne známa pre svoje vysoko efektívne antivírusové produkty a technológie na detekciu a odstraňovanie hrozieb. Hlavným cieľom firmy je poskytovať ich užívateľom bezpečné prostredie na internete a ochrániť ich pred všetkými najnovšími hrozbami. ESET sa venuje aj výskumu a inováciám, čo im umožňuje držať krok s neustále sa meniacim prostredím internetu, poskytuje 24/7 zákaznícku podporu pre všetky otázky a problémy súvisiace s bezpečnosťou a aktívne sa angažuje v iniciatívach a programoch na vzdelávanie o kybernetickej bezpečnosti.

1.3.Finančná páka a jej teoretické využitie

Pojem finančná páka sa spája s využitím cudzích finančných zdrojov v podniku. Ide o finančné zdroje, ktoré podnik získava prostredníctvom investícií alebo úverov a používa na financovanie chodu podniku, na rozvoj a na rozširovanie svojej pôsobnosti. Firmy týmto

spôsobom maximalizujú svoje zdroje a snažia sa zabezpečiť rýchlejší rozvoj, než by boli schopné zabezpečiť len za použitia vlastných zdrojov.

Výhodou takéhoto financovania je, že podnik touto cestou rýchlo zvýši objem svojich disponibilných zdrojov a môže investovať väčšie čiastky do dlhodobých stratégií, ktoré by mali v budúcnosti priniesť výnosy. Bez úverov alebo investovania je podnik značne obmedzený v tom, akým spôsobom a ako rýchlo sa dokáže rozvíjať. S použitím finančnej páky sa mu otvára obrovské množstvo potenciálnych príležitostí na to, zvýšiť svoj zisk. Financovanie podniku na dlh taktiež otvára možnosť ušetrenia zdrojov na daňových povinnostiach. Na splácanie úverov sú totiž poskytované daňové bonusy, ktoré znižujú cenu vedenia dlhu a umožňujú ešte väčší zisk z investícií.

Samozrejme, tento mechanizmus funguje za predpokladu, že návratnosť investícií, ktoré podnik zvolí financovať prostredníctvom dlhu, je vyššia ako cena vedenia dlhu. Výhoda využitia finančnej páky zaniká v momente, keď podnik požičané zdroje využíva nerozvážne alebo investuje do príležitosti, ktorá v konečnom dôsledku neprinesie očakávané zisky alebo je dokonca stratová. Podnik aj v tomto prípade dlhy, ktoré vznikli požitím finančných zdrojov, splácať musí, a jeho strata sa znásobí. V krajnom prípade toto môže spôsobiť, že podnik stratí schopnosť splňať svoje záväzky.

Na určenie výšky finančnej páky používame jednoduchý vzorec, ktorý nám vyjadruje, aká hodnota majetku pripadá na jedno euro vlastného kapitálu.

$$FL = \frac{\textit{aktíva}}{\textit{vlastné imanie}}$$

1.4.Najčastejšie používané metódy merania výkonnosti podniku

Meranie výkonnosti podniku je zložitý proces, ktorý je veľmi dôležitý pre pochopenie a vyhodnotenie jeho efektívnosti a konkurencieschopnosti v podnikateľskom prostredí. Analýzou rôznych indikátorov a uverejnených finančných správ podniku dokáže konkurencia a potenciálni investori vyhodnotiť podnik a jeho finančné zdravie, operačnú efektivitu a strategické zameranie. Rôzne ukazovatele, ako napríklad celkové náklady a výnosy, vlastný kapitál, celková zadlženosť alebo záväzky a pohľadávky nám ponúkajú spôsob, ako nazrieť do vnútorného sveta podniku a vyhodnotiť jeho fungovanie a finančnú stabilitu. Vyhodnotenie finančnej výkonnosti podniku je najdôležitejšie pre spoločníkov a akcionárov podniku a taktiež potenciálnych investorov, ktorí potrebujú vyhodnotiť profitabilitu, udržateľnosť a potenciál rastu podniku.

1.4.1. Ekonomická pridaná hodnota EVA

Ukazovateľ Economic Value Added, v preklade Ekonomická pridaná hodnota, je ukazovateľ výkonnosti založený na ekonomickom zisku. Ide o zisk, ktorý je vytváraný prostredníctvom rozdielu medzi výnosmi kapitálu a ekonomickými nákladmi, ktoré obsahujú účtovné náklady a tzv. oportunitné náklady, ktoré predstavujú výnos, ktorý by bol vlastník alebo investor získal, keby svoje prostriedky vložil do iných akcií a obligácií s porovnateľným ziskom. (Zalai a kol., 2016)

Ukazovateľ EVA sa počíta z troch hodnôt nasledujúcim vzorcom:

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

- keď NOPAT je čistý zisk z prevádzkovej činnosti po zdanení (Net Operating Profit After Tax)
- C je celkový investovaný kapitál (Capital)
- WACC sú priemerné vážené náklady kapitálu (Weighted Average Cost of Capital)

Hodnotu NOPAT – prevádzkový zisk po zdanení – získame spočítaním výsledku hospodárenia z hlavnej činnosti so ziskami alebo stratami z predaja dlhodobého majetku a zásob z mimoriadnej činnosti, ziskami alebo stratami z finančných činností a ostatnými nákladmi a výnosmi, ktoré sú z účtovného pohľadu považované za prevádzkové. Používame tento vzorec:

$$NOPAT = EBIT \times (1 - \text{sadzba dane z príjmu právnických osôb})$$

Pod skratkou WACC, teda priemerné vážené náklady kapitálu, nachádzame náklady na celkový investovaný dlhodobý kapitál, inak aj výnos aktív. Čím nižšia je hodnota tohto ukazovateľa, tým efektívnejšie využíva podnik vlastné aj cudzie zdroje. Vzorec na výpočet je:

$$WACC = r_d(1 - t) \times WACC = r_d \times \frac{E}{C} + r_e \times \frac{E}{C}$$

Položka r_e predstavuje náklady na vlastný kapitál alebo očakávanú výnosnosť vlastného kapitálu. Náklady na vlastný kapitál obsahujú súvahové položky vlastný kapitál, základný kapitál, kapitálové fondy, rezervné fondy, nedeliteľný fond a ostatné fondy zo zisku, výsledok hospodárenia minulých rokov a výsledok hospodárenia bežného účtovného obdobia.

Položka r_d je úrok, alebo náklady na cudzí kapitál. Náklady na cudzí kapitál sa vyjadrujú podielovo ako:

$$\frac{\text{Nákladové úroky}}{\text{Bankové úvery}}$$

Malé písmeno t predstavuje prislúchajúcu sadzbu dane z príjmu, ktorá môže byť dosadená podľa aktuálnych informácií, alebo odhadnutá pomocou vzťahu:

$$1 - \frac{\text{Hospodársky výsledok účtovného obdobia (EAT)}}{\text{Hospodársky výsledok pred zdanením (EBT)}}$$

Písmeno C vo vzorci predstavuje celkový dlhodobý investovaný kapitál, inak aj hodnotu finančných zdrojov, ktoré do podniku vložili investori. Jeho výšku zisťujeme jedným z dvoch možných spôsobov. Z prevádzkového hľadiska je ňou súčet dlhodobých prevádzkových aktív v zostatkových cenách a pracovného kapitálu. Vzorec na výpočet:

$$C = \text{dlhodobý majetok} + \text{čistý pracovný kapitál}$$

Z finančného hľadiska sa investovaný kapitál rovná sume účtovnej hodnoty vlastného kapitálu a úročených záväzkov. Vzorec na výpočet:

$$C = \text{Pasíva} - \text{krátkodobé záväzky z obchodného styku}$$

Písmeno E vo vzorci zastáva výšku vlastného kapitálu ktorú je možné nájsť v súvahe podniku.

Pokiaľ sa podnik rozvíja a rastie, hodnota ukazovateľa EVA by mala byť väčšia ako nula. Odzrkadľuje tým vznik novej pridanej hodnoty, ktorá zvyšuje pôvodnú hodnotu podniku. Podľa zákona klesajúcich výnosov je nám však známe, že podniky s dlhším pôsobením v rovnakom odvetví postupne dosahujú rovnakú mieru výnosov. V tomto prípade bude hodnota ukazovateľa EVA rovná nule. Ak EVA dosiahne mínusové hodnoty, znamená to, že výnosnosť podniku je menšia ako náklady na jeho kapitál. (Vochozka a kol. 2020)

1.4.2. Return on Assets (ROA)

Podielový ukazovateľ ROA je ukazovateľ rentability aktív, ktorý sa často používa na vyjadrenie výkonnosti podniku. Podľa Kotulič a kol. (2020) ukazuje efektivitu manažmentu spoločnosti pri dosahovaní čo najväčšieho zisku, teda výnosy z investovaného kapitálu.

Hodnotu tohto ukazovateľa zistujeme pomocou výpočtu:

$$ROA = \frac{\text{čistý zisk}}{\text{celkové aktíva}}$$

Čím vyššiu hodnotu ROA zistíme, tým viac dokáže podnik zarobiť s menšími investíciami, resp. tým výkonnejší je, čo predstavuje pre potenciálnych investorov dobrú príležitosť zhodnotiť svoje zdroje.

1.4.3. Return on Equity ROE (ROE)

Ďalším podielovým ukazovateľom, ktorý je relevantný pre určenie výkonnosti spoločnosti je ROE alebo Return on Equity. Tento ukazovateľ hovorí o rentabilite vlastného kapitálu, teda aký dosahuje podnik zisk z prostriedkov vložených akcionármi. Hodnotu tohto ukazovateľa zistujeme pomocou vzorca:

$$ROE = \frac{\text{čistý zisk}}{\text{vlastný kapitál}}$$

Opäť platí, že čím vyššiu hodnotu má ukazovateľ, tým efektívnejšie podnik využíva svoje zdroje, je výkonnejší.

1.4.4. Balanced Scorecard (BSC)

BSC, alebo Metóda vyváženého skóre, bola predstavená v roku 1992 autormi Kaplan a Norton a jej základným aspektom je prevedenie strategických cieľov do účinných výkonnostných opatrení. Táto metóda sa zameriava na meranie výkonu z viacerých perspektív: finančnej, zákazníckej, perspektívy interných procesov a aktivít učenia sa a rastu. Každá perspektíva poskytuje spätnú väzbu o uskutočnení strategického plánu a potrebných úpravách.

BSC vymedzuje štyri subsystemy: hodnotové ukazovatele, zákazníkov, zamestnancov a podnikové procesy. Tieto systémy vyjadrujú potreby na uspokojenie vlastníkov, vnímanie podniku zo stany zákazníkov, ako motivovať zamestnancov k produktivite a ako možno zlepšiť podnikové procesy.

Keďže táto metóda určovania výkonnosti spoločnosti je veľmi rozsiahla a nie je zameraná len na finančnú výkonnosť, nie je pre účely tejto bakalárskej práce vhodná a teda je spomenutá iba v teoretickej rovine a nie je zakomponovaná do štatistického modelu.

1.5. Korelačná a regresná analýza

Korelačná analýza a regresná analýza sú štatistické metódy, ktoré v tejto bakalárskej práci budeme používať na vyhodnotenie vzťahu medzi ukazovateľmi hodnotiacimi výšku finančnej páky a výkonnosť spoločnosti.

1.5.1. Korelačná analýza

Prostredníctvom tejto metódy objasníme, či medzi premennými výkonnosť a finančná páka existuje lineárny vzťah. Existujú tri možné výsledky tejto analýzy:

Priama korelácia medzi premennými – rastúca hodnota jednej premennej spôsobuje rast hodnoty druhej premennej

Nepriama korelácia medzi premennými – pri náraste hodnoty jednej premennej hodnota druhej premennej klesá

Premenné sú nekorelované – medzi nami zvolenými premennými neexistuje žiadna závislosť (Goga, 2020).

1.5.1.1. Kovariancia

Kovariancia je klasickou mierou na potvrdenie alebo vyvrátenie existencie korelácie. Predstavuje súčin odchýlok od priemeru, ktorý môže nadobúdať hodnoty z intervalu $(-\infty, \infty)$. Pozitívnu, alebo priamu závislosť, zisťujeme vtedy, keď nachádzame v medzi dvoma premennými vysokú kladnú hodnotu kovariancie. V opačnom prípade nám kovariancia jasne ukazuje negatívnu, alebo nepriamu, závislosť. Pokiaľ sa nami zistená hodnota pohybuje okolo nuly, lineárna závislosť medzi danými premennými neexistuje – sú nekorelované (Goga, 2020)

1.5.1.2. Pearsonov koeficient korelácie

Pearsonov koeficient korelácie používame na meranie intenzity lineárnej závislosti medzi premennými. Hodnota tohto ukazovateľa sa pohybuje v intervale $<-1, 1>$. Pomocou tohto koeficientu môžeme potvrdiť jednu z troch skutočností:

Koeficient sa rovná nule – medzi premennými neexistuje lineárna závislosť

Koeficient sa rovná 1 – medzi premennými existuje silná pozitívna lineárna závislosť

Koeficient sa rovná – 1 - medzi premennými existuje silná negatívna lineárna závislosť
(Goga, 2020)

1.5.1.3. Koeficient determinácie R^2

Koeficient determinácie sa používa na posúdenie sily príčinnej závislosti medzi premennými. Je podielom súčtu štvorcov odchýlok teoretických hodnôt závisle premennej od celkového priemeru a celkového súčtu štvorcov odchýlok tejto premennej. Vyjadruje, aká časť zmeny hodnôt jednej premennej je spôsobená zmenami hodnôt druhej premennej. Hodnoty tohto koeficientu sa pohybujú od 0 do 1, teda vyjadrujú 0% až 100% zmeny hodnôt premennej. (Goga, 2020)

1.5.2. Regresná analýza

Regresná analýza popisuje, aký tvar nadobúda závislosť medzi premennými a odpovedá na otázky o vzájomnom vplyve premenných. Používame ju v prípade, že koeficient korelácie je významný a potvrdil nám existenciu lineárnej závislosti medzi skúmanými premennými. Pre účely tejto analýzy si potrebujeme určiť, ktorá premenná bude vysvetľovaná, teda závisle premenná – v našom prípade to bude premenná určujúca výkonnosť podniku – a ktorá bude vysvetľujúca, teda nezávisle premenná – pre nás hodnota finančnej páky.

Poznáme viaceré typy regresie:

Jednoduchá regresia – model má jednu kvantitatívnu závisle premennú a jednu kvantitatívnu nezávisle premenná.

Viacnásobná regresia – model má jednu kvantitatívnu závisle premenná a viaceré kvantitatívne nezávisle premenné

Lineárna regresia – závislosť popisuje pomocou priamky

Nelineárna regresia – závislosť popisuje pomocou inej krivky ako priamka

Pre naše účely postačuje jednoduchá lineárna regresná analýza. Táto predpokladá, že rovnakému prírastku hodnôt nezávisle premennej x zodpovedá proporcionálne rovnaký prírastok závisle premennej y . Táto regresia odhaduje priamku pre strednú hodnotu závisle premennej y .

Na overenie kvality regresie používame už vyššie spomenutý koeficient determinácie R^2 , ktorý vychádza z predpokladu, že celkový rozptyl nameraných hodnôt y je daný súčtom hodnôt odhadnutých regresným modelom a náhodných zložiek, ktoré regresný model nevysvetľuje. Percentuálny výsledok koeficientu interpretujeme ako to, na koľko regresná priamka vysvetľuje premenlivosť hodnôt závisle premennej. (Goga, 2020)

1.6. Prehľad literatúry

V tejto časti prvej kapitoly sa zameriame na vyhodnotenie dostupných článkov a výskumu na tému finančná páka a výkonnosť spoločnosti. Všetky nižšie spomenuté práce použili na vyhodnocovanie vzťahu medzi výkonnosťou a finančnou pákou štatistické metódy a ich výsledky sú relevantné pre našu prácu a v poslednej kapitole konfrontované s výsledkami našej vlastnej štatistickej analýzy.

1.6.1. Doteraz uskutočnený výskum

Článok od Wasiq Shaheen (2014) analyzuje dáta 50 Pakistanských firiem v časovom horizonte šesť rokov. Pomocou regresného modelu, v ktorom ako závisle premenná figuruje pomerový ukazovateľ ROA a nezávisle premennými sú finančná páka, veľkosť, rast a likvidita, zisťuje, aký má finančná páka dopad na výkonnosť týchto spoločností. Regresný model vysvetľujúci 51% celej variancie v ROA bol očistený od extrémnych hodnôt a jeho následné vyhodnotenie jasne ukazuje, že v prípade Pakistanských podnikov mala finančná páka jednoznačný negatívny účinok na ich výkonnosť, zatiaľ čo všetky ostatné premenné na ňu vplývajú pozitívne.

Ďalší článok zaoberajúci sa širšou témou vplyvu viacerých faktorov na výkonnosť podnikov pochádza od autorov Ninggih Anissa Daniswara, Indra Kusumawardhani a Windyastuti (2021). Použitá vzorka pozostáva z 67 firiem z Indexu Kompas 100, čo je akciový index 100 akcií verejných spoločností na Indonézskej burze cenných papierov. Dáta pokrývajú obdobie v priebehu rokov 2017 až 2019. Na analýzu bola použitá viacnásobná lineárna regresia, heteroskedasticita, test multikolinearity a t-test. Z regresného modelu bol vyvedený záver, že výkonnosť firiem je priamo závislá od finančnej páky, ktorej celkový vplyv je negatívny.

Účinok finančnej páky na výkonnosť je skúmaný aj v publikácií od autora Sulieman Daood Aloshaibat (2021). Tento výskum bol zameraný na Jordánske akciové spoločnosti. Vzorka

pozostáva z 25 firiem v časovom rozpätí od roku 2015 do roku 2019. Na vyjadrenie výkonnosti firiem boli použité podielové ukazovatele ROA a ROE. Zaznamenané výsledku štúdie ukázali, že finančná páka mala na ukazovateľ ROA negatívny efekt, ktorý ale nebol štatisticky významný a štatisticky významný pozitívny vplyv na ukazovateľ ROE.

Indická štúdia od autorky Josheena Jose (2021) na tému vplyvu finančnej páky na výkonnosť spoločností v Indii sa zamerala na vybrané cementové firmy počas rokov 2012 až 2015. Na vyjadrenie finančnej páky boli použité dva ukazovatele zadlženosti (debt equity ratio a debt total assets ratio) a výkonnosť bola vyjadrená pomocou čistého zisku a ukazovateľov ROE a ROCE. V tejto štúdii sa ukázalo, že finančná páka ovplyvňuje len 9,9% výkonnosti firiem a zvyšok je výsledkom vplyvov iných, v štúdii nezahrnutých, faktorov. Potvrdila sa ale autorkina hypotéza, že medzi finančnou pákou a výkonnosťou skúmaných spoločností existuje významný vzťah. Výsledky štatistickej analýzy ukázali prítomnosť štatisticky významného negatívneho vzťahu medzi finančnou pákou a výkonnosťou Indických cementových firiem.

Autorka Anya Deshpande (2023) tiež skúma vplyv finančnej páky. Dáta tejto štúdie pochádzajú od 52 firiem so sídlom v Austrálii, Číne, Hong Kongu, Indii, Macau, Malajzii, Singapore, Taiwane a Thajsku a pokrýva časové obdobie desiatich rokov – od roku 2013 do roku 2022. Ako ukazovatele výkonnosti používa návratnosť aktív (ROA). V modeli použitom na štatistickú analýzu používa ukazovateľ ROA ako závisle premennú a ako nezávisle premenné finančnú páku, veľkosť spoločnosti a vek spoločnosti. Výsledky štúdie poukazujú opäť na to, že zvýšenie finančnej páky malo negatívny vplyv na výkonnosť určenú ukazovateľom ROA.

Vplyv finančnej páky na výkonnosť spoločností v automotorovom priemysle skúmala štúdia od autorov Yonathan Reinhard a Maswar Abdi (2022). V tomto článku autori používajú na vyhodnotenie výkonnosti ukazovateľ ROE – rentabilita vlastného kapitálu. Vyhodnotenie dát z rokov 2016 až 2020 od desiatich spoločností prezradilo štatisticky nevýznamný negatívny vplyv finančnej páky na ukazovateľ výkonnosti.

1.6.2. Zhrnutie výsledkov výskumu

Vyššie v tejto práci sme spomenuli a vysvetlili viaceré spôsoby merania výkonnosti podnikov – EVA, ROA, ROE a Balanced Scorecard - no pre potreby štatistickej analýzy sú najvhodnejšie a najľahšie dostupné práve pomerové ukazovatele ROA a ROE, čo potvrdzuje aj ich všeobecne

prevažujúce použitie v už uskutočnených štúdiách zaoberajúcich sa výkonnosťou spoločností. Z tohto dôvodu a pre zjednodušenie a upresnenie porovnávania výsledkov budú ROA a ROE použité na vyhodnotenie výkonnosti aj v tejto práci.

Na tému účinku finančnej páky je uverejnené veľké množstvo štúdií, prevažne z oblastí Ázie. Väčšina z nich sa zhoduje v ustanovení, že existuje vzťah medzi finančnou pákou a výkonnosťou. Niektoré štúdie ho považujú za štatisticky významný a niektoré nie, no poväčšine zisťujú, že vplyv finančnej páky býva negatívny, čo sa nezhoduje s našou teóriou, že finančná páka by pri správnom využití financií a rozumnom investovaní mala zisk, a tak aj výkonnosť podnikov, zvyšovať. Je možné, že tento výsledok bol zapríčinený nerozvážnym využívaním zdrojov alebo tým, že firmám nebola poskytnutá dostatočne dlhá doba na to, aby sa pozitívny vplyv finančnej páky prejavil v dlhodobějších investíciách. V tejto práci si preto tieto výsledky overíme špecificky pre jednu firmu v dlhšom časovom horizonte.

2. Cieľ práce, metodika práce a metódy skúmania

V druhej kapitole tejto bakalárskej práce si objasníme, čo je našim zámerom, akú problematiku a akým spôsobom budeme skúmať. V nadchádzajúcom odseku si ustanovíme našu nulovú hypotézu a v neskorších častiach práce budeme pomocou štatistických metód skúmať, či hypotézu zamietame alebo potvrdzujeme.

2.1. Cieľ práce

Hlavným cieľom tejto práce je preskúmať dopad finančnej páky na podnik a jeho výkonnosť pomocou podielových ukazovateľov ROA (Return on Assets) a ROE (Return on Equity). V prvej kapitole sme spomenuli a vysvetlili štyri najčastejšie používané spôsoby hodnotenia výkonnosti podniku – EVA, ROA, ROE a Balanced Scorecard. Pre našu prácu sme vybrali podielové ukazovatele ROA a ROE z viacerých dôvodov. Ukazovateľ EVA (Economic Value Added alebo Pridaná ekonomická hodnota) nie je vhodný kvôli zložitosti výpočtu jeho hodnoty a nedostupnosti vstupov potrebných na jeho výpočet. Prístup Balanced Scorecard nie je ako metóda hodnotenia vhodný pre našu štatistickú analýzu z toho dôvodu, že ide skôr o opisné vyhodnotenie výkonnosti ako o matematické.

V nadchádzajúcej časti sa pokúsime pomocou štatistickej analýzy, konkrétne korelačného koeficientu, koeficientu determinácie R^2 a jednoduchej lineárnej regresie, zistiť, či medzi nami zvolenými ukazovateľmi výkonnosti a prislúchajúcou výškou ukazovateľa finančnej páky existuje lineárny vzťah. Následne sa pokúsime ustanoviť jeho povahu a silu.

Predpokladáme, že finančná páka je v podnikoch využívaná zodpovedne a opatrne na zvýšenie ziskov. Preto očakávame, že finančná páka bude mať na výkonnosť nami zvoleného podniku pozitívny vplyv. Našou nulovou hypotézou teda je, že ukazovatele ROA a ROE sú priamo lineárne závislé od výšky finančnej páky.

H_0 : ROA a ROE sú priamo lineárne závislé od FL.

Čiastkové ciele tejto kapitoly sú:

- Zozbieranie dát pre výpočet ukazovateľov
- Výpočet ukazovateľov ROA, ROE a FL
- Vytvorenie deskriptívnej štatistiky pre nami zvolené premenné
- Ustanovenie existencie vzťahu medzi premennými pomocou korelačného koeficientu
- Určenie sily vzťahu medzi premennými pomocou regresného modelu
- Overenie relevantnosti modelu pomocou Whiteovho testu heteroskedasticity a Durbin-Watsonovho testu autokorelácie

2.2. Metodika práce a metódy skúmania

2.2.1. *Dáta a premenné*

V rámci tejto bakalárskej práce sa zameriavame na dve konkrétne firmy a vzťah nachádzajúci sa medzi výškou ich finančnej páky a ich výkonnosťou. V našej vzorke dát sú zastúpené teda len spoločnosť Dell s.r.o. a ESET spol. s.r.o. V štatistickej analýze využijeme p dáta vo forme panelových dát – hodnoty ukazovateľov ROA, ROE a finančnej páky (FL) v časovom horizonte od roku 2009 do roku 2022, vrátane. Dáta potrebné na výpočet hodnôt ukazovateľov boli čerpané z portálu finstat.sk, konkrétne z voľne dostupných, uverejnených účtovných závierok za roky 2009 až 2022. Hodnoty ukazovateľov boli vypočítané na základe príslušných vzorcov spomínaných aj v prvej kapitole tejto bakalárskej práce.

2.2.1.1. Závisle premenná ROA

V prvom modeli sme zvolili ako závisle premennú podielový ukazovateľ ROA. Ukazovateľ sme vypočítali pomocou údajov z verejne dostupných účtovných závierok spoločností Dell s.r.o. a ESET spol. s.r.o., konkrétne vzorcom:

$$ROA = \frac{\text{zisk po zdanení}}{\text{celkové aktíva}}$$

Do tohto vzorca sme z účtovnej závierky doplnili nasledujúce údaje:

- Zisk po zdanení = výsledok hospodárenia po zdanení
- Celkové aktíva = celkový majetok

Pre vytvorenie štatistického modelu použijeme matematickú formuláciu:

$$ROA = \beta_0 + \beta_1 FL_t + \mu_t$$

Kde μ_t je náhodná stochastická premenná, ktorá reprezentuje vplyv do modelu nezakomponovaných premenných.

2.2.1.2. Závisle premenná ROE

V druhom modeli sme

ako závisle premennú zvolili podielový ukazovateľ ROE. Ukazovateľ sme vypočítali opäť pomocou údajov z účtovných závierok, konkrétne prostredníctvom vzorca:

$$ROE = \frac{\text{zisk po zdanení}}{\text{vlastné imanie}}$$

Do tohto vzorca sme z účtovnej závierky doplnili nasledujúce údaje:

- Zisk po zdanení = výsledok hospodárenia po zdanení
- Vlastné imanie

Pre vytvorenie štatistického modelu použijeme matematickú formuláciu:

$$ROE = \beta_0 + \beta_1 FL_t + \mu_t$$

2.2.1.3. Nezávisle premenná FL

Keďže v tejto práci je našim zámerom určiť vplyv finančnej páky na ukazovatele výkonnosti a nie naopak, ako nezávisle premennú sme zvolili finančnú páku (FL). Matematické hodnoty tohto ukazovateľa sme určili pomocou výpočtu:

$$FL = \frac{\text{celkové aktíva}}{\text{vlastné imanie}}$$

Finančná páka bude nezávisle premennou v oboch našich testovaných modeloch.

2.2.2. Analýza

V prvom kroku si v rámci prípravy pre analýzu vytvoríme v programe gretl, ktorý budeme používať na vyhodnocovanie našej štatistiky, dataset s hodnotami ukazovateľov, ktoré sme vypočítali pomocou hore spomenutých vzorcov. Naš dataset bude panelovými dátami pokrývajúcimi 14 rokov záznamov dvoch firiem, s tromi premennými pomenovanými ROA,

ROE a FL. Vložené dáta, ktoré budú základom našej štatistiky je možno vidieť nižšie (Tabuľka 1 a 2)

Tabuľka 1

DELL	ROA	ROE	FL
2009	0,075208241	0,123751739	1,645454495
2010	0,096150792	0,124176383	1,291475405
2011	0,774737653	0,124679541	1,290759518
2012	0	0	0
2013	0,0764659	0,0954987	1,2489056
2014	0,0569736	0,0709856	1,2459378
2015	0,053899	0,066909	1,2413772
2016	0,054159	0,0669646	1,2364449
2017	0,055820607	0,076187108	1,36485632
2018	0,079619431	0,143406172	1,801145405
2019	0,06256884	0,13561923	2,16752031
2020	0,0769366	0,13231796	1,71983125
2021	0,075215269	0,128553068	1,709135252
2022	0,075212706	0,118644093	1,577447465

Zdroj: Vlastné spracovanie

Tabuľka 2

ESET	ROA	ROE	FL
2009	0,714771793	0,786742245	1,100690111
2010	0,759244944	0,814778432	1,073143047
2011	0,750422315	0,806418686	1,074619811
2012	0,75924494	0,81477843	1,07314305
2013	0,8678263	0,979739	1,1289574
2014	0,8605373	0,9804836	1,1393854
2015	0,8248622	0,9784901	1,1862467
2016	0,7898224	0,9580331	1,2129728

2017	0,534021396	0,627994155	1,175971899
2018	0,42941049	0,487749518	1,135858415
2019	0,56735079	0,63634735	1,12161181
2020	0,36814446	0,49360973	1,34080447
2021	0,434283457	0,515873285	1,187872291
2022	0,125078842	6,072369592	48,54833541

Zdroj: Vlastné spracovanie

V ďalšom kroku si vytvoríme deskriptívnu štatistiku jednotlivých premenných, s ktorými budeme pracovať. Tieto sú zobrazené nižšie v Tabuľke 3.

Tabuľka 3

	Stredná hodnota	Medián	Minimum	Maximum	Št. odch.	Šikmosť	Špicatosť
ROA	0,37136	0,24661	0	0,86783	0,33084	0,31125	-1,6459
ROE	0,62004	0,31558	0	6,0724	1,1257	4,2385	18,168
FL	2,9657	1,2389	0	48,548	8,9408	4,9902	22,951

Zdroj: Vlastné spracovanie

Hodnota koeficientu šikmosti ROA vo výške 0,31125 naznačuje, že rozdelenie hodnôt ukazovateľa je mierne zošikmené vpravo, pre ROA teda existuje tendencia k vyšším hodnotám. Koeficient šikmosti ROE a FL vo výške 4,2385 a 4,9902 poukazuje na výrazne asymetrické rozdelenie hodnôt s veľkým množstvom pozorovaní s vysokými hodnotami.

Ukazovateľ ROA má strednú hodnotu 0,37136 a jeho hodnoty sa pohybujú v rozpätí od 0 až do 0,86783 so štandardnou odchýlkou vo výške 0,33084.

Ukazovateľ ROE má priemernú hodnotu 0,62004 a jeho hodnoty sa pohybujú v rozpätí od 0 do 6,0724 so štandardnou odchýlkou 1,1257.

Hodnoty premennej FL (finančná páka) sa pohybujú od 0 do 48,548 s priemernou hodnotou 2,9657 a štandardnou odchýlkou 8,9408.

2.2.2.1. Korelačná matica

Tabuľka 4

5% kritická hodnota = 0,3739 pre n = 28			
ROA	ROE	FL	
1,0000	0,1468	-0,1578	ROA
	1,0000	0,9451	ROE
		1,0000	FL

Zdroj: Vlastné spracovanie

Po vyhodnotení deskriptívnej štatistiky jednotlivých premenných si v ďalšom kroku vytvoríme korelačnú maticu, ktorú možno vidieť hore (Tabuľka 4). Korelačná matica nám prehľadne zobrazuje hodnoty korelačných koeficientov jednotlivých premenných vo vzťahu k ostatným premenným. Tieto hodnoty nám pomáhajú vysvetliť vzťahy medzi zvolenými premennými a určujú, či medzi nimi existuje korelácia alebo nie. Vyššie vložená Tabuľka 3 nám poskytuje vyhodnotenie korelačných koeficientov na úrovni 5%. Kladná hodnota korelačného koeficientu indikuje priamu lineárnu závislosť, zatiaľ čo záporná hodnota znamená, že lineárna závislosť medzi premennými je nepriama.

Pri vyhodnocovaní sily korelácie používame nasledujúce hodnotenie koeficientov:

- 0,8 až 1 (-0,8 až -1) → veľmi silná
- 0,4 až 0,8 (-0,4 až -0,8) → stredne silná
- 0 až 0,4 (0 až -0,4) → veľmi slabá

Hodnota korelačného koeficientu pre vzťah medzi premennými ROA a FL vo výške -0,1578 vypovedá o veľmi slabej nepriamej lineárnej závislosti medzi týmito premennými. Korelačný koeficient pre vzťah medzi premennými ROE a FL nadobúda hodnotu 0,9451, čo indikuje veľmi silnú priamu lineárnu závislosť medzi ukazovateľom ROE a premennou zastupujúcou finančnú páku.

2.2.2.2. Model 1 – ROA

V nasledujúcom kroku si vytvoríme v programe gretl regresný model pre ukazovateľ ROA. Závisle premennou je ukazovateľ ROA a nezávisle premennou FL. Dáta poskytnuté programom gretl o vytvorenom modeli sú zobrazené nižšie v Tabuľke 5.

Tabuľka 5

28 pozorovaní, T = 14					
	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	0,388672	0,0664089	5,853	3,60e-06	***
FL	-0,00583833	0,00716612	-0,8147	0,4226	
Mean dependent var		0,371357	S.D. dependent var		0,330842
Sum squared resid		2,881761	S.E. of regression		0,332922
R-squared		0,024894	Adjusted R-squared		-0,012610
F(1, 26)		0,663757	P-value(F)		0,422637
Log-likelihood		-7,897036	Akaike criterion		19,79407
Schwarz criterion		22,45848	Hannan-Quinn		20,60861
rho		0,758743	Durbin-Watson		0,429157

Zdroj: Gretl, vlastné spracovanie

Prvým krokom vo vyhodnocovaní nášho regresného modelu bude pozrieť sa na koeficient nezávisle premennej FL. Jeho záporná hodnota $-0,00583833$ nám napovedá, že vzťah medzi premennými je negatívny a pri zmene finančnej páky o 1% sa ukazovateľ výkonnosti zníži o 0,58%.

Keď sa pozrieme v modeli jeden na hodnotu p-value pre premennú FL, môžeme vidieť, že hodnota 0,4226 je väčšia ako hladina významnosti 5% resp. 0,05. Toto naznačuje, že vzťah medzi závisle premennou ROA a nezávisle premennou FL nie je štatisticky významný. Toto nám potvrdzuje aj F-test s hodnotou 0,663757, ktorá je nižšia ako kritická hodnota 4,66719 vypočítaná v gretli. Model ako celok teda nie je štatisticky významný.

Keďže sme zvolili použitie jednoduchej lineárnej regresie, na vyhodnotenie sily vzťahu medzi premennými použijeme neupravený koeficient determinácie R^2 . Ten zastáva v našom modeli hodnotu 0,024894. Znamená to, že zmena v ukazovateli FL zodpovedá iba 2,49% zmeny v závisle premennej ROA.

Pre overenie platnosti nášho modelu potrebujeme ďalej otestovať prítomnosť heteroskedasticity, teda nekonštantnosti rozptylu rezíduí. To spravíme pomocou Whiteovho testu,

ktorý je viditeľný v Tabuľke 6. Hodnota p-value Whiteovho testu je 0,137908, čo je vyššie ako hladina významnosti 0,05 a teda prijímame nulovú hypotézu uvedenú v teste, a to síce, že heteroskedasticita v modeli prítomná nie je.

Tabuľka 6

Whiteov test, OLS, 28 pozorovaní			Závislá premenná: uhat ²		
	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	0,152962	0,0436373	3,505	0,0017	***
FL	-0,0371692	0,0338296	-1,099	0,2824	
sq_FL	0,000700885	0,000679561	1,031	0,3122	
Unadjusted R-squared = 0,141512					
Test statistic: TR ² = 3,962344					
with p-value = P(Chi-square(2) > 3,962344) = 0,137908					

Aby sme overili, že spoľahlivosť nášho modelu nie je narušená autokoreláciou, teda sériovou závislosťou rezíduí, použijeme následne Durbin-Watsonov test. Jeho výsledky sú zaznamenané v nasledujúcej tabuľke (Tabuľka 7):

Tabuľka 7

Durbin-Watsonova štatistika = 0,429157
P- value je veľmi malá, definitívna hodnota nie je dostupná

Zdroj: Gretl, vlastné spracovanie

Výslednú hodnotu Durbin-Watsonovho testu vyhodnocujeme nasledovne:

- $DW < 2 \rightarrow$ pozitívna autokorelácia
- $DW = 2 \rightarrow$ autokorelácia nie je prítomná
- $DW > 2 \rightarrow$ negatívna autokorelácia

Hodnoty Durbin-Watsonovho testu blízke 2 nám nedokážu jednoznačne určiť, či autokorelácia prítomná je alebo nie. Výsledná hodnota nášho Durbin-Watsonovho testu je

0,429157. Tento výsledok je menší ako 2, teda naznačuje že Model 1 by mohol mať problém s autokoreláciou. Toto potvrdzujeme konfrontáciou hodnoty Durbin-Watsonovho testu s kritickými hodnotami poskytnutými gretl štatistickými tabuľkami s nasledovným výsledkom:

Tabuľka 8

5% kritické hodnoty pre Durbin-Watsonovu štatistiku, $n = 28$, $k = 1$
dL = 1,3284
dU = 1,4759

Zdroj: Gretl, vlastné spracovanie

Hodnota 0,429157 je menšia ako dL = 1,3284, teda autokorelácia môže byť prítomná.

2.2.2.3. Model 2 – ROE

Rovnakým spôsobom ako Model 1 si vytvoríme aj Model 2, v ktorom závisle premennou je pomerový ukazovateľ ROE a nezávisle premennou FL.

Koeficient nezávisle premennej je 0,118987, teda vieme určiť, že vzťah medzi ukazovateľmi ROE a FL je pozitívny – pri zmene FL o 1% sa ROE zvýši o 11,89%. P-value, ktorá určuje štatistickú významnosť premennej nadobúda v tomto modeli hodnotu 3,85e-014. Znamená to teda, že nezávisle premenná FL je štatisticky významná. Štatistickú významnosť celého modelu nám potvrdzuje aj hodnota F-testu 217,4029, ktorá výrazne prekračuje kritickú hodnotu F štatistiky 4,66719. Všetky spomenuté hodnoty sú viditeľné v nasledujúcej tabuľke údajov spracovaných z programu gretl:

Tabuľka 9

28 pozorovaní, T = 14					
	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	0,267158	0,267158	3,572	0,0014	***
FL	0,118987	0,00806988	14,74	3,85e-014	***
Mean dependent var		0,620039	S.D. dependent var		1,125658
Sum squared resid		3,654471	S.E. of regression		0,374909
R-squared		0,893181	Adjusted R-squared		0,889073

F(1, 26)	217,4029	P-value(F)	3,85e-14
Log-likelihood	-11,22273	Akaike criterion	26,44547
Schwarz criterion	29,10988	Hannan-Quinn	27,26000
rho	0,949428	Durbin-Watson	0,058951

Zdroj: Gretl, vlastné spracovanie

Koeficient determinácie R^2 s hodnotou 0,893181 nás informuje, že zmena v ukazovateli FL zodpovedá až 89,32% zmeny v závisle premennej ROE, model nám teda vysvetľuje veľkú časť variancie ROE.

Tabuľka 10

Whiteov test, OLS, 28 pozorovaní			Závislá premenná: uhat ²		
	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	0,139689	0,0671487	2,080	0,0479	**
FL	-0,00343501	0,0034350	-0,06599	0,9479	
sq_FL	1,18140e-05	0,00104570	0,01130	0,9911	
Unadjusted R-squared = 0,073079					
Test statistic: $TR^2 = 2,046213$					
with p-value = $P(\text{Chi-square}(2) > 2,046213) = 0,359476$					

Zdroj: Gretl, vlastné spracovanie

Whiteov test zaznamenaný v Tabuľke 10 má p-value vo výške 0,359476, čo je viac ako hladina významnosti 0,05. Test nám teda určuje, že v modeli sa problém s heteroskedasticitou nenachádza.

Tabuľka 11

Durbin-Watsonova štatistika = 0,0589507
p-value je veľmi malá, definitívna hodnota nie je dostupná

Zdroj: Gretl, vlastné spracovanie

Hodnota Durbin-Watsonovho testu je 0,0589507 a naznačuje možnosť kladnej autokorelácie.

Porovnanie s kritickou hodnotou $dL = 1,3284$ tiež naznačuje prítomnosť autokorelácie.

3. Výsledky práce a diskusia

V poslednej kapitole tejto bakalárskej práce sa zameriame na zhrnutie výsledkov, ku ktorým sme sa dopracovali pomocou štatistickej analýzy, ich možným zdôvodnením a porovnaním s výsledkami, ktoré sme očakávali a ku ktorým dospeli iné štúdie na túto tému.

3.1. Zhrnutie výsledkov

Pomocou regresného modelu sme v kapitole dva určili, že medzi ukazovateľmi výkonnosti a finančnou pákou existuje vzťah, akú má povahu však závisí od konkrétneho ukazovateľa.

V Modeli 1, ktorý vysvetľoval závislosť ukazovateľa ROA od premennej FL (finančná páka) sme sa dozvedeli, že medzi týmito dvoma premennými existuje negatívny vzťah, ktorý však nie je štatisticky významný na hladine významnosti 5%. Dá sa teda zhodnotiť, že medzi týmito premennými by mohla existovať nepriama lineárna závislosť, no z dostupných dát to nie je možné potvrdiť.

V Modeli 2, ktorý vysvetľoval závislosť ukazovateľa ROE od premennej FL je možné vidieť, že medzi premennými existuje štatisticky významný vzťah. Hodnota koeficientu premennej FL ukazuje, že každá zmena FL o 1% spôsobí zvýšenie hodnoty ukazovateľa ROE o 11,89% a náš model vysvetľuje až 89,32% variance závisle premennej. Dokážeme teda uzavrieť, že medzi ukazovateľom ROE a výškou finančnej páky určite existuje priamy lineárny vzťah. Tento záver však môže byť ovplyvnený autokoreláciou, ktorú sme v modeli detegovali pomocou Durbin-Watsonovho testu.

3.2. Diskusia

Hlavným cieľom tejto bakalárskej práce bolo objasniť, aký má výška finančnej páky dopad na výkonnosť spoločností Dell, s.r.o a ESET spol. s.r.o.. Pomocou štatistickej analýzy sme

v druhej kapitole ustanovili, že vplyv finančnej páky na vybrané ukazovatele výkonnosti nie je jednotný. V prípade ukazovateľa ROA sme objavili štatisticky nevýznamný negatívny vplyv, ktorý sa nezhoduje s našou hypotézou, že finančná páka by mala na ukazovatele výkonnosti mať pozitívny vplyv. Pri ukazovateli ROE sa však naša hypotéza o existencii priameho lineárneho vzťahu medzi finančnou pákou a ukazovateľom výkonnosti potvrdzuje. Nedá sa teda spoľahlivo určiť, či má finančná páka na výkonnosť vybraných spoločností len priaznivý účinok. Okrem tohto nesúladu vo výsledkoch pre rôzne ukazovatele výkonnosti sme taktiež objavili v oboch modeloch vysvetľujúcich vzťah ukazovateľov výkonnosti a finančnej páky dôkazy prítomnosti autokorelácie, a teda záver, že medzi ROE a FL existuje priama lineárna závislosť nemusí byť úplne spoľahlivý. Nemôžeme teda s istotou potvrdiť, že finančná páka má na ukazovateľ ROE kladný vplyv.

Keď sa pozrieme na prehľad literatúry nachádzajúci sa v prvej kapitole, môžeme vidieť, že výsledky našej analýzy podporujú zistenia predchádzajúcich štúdií – vplyv finančnej páky na ukazovateľ ROE je pozitívny a štatisticky významný, zatiaľ čo vplyv na ukazovateľ ROA je negatívny, ale nie vždy štatisticky významný. Hlavným rozdielom medzi touto prácou a predstavenou literatúrou je, že spomínané články sa zameriavali na vyhodnotenie viacerých spoločností, zatiaľ čo našim subjektom boli iba dve firmy. Je možné, že spoločnosti Dell, s.r.o a ESET spol. s.r.o. riadili svoje zdroje počas sledovaného obdobia zodpovednejšie a efektívnejšie, ako firmy spomínané v predstretých článkoch. Keďže štúdie obsahovali súbory dát od desiatok spoločností, výsledky mohli byť ovplyvnené zlými rozhodnutiami viacerých z nich a je možné, že analýza jednotlivých firiem samostatne by mala iný výsledok.

Naša analýza tiež zdôrazňuje dôležitosť dlhšieho časového horizontu pri hodnotení vplyvu investícií a rozhodnutí ovplyvňujúcich výkonnosť spoločností. Väčšina predchádzajúcich štúdií pracovala s časovým rozpätím troch až šiestich rokov, a najdlhší časový úsek pokrývala analýza autorky Anya Deshpande (2023), ktorá sledovala obdobie desiatich rokov, vrátane obdobia pandémie vírusu COVID-19. Takýto obmedzený časový horizont môže zabrániť dlhodobým trendom aby sa preukázali na výsledkoch. Preto zdôrazňujeme potrebu širšej a hlbšej analýzy jednotlivých firiem a ich špecifických okolností pri posudzovaní vplyvu finančnej páky na výkonnosť.

Ďalším faktorom, ktorý mohol ovplyvniť výsledky je odvetvie pôsobnosti jednotlivých firiem. Keďže štyri zo šiestich článkov neboli sústredené na žiadne konkrétne odvetvie podnikania, nedokážeme ich porovnať a určiť, či existujú odvetvia, v ktorých je finančná páka využívaná efektívnejšie a jej navyšovanie je zo strategického hľadiska relevantnejšie.

Akékoľvek rozdiely medzi výsledkami našej bakalárskej práce a výsledkami spomínaných štúdií by taktiež mohol byť zapríčinené geografickou lokáciou skúmaných firiem. Spoločnosti Dell, s.r.o a ESET spol. s.r.o. pôsobia hlavne na Slovensku a v prostredí Európskej Únie. V článkoch boli zohľadňované firmy pôsobiace v krajinách jednotlivých autorov, t.j. Pakistan, Indonézia, Jordánsko, India a iné krajiny v oblasti Južnej Ázie. Je tak možné, že ekonomické podmienky v Európe a Južnej Ázii sú natoľko odlišné, aby sa prejavili v efektivite používania cudzích zdrojov a teda sa odrazili na vplyve finančnej páky na výkonnosť spoločností.

Taktiež musíme spomenúť, že väčšina článkov, ktoré spomíname, vyhodnocujú ukazovatele z obdobia pred zásahom pandémie COVID-19. Toto krízové obdobie malo negatívny dopad na celosvetovú ekonomiku, čo sa prejavilo v problémoch s dodávkami, poklesom dopytu, zmenami úrokových mier a obmedzeniami súvisiacimi s protipandemickými opatreniami. Aj keď spoločnosti ESET a Dell neboli tak postihnuté ako niektoré menšie podniky alebo podniky v sektore služieb, pandémia určite ovplyvnila ich interné zdroje a výšku cudzích zdrojov potrebných na udržanie si konkurencieschopnosti a výkonnosti. Jediný článok, ktorý zahŕňa aj obdobie pandémie COVID-19, je už vyššie spomínaný článok od Anya Deshpande (2023), ktorý sa zameriava na dáta z posledných desiatich rokov. Štúdia však nezaznamenala výraznú zmenu vplyvu finančnej páky na ROA v rokoch 2020 a 2021.

Samozrejme, aj táto bakalárska práca má určité nedostatky, ktoré treba brať do úvahy pri vyhodnocovaní výsledkov a porovnávaní s inými dostupnými štúdiami na túto tému. Konkrétne musíme spomenúť, že štatistická analýza, ktorú sme vypracovali je zameraná len na dve firmy na Slovensku zaoberajúce sa technológiou, a preto sa výsledky nedajú aplikovať vo väčšom zábere aj na ostatné firmy pôsobiace v tejto krajine v inom odvetví, alebo zahraničné firmy, ktoré čelia úplne iným ekonomickým podmienkam. Taktiež je možné, že náš časový záber štrnástich rokov neposkytuje dostatočné množstvo dát na to, aby štatistická analýza bola dostatočne spoľahlivá a bolo by lepšie a presnejšie vypracovať ju z dát zozbieraných počas ešte dlhšieho obdobia, napríklad dvadsať alebo aj tridsať rokov. To však nie je pre firmy pôsobiace na Slovensku

možné, keďže účtovné závierky, z ktorých čerpáme údaje na výpočet ukazovateľov výkonnosti, sa v papierovej forme v súlade so Zákonom o účtovníctve archivujú iba desať rokov a záznamy v elektronickej forme sú dostupné len od roku 2009. Na záver existuje možnosť, že výsledky našej štatistickej analýzy nezodpovedajú presne realite z dôvodu možnej prítomnosti autokorelácie v našich modeloch.

Záver

Cieľom tejto bakalárskej práce na tému „Účinok finančnej páky na výkonnosť spoločnosti“ bolo potvrdenie alebo zamietnutie existencie vzťahu medzi finančnou pákou a výkonnosťou vybraných spoločností Dell, s.r.o. a ESET spol. s.r.o. meranou pomocou pomerových ukazovateľov ROA (návratnosť aktív alebo Return on Assets) a ROE (rentabilita vlastného kapitálu alebo Return on Equity). V prípade potvrdenia existencie tohto vzťahu bolo cieľom taktiež objasniť jeho povahu a silu.

Táto práca pozostáva z troch kapitol: Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí; Cieľ práce, metodika práce a metódy skúmania; a Výsledky práce a diskusia.

Prvá kapitola obsahuje krátke predstavenie selektovaných spoločností Dell, s.r.o. a ESET spol. s.r.o., vysvetlenie konceptu finančnej páky a jej teoretického využitia pre dobro podniku a zadefinovanie hypotézy. Taktiež ponúka čitateľom definície kľúčových pojmov nachádzajúcich sa v tejto práci. Konkrétne zadefinováva najznámejšie metódy vyhodnocovania výkonnosti podniku a základné štatistické nástroje, ktoré budú neskôr v práci využité na vyhodnotenie vzťahu medzi ukazovateľmi výkonnosti a finančnou pákou v praxi.

V druhej kapitole sa nachádza vymedzenie cieľov práce a detailné vysvetlenie a dokumentácia jednotlivých krokov, ktoré sme podnikli v programe gretl na analyzovanie zozbieraných dát. Táto časť je kľúčová pre pochopenie komplexného vzťahu finančnej páky a výkonnosti podniku a správne interpretovanie výsledkov, ktoré nám štatistická analýza ponúka.

V poslednej kapitole bakalárskej práce predstavujeme zhrnutie výsledkov interpretovaných zo štatistickej analýzy a vyhodnocujeme platnosť na začiatku ustanovenej hypotézy o účinku využitia finančnej páky na spoločnosti Dell, s.r.o. a ESET spol. s.r.o. Záverečné vyhodnotenie priznáva možnosť existencie pozitívneho vplyvu finančnej páky na výkonnosť týchto spoločností a teda pridáva našej hypotéze kredibilitu. Taktiež sa tu nachádza porovnanie našich výsledkov s dostupnými štúdiami na rovnakú tému, zdôrazňuje ich podobnosti a rozdiely a pokúša sa ich odôvodniť. Na záver v kapitole upozorňujeme na možné nedostatky tejto bakalárskej práce, aby sme sa uistili, že čitateľ má všetky potrebné fakty na zváženie.

Celkovo vieme povedať, že sme trochu viac objasnili vzťah medzi finančnou pákou a výkonnosťou podnikov, a naše zistenia môžu slúžiť ako základ pre ďalší, hlbší výskum o praktickej aplikácii finančnej páky v oblasti financií a podnikového manažmentu.

Zoznam použitej literatúry

Knižné zdroje:

1. ZALAI, Karol a kolektív. *Finančno-ekonomická analýza podniku*. 9. aktualizované a rozšírené vyd. Bratislava: Sprint 2, 2016, 482 s. ISBN 978-80-89710-22-5
2. GOGA, Marián. *Kvantitatívne metódy a riadenie*. Bratislava: SÚVAHA, 2005, 232 s. ISBN: 80-88727-90-1
3. VOCHOZKA, Marek a kolektív. *Metody komplexního hodnocení podniku*. 2. aktualizované vyd. Praha: GRADA, 2020, 479 s. ISBN: 978-80-271-1701-7

Elektronické zdroje:

1. Dell Technologies (2023) <https://jobs.dell.com/en/slovakia>
2. ESET (2023) <https://www.eset.com/sk/>
3. FinStat: Dell, s.r.o. (2024) <https://finstat.sk/35848481>
4. Shaheen, W. (2014). *Impact of Leverage on Financial Performance of the Organization*. <https://ssrn.com/abstract=2471545>
5. Daniswara, N. A. & Kusumawardhani, I. & Windyastuti (2021). The Effect of Leverage, Corporate Social Responsibility (CSR), Capital Structure, and Intellectual Capital on Financial Performance of Companies. In *Journal of International Conference Proceedings*, 4(3), pp. 484-493, <https://www.researchgate.net/publication/351984110>
6. Aloshaibat, S. D. (2021). Effect of Financial Leverage on the Financial Performance of Jordanian Public Shareholding Companies: Applied Study on the Financial Sector of Jordan for the Period of 2015-2019. In *International Journal of Economics and Financial Issues*, 11(2), pp. 47-51, <https://www.researchgate.net/publication/351984110>
7. Jose, J. (2017). A Study on the Impact of Leverage on Financial Performance of Selected Cement Companies in India. In *Asia Pacific Journal of Research in Business Management*, 8(5), <https://www.researchgate.net/publication/351984110>
8. Deshpande, A. (2023). The effect of financial leverage on firm profitability and working capital management in the Asia-Pacific Region. In *Central European Review of Economics and Management*, 7(4), pp. 43-71, doi: <http://10.29015/cerem.977>
9. Reinhard, Y. & Abdi, M. (2023). The Effect of Efficiency, Effectiveness, and Financial Leverage on The Performance of Public Companies in Automotive Sub-Sector. In

International Journal of Application on Economics and Business, 1(1), pp. 595-602,
<http://dx.doi.org/10.24912/ijacb.v1i1.595-602>