



JOURNAL OF VALUATION AND EXPERTNESS

editor-in-chief: Ing. Jakub Horák, MBA

managing editor: Mgr. Bc. Sabina Štěpánková

chairman of the editorial board: Ing. Veronika Machová, MBA

Published by:

The Institute of Technology and Business in České Budějovice

School of Expertness and Valuation

Okružní 517/10

370 01 České Budějovice

Tel.: +420 380 070 218

e-mail: horak@mail.vstecb.cz

<http://journals.vstecb.cz/publications/Journal-of-valuation-and-expertness>

ISSN 2533-6258 (Online)

Periodicity: Twice a year

Since 2016

Date of issue: June 2020

EDITORIAL BOARD/EDIČNÍ RADA

Ing. Veronika Machová, MBA – chairman

The Institute of Technology and Business in České Budějovice

doc. Ing. Marek Vochozka, MBA, Ph.D.

The Institute of Technology and Business in České Budějovice

prof. Ing. Jan Váchal, CSc.

The Institute of Technology and Business in České Budějovice

doc. Ing. Eva Vávrová, Ph.D.

Mendel University of Brno

Ing. František Milichovský, Ph.D., MBA, DiS.

Brno University of Technology

Dr. Lu Wang

Zhejiang University Finance Economics, China

Ing. Ondrej Stopka, Ph.D.

The Institute of Technology and Business in České Budějovice

Ing. Jarmila Straková, Ph.D.

The Institute of Technology and Business in České Budějovice

Mgr. Zdeněk Caha, MBA, Ph.D.

The Institute of Technology and Business in České Budějovice

Ing. Marek Vokoun, Ph.D.

The Institute of Technology and Business in České Budějovice

Ing. Filip Petrách, Ph.D.

University of South Bohemia in České Budějovice

Ing. Simona Hašková, Ph.D.

The Institute of Technology and Business in České Budějovice

Ing. Vojtěch Stehel, MBA, PhD.

The Institute of Technology and Business in České Budějovice

Ing. Jaromír Vrbka, MBA, PhD.

The Institute of Technology and Business in České Budějovice

Content/Obsah

FINANCIAL ANALYSIS OF THE ACCOMMODATION, CATERING AND HOSPITALITY ENTERPRISE.....	1
FINANČNÍ ANALÝZA PODNIKU ZABÝVAJÍCÍ SE UBYTOVÁNÍM, STRAVOVÁNÍM A POHOSTINSTVÍM.....	2

Jakub Horák

ANALYSIS OF ABSOLUTE AND RATIO INDICATORS IN THE SECTOR OF INFORMATION AND COMMUNICATION ACTIVITIES.....	28
ANALÝZA ABSOLUTNÍCH A VYBRANÝCH POMĚROVÝCH UKAZATELŮ V SEKTORU INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH ČINNOSTÍ.....	29

Eva Kalinová

IS BUSINESS CAPITAL OPTIMIZATION OF REAL IMPORTANCE?.....	43
JE OPTIMALIZACE PODNIKOVÉHO KAPITÁLU OPRAVDU DŮLEŽITÁ?.....	44

Zuzana Bělochová, Jakub Horák

MACHINE PREDICTION OF THE DEVELOPMENT OF THE TIME SERIES OF SHARES ON THE EXAMPLE OF A SPECIFIC COMPANY.....	56
STROJOVÁ PREDIKCE VÝVOJE ČASOVÉ ŘADY AKCIÍ NA PŘÍKLADU KONKRÉTNÍHO PODNIKU.....	57

Pavλίna Nováková, Jiří Kučera

CAPITAL OPTIMIZATION OF SMALL AND MEDIUM – SIZED ENTERPRISES.....	66
OPTIMALIZACE KAPITÁLU MALÝCH A STŘEDNÍCH PODNIKŮ.....	67

Veronika Zuntová, Jiří Kučera

FINANCIAL ANALYSIS OF THE ACCOMMODATION, CATERING AND HOSPITALITY ENTERPRISE

Jakub Horák¹

¹ School of Expertness and Valuation, Institute of Technology and Business in České
Budějovice

Abstract

This research focuses on the financial evaluation of companies that operate in a rural environment and deal primarily with accommodation, catering and hospitality. Data on enterprises comes from the Albertina database where the data is primarily a corporate financial statements for the years 2013-2017. Based on the data, a so-called average company was created, on which a financial analysis was performed, including an assessment of significant ratios. The results of the analysis show a negative state of rural restaurant facilities for most of the observed period. It was defined between 2013-2017. These companies have experienced difficult times, but there is a promise to reverse this unfavorable situation by the end of the period under review. Here, it would be appropriate in the future to continue the analysis to clarify the stabilization of AC (test subject designation) in the coming years.

Keywords: accommodation, catering, hospitality, financial analysis, average enterprise, rural environment, financial health of enterprise

FINANČNÍ ANALÝZA PODNIKU ZABÝVAJÍCÍ SE UBYTOVÁNÍM, STRAVOVÁNÍM A POHOSTINSTVÍM

Jakub Horák¹

¹ Ústav znalectví a oceňování, Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích

Abstrakt

Tento výzkum se zaměřuje na finanční zhodnocení podniků, které vykonávají činnost ve venkovském prostředí a zabývají se primárně ubytováním, stravováním a pohostinstvím. Data o podnicích pochází z databáze Albertina, kde se jedná primárně o data účetních závěrek podniků za roky 2013-2017. Na základě dat byl vytvořen takzvaný průměrný podnik, na kterém byla provedena finanční analýza, včetně posouzení významných poměrových ukazatelů. Výsledky analýzy hovoří o negativním stavu venkovských restaurátérských zařízení po většinu sledovaného období. To bylo definováno mezi lety 2013-2017. Tyto podniky zažily těžké časy, příslibem však je zvrát této nepříznivé situace ke konci sledovaného období. Zde by bylo v budoucnu vhodné pokračovat v analýze pro objasnění stabilizace AC (označení testovacího subjektu) v následujících letech.

Klíčová slova: ubytování, stravování, pohostinství, finanční analýza, průměrný podnik, venkovské prostředí, finanční zdraví podniku

Úvod

Prostřednictvím nástrojů pro hodnocení podniku, prostřednictvím finanční analýzy, je možné určit hrozby a příležitosti z vnějšího prostředí, silné a slabé stránky z prostředí vnitřního, ale i to, jak je firma na trhu úspěšná v porovnání se svými konkurenty (Linna and Jaakkola, 2010). Tím, co to finanční analýza obecně je, k čemu je dobrá, jaké jsou její výhody a nevýhody, se zabývalo mnoho autorů. Jedním z nich je Nava Rosillon (2009), který uvádí, že finanční analýza je zásadní pro posouzení skutečné finanční situace a výkonnosti společnosti, odhalování problémů a uplatňování vhodných nápravných opatření k jejich řešení. Finanční analýza je tak klíčovou metodou řízení a analýzy, která určuje současné finanční podmínky, správu dostupných finančních zdrojů a která přispívá k předpovídání budoucnosti podniku. Autorky Kicova, Kramarova (2013) tvrdí, že finanční analýza má potenciál najít odpovědi týkající se finančního zdraví společnosti. Obecně jsou výsledky finanční analýzy cenné, protože představují společnost a její obchodní úspěch obchodním partnerům a na základě příslušných finančních údajů společnost vnímají, hodnotí a určují obchodní podmínky pro budoucnost. Stejného názoru jsou i autorky Sofrankova, Matkova (2016), které konstatují, že informace z

finanční analýzy nám pomohou k předpovídání finanční situace, a tím pádem mohou včas odhalit její zhoršení. Příznaky nepříznivých vlivů jsou: pokles likvidity, ztráta ziskovosti, finanční nestabilita a zvýšení nákladů (Andekina, Rakhmetova, 2013). Finanční analýza může určit, zda podnik bude pokračovat či ukončí svou hlavní činnost nebo část své činnosti, bude vyrábět či nakupovat některé materiály pro výrobu svých produktů, bude vlastnit či pronajímat některé stroje a zařízení pro výrobu svého zboží, bude vydávat akcie či jednat o bankovní úvěr ke zvýšení provozního kapitálu, bude rozhodovat o investicích či půjčkách, bude provádět další rozhodnutí, která umožňují efektivně řídit společnost (Andekina, Rakhmetova, 2013). Základními nástroji finanční analýzy jsou finanční ukazatele, které jsou důležité nejen pro samotnou společnost, ale také pro bankovní úředníky, kteří jí poskytují požadovanou půjčku, nebo akcionářům, kteří se zajímají hlavně o dividendové výnosy (Skalicky, Puchyr, 2016). Nevýhody finanční analýzy jsou především takové, že finanční analýza je statická, sestavována k určitému datu, tudíž nemůže informovat o dynamice společnosti.

Cestovní ruch, pohostinské a ubytovací služby, jsou ekonomickým sektorem citlivějším než jiné sektory, které okamžitě reagují na jakoukoli změnu, ať už jsou to politické, sociální a zejména ekonomické změny. (Mihaela et al., 2011). Právě proměnlivost počasí v turistických destinacích může významně ovlivnit cestovní rozhodnutí turistů, a tudíž i ziskovost firem poskytujících pohostinství (Franzoni, Pelizzari, 2019). Při vysokých mírách finančního selhání v odvětví pohostinství je důležité, aby zájmy v odvětví pohostinství identifikovaly finanční podniky v nouzi před bankrotem, a tím se vyhnuly zbytečným nákladům a maximalizovaly zisky (Kim, 2018). Subjekty působící v odvětví cestovního ruchu a pohostinství by měly to, že online pověst nabývá na významu před tradičním hodnocením hvězd, začlenit při navrhování cenových strategií (Abrate, Viglia, 2016). Poater, Garriga (2009) poskytují výsledky, které ukazují, že jihoevropské země a zejména Španělsko obvykle nabízejí levné ceny, nejznámější jižní města však uvádějí ceny v souladu s ceníky zbytku Evropy a v některých případech jsou jejich ceny dokonce vyšší než ceny v některých severovýchodních městech. Například v Řecku zůstává pohostinství jedním ze základních kamenů řecké ekonomiky zaměstnávající stovky tisíc zaměstnanců, což významně přispívá k hrubému domácímu produktu (GDP) (Dimitropoulos, 2018). Provozní činnost v restauračním průmyslu je ovlivněna velikostí firmy, což ukazuje, že velké restaurace fungují lépe než středně velké a malé restaurace (Alberca, Parte, 2018). V americkém pohostinském průmyslu mají větší pohostinské firmy s vyšší ziskovostí, ale méně investičních příležitostí, vyšší pravděpodobnost výplaty dividend svým akcionářům (Kim, GU, 2009). Kim et al. (2013) zjišťují, že restaurační firmy bohaté na hotovost mají tendenci mít větší investiční příležitosti, restaurace chudé na peníze však budou s větší pravděpodobností větší, budou držet více náhrad likvidních aktiv, zvyšovat kapitálové výdaje a vykazovat robustnější charakteristiky peněžních toků, které zvyšují výpůjční sílu nebo snižují potřebu hromadění finančních prostředků.

Finanční analýza v podnicích zabývajících se cestovním ruchem je velmi důležitá, neboť, podniky cestovního ruchu jsou během operace konfrontovány s různými druhy finančních rizik. Pokud podniky nepřiznají monitorování a analýze finančních rizik dostatečný význam a nepřijmou žádná preventivní opatření, mohou čelit finanční krizi nebo dokonce bankrotu (Su, 2015). Samorodov et al. (2019) využili strategicky orientovaných analytických nástrojů k odstranění problému nedokonalosti současných operačních technik ekonomické analýzy pro hodnocení finančního potenciálu podniků cestovního ruchu. Vyvinuli tak metodické nástroje pro strategickou analýzu finančního potenciálu podniků cestovního ruchu založených na vývoji integrovaného dynamického modelu včetně determinantů přímého a nepřímého dopadu na

životní prostředí. Chen a kol. (2005) zkoumali vliv makroekonomických a ne-makroekonomických veličin na akcie hotelových společností. Pomocí regresní analýzy zjistili, že mezi makroekonomickými veličinami pouze peněžní nabídka a míra nezaměstnanosti významně vysvětlovaly pohyb hotelových akcií. Na druhé straně všechny vybrané ne-makroekonomické síly měly významný vliv na výnosy z akciových společností. Kizidlag a Ozdemir (2017) prověřili fakta o základních příčinách finančních výkyvů firem za použití údajů makro a mikroekonomických. Podniky v oblasti pohostinství a cestovního ruchu podstatně rozšířily své úvěrové schopnosti, agresivně zvýšily své poměry pákového efektu a dramaticky zvýšily hodnoty zajištění, které vedly k nižším nákladům na půjčky v důsledku uvolněných úvěrových standardů v důsledku nedávných změn.

Metodika

Data určená k analýze budou pocházet z databáze Albertina. Podle schematizace ekonomických činností OKEČ se jedná o skupinu definovanou kódem 550000 Ubytování a stravování, podskupinu definovanou kódem 55300 Restaurace. Je důležité zmínit, že tyto podniky jsou místně definovány jako venkovské. Tímto nedojde ke konfrontacím s většími subjekty s činností v metropolích České republiky.

Dále bude určena doba sledovaného období. To lze definovat jako časové období pěti po sobě jdoucích roků. Počet podniků bude pro každý rok sledovaného období následující:

- Rok 2013, 49,
- Rok 2014, 50,
- Rok 2015, 53,
- Rok 2016, 41,
- Rok 2017, 78.

Směrodatná odchylka vzorků podniků za jednotlivé roky činí přibližně 12,5. Tato hodnota je přijatelná.

K analýze bude zapotřebí výkazu finanční uzávěrky, tedy rozvahy a výkazu zisku a ztrát ze všech podniků v daném roce. Tato data budou zprůměrována, čímž dojde k vytvoření zkoumaného subjektu (průměrného podniku z daného odvětví). Lze namítnout, že tato statistická metoda má své rezervy. Vzhledem k nízkému počtu podniků to může být skutečně relevantní úvaha. Jako vhodnější varianty statistického rozboru lze využít metod harmonického průměru, modus nebo mediánu. Toto tvrzení je možné alespoň částečně vyvrátit faktem, že se jedná o podniky s činností mimo velká města a metropole České republiky, jak bylo v textu výše zmíněno. Kapitálový a účetní charakter těchto podniků je tímto velmi podobný, bez větších rozdílů.

Po vytvoření finančních výkazů průměrného restaurátorského podniku bude provedena finanční analýza, která posoudí finanční zdraví podniku s predikcí budoucího potenciálu. Nejdříve dojde k analýze absolutních ukazatelů, poté poměrových ukazatelů, a nakonec budou zapojeny i ukazatele bankrotní a bonitní.

Analýza absolutních ukazatelů bude sledovat vývoj jednotlivých vybraných položek aktiv a pasiv ve sledovaném období 2013-2017. Je vhodná k prvnímu seznámení se strukturou AC a položení řady premis, jejichž pravdivostní hodnotu lze ověřit za pomoci poměrových ukazatelů a komplexních metod hodnocení.

Výkaz zisku a ztrát bude zkoumat převážně jednotlivé složky hospodaření: finanční, mimořádný, provozní a vývoj přidané hodnoty.

Systematika poměrových ukazatelů a metod komplexního hodnocení podniku v textu bude následující:

1. Ukazatele rentability:

- a. ROA Rentabilita celkových aktiv = $\text{Zisk před úroky a zdaněním} / \text{Aktiva}$,
- b. ROS 1 Rentabilita tržeb = $\text{Zisk před úroky a zdaněním} / \text{Tržby}$,
- c. ROCE Rentabilita investovaného kapitálu = $\text{Zisk před úroky a zdaněním} / (\text{Vlastní kapitál} + \text{Dlouhodobý dluh})$,
- d. ROE Rentabilita vlastního kapitálu = $\text{Zisk po zdanění} / \text{Vlastní kapitál}$,
- e. ROS 2 Rentabilita tržeb = $\text{Zisk po zdanění} / \text{Tržby}$,
- f. Finanční páka = $\text{Aktiva} / \text{Vlastní kapitál}$,
- g. Rentabilita z vlastních finančních zdrojů = $\text{Cash flow} / \text{Vlastní kapitál}$,
- h. Mzdová náročnost tržeb I = $\text{Mzdy} / \text{Tržby}$,
- i. Mzdová náročnost tržeb II = $\text{Osobní náklady} / \text{Tržby}$.

2. Ukazatele aktivity:

- a. Obrat aktiv = $\text{Tržby} / \text{Aktiva}$,
- b. Obrat zásob = $\text{Tržby} / \text{Zásoby}$,
- c. Doba obratu aktiv = $\text{Aktiva} / (\text{Tržby} / 360)$,
- d. Doba obratu zásob = $\text{Zásoby} / (\text{Tržby} / 360)$,
- e. Doba inkasa pohledávek = $\text{Pohledávky} / (\text{Tržby} / 360)$,
- f. Doba splatnosti krátkodobé závazků = $\text{Krátkodobé závazky} / (\text{Tržby} / 360)$.

3. Ukazatele zadluženosti:

- a. Equity Ratio = $\text{Vlastní kapitál} / \text{Aktiva}$,
- b. Debt Ratio I. = $\text{Dluh} / \text{Aktiva}$,
- c. Debt Equity Ratio = $\text{Dluh} / \text{Vlastní kapitál}$,
- d. Úrokové krytí I. = $\text{Zisk před úroky a zdaněním} / \text{Úroky}$,
- e. e Úrokové krytí II. = $(\text{Zisk před úroky a zdaněním} + \text{Odpisy}) / \text{Úroky}$,
- f. $\text{Cash Flow} / ((\text{Cizí zdroje} - \text{Rezervy}) / 360)$.

4. Ukazatele likvidity:

- a. Celková likvidita = $\text{Oběžná aktiva} / \text{Krátkodobé závazky}$,
- b. Běžná likvidita = $(\text{Krátkodobé pohledávky} + \text{Finanční majetek}) / \text{Krátkodobé závazky}$,
- c. Peněžní likvidita = $\text{Finanční majetek} / \text{Krátkodobé závazky}$.

V rámci komplexního hodnocení podniku budou využity tyto metody:

1. Bankrotní a bonitní modely:

- a. Altmanovy indexy pro firmy obchodovatelné na finančních trzích, firmy neobchodovatelné na finančních trzích, modifikace pro české podniky,
 - b. Indexy manželů Neumaierových, tj. IN 95, IN 99, IN 01, IN 05,
 - c. Taflerův index,
 - d. Rychlý Kralickův test (původní i modifikovaná verze),
 - e. Index bonity.
2. Ekonomická přidaná hodnota (EVA Equity, EVA Entity).

Výsledky

Aplikační část článku bude z hlediska metodologického uspořádání nejprve zaměřena na analýzu absolutních ukazatelů, které lze spatřit v hodnotách jednotlivých položek rozvahy a výkazu zisku a ztrát. Dále se text zaměří na hodnoty poměrových a statických ukazatelů. Konečná část textu bude věnovat svou pozornost bankrotním modelům. Sledované období je vymezeno mezi roky 2013-2017. Nakonec je důležité identifikovat testovaný subjekt. Ten bude v textu nadále označen výrazem AC.

Tabulka 1 zobrazuje aktiva AC. Pro lepší úplnost je nutné zmínit, že veškeré údaje jsou uvedeny v tis. CZK. Toto se přirozeně týká i hodnot pasiv a výkazu zisku a ztrát, které budou analyzovány v textu dále.

Tabulka 1: Zjednodušená aktiva AC

AKTIVA		2013	2014	2015	2016	2017
	AKTIVA CELKEM	7789.204	10337.08	9031.038	11966.78	7188.115
A.	POHLEDÁVKY ZA UPSANÝ VLASTNÍ KAPITÁL	0	2	1.886792	0	0
B.	DLOUHODOBÝ MAJETEK	5438.041	7395.46	6292.302	8382.878	4797.731
B.I.	Dlouhodobý nehmotný majetek	5.020408	9.8	6.150943	18.56098	0.782051
B.II.	Dlouhodobý hmotný majetek	5057.306	7025.66	6222.509	7540.415	4304.551
B.III.	Dlouhodobý finanční majetek	375.7143	360	0	0	0.5
C.	OBĚŽNÁ AKTIVA	2244.388	2837.06	2676.509	3498.415	2355.731
C.I.	Zásoby	461.9388	558.04	615.6792	478.6829	367.7051
C.II.	Dlouhodobé pohledávky	101.7755	264.52	249.5283	315.7561	367.7051
C.III.	Krátkodobé pohledávky	1031.531	1208.82	978.2075	1264.854	725.8205
C.IV.	Finanční majetek	802	1,020	973	1,045	1,146

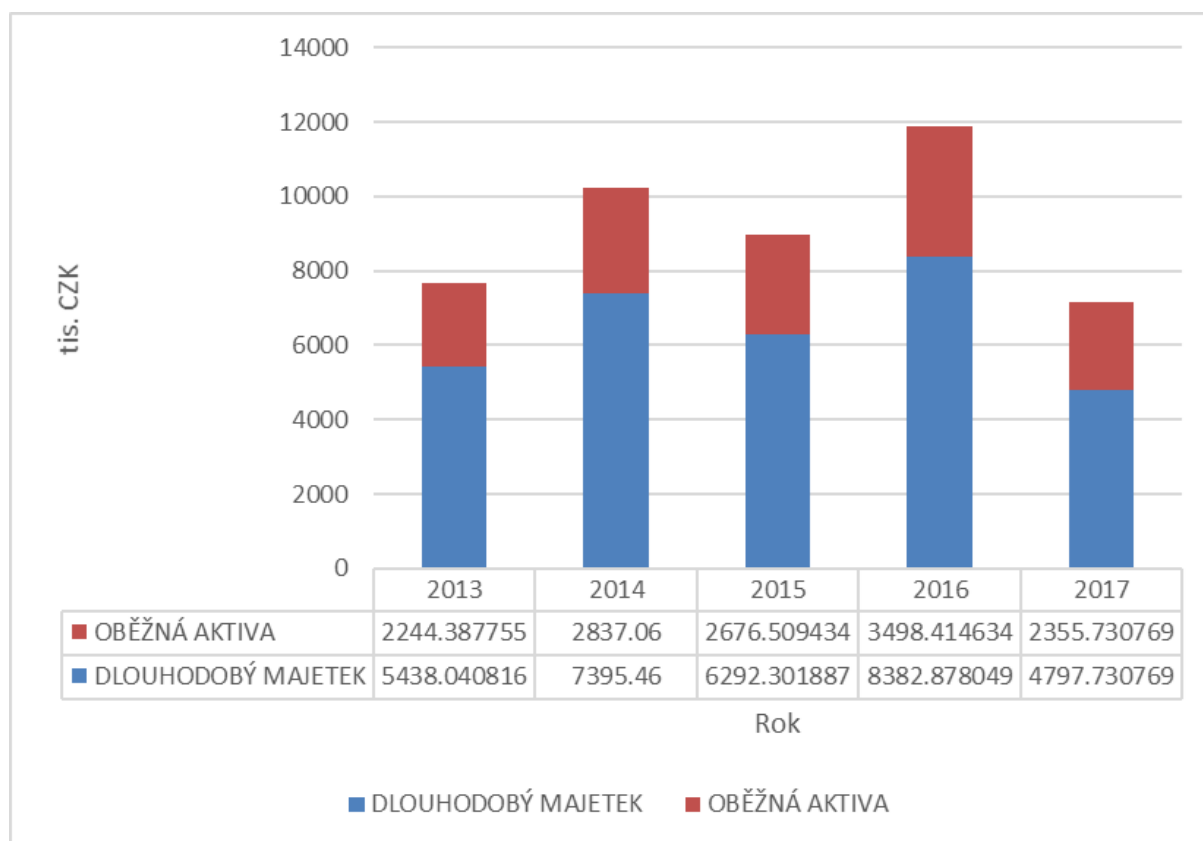
Zdroj: Autor

Obecně byla aktiva AC ve sledovaném období typická vyšší fluktuací svých hodnot. Minimální hodnota celkových aktiv byla v roce 2017 7188,115 tis. CZK, naopak maximální hodnota činila 11966,78 tis. CZK v roce předešlém (2016). Zajímavé je spatření mírných hodnot pohledávek za upsaný kapitál v roce 2014 a 2015. To by mohlo souviset s legislativními změnami regulující právnické osoby, které pramenily z celkové rekonstrukce soukromého práva. Důležitým ukazatelem jsou oběžná aktiva, neboť ta mohou podat určitou skicu potenciální likvidity. I zde lze konstatovat, že se AC pokoušel v průběhu celého sledovaného

období udržovat stálé hodnoty. Dlouhodobé pohledávky jako součást oběžných aktiv však zaznamenávaly v průběhu celého sledovaného období růst. Z hodnoty 101,7755 tis. CZK na 367,7051 tis. CZK v roce 2017. Zde je do budoucích období pro AC výzva eliminace potenciálních nedobytných pohledávek, které by mohly pramenit z jejich vrůstajícího objemu. Nebezpečnější jsou pro podnik z hlediska likvidity krátkodobé pohledávky. AC vykazoval větší míru krátkodobých pohledávek než dlouhodobých, což lze vysvětlit sektorem podnikání – pohostinstvím. I zde je vyslovena výzva důkladné kontroly této položky z důvodu problémů s likviditou, byť se ve sledovaném období hodnoty krátkodobých pohledávek u AC nijak výrazně nelišily a oscilovaly mezi 1031,531 tis. CZK a 725,8205 tis. CZK.

Graf 1 dokumentuje objem oběžných a dlouhodobých aktiv. Podíl oběžných aktiv na dlouhodobém majetku se v celém sledovaném období pohyboval mezi 38 % a 41 %. Specifický je rok 2017, kdy byla suma obou položek nejnižší a zároveň AC zvýšil podíl objemu oběžných aktiv na dlouhodobém majetku (49 %). V tomto roce je vidět snaha zvýšit likviditu, čemuž se bude text dále věnovat.

Graf 1: Struktura oběžných aktiv a dlouhodobého majetku



Zdroj: Autor

Vývoj pasiv AC ilustruje tabulka 2. Vývoj pasiv byl v celém období volatilní. Nejvyšší marginální posun směrem dolů je možné spatřit mezi roky 2017 a 2018, a to o 10 000 tis. CZK.

Tabulka 2: Zjednodušená pasiva AC

PASIVA		2013	2014	2015	2016	2017
	PASIVA CELKEM	16435.51	21954.22	18756.3	24736.71	14540.38
A.	VLASTNÍ KAPITÁL	2044.98	1241.02	2738.415	2957.683	2242.962
A.I.	Základní kapitál	1332.735	1122	1460.981	340	241.0513
A.II.	Kapitálové fondy	1633.082	1881.2	2541.66	2621.537	1559.359
A.III.	Rezervní fondy a ostatní fondy ze zisku	22.34694	18.82	16.58491	12.39024	7.871795
A.IV.	Hospodářský výsledek minulých let	-660.878	-1695.26	-1241.79	-934.561	-182.679
A.V.	Výsledek hospodaření běžného účetního období (+/-)	0	0	0	0	0
B.	CIZÍ ZDROJE	5617.694	8981.16	6171.528	8839.293	4902.513
B.I.	Rezervy	0	11.94	0	0	0
B.II.	Dlouhodobé závazky	2522.571	3707.16	2578.245	3714.512	1634.705
B.III.	Krátkodobé závazky	2370.367	3798.24	2730.83	4004.561	2313.128
B.IV.	Bankovní úvěry a výpomoci	724.7551	1463.82	862.4717	1120.22	954.6795
1.	Bankovní úvěry dlouhodobé	0	0	0	0	0
2.	Krátkodobé bankovní úvěry	260.5102	361.48	89.28302	82.95122	56.30769

Zdroj: Autor

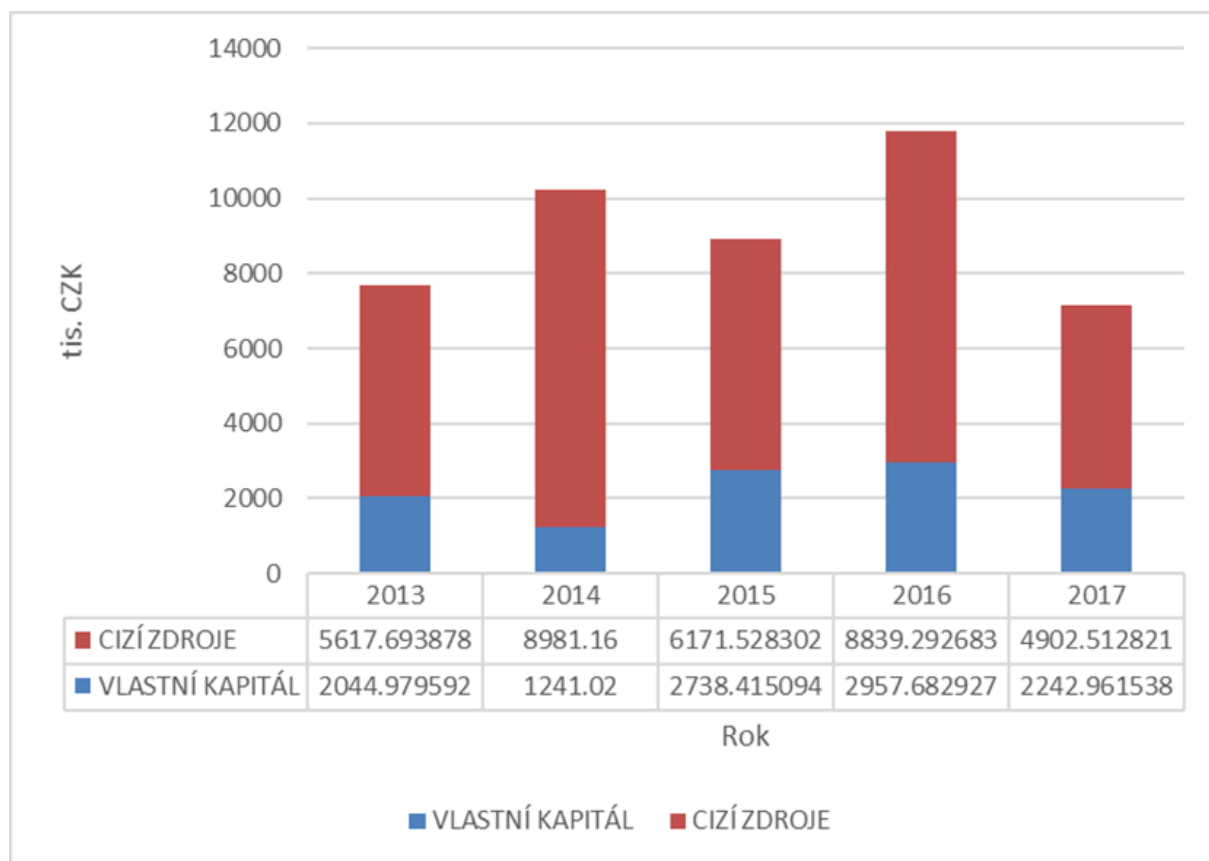
Vlastní kapitál AC lze klasifikovat obdobně jako celkový vývoj pasiv. Nejnižší hodnotu vlastního kapitálu vykazoval AC v roce 2014, konkrétně 1241,02 tis. CZK a nejvyšší v roce 2016, kdy jeho hodnota činila 2957,683 tis. CZK. Důležité je pro podnik sledovat cizí zdroje, neboť jejich efektivní využití zvyšuje výnosy (tzv. princip finanční páky). Vývoj cizích zdrojů v celém sledovaném období byl bez větších výkyvů hodnot s výjimkou let 2014 a 2016. Sestupný trend lze pozorovat u krátkodobých bankovních úvěrů, zejména od roku 2014 do konce sledovaného období. AC tak snižoval podíl úvěrů s brzkou dobou splatnosti. Tyto úvěry jsou však výhodnějšími díky své nižší nákladovosti. Zajímavé je sledovat položku rezervy, kterou AC vytvořil v roce 2014, kdy byl zároveň objem zmíněných krátkodobých bankovních úvěrů nejvyšší (361 tis. CZK). Rezervy zvyšují náklady podniku a zároveň jsou využívány ke konkrétním účelům.

O vývoji cizích zdrojů a vlastního kapitálu referuje Graf 2. Zcela nejdominantnější byly cizí zdroje. AC tak reflektoval princip finanční páky, což bude později v textu ilustrováno na výnosech. Celková struktura se v celém sledovaném období, podobně jako u oběžných aktiv a dlouhodobého majetku, vyznačovala cykličností. Spojnicová křivka by připomínala funkci kosinus (tzv. kosinusoida). Absolutně nejvyšší objem cizích zdrojů je možné spatřit v roce 2014, kdy byl jejich podíl 86,2 %, zatímco vlastní kapitál tvořil pouhých 13,8 %. Zbylé roky sledovaného období držel AC úroveň vlastního kapitálu mezi 36,3 % a 45 %. Na základě těchto hodnot lze konstatovat, že míra cizích zdrojů byla poměrně vysoká. AC jich využíval k obnově a částečně i expanzi svého dlouhodobého hmotného majetku právě v roce 2014 a také v roce 2016.

Dobrou výpovědí o chodu podniku je určení míry kapitalizace. Ta se určuje jako podíl vlastního kapitálu a dlouhodobého majetku podniku. Vývoj kapitalizace dokumentuje Tabulka 3. Hodnota kapitalizace ve sledovaném období oscilovala mezi 0,16 a 0,46. Tyto

výsledky lze hodnotit jako velmi nízké s dodáním, že AC byl v celém sledovaném období podkapitalizován. Tento jev často nastává v rozvojové fázi podniku.

Graf 2: Struktura cizích zdrojů a vlastního kapitálu AC



Zdroj: Autor

Důležité je ovšem uvědomit si skutečnost, že většinu podniků s restaurátorskou činností je vhodné limitovat z hlediska identifikace dlouhodobého majetku a jeho struktury vůbec. Bude-li uvažováno, že značná část těchto podniků provozuje svou činnost v pronajímaných nemovitostech, pak lze předpokládat i strukturu dlouhodobého majetku. V té by velmi malé podíly zaujímaly nemovitosti. Není vhodné tak toto vyjádření kapitalizace brát jako zcela určující, byť může být určitou skicou.

Tabulka 3: Podíl vlastního kapitálu a stálých aktiv (dlouhodobého majetku)

	2013	2014	2015	2016	2017
míra kapitalizace	0,37	0,16	0,43	0,35	0,46

Zdroj: Autor

Nyní se text bude věnovat výkazu zisku a ztrát. Základní položkou určující úspěšnost obchodních strategií jsou tržby. Ty vysvětlují, nakolik podnik dokázal své zákazníky přesvědčit ke koupi svých výrobků a služeb. Nelze jednoznačně říci, že by AC zaznamenal stabilní růst či pokles tržeb. I zde je tak spatřena jistá turbulentnost. Obchodní marže v prvních třech letech sledovaného období byla značně statická – minimální hodnota v roce 2013 tvořila 1122,673 tis. CZK, maximální 11262,472 tis. CZK. Následoval výrazný pokles v roce 2016 na hodnotu 818,7561 tis. CZK. Zajímavý je růst marže v roce 2017. S účinností od 1. 12. 2016 vešel v účinnost zákon č. 112/2016., o evidenci tržeb, který zavedl na sektor pohostinství nové

povinnosti s hlášením daně. Z toho vyplývaly nové náklady a povinnosti pro podniky s činností v oblasti restaurátérství.

Tabulka 4: Zjednodušený výkaz zisku a ztrát AC

Položka		2013	2014	2015	2016	2017
I.	Tržby za prodej zboží	3881.714	3266.84	4173.849	4030.098	3837
A.	Náklady vynaložené na prodané zboží	2759.041	2037.76	2173.038	1634.805	1637.923
+	OBCHODNÍ MARŽE	1122.673	1229.08	1262.472	818.7561	915.0385
II.	Výkony	3528.755	4308.46	3977.66	1760.439	2015.474
1.	Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	2516.776	2896.1	3696.774	8528.634	5807.256
B.	Výkonová spotřeba	3036.898	3674.56	4387.642	6301.244	3958.436
+	PŘIDANÁ HODNOTA	1614.531	1863	2215.321	3125.61	2751.231
C.	Osobní náklady	1503.429	1543.86	1827.113	2058.976	1839.128
D.	Daně a poplatky	27.2449	38.1	21.11321	23.31707	25.76923
E.	Odpisy dl. nehmot. a hmotného majetku	352.0408	423.82	394.5283	524.0488	382.6154
III.	Tržby z prodeje dl. majetku a materiálu	48.42857	451.3	114.2453	84.34146	28.74359
*	PROVOZNÍ VÝSLEDEK HOSPODAŘENÍ	-154.061	76.54	87	602.3171	540.0769
X.	Výnosové úroky	4.22449	6.3	0.056604	11.39024	5.269231
*	FINANČNÍ VÝSLEDEK HOSPODAŘENÍ	-104.184	-135.72	-87.2642	-130.39	-84.3974
Q.	Daň z příjmů za běžnou činnost	19.06122	26.16	45.0566	79.63415	86.85897
**	VÝSLEDEK HOSPODAŘENÍ ZA BĚŽNOU ČINNOST	-296.367	-111.1	-90.3774	312.6585	281.9359
*	MIMOŘÁDNÝ VÝSLEDEK HOSPODAŘENÍ	-4.95918	-0.8	-14.6415	0	0
***	Výsledek hospodaření za účetní období	-282.265	-85.74	-59.9623	392.2927	368.7949
	Výsledek hospodaření před zdaněním	-263.204	-59.98	-14.9057	471.9268	455.6795

Zdroj: Autor

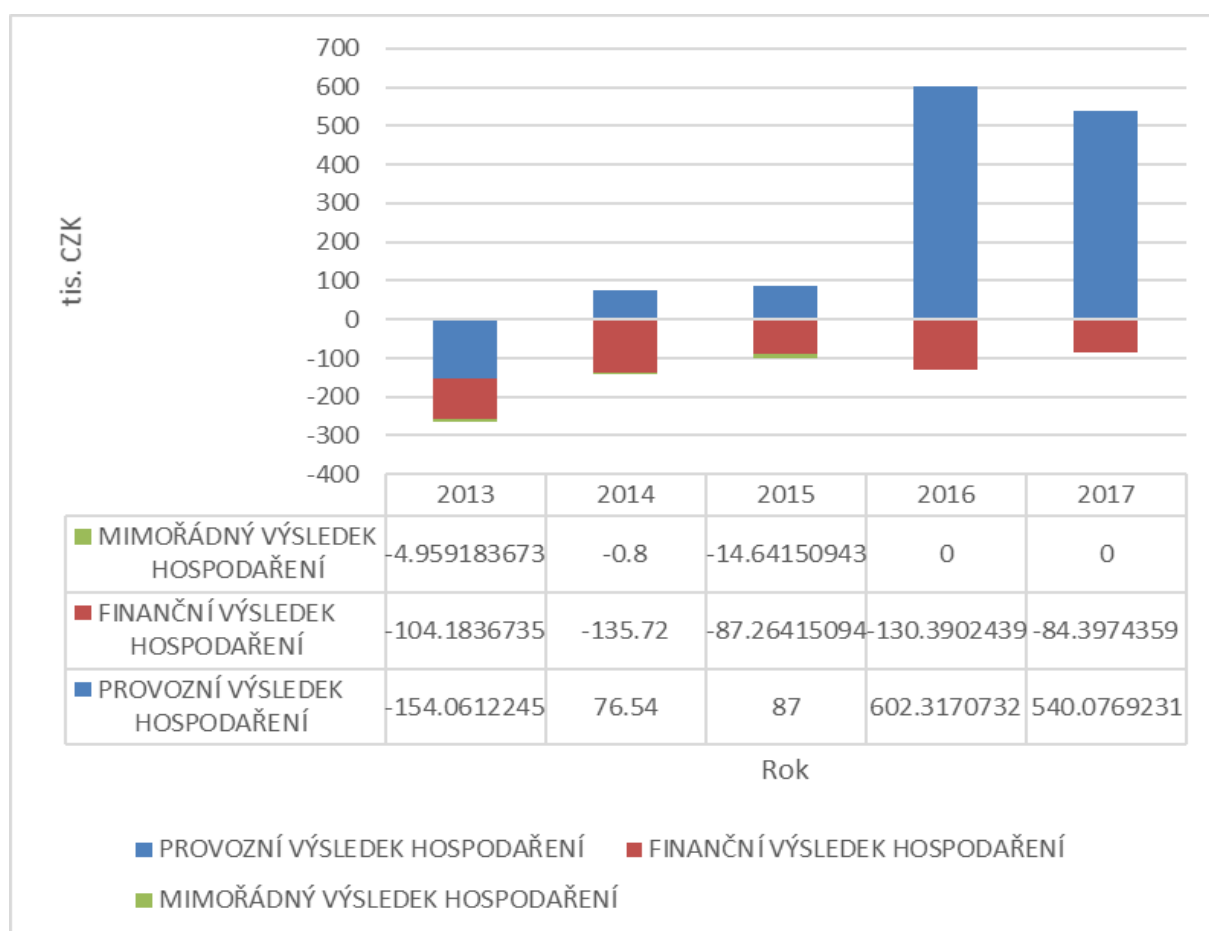
Odpovědi podniků by pak byla snaha zvýšit ceny za své zboží a služby, což by nakonec mohlo směřovat k růstu obchodní marže v roce 2017, kdy se projevila aplikace zákona o evidenci tržeb. V tomto smyslu je možné si všimnout i mírně stoupajících hodnot položky daně a poplatky. Přesto jejich hodnoty nejsou nadměrné. Pokles zaznamenal AC ve svých tržbách, které se propadly ze sumy 4030.098 tis. CZK v roce 2016 na sumu 3837 tis. CZK v roce 2017.

Výnosy podniku jsou tvořeny tržbami za vlastní zboží a služby. Tuto položku lze charakterizovat růstem ve většině sledovaného období. Nelze tak jednoznačně říci, že cizích zdrojů bylo jednostranně využito ke generaci vyšších výnosů, zejména v letech 2014 a 2016, kdy AC měl podíly právě cizího kapitálu nejvyšší, byť konkrétně v roce 2016 tržil za své výrobky a služby nejvíce v celém sledovaném období (8528.634 tis. CZK), což je oproti roku 2016 více než 2násobný nárůst. V roce 2017, tedy na konci sledovaného období, přišel výrazný pokles tržeb za vlastní výrobky a služby na 5807.256 tis. CZK. Analogický průběh lze spatřit u přidané hodnoty. Její průběh ilustruje Graf 4. Za povšimnutí stojí výše odpisů AC ve

zmiňovaných rocích 2014 a 2016, neboť v těchto letech AC nejvíce odepisoval, aby pravděpodobně investoval do obnovy a rozšíření dlouhodobého majetku.

Výsledek hospodaření patří k velmi důležitým položkám, které vypovídají o primární funkci podniku – generaci zisku. Skládá se ze tří složek: Mimořádného výsledku hospodaření, finančního výsledku hospodaření a provozního výsledku hospodaření. Mimořádný výsledek hospodaření se vypracovává v jiném termínu, než který je regulérně určen k vypracování výkazu zisku a ztrát. Často to bývá působením nahodilých, nepředpokládaných vlivů. Z tohoto důvodu není uváděn v každém roce sledovaného období. Finanční a provozní výsledek hospodaření je naopak hodnocen jako výsledek z běžně činnosti podniku. Graf 4 zobrazuje zmíněné výsledky hospodaření.

Graf 3: Mimořádný výsledek hospodaření, finanční výsledek hospodaření a provozní výsledek hospodaření AC

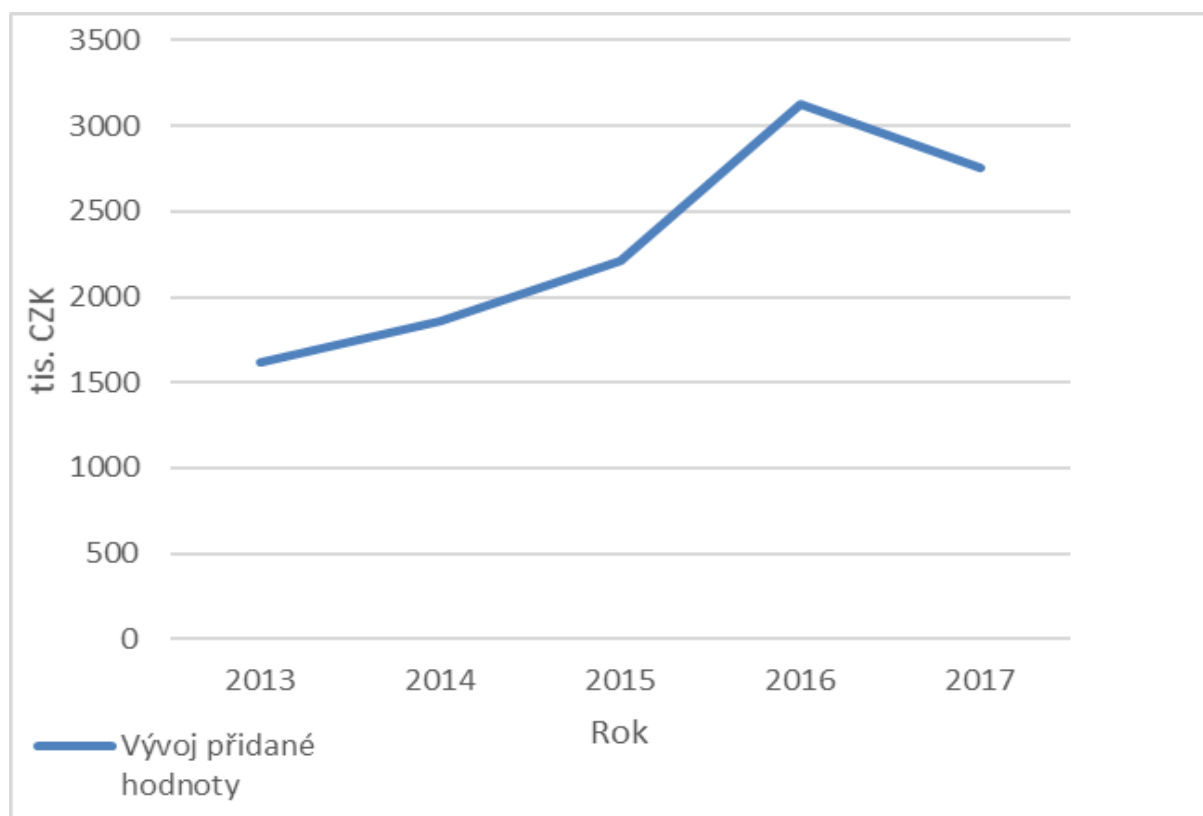


Zdroj: Autor

Provozní výsledek hospodaření byl na začátku sledovaného období záporný (-154,061 tis. CZK), ovšem v následujících letech AC vykazoval vyšší činnost, která vedla k obratu ze záporných hodnot. V roce 2014 byl provozní výsledek hospodaření 76,54 tis. CZK, v roce 2015 mírně stoupl na 87 tis. CZK. V roce 2016 došlo dokonce k téměř 7násobnému růstu provozního výsledku hospodaření. Tento rok byla výše provozního výsledku 602,3170732 tis. CZK. Posledním rokem sledovaného období klesla jeho výše o téměř 10 %, což lze hodnotit pozitivně, vzhledem k tomu, jak výrazně poklesly tržby za zboží a vlastní služby. AC tak eliminoval provozní náklady. Mimořádný výsledek hospodaření byl kalkulován pouze v letech 2013, 2014

a 2015, přičemž v tomto období dosahoval vždy záporných hodnot. Finanční výsledek hospodaření je charakteristický zápornými hodnotami v celém sledovaném období. Zmíněný hospodářský výsledek za běžnou činnost byl velmi ovlivněn negativními výsledky finančního výsledku hospodaření, což se projevilo na jeho negativních hodnotách ve většině sledovaného období. Obrat nastal v roce 2016 a 2017. Výsledek hospodaření za účetní období, jinak řečeno EAT (Earnings after Taxes) analogicky opisoval záporný průběh výsledku hospodaření za běžnou činnost v období 2013-2015, zvrát nastal v roce 2016 a 2017.

Graf 4: Přidaná hodnota AC



Zdroj: Autor

Nyní se text bude věnovat ukazatelům rentability a poměrovým ukazatelům obecně. Prvním je ROA (rentabilita celkových aktiv). Určuje se jako podíl čistého zisku a celkových aktiv podniku. Výsledek ROA ukazuje, jaké množství výnosu připadá na jednu CZK výnosu.

Tabulka 5: Ukazatele rentability AC

Ukazatel	2013	2014	2015	2016	2017
ROA - Rentabilita celk. aktiv (EBIT / AKT)	-2.29%	0.56%	0.54%	4.90%	7.30%
ROS 1 - Rentabilita tržeb (EBIT/T)	-2.79%	0.95%	0.63%	4.67%	5.44%
Obrat celk. aktiv (T/AKT)	0.82	0.59	0.87	1.04	1.34
ROCE - Rentabilita kapitálu (EBIT / (VK+DI.K))	-3.91%	1.18%	0.93%	8.79%	13.53%
ROE - Rentabilita vl. kapitálu (ČZ / VK)	-13.80%	-6.91%	-2.19%	13.26%	16.44%
ROS 2 - Rentabilita tržeb (ČZ/T)	-4.41%	-1.39%	-0.76%	3.12%	3.82%

Finanční páka (AKT/VK)	3.8	8.32	3.29	4.04	3.2
Rentabilita z vlastních fin. zdrojů (CF / VK)	-15.42%	-11.06%	-4.95%	7.88%	8.70%
Mzdová náročnost tržeb I	10.45%	10.47%	9.21%	8.08%	10.91%
Mzdová náročnost tržeb II (z celkových osobních nákladů)	23.50%	25.05%	23.21%	16.39%	19.07%

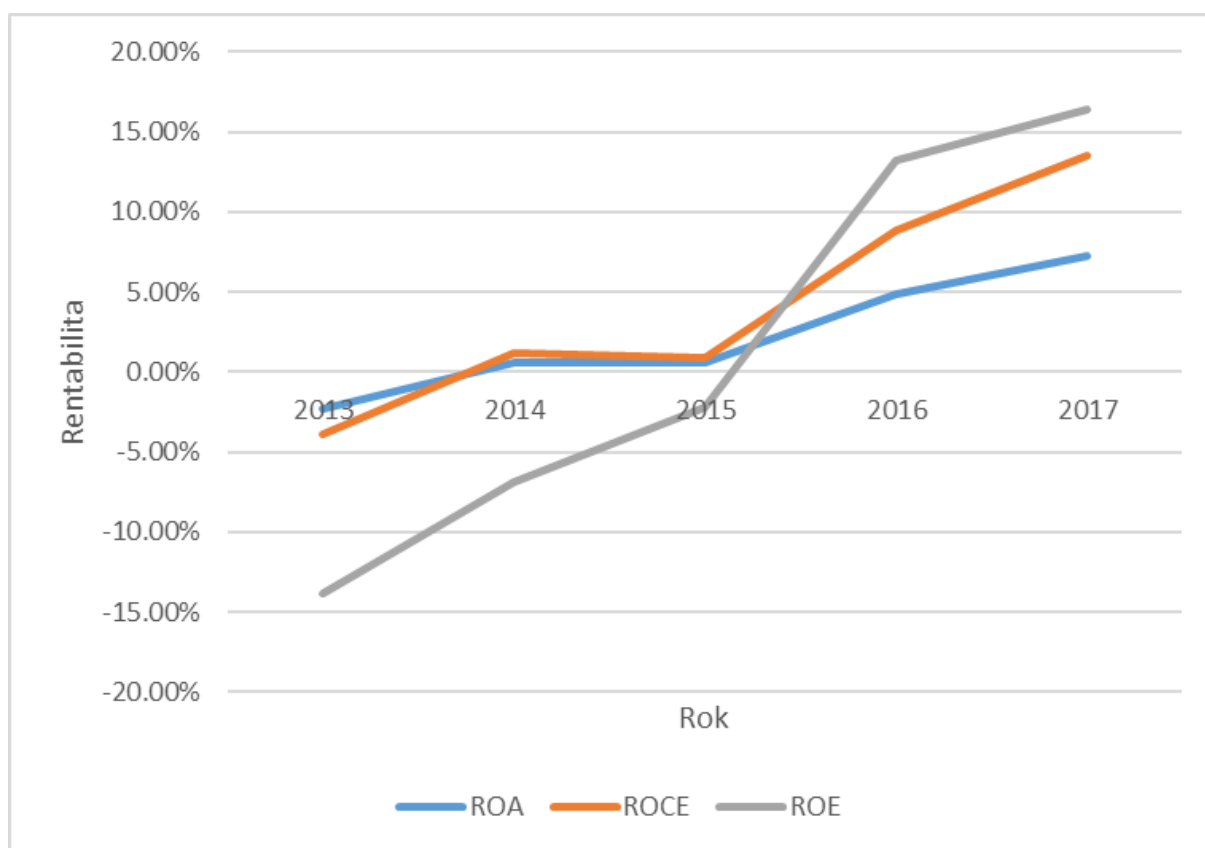
Zdroj: Autor

V roce 2013 byla hodnota ROA záporná (-2,29 %). Poté se držela na velmi mírných hodnotách 0,54 % a 0,56 % v letech 2014 a 2015. v posledních dvou letech sledovaného období zaznamenala výrazný růst na 4,9 % a 7,3 %. Tyto hodnoty nelze klasifikovat rozhodně jako žádoucí. Nízké výsledky ROA vychází z velmi nerovných hodnot výsledků hospodaření a aktiv. Záporný výsledek hospodaření před zdaněním v roce 2013 měl matematicky vliv i na zápornou hodnotu ROA. Obdobné výsledky je tak možné očekávat u ukazatele rentabilita tržeb. Ta je dána podílem výsledku hospodaření před zdaněním a tržbami. I v tomto případě AC vytvořil zápornou hodnotu v roce 2013 (-2,79 %). V dalších letech sledovaného období byly hodnoty již kladné, byť nízké (0,95 % a 0,63 % v letech 2014 a 2015). Na konci sledovaného období zaznamenaly růst na 4,67 % a 5,44 %. Po potenciální investory, ale i vlastníky podniku je atraktivní ukazatel ROCE (rentabilita investovaného kapitálu). Jeho vyjádření je podíl výsledku hospodaření před zdaněním (EBIT) a rozdílem mezi celkovými aktivy a krátkodobými závazky. Lze opět předpokládat záporný výsledek v roce 2013 (-3,91 %). Pozitivnější obrat nastal v posledních dvou letech sledovaného období, kdy se jeho hodnota poprvé dostala ze všech dosavadně zmíněných ukazatelů nad deset procent – 13,53 % v roce 2017. Jako elementární ukazatel společně s ROA bývá označován ROE (rentabilita vlastního kapitálu). Ukazuje, kolik čistého zisku připadá na jednu CZK. Zobrazením je jednoduchou poměrovou rovnicí mezi čistým ziskem a vlastním kapitálem. Jelikož byl čistý zisk (EAT) v prvních třech letech sledovaného období záporný, lze konstatovat, že i vývoj ROE byl rovněž záporný. Změna nastala v již tradičních posledních dvou letech (2016 a 2017), kdy AC vykazoval přijatelné hodnoty 13.26 % a 16.44 %. Tento růst zapříčinil vyšší EAT v roce 2016 a nižší podíl vlastního kapitálu v roce 2017.

Finanční páka byla v textu již zmíněna u analýzy rozvahy. Lze ji také definovat jako poměrový ukazatel zadluženosti. Nyní bude kalkulována jako podíl celkových aktiv a vlastního kapitálu. Pokud je objem vlastního kapitálu neúměrný sumě aktiv, může hrozit riziko vysoké kapitalizace. Dá se tak říci, že čím je hodnota finanční páky vyšší, tím je podnik stabilnější, neboť uchovává stabilní množství aktiv. Tato premisa má své limity. Finanční páka nesmí být v extrému příliš vysoká (hrozba podkapitalizování) a nízká (pokud je menší než jedna je reálná hrozba překapitalizování). Nejvyšší hodnotu zaznamenal AC v roce 2014 (8,32), jinak hodnota finanční páky oscilovala v celém sledovaném období mezi 3,2 až 4,04. Užitečným ukazatelem je mzdová náročnost tržeb. Pokud jsou jeho hodnoty nízké, nebo ve sledovaném období klesají, pak podnik využívá efektivněji pracovních sil. Vývoj obou vyjádření mzdové náročnosti tržeb (vycházejících ze mzdových nákladů a osobních nákladů) měl podobný průběh. Mezi roky 2013-2015 lze hodnotit hodnoty jako nejvyšší. Pokles a stabilizace nastaly v posledních dvou letech sledovaného období, což je hodnoceno jako optimistický zvrat.

Přehledný vývoj nejčastějších ukazatelů rentability zobrazuje Graf 5. Vývoj křivek rentabilit připomíná bod zvratu. K jejich protnutí došlo téměř přesně v roce 2015, čímž se v posledních dvou letech sledovaného období dostali do kladných a vyšších hodnot. Roky 2016 a 2017 jsou hodnoceny jako již správný směr, kterým se AC vydal po stádiu své klinické smrti.

Graf 5: Vývoj ROA, ROCE a ROE



Zdroj: Autor

Dále bude provedena analýza aktivit AC. Přehledně o ní pojednává Tabulka 6. Ukazatele aktivity slouží k hodnocení hospodaření podniku s jeho aktivy. Podniky by měl jejich množství vhodně optimalizovat. Nadměrná výše aktiv zvyšuje náklady, nízká hodnota aktiv naopak tržby. Základními veličinami tak jsou v různých modifikacích tržby a složky aktiv (popř. celkový agregát aktiv).

Tabulka 6: Ukazatele aktivity AC

Ukazatel	2013	2014	2015	2016	2017
Obrat aktiv (T / AKT)	0.82	0.60	0.87	1.05	1.34
Obrat zásob (T / zásoby)	13.85	11.04	12.78	26.24	26.23
Doba obratu aktiv (AKT/(T/360))	438.25	603.83	413.08	343.03	268.32
Doba obratu zásob (ZÁS./((T/360))	25.99	32.60	28.16	13.72	13.73
Doba inkasa pohledávek (POHL./((T/360))	63.76	86.06	56.16	45.31	40.82
Doba splatnosti krátk. závazků (KZ/((T/360))	133.36	221.87	124.91	114.79	86.34

Zdroj: Autor

Prvním ukazatelem je obrat aktiv. Je dán podílem tržeb a celkových aktiv. Ilustruje, kolikrát do roka se aktiva přemění v tržby. V prvních třech letech sledovaného období byly jeho hodnoty menší než jedna. To bylo zapříčiněno nepoměrem mezi tržbami a celkovými aktivy. Hodnota vyšší, než jedna byla spatřena v konečném dvouletí sledovaného období. Shrnutí, po

počátečním poklesu obratu aktiv AC nastal v roce 2015 růstový trend zakončený pozitivní hodnotou obratu aktiv 1,34krát za rok v roce 2017. Obrat aktiv je možné modifikovat na derivát vyjádření ve dnech. Pro tyto potřeby se tržby dělí koeficientem 360. Výsledek hovoří o počtu dní, které byly potřeba k přeměně aktiv na tržby. Nejdéle to AC trvalo v roce 2014, kdy k tomu potřeboval dobu delší než rok, konkrétně 603,83 dní. Dobrá pro AC byla následná sestupná tendence, neboť v roce 2015 to bylo již 413 dní (pokles o 31,6 %), v roce 2016 314 dní a v roce 2017 přijatelných 268 dní.

Dalším ukazatelem je obrat zásob. Ten ilustruje, kolikrát za definované časové období se zásoby přemění v tržby. Nejprve je vhodné ujasnit strukturu zásob AC. Vzhledem k činnosti podnikání jsou zásoby definovány převážně jako potraviny na všech úrovních potravinářského zpracování. Jejich objem a nakládání s nimi se tak bude výrazně lišit od zásob průmyslového podniku. Z toho lze usuzovat vyšší hodnoty obratu zásob AC. V prvních třech letech AC udržoval hodnoty obratu zásob mezi 11 až 13,85 za rok. V letech 2016 a 2017 AC navýšil obrat zásob na téměř shodných 26,24 a 26,23 za rok. Tento růst byl oproti roku 2015 více než 2násobný. Příčina tohoto růstu je zjevná a je dána nepřímou úměrností – poklesem úrovně zásob při růstu tržeb. Podobně jako obrat aktiv bude nyní vyjádření obratu zásob ve dnech. AC potřeboval k přeměně zásob v tržby nejvýše 32,6 dní. Bylo tak opět v roce 2014. Poté následoval pokles 28 dní v roce 2015 a 13,7 dní v letech 2016 a 2017. Tento vývoj je pozitivní, je-li brán zřetel na zmíněný charakter zásob AC.

Doba inkasa pohledávek udává, kolik dní podniku průměrně trvá inkaso jeho pohledávek. Čím je hodnota vyšší, tím vyšší je riziko nižších peněžních toků. Rizikem jsou nadměrné pohledávky při nízkých tržbách. Nejkritičtější roky z hlediska příliš dlouhé doby inkasa pohledávek zaznamenal AC v letech 2013 (doba inkasa 63 dní) a 2014 (doba inkasa 86 dní). Dopady v roce 2016 mohly pro AC být daleko dalekosáhlejší, neboť úroveň pohledávek byla v celém sledovaném období nejmocnější. Spásu tak nakonec AC spatřil ve svých tržbách, které byly v celém sledovaném období nejvyšší, čímž vyrovnaly hrozící nepoměr. Obecně však lze hodnotit úroveň doby inkasa jako nadměrné. Higgins (1997) uvádí optimální hodnotu inkasa pohledávek 48 dní. Pod tuto hodnotu s AC dostal v posledním dvouletí sledovaného období. Je vhodné však uvést, že tento údaj vychází z odlišného socioekonomického prostředí, čímž může být jeho hodnota k demonstraci na AC zavádějící. V doporučení by měl AC jevit snahu snížit objem pohledávek, více se orientovat na tržby, nebo využít optimální alokace obojího.

Doba splatnosti krátkodobých závazků je obdobná jako doba inkasa pohledávek, její hodnota může být vodítkem i pro věřitele podniku. Vyjadřuje počet dnů, které podnik potřebuje k úhradě krátkodobých závazků. Nejvíce dnů potřeboval AC k vypořádání svých krátkodobých závazků v roce 2014 (221,87 dní), poté jejich počet snížil o 43,8 % na 124 dní. Po zbylé roky stabilně počet dní klesal na konečných 86,34 dní. Tento vývoj byl pro AC dobrý.

Nyní bude pozornost věnována ukazatelům zadluženosti. Prvním je Equity Ratio. Je dán poměrem mezi vlastním kapitálem a sumou aktiv. Vývoj tohoto ukazatele byl v celém sledovaném období značně nekonzistentní. Po poklesu hodnoty následovalo zvýšení a naopak. Takový průběh vykazoval AC v celém sledovaném období. Volatilita vlastního kapitálu AC, ale i aktiv, zapříčinila tuto fluktuaci. Nejmenší hodnotu lze spatřit v roce 2014 (12 %), nejvyšší v roce 2017 (31,2 %). Hodnoty nejsou špatné, AC je však doporučeno nastavit jasnou strategii svého zadlužení z vlastního kapitálu. Dalším důležitým ukazatelem je Debt Ratio I. Je vyjádřen jako podíl cizích zdrojů a aktiv. Výsledky jsou velmi podobné Equity Ratio. Lze konstatovat velkou nevyrovnanost. Rovněž hodnoty Debt Ratio I jsou příliš vysoké. AC by měl snížit podíl

cizích zdrojů nebo optimalizovat svá aktiva, popř. kombinovat obojí. Pro věřitele jsou důležitým ukazatelem Úrokové krytí I a II. První varianta vychází z hrubého zisku (EBIT) děleného úroky. Pokud je výsledek menší než 1, pak podniku nestačí EBIT ani k zaplacení úroků z jistiny. Tato situace nastala u AC v prvních třech letech sledovaného období. V roce 2014 byla hodnota Úrokového krytí I dokonce záporná díky negativnímu EBIT. Situace se však postupně zlepšovala na konečných 5,12 v roce 2016 a 7,62 v roce 2017, přičemž Synek et al. (2011) uvádí optimální hodnotu 6. AC se tak postupně vymanil z potenciální insolvenční krize.

Tabulka 7: Ukazatele zadluženosti

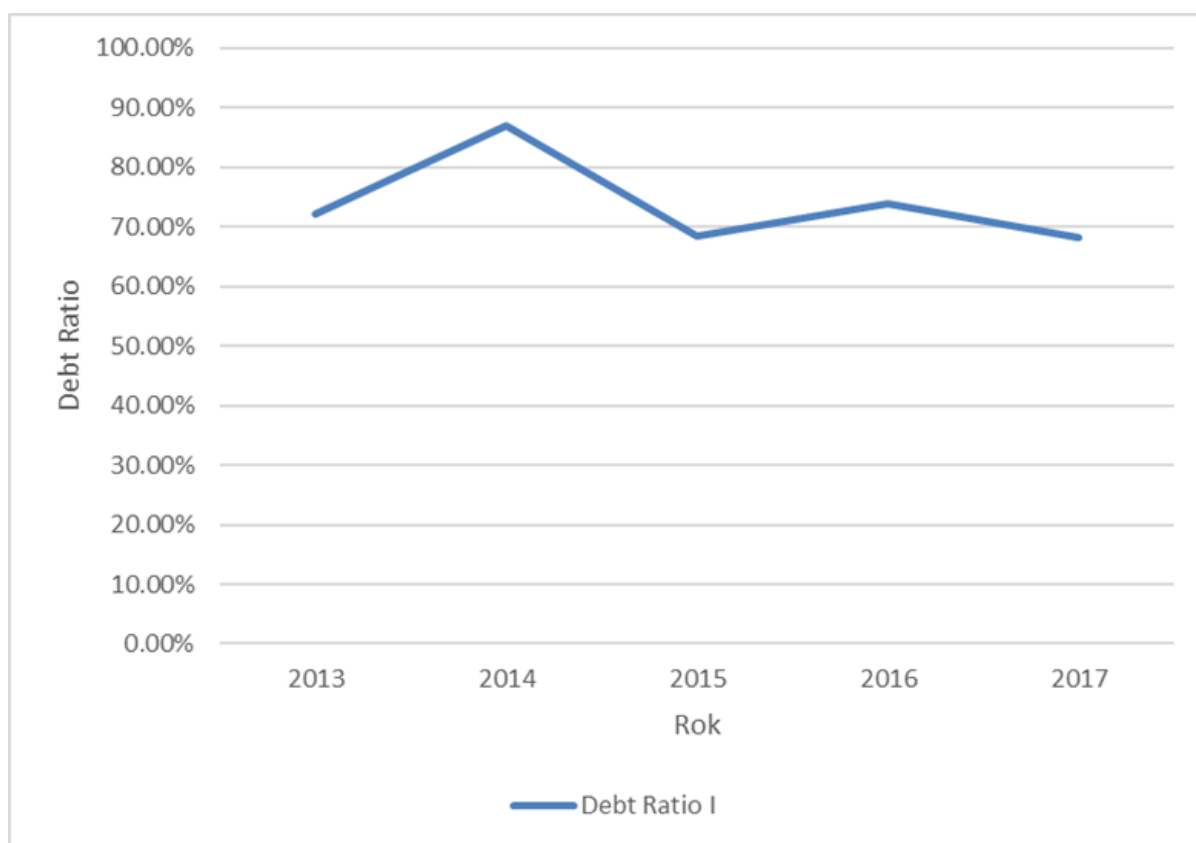
Ukazatel	2013	2014	2015	2016	2017
Equity Ratio (VK / AKT)	26.25%	12.01%	30.32%	24.72%	31.20%
Debt Ratio I. (CZ / AKT)	72.12%	86.88%	68.34%	73.87%	68.20%
Debt Equity Ratio (CZ / VK)	2.75	7.24	2.25	2.99	2.19
Úrokové krytí I. (EBIT / úroky)	-2.11	0.49	0.77	5.12	7.62
Úrokové krytí II. ((EBIT+odpisy) / úroky)	2.05	4.08	6.92	9.69	13.19
Cash Flow / ((Cizí zdroje- Rezervy)/360)	-20.21	-5.51	-7.90	9.49	14.32

Zdroj: Autor

Úrokové krytí II je podíl součtu EBIT s odpisy a úroků. Toto pokročilejší vyjádření právě zahrnutím odpisů ilustruje na kolik je podnik schopen obnovovat svůj majetek a splácet nákladové úroky z jistiny. Díky vyšším odpisům AC zajistil vyšší pokrytí nákladových úroků a obnovy aktiv. Proto lze spatřit výrazný rostoucí trend tohoto ukazatele v průběhu sledovaného období. V roce 2017 dokázal AC splatit nákladové úroky bez jistiny s pomocí EBIT a odpisů více než 13násobně.

Průběh hodnot Debt Ratio I je ilustrován v Grafu 6. Po počátečním růstu následoval pokles a přechod do období, které by se dalo charakterizovat jako stabilizační. Počínalo rokem 2015, následně trvalo až do konce sledovaného období v roce 2017. Pro AC to byl mezník v pochopení optimální úrovně objemu cizích zdrojů a vytvoření efektivní alokace aktiv.

Graf 6: Průběh ukazatele Debt Ratio I



Zdroj: Autor

Velmi důležité jsou ukazatele likvidity. Princip těchto ukazatelů hovoří o schopnosti podniků dostát svým závazkům. Proto jsou podnikovým vedením velmi sledované. Přehledně o nich pojednává Tabulka 8.

Tabulka 8: Ukazatele likvidity

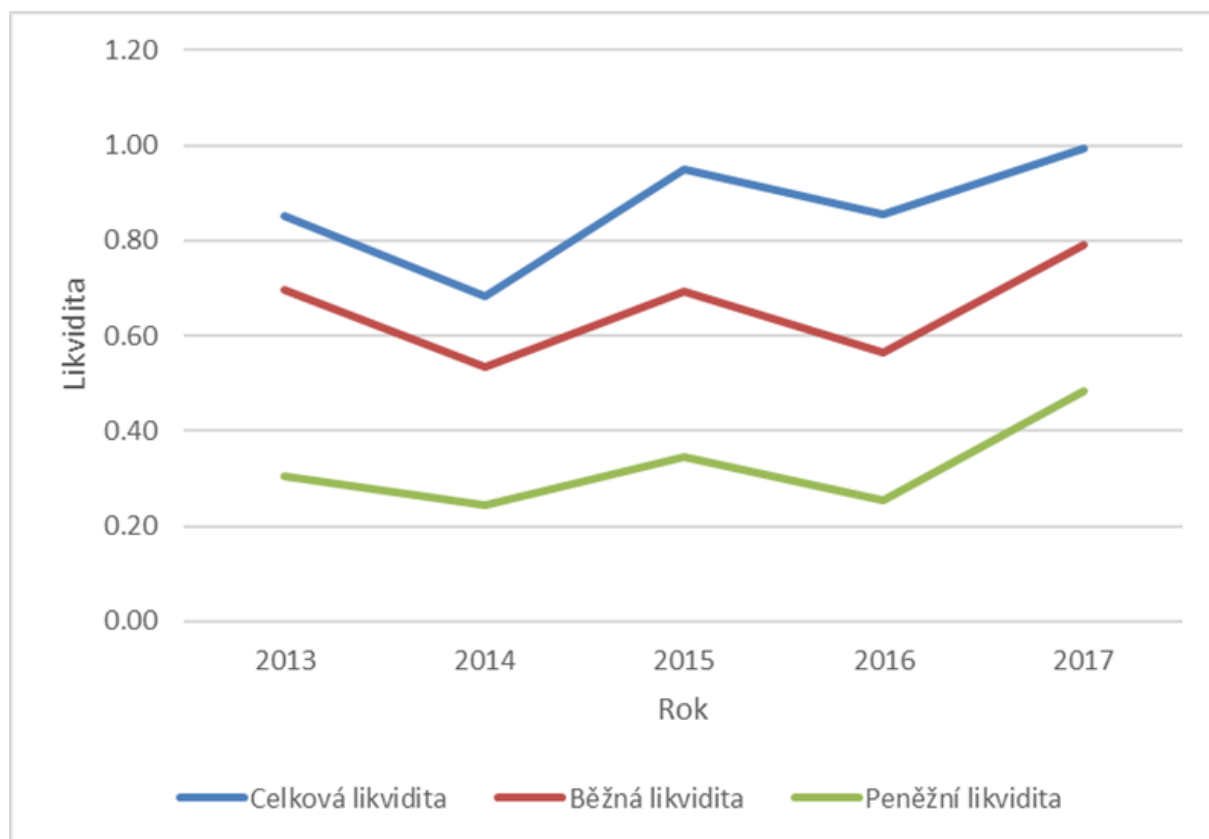
Ukazatel	2013	2014	2015	2016	2017
Celková likvidita (OAKT / KD)	0.85	0.68	0.95	0.86	0.99
Běžná likvidita ((KrP+FM) / KD)	0.70	0.54	0.69	0.57	0.79
Peněžní likvidita (FM / KD)	0.30	0.25	0.34	0.26	0.48

Zdroj: Autor

Pro doplnění je ještě přidán Graf 6. Obdobně jako u ukazatelů zadluženosti lze spatřit velkou kolísavost hodnot u celkové likvidity, běžné likvidity a peněžní likvidity. Je možné konstatovat zvyšování úrovně všech tří ukazatelů, především na konci sledovaného období. Tato skutečnost je pro AC dobrá, neboť se tak jistí proti potenciální platební neschopnosti. Zajímavé je porovnání celkové likvidity a běžné likvidity. Výrazný rozdíl v těchto ukazatelích napoví více o struktuře oběžných aktiv. Čím více se blíží hodnota běžné likvidity úrovni celkové likvidity, tím vyšší je podíl krátkodobých pohledávek a finančního majetku na oběžných aktivech. Vývoj těchto dvou ukazatelů byl v prvních dvou letech sledovaného období poměrně stejnorodý, posléze výrazněji stoupala hodnota celkové likvidity. V roce 2016 nastal nejvýraznější rozdíl mezi hodnotou celkové likvidity a běžné likvidity. V roce 2017 se křivky hodnot těchto dvou ukazatelů začaly opět přibližovat. To bylo dáno snižováním zásob AC. Váchal et al. (2013)

doporučují v případě obchodních podniků hodnotu peněžní likvidity 0,4; běžné likvidity 0,5 a celkové likvidity 1,6.

Graf 7: Celková likvidita, běžná likvidita a peněžní likvidita



Zdroj: Autor

Komplexní analýzu lze spatřit v bankrotních a bonitních modelech, které budou dále aplikovány na AC. Tabulka 9 nabízí k dispozici výsledky Altmanovy analýzy (ve všech modifikacích), IN 95, IN 99, IN 01, IN 05, Taflerova indexu, rychlého Kralickovo testu (původního i modifikovaného) a Indexu bonity.

Všechny Altmanovy indexy předvídají úpadek podniku. Výjimkou je modifikovaná verze pro české podniky, která svorně hovoří o šedé zóně, ve které se AC nacházel v celém sledovaném období. Ukazatel IN ve všech variantách nehovoří zcela jednoznačně. IN 95 konstatuje v prvních dvou letech sledovaného období bankrot AC, poté se AC přesunul do šedé zóny, aby na konci sledovaného období byl schopen přežít i případnou finanční tíseň. Naopak, IN 99 soudí brzký bankrot AC v celém sledovaném období. IN 01 je opět milosrdnější, neboť se podle něj AC nacházel většinou v šedé zóně, posléze v letech 2016 a 2017 byl schopen přežít finanční tíseň. Poslední ukazatel IN 05 hodnotí AC jako bankrotní podnik vyjma roku 2017, kdy se pohyboval v šedé zóně. Taflerův index označuje AC jako podnik, který nesměruje k bankrotu, kromě úvodního roku 2014. Rychlý Kralický test spatřuje v AC bankrotní podnik, zejména v letech 2014-2015. Poslední dva roky sledovaného období jej klasifikuje jako průměrný podnik. Modifikovaná verze Kralického testu vnímá AC jako bankrotní podnik v celém sledovaném období. Nakonec proběhne hodnocení na základě Indexu bonity. AC trpěl špatnou bonitou v roce 2014, poté se dostal do pásma vyšší stability, ovšem s varováním před určitými problémy. Ty eliminoval v roce 2017. Tento rok byl hodnocen jako bonitní.

Tabulka 9: Bankrotní a bonitní modely

Ukazatel	2013	2014	2015	2016	2017
Altnamova analýza - Firmy obchodovatelné na finančních trzích	0.5753285	0.2257827	0.6632774	0.9716693	1.5251988
Výrok	podnik upadá	podnik upadá	podnik upadá	podnik upadá	podnik upadá
Altnamova analýza - Firmy neobchodovatelné na finančních trzích	1.4343075	1.7581028	0.5336775	0.9469642	0.057918
Výrok	podnik upadá	podnik upadá	podnik upadá	podnik upadá	podnik upadá
Altnamova analýza - modifikace vhodná pro české podniky	1.8953148	1.8986668	2.3989877	2.285909	2.9210859
Výrok	podnik se nachází v šedé zóně	podnik se nachází v šedé zóně	podnik se nachází v šedé zóně	podnik se nachází v šedé zóně	podnik se nachází v šedé zóně
IN 95	0.4388698	0.8016557	0.9866968	1.5787524	2.2644991
Výrok	podnik spěje k bankrotu	podnik spěje k bankrotu	podnik se nachází v šedé zóně	podnik se nachází v šedé zóně	podnik je schopen přežít případnou finanční tíseň
IN 99	0.3506618	0.3906287	0.4557967	0.4525402	0.7207392
Výrok	podnik spěje k bankrotu	podnik spěje k bankrotu	podnik spěje k bankrotu	podnik spěje k bankrotu	podnik spěje k bankrotu
IN 01	0.2536319	0.3908227	0.4833433	0.7203932	1.0112941
Výrok	podnik se nachází v šedé zóně	podnik se nachází v šedé zóně	podnik se nachází v šedé zóně	podnik je schopen přežít případnou finanční tíseň	podnik je schopen přežít případnou finanční tíseň
IN 05	0.4281429	0.3490265	0.431326	0.326106	0.4258881
Výrok	podnik spěje k bankrotu	podnik spěje k bankrotu	podnik spěje k bankrotu	podnik spěje k bankrotu	podnik se nachází v šedé zóně
Taflerův index	-0.142549	0.8157011	1.4634114	7.0740819	3.6486271
Výrok	podnik spěje k bankrotu	podnik nespěje k bankrotu	podnik nespěje k bankrotu	podnik nespěje k bankrotu	podnik nespěje k bankrotu
Rychlý Kralickův test - (původní) Průměrná známka	1.25	1	1.25	2.25	2.25
Výrok	špatný podnik	špatný podnik	špatný podnik	průměrný podnik	průměrný podnik
Rychlý Kralickův test I (modifikovaný) - Průměrná známka	3.25	3	3	2.5	2.25
Výrok	bankrotní podnik	bankrotní podnik	bankrotní podnik	bankrotní podnik	bankrotní podnik
Index bonity	-0.347849	0.0481291	0.1191999	0.8460691	1.0585027
Výrok	špatná bonita	určité problémy	určité problémy	určité problémy	dobrá bonita

Zdroj: Autor

Další částí komplexní finanční analýzy je výzkum hodnot ukazatele EVA. V textu budou dále pozorována jeho dvě vyjádření – EVA Equity a EVA Entity. Nejdříve bude provedena aplikace EVA Equity. Výpočet ukazatele EVA Equity je uveden v Tabulce 10.

Tabulka 10: EVA Equity

Označení	Popis	2013	2014	2015	2016	2017
r_f	Bezrizikový výnos	2.20%	0.67%	0.49%	0.53%	1.50%
r_{LA}	Ukazatelé charakterizující velikost podniku	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
$r_{\text{podnikatelské}}$	Ukazatelé charakterizující produkční sílu	10%	10%	10%	0%	0%
	XP	0.042	0.021	0.030	0.035	0.032
ROA	EBIT/Aktiva	-2.29%	0.56%	0.54%	4.90%	7.30%
r_{FinStab}	Ukazatelé charakterizující vztahy mezi aktivy a pasivy	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	0.00%
	Celková likvidita	0.95	0.75	0.98	0.87	1.02
	Běžná likvidita	0.75	0.60	0.75	0.75	0.86
WACC	Vážené průměrné náklady na kapitál (NN)	27.20%	25.67%	25.49%	15.53%	6.50%
ROE	Rentabilita vlastního kapitálu	-13.80%	-6.91%	-2.19%	13.26%	16.44%
r_e	Alternativní náklady na vlastní kapitál (NN)	33.48%	48.23%	31.62%	18.27%	6.78%
UZ	Úplatné zdroje (vlastní kapitál+bankovní úvěry+vydané dluhopisy)	2769.73	2704.84	3600.88	4077.90	3197.64
d	Sazba daně z příjmů právnických osob	19%	19%	19%	19%	19%
EVA	EVA Equity: (ROE-r_e)*VK	-966.98	-684.27	-925.90	-148.15	216.66

Zdroj: Autor

Ukazatel je vhodný pro vlastníky podniku. Porovnává rizika investice s alternativními investičními možnostmi na trhu. Pokud je hodnota EVA Equity menší než 0, pak je nasnadě přehodnocení potenciální investice do podniku a případný odchod za obětovanou příležitost. Po absolutní většinu sledovaného období byla hodnota ukazatele záporná, vyjma roku 2017, kdy AC konečně generoval kladný výsledek. To je dáno zápornými hodnotami rentability vlastního kapitálu při vysokých vážených průměrných nákladech na kapitál.

Druhou variantou je EVA Entity. Tato variace je vhodná jak pro vlastníky podniků, tak pro potenciální investory. Analogicky jako u EVA Equity je žádoucí hodnota vyšší než 0. O výpočtu přehledně pojednává Tabulka 11.

Tabulka 11: EVA Entity

Označení	Popis	2013	2014	2015	2016	2017
EBIT	Zisk před úroky a zdaněním	-178.449	58.3	49.20755	586.561	524.4615
t	Sazba daně z příjmů	19%	19%	19%	19%	19%
C	Celkový kapitál	2769.735	2704.84	3600.887	4077.902	3197.641
D	Cizí kapitál	724.7551	1463.82	862.4717	1120.22	954.6795
D/C	Cizí kapitál/Celkový kapitál	0.26167	0.541185	0.239516	0.274705	0.298557
r_d	Sazba za použití cizího kapitálu	11.69%	8.08%	7.43%	10.23%	7.20%
E	Vlastní kapitál	2044.98	1241.02	2738.415	2957.683	2242.962
E/C	Vlastní kapitál/Celkový kapitál	0.74	0.46	0.76	0.73	0.70

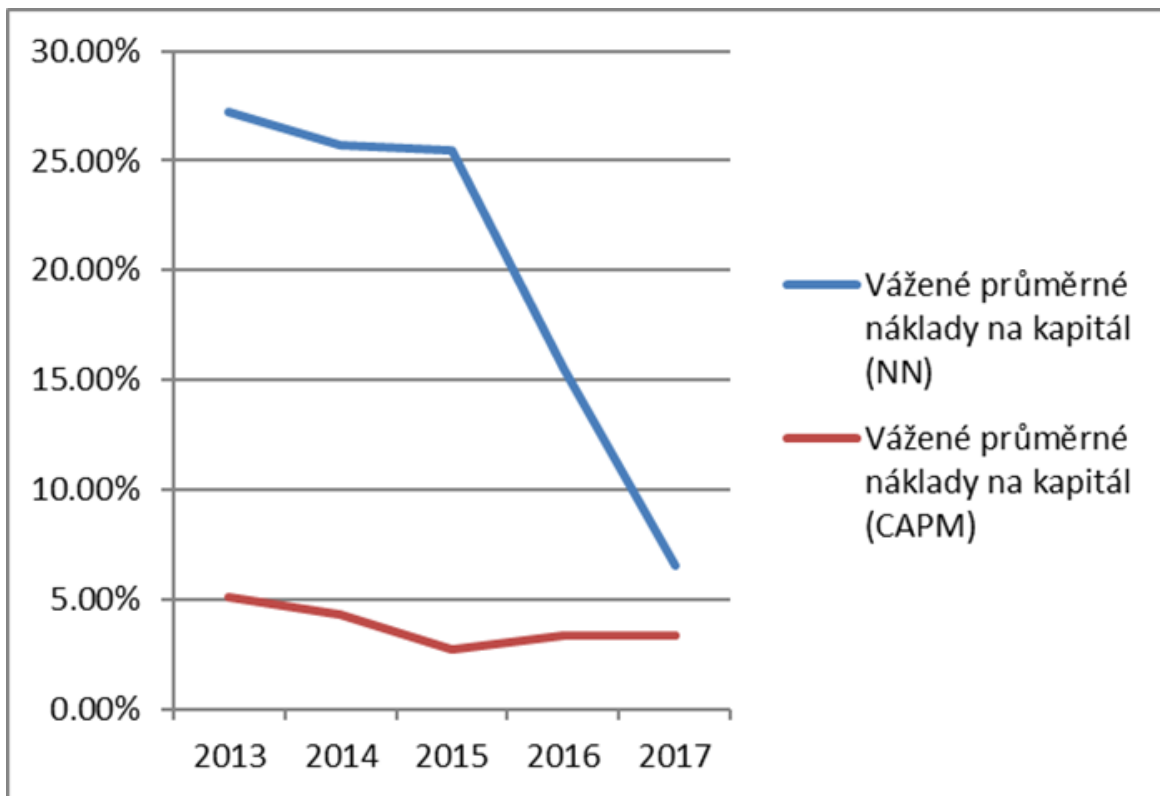
r_e	Alternativní náklady na vlastní kapitál (CAPM)	3.52%	1.73%	1.67%	1.45%	2.34%
r_f	Bezrizikový výnos	2.20%	0.67%	0.49%	0.53%	1.50%
$\beta_{\text{leveraged}}$	Beta zadlužená	0.55	0.34	0.47	0.40	0.44
$\beta_{\text{unleveraged}}$	Beta nezadlužená	0.71	0.67	0.59	0.52	0.60
$(r_m - r_f)$	Prémie za riziko	1.05%	1.05%	1.11%	1.00%	0.81%
WACC	Vážené průměrné náklady na kapitál (CAPM)	5.08%	4.34%	2.71%	3.33%	3.38%
C*WACC	Náklady na kapitál	140.7315	117.3322	97.6971	135.6786	108.2361
EVA	EVA Entity: EBIT*(1-t)-C*WACC	-285.28	-70.11	-57.84	339.44	316.58

Zdroj: Autor

Lze spatřit záporné hodnoty v letech 2013-2015, poté AC dokázal generovat kladnou přidanou hodnotu, byť se v roce 2017 snížila téměř o 7 %.

Přehledně o časovém vývoji EVA Equity a EVA Entity bude referovat série grafických zobrazení. Graf 8 ilustruje hodnoty vážených průměrných nákladů na kapitál (WACC). Vychází z uvedených metod, na jejichž základech byly WACC konstruovány. První je vyjádření WACC stavebnicovou metodou (NN), druhé je vyjádření WACC metodou CAPM. Je důležité připomenout, že na základě první konstrukční metody je kalkulována EVA Equity, druhou metodou dostává život EVA Entity. WACC (NN) zaznamenal do roku 2015 mírný pokles svých hodnot. Zlom nastal po roce 2015, kdy procentuální míra WACC prudce klesala až do konce sledovaného období. Naopak WACC (CAPM) startoval z relativně nízkých hodnot a jeho pokles byl velmi pozvolný. Po roce 2015 mírně stoupl a po zbytek sledovaného období se držel na téměř shodných hodnotách. Jednoznačně lze vývoj WACC (NN) hodnotit jako pozitivní, neboť nákladnost kapitálu byla na začátku sledovaného období poměrně vysoká. Prudkým poklesem hodnot se částečně eliminovala nízká ekonomická produktivita AC. WACC (CAPM) naopak vykazoval pohyb hodnot nákladovosti kapitálu v pásmu 2,71 % až 5,08 %, čímž alespoň byly udrženy nízké hodnoty.

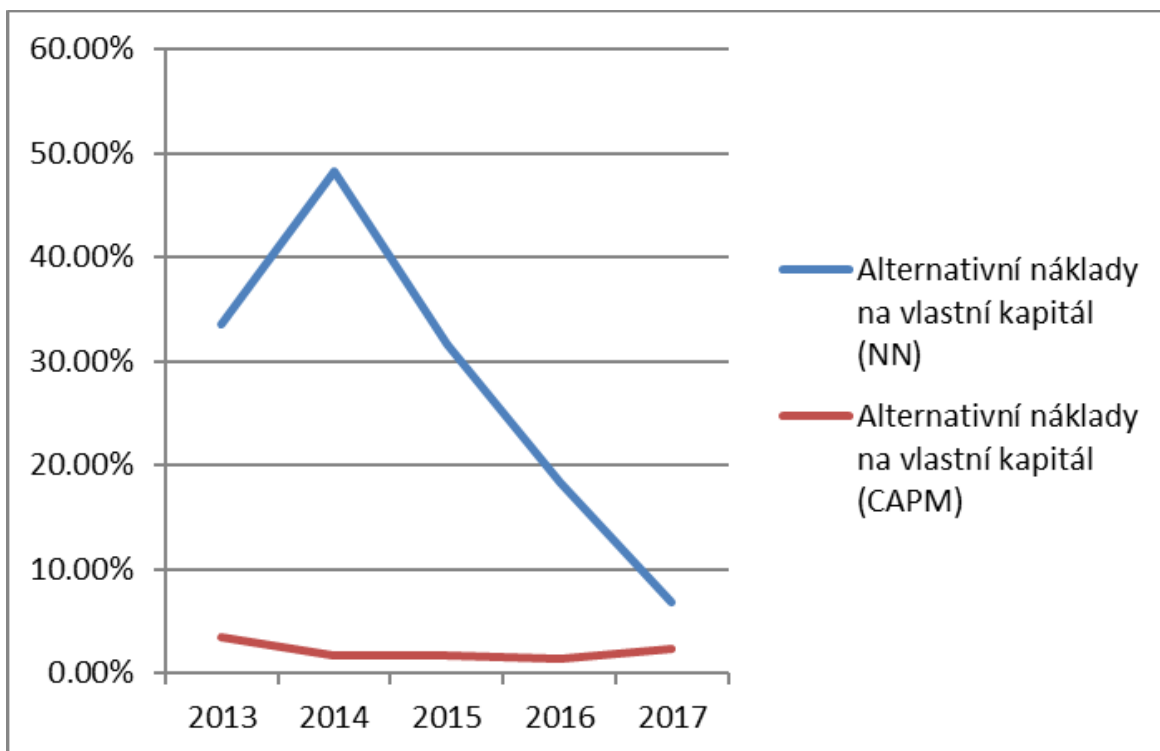
Graf 8: Vážené průměrné náklady na kapitál



Zdroj: Autor

Na Grafu 9 lze spatřit časový vývoj alternativních nákladů.

Graf 9: Alternativní náklady na vlastní kapitál

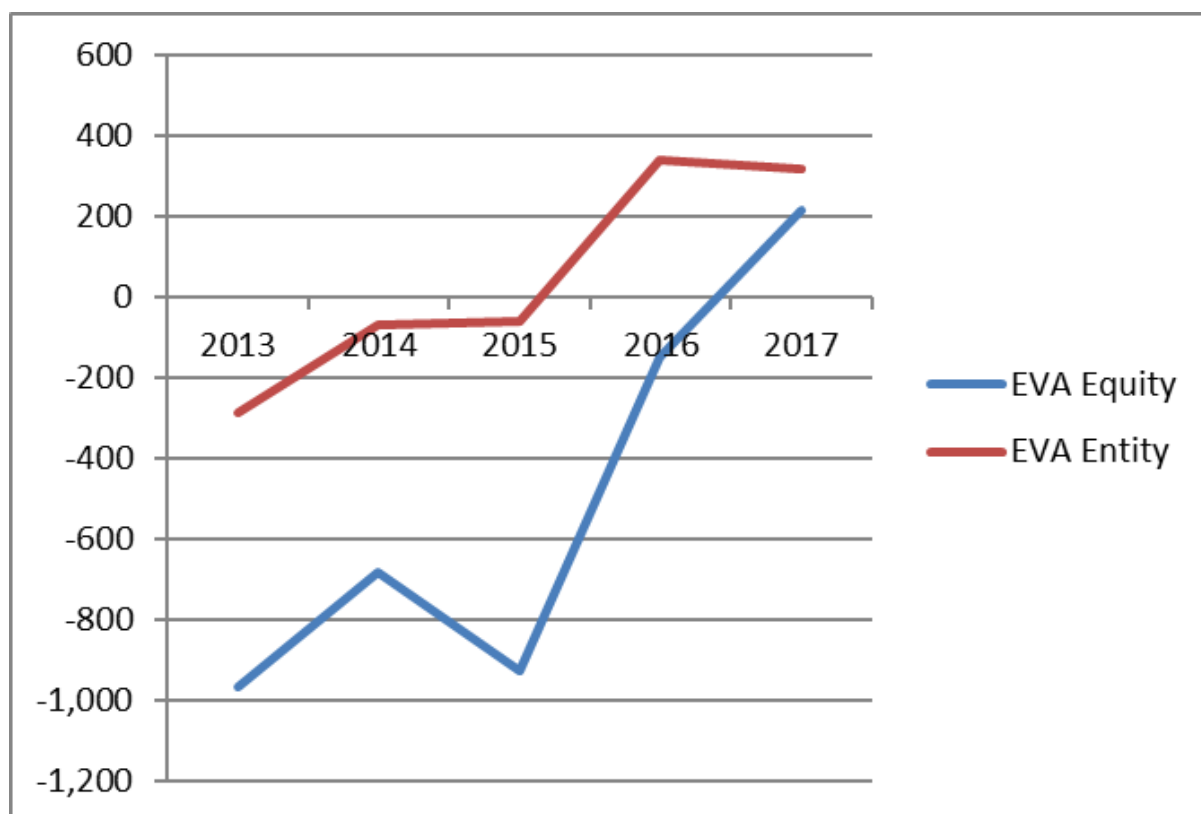


Zdroj: Autor

Křivky alternativních nákladů na vlastní kapitál se velmi podobají křivkám WACC. Konkrétně alternativní náklady na vlastní kapitál konstruované stavebnicovou metodou nejdříve prudce rostly na nejvyšší úroveň, která nastala v roce 2014, poté začaly stejně výrazně klesat. Alternativní náklady na vlastní kapitál sestavené metodou (CAPM) lehce oscilovaly mezi hodnotami 1,45 % a 3,52 %. Lze tak hodnotit pozitivně klesající úrokovou míru z alternativních investičních příležitostí, kterou by vlastníci AC mohli realizovat v obětovaných příležitostech.

Výsledky obou grafů lze zohlednit ve finálním zobrazení vývoje hodnot EVA Equity a EVA Entity za celé sledované období. To poskytuje Graf 10.

Graf 10: EVA Equity a EVA Entity



Zdroj: Autor

Oba ukazatele EVA se nacházely na začátku sledovaného období v záporných hodnotách. Byť si ukazatel EVA Entity vedl lépe, zejména díky nízkým průměrným nákladům na kapitál, nelze jeho průběh hodnotit zcela pozitivně, a to především v první polovině sledovaného období. EVA Equity započal svou pouť výrazně hlouběji pod úrovní nula než EVA Entity. Prudkým snižováním nákladovosti kapitálu se však nakonec dokázal vymanit ze záporných hodnot do pozitivněji laděného roku 2017.

Diskuse výsledků

Lze konstatovat, že AC procházel obtížným obdobím. Na základě absolutní analýzy byla vyslovena řada premis, jejichž pravdivostní hodnoty potvrdily specifitější poměrové ukazatele. Zejména v první půli sledovaného období vycházely některé ukazatele rentabilit dokonce záporně (ROE, ROA, ROS 1, ROS 2, ROCE a Rentabilita z vlastních finančních zdrojů). Posléze se AC vzpamatoval a začal generovat kladné hodnoty. Doba splatnosti

pohledávek se postupně snižovala. Do dalších let je nutné zachovat jejich hodnoty na výši z let 2016 a 2017. Nelze hovořit o optimálním využití cizích a vlastních zdrojů ke generování hodnoty a zisku. Rok 2015 se jevil jako bodem zvratu, což lze spatřit i v případě ukazatele EVA Entity. Zároveň byla spatřena snaha zvyšovat svou likviditu. Především rok 2017 byl rokem, kdy AC začal směřovat k hospodářsky stabilnímu období, což rovněž ilustrují i ukazatele EVA Equity a EVA Entity. Bankrotní modely se globálně zcela neshodly v úsudku finančního zdraví AC. Pokud by došlo ke shrnutí jejich výsledků, hodnotili AC spíše jako podnik s problémy směřující k bankrotu. Výjimku tvořil zmíněný rok 2017, u něhož se sedm z jedenácti kalkulovaných modelů shodlo na životaschopnosti podniku. Jednalo se o Altmanovu analýzu-modifikaci pro české podniky, IN 95, IN 01, IN 05, Taflerův index, Kralický test (původní). Přičemž kladně hodnocena byla i bonita AC v tomto roce.

Nutno podotknout, že restaurátérství značně ovlivňují i externí vlivy. V roce 2014 došlo k rekonstrukci soukromého práva. Určité právní formy podniků, zejména funkčně blíže k AC to byla společnost s ručením omezeným, se staly dostupnější, neboť došlo k úpravě dosavadních náležitostí hodnoty základního kapitálu vyžadovaných ex lege. Tato skutečnost se projevila v rozvaze v pohledávkách za upsaný kapitál. Dále došlo datem 1. 12. 2016 k zavedení tzv. elektronické evidence tržeb (EET), což vedlo především u venkovských restaurátérských podniků k uzavření jejich provozoven, neboť stoupl jejich náklad nutný k transformacím, které systém EET vyžadoval. Lze spatřit snahu AC reagovat na tuto situaci vyššími maržemi za své výrobky a služby. Tím hodlal neutralizovat vyšší náklady. Nelze opomenout ani fakt, že počátek sledovaného období byl ve znamení dobíhající globální finanční krize.

Doporučení managementu:

1. Orientovat se více na výkonnost podniku, aby bylo snáze dosahováno tržeb při stabilní mzdové náročnosti a nízkých nákladech.
2. Optimalizovat strukturu kapitálových složek k efektivnímu využití cizího a vlastního kapitálu.
3. Je nutné udržet příznivé hodnoty doby obratu pohledávek, které AC zaznamenal v posledním dvouletí sledovaného období. Hluboký nepoměr pohledávek k závazkům je rizikový, neboť podnik čelí vysokým dluhům.

Závěr

Cílem tohoto příspěvku byla finanční charakteristika průměrného venkovského podniku podnikajícího v oblasti restaurátérství v České republice. Pomocí komplexní finanční analýzy se dají konstatovat určitá fakta o stavu a budoucím potenciálu sektoru restaurátérství na venkově.

Cíl tohoto příspěvku lze hodnotit jako naplněný. Na základě zpracování dat bylo dosaženo relevantních výsledků, které hovoří o negativním stavu venkovských restaurátérských zařízení po většinu sledovaného období. To bylo definováno mezi lety 2013-2017. Tyto podniky zažily těžké časy, příslibem však je zvrat této nepříznivé situace ke konci sledovaného období. Zde by bylo v budoucnu vhodné pokračovat v analýze pro objasnění stabilizace AC v následujících letech.

Výtka může být vložena v metodiku zvolení reprezentativního podniku, neboť průměrný podnik AC vznikl ze zprůměrovaných dat za konkrétní rok. Z toho mohou vyplývat zkreslení.

To nemusí být enormní, je-li uvažováno, že se jedná o podniky s místem činnosti mimo metropole České republiky, čímž s přihlédnutím k objemu kapitálových složek a výsledku hospodaření nejsou z hlediska směrodatné odchylky příliš rozdílné. Dále lze poznamenat, že i výzkum dopadu EET na restaurátorské podniky má své limity, neboť v posledním roce sledovaného období (2017) nelze na základě dat konstatovat významný růst ukončování činností za účel odchodu do obětovaných příležitostí vlastníků podniků. To bylo dáno drobným meziročním navýšením sledovaných podniků ve zkoumaných vzorcích.

Reference

- ABRATE, G., G. VIGLIA, 2016. Strategic and tactical price decisions in hotel revenue management. *Tourism Management*[online]. 55, 123-132 [cit. 2019-12-14]. ISSN 02615177. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0261517716300188>
- ALBERCA, P., L. PARTE, 2018. Operational efficiency evaluation of restaurant firms. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*. 30(3), 1959-1977. ISSN 1757-1049.
- ANDEKINA, R., R. RAKHMETOVA, 2013. Financial Analysis and Diagnostics of the Company. *Procedia Economics and Finance*. 5, 50-57. ISSN 22125671.
- DIMITROPOULOS, P., 2018. Profitability Determinants of the Greek Hospitality Industry: The Crisis Effect. *Innovative Approaches To Tourism And Leisure*. 405-416. ISSN 2198-7254.
- FRANZONI, S., C. PELIZZARI, 2019. Rainfall financial risk assessment in the hospitality industry. *International Journal of Contemporary Hospitality Management* [online]. 31(3), 1104-1121 [cit. 2019-12-14]. ISSN 0959-6119. Dostupné z: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJCHM-10-2017-0632/full/html>
- HIGGINS, R. D., 1997. *Analýza pro finanční management*. Praha: GRADA Publishing. ISBN 80-7169-404-5.
- CHEN, M-H., W. G. KIM a H. J. KIM, 2005. The impact of macroeconomic and non-macroeconomic forces on hotel stock returns. *International Journal of Hospitality Management*. 24(2), 243-258. ISSN 02784319.
- KICOVA, E., K. KRAMAROVA, 2013. Possibilities of using financial analysis in the bus transport companies. *9th International Scientific Conference on Financial Management of Firms and Financial Institutions*. Ostrava: VŠB - Technical University of Ostrava. 332-341.
- KIM, H., G. Zheng, 2009. Financial features of dividend-paying firms in the hospitality industry: A logistic regression analysis. *International Journal of Hospitality Management* [online]. 28(3), 359-366 [cit. 2019-12-14]. ISSN 02784319. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0278431908001096>
- KIM, J., D. WOODS a H. KIM, 2013. Identifying the Financial Characteristics of Cash-Rich and Cash-Poor Restaurant Firms: A Logistic Regression Analysis. *Tourism*

- Economics* [online]. 19(3), 583-598 [cit. 2019-12-15]. ISSN 1354-8166. Dostupné z: <http://journals.sagepub.com/doi/10.5367/te.2013.0217>
- KIM, S., 2018. Predicting hospitality financial distress with ensemble models: the case of US hotels, restaurants, and amusement and recreation. *Service Business*. 12(3), 483-503. ISSN 18628516.
- KIZIDLAK, M., Ö. ÖZDEMİR, 2018. Underlying factors of ups and downs in financial leverage overtime. *Tourism Economics*. 23(6), 1321-1342. ISSN 13548166.
- LINNA, P., H. JAAKKOLA, 2010. Toward Finding Culture Assessment Tools for SE Companies. *PICMET 2010 TECHNOLOGY MANAGEMENT FOR GLOBAL ECONOMIC GROWTH*, Phuket, 1-6.
- MIHAELA, B., B. IRINA a S. STEFANITA, 2011. The Competitive Advantage Of Romanian Hospitality Industry: Analysis And Diagnostic's Competitive Behavior In The Actual Economic And Financial Crises Context. *Innovation and Knowledge Management: A Global Competitive Advantage - Proceedings of the 16th International Business Information Management Association Conference*. IBIMA 2011. 225-234. ISBN 978-098214895-2.
- POATER, A., A. GARRIGA, 2009. Tourism in European Cities: Insights into the Dynamics of Weekend Hotel Accommodation. *Tourism Economics* [online]. 15(1), 41-86 [cit. 2019-12-13]. ISSN 1354-8166. Dostupné z: <http://journals.sagepub.com/doi/10.5367/000000009787536744>
- ROSILLON, N., M. ALEJANDRA, 2009. Financial Analysis: A Key Technique for Efficient Financial Management. *REVISTA VENEZOLANA DE GERENCIA*. 14(48), 606-628. ISSN 1315-9984.
- SAMORODOV, B. V., I. V. SAUKH a N. G. VYHOVSKA, 2019. Integrated dynamic model of strategic analysis of tourist enterprises financial potential. *Financial and credit activity: problems of theory and practice* [online]. 2(29), 296-304 [cit. 2019-12-19]. ISSN 2310-8770. Dostupné z: <http://fkd.org.ua/article/view/171862>
- SKALICKY, M., B. PUCHYR, 2016. *Use of financial analysis for elimination of risk factors in the construction company*. Albena, BULGARIA, 2016, 669-676. ISSN 2367-5659.
- SOFRANKOVA, B., S. MATKOVA, 2016. Analytical view of using prediction models in conditions of accommodation facilities in Slovakia. In: *3rd International Multidisciplinary Scientific Conference on Social Sciences and Arts, SGEM 2016*. Bulgaria: Stef92 Technology Ltd, 1 Andrey Lyapchev BLVD, Sofia, 1797, Bulgaria, s. 51-58. ISBN 978-619-7105-76-6. ISSN 2367-5659.
- SU, Y., 2015. *The Analysis and Prevention about Financial Risks of Tourism Enterprises: International Conference on Economics and Management*. China: Destech Publications. ISBN 978-1-60595-251-2.

SYNEK, M. et al., 2011. *Manažerská ekonomika*. 5. Vydání. Praha: Grada Publishing, 480 s. ISBN 978-80-247-3494-1.

VÁCHAL, J. et al., 2013. *Podnikové řízení*. 1. Vydání. Praha: GRADA Publishing, 688 s. ISBN 978-80-247-4642-5.

Kontaktní adresa autorů:

Ing. Jakub Horák, Ústav znalectví a oceňování, Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích, Okružní 517/10, 37001 České Budějovice, Česká republika, e-mail: horak@mail.vstecb.cz

ANALYSIS OF ABSOLUTE AND RATIO INDICATORS IN THE SECTOR OF INFORMATION AND COMMUNICATION ACTIVITIES

Eva Kalinová¹

¹ School of Expertness and Valuation, Institute of Technology and Business in České Budějovice

Abstract

The focus of this research can be described as an assessment of the financial health of a representative company operating in the information and communication technology sector with the help of financial analysis consisting of an evaluation of ratios and absolute indicators. The representative company is created as an average from the data of financial statements of companies operating in this sector, for the individual years 2015-2019. The data comes from the Albertina database from Bisnode. The results show that the lack of and the reason why a comprehensive evaluation was not achieved is a certain limited data. Data sets are also an element of the resulting fluctuation in the performance of a representative company. Here we find room for improvement. The model company shows signs of inconsistency and turbulence throughout the monitored period. The highest expansion is recorded in 2018. In 2019, however, comes the negative value of EAT, a high level of indebtedness at the lowest possible performance for the entire observed. However, it appears that the telecommunications services sector has the potential to grow even during the Covid-19 pandemic, as the flexible organization of work allows for value creation even in the shadow of restrictive measures.

Keywords: financial analysis, ICT, information and communication activities, ratio and absolute indicators

ANALÝZA ABSOLUTNÍCH A VYBRANÝCH POMĚROVÝCH UKAZATELŮ V SEKTORU INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH ČINNOSTÍ

Eva Kalinová¹

¹ Ústav znalectví a oceňování, Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích

Abstrakt

Zaměření tohoto výzkumu lze popsat jako zhodnocení finančního zdraví reprezentativního podniku působícího v odvětví informačních a komunikačních technologií za pomoci finanční analýzy skládající se ze zhodnocení poměrových a absolutních ukazatelů. Reprezentativní podnik je vytvořen jako průměr z dat účetních závěrek podniků v tomto odvětví působících, a to za jednotlivé roky 2015-2019. Data pocházejí z databáze Albertina od společnosti Bisnode. Výsledky ukazují, že nedostatkem a důvodem, proč nebylo dosaženo komplexního hodnocení, je jistá omezenost dat. Datové sady jsou také elementem výsledné fluktuace výkonnosti reprezentativního podniku. Zde shledáváme prostor pro zlepšení. Modelový podnik vykazuje v celém sledovaném období známky nekonzistentnosti a turbulentnosti. Nejvyšší rozmach je zaznamenán v roce 2018. V roce 2019 však přichází negativní hodnota EAT, vysoká míra zadluženosti při nejnižších možných výkonech za celé sledované. Ukazuje se však, že sektor telekomunikačních služeb má potenciál k růstu i v době pandemie Covid-19, neboť na základě flexibilní organizace práce je možnost vytváření hodnot i ve stínu restriktivních opatření.

Klíčová slova: finanční analýza, ICT, informační a komunikační činnosti, poměrové a absolutní ukazatele

Úvod

Všechny podnikatelské subjekty usilují o zlepšení své ekonomické pozice tím, že zlepšují své finanční výsledky. Plány společností obsahují specifický cílový soubor a jsou vyvíjeny pro krátkodobé, střednědobé a dlouhodobé projekty perspektivy. Prostřednictvím kontroly dynamiky finančních a ekonomických ukazatelů je možné určovat směr vývoje podniku a řídit tento vývoj v souladu s jejich cílovými plány. Ekonomické subjekty by proto měly vytvářet normativní dynamické modely, jejichž cílem je dosáhnout zvláštních podmínek uváženého

ekonomického systému prostřednictvím hodnocení finančních a ekonomických ukazatelů. Srovnávací analýza aktuálního stavu podniku s normativním modelem dává příležitost identifikovat rezervy a odchylky (Andekina, 2013). Finanční analýza je jakousi metodou, kterou jde získat představu a finanční zdraví podniku. Nabízí možnost přezkoumat jak finanční minulost, tak i současnost podniku. Zároveň přináší možný pohled na budoucí vývoj podniku a potencionální rizika, které z jeho fungování vyplývají. Hlavním zdrojem finanční analýzy je účetní uzávěrka. Výhodou FA je i možnost analytického a systémového přístupu k jednotlivým činnostem podniku. Při finanční analýze je třeba neopomenout osobu hodnotitele, jeho znalosti a zkušenosti. Neměl by zůstat pouze u interpretace jednotlivých ukazatelů (likvidita, aktivita či rentabilita), ale měl by být schopen posoudit vstupující parametry jako celek (Vochozka, 2011).

Zkoumaný sektor hospodářství lze charakterizovat dle klasifikace ekonomických činností CZ – NACE – skupina J, tj. informační a komunikační činnosti. Tato sekce zahrnuje výrobu a distribuci informačních a kulturních produktů, poskytování prostředků pro distribuci těchto produktů a pro zprostředkování přenosu dat či komunikaci, činnosti v oblasti informačních technologií, zpracování dat a jiné informační činnosti. Do této sekce spadají: vydavatelská činnost, vč. vydávání softwaru; výroba filmů a zvukových nahrávek a související činnosti; výroba a vysílání televizních a rozhlasových programů, telekomunikace; činnosti v oblasti informačních technologií a ostatní informační činnosti.

Literární rešerše

V oblastech finančního řízení hojně užíváme poměry ziskovosti např. ROI, ROA.. atp. se hojně využívají v oblastech finančního řízení podniku. Přesto mohou nastat skutečnosti, kdy za určitých okolností poskytují nedostatečné informace a výsledky mohou vést až k chybám a špatným rozhodnutím ohledně finančních otázek. Markovic aj. (2015) se zaměřili právě na tyto situace, které vedou ke kvantifikaci hodnot a nabízí návrhy, jak se těmto chybám vyhnout. Stanovení výkonnosti firmy pomocí souboru opatření je cílem mnoha odborníků.

Předvídaní selhání podniku je jednou z hlavních aktivit při kontrole firemních rizik a nejistot. Návrh spolehlivých modelů na předvídaní bankrotu je rozhodující pro mnoho rozhodovacích procesů. Mousavi aj. (2015) vyhodnocují rámce modelování bankrotu podle několika kritérií a opatření. Navrhují model superabsorbce DEA SBM jako rámec pro posouzení více kritérií. Ukazují, že výběr prediktorů ovlivňuje výkonnost rámců modelování. Ukazují, že některé modelovací rámce fungují lépe než jiné modely.

Stanovení výkonnosti firmy pomocí souboru finančních opatření poměrů je zajímavým a náročným problémem pro mnoho výzkumných pracovníků a odborníků. Indikace těchto faktorů (tj. finančních opatření), které mohou přesně předpovídat výkon firmy je zájmem každého rozhodovacího orgánu. Delen aj. (2013) používají dvoufázovou metodiku analýzy. Nejprve pomocí analýzy EFA identifikují základní dimenzi finančních poměrů a následně používají metodu prediktivního modelování k odhalení potenciálních vztahů mezi výkonem firmy a finančními poměry. Po vypracování předpovědních modelů byly provedeny analýzy citlivosti založené na informacích z fúze, které měří relativní význam nezávislých proměnných. Z těchto analýz vyplývá, že zisk před zdaněním a čistý zisk jsou dvě nejdůležitější proměnné. Saltelli, A. (2002) se zabývá výpočtem indexů citlivosti v analýze citlivosti dle výpočtového modelu $y=f(x_1, x_2, \dots, x_k)$, kde vstupní faktory x_i jsou navzájem nekorelovány, a y lze vidět jako realizaci procesu získaného odebráním každého x_i z jeho marginální distribuce.

Na základě analýzy výkonnosti pojišťoven, které opustily pojistný trh mezi lety 2006 a 2013 dokazuje Eling, M., Jia, R. (2018) že negativní a technická efektivita volatility pozitivně koreluje s pravděpodobností selhání společnosti. Demonstruje přetrvávající technickou účinnost a volatilitu podniků z hlediska včasného dohledu, rozšiřuje cenný čas odezvy a také rozšiřuje dostupná opatření k zabránění selhání.

Regresní analýzu pro identifikaci významných prediktorů používá Valášková aj. (2018) k odhalení prosperity a ziskovosti ekonomického subjektu. Výsledky těchto analýz nejsou důležité jen pro firmu samotnou, ale také pro ostatní společnosti, které s ní mají co dočinění. Díky ní se mohou eliminovat finanční a další firemní rizika související s nezdravou či nepříznivou finanční situací společnosti.

Analýzu datových obalů používá Calbrese aj. (2002), který se zaměřuje na vývoj produktivity v odvětví elektronických komunikací ve 13 zemích OECD mezi lety 1979 – 1998. Dále používá analýzu konvergence, empirický test konvergence lze rozdělit do dvou kategorií: průřezové a časové řady. Technologie průřezu analyzuje korelaci mezi počátečními úrovněmi produktivity a následnými rychlostmi růstu. Negativní korelace znamená, že v průměru země s nízkou úrovní produktivity rostou rychleji než země s vysokou počáteční úrovní produktivity. Technika časových řad analyzuje dlouhodobé rozdíly v úrovni produktivity v různých zemích.

Gökgöz, F., Guvercin, MT. (2018) srovnává meziroční produktivitu informačních a komunikačních technologií pro období 1996-2015. Výsledky ukazují, že společnosti třetí vrstvy (e-commerce, software, platformy) jsou hybnou silou růstu produktivity y v rámci ICT odvětví. Naproti tomu druhá vrstva (provozovatelé sítí) vykazují nižší účinnost a zaznamenávají nepřetržitý pokles produktivity od roku 2000. Těchto výsledků bylo dosaženo za použití DEA a Malmquistova indexu. Jako hlavní investoři průmyslu musí provozovatelé sítí překonat nízké cenové dilema zvýšit efektivitu a produktivitu. Tyto nízké hodnoty vyvíjí tlak na schopnost operátorů inovovat a investovat do udržitelné budoucnosti ICT. Analýzou vybraných ICT firem v Chorvatku mezi lety 2006-2009 se zabývá Čalopa aj (2011). Analyzují finanční výsledky, shrnují trendy minulých let a prokazují, dopad hospodářské krize na celkový obchodní výsledek. Dospěli k závěru, že odvětví ICT nepřekročilo velké zatížení krize a lze očekávat, že většina společností se bude dobře zotavovat a bude pokračovat v úspěšné práci. Pákový efekt a výkonnost podniku jako dva klíčové ukazatele konkurenceschopnosti řeší ve své studii Lenka S (2017). Napříč vybranými firmami hlavních sektorů hospodářství dle klasifikace CZ-NACE poukazuje na fakt, že pákový efekt má podstatě negativní vliv na výkon společnosti, když se návratnost vlastního kapitálu používá jako ukazatel výkonnosti v České republice za období, které tato studie sleduje, tj. rok 2014. Byl potvrzen negativní vztah mezi ziskovostí společnosti a využíváním dluhů ve většině obchodních sektorů.

Hou, C-E aj. (2017) používají regresní analýzu k určení, zda sociální odpovědnost podniků ovlivňuje finanční výkonnost. Studie dokázala, že podniky zaměřené na mediální obsah (tvorba filmů, publikování a vysílání) jsou hlavními pilíři v oblasti růstu výkonnosti a že regresní výsledek ukázal, že sociální odpovědnost podniků má významný pozitivní vliv na finanční výkonnost tvůrčího průmyslu. Maria, C., Veronica, C. (2015) hledají optimální řešení finanční ztráty vytvořené v důsledku akumulace dluhů mezi lety 2006-2014 a upřednostňováním aspektů, které charakterizují ekonomickou a finanční situaci Rumunské televizní společnosti. Chalaby, JK (2018) se snaží identifikovat a roztrždit nejpravděpodobnější zdroje potenciálních ztrát pro mediální a zábavní podniky. Vytváří typologii rizik, která jsou charakterizována do sedmi typů. Kombinace této typologie s přehledem nejčastějších strategií zmírnění rizika

ukazuje, že řízení rizik má zásadní význam pro fungování mediálních firem a má rozhodující vliv na jejich výkon. Canerella G., Miller, S.M. (2018) našli důkazy o tom, že v průmyslu ICT v USA je růst závislý na velikosti firmy, Uvádí, že malé firmy v odvětví informačních a komunikačních technologií nezrychlují rychleji než velké firmy. Nachází nelineární a konkávní vztah mezi velikostí a růstem firmy.

Tvoří intelektuální kapitál (IC) významnou hodnotu v srbském sektoru informačních a komunikačních technologií? Do jaké míry se IC ovlivňuje finanční výkonnost vybraných ICT společností ve srovnání s účinky na fyzický a finanční kapitál? Dženopoljac a kol. (2016) poukazují na to, že mezi různými podsektory ICT neexistují významné rozdíly ve finanční výkonnosti. Výsledky jejich studie také ukazují, že při použití velikosti firmy a pákového efektu jako kontrolních proměnných, významně ovlivňuje pouze finanční výkonnost účinnost kapitálu.

Metodika

Data určená pro analýzu budou pocházet z databáze Albertina. Z hlediska klasifikace odvětví určené dle metodiky CZ-NACE se jedná o oborové odvětví „J – informační a komunikační činnosti.“ Nevýhodou dat je nižší úroveň informací. Tím bude spektrálnost finanční analýzy do jisté míry ovlivněna. Nelze tak hovořit o komplexním finančním hodnocení.

Sledované období je definované časovou řadou pěti po sobě následujících letech. Jedná se o rozpětí dané mezi roky 2015 až 2019. Pro každý rok byl určen vzorek podniků:

1. 2015 – 66 podniků,
2. 2016 – 85 podniků,
3. 2017 – 86 podniků,
4. 2018 – 86 podniků,
5. 2019 – 86 podniků.

Ke vzorkům podniků za jednotlivá období je důležité zmínit poznámku týkající se výběru. V roce 2015 a 2016 byl maximální počet podniků z databáze právě 66 a 85. Ve zbývajícím tříletí jejich počet znatelně rostl. Proto byla data z důvodu eliminace směrodatné odchylky náhodně v posledních třech letech sledovaného období zkrácena na přijatelné úrovni.

Dále je důležité stanovit reprezentativní podnik, který bude za každý rok z uvedených podniků vytvořen. Úskalím podniků působících na telekomunikačním poli je značný rozdíl mezi kapitálovými položkami, výkonnostními položkami a působností. Příkladem může být společnost T-Mobile Czech Republic a. s. s celostátním působením a enormními výsledky v oblasti hospodaření a výkonnosti. Na druhé straně stojí regionální podniky distribuující internetové připojení, popř. nabízející IT služby. Z tohoto důvodu není zcela vhodné vytvořit reprezentativní podnik pomocí aritmetického průměru, ale spíše mediánu podniků za každý rok. Z výsledných dat dojde k vytvoření rozvahy a výkazu zisku a ztrát za každý rok, z nichž bude provedena finanční analýza.

Finanční analýza bude tvořena dvěma fázemi: analýzou absolutních ukazatelů a vybraných poměrových ukazatelů. Analýza absolutních ukazatelů bude provedena na základě analýzy aktiv, pasiv a výkazu zisku a ztrát reprezentativního podniku. Z poměrových ukazatelů dojde k využití následujících:

1. Ukazatele aktivity:
 - a) Rentabilita aktiv (ROA) – EBIT / Aktiva,
 - b) Rentabilita vlastního kapitálu (ROE) – EAT / Vlastní kapitál,
 - c) Finanční páka – Aktiva / Vlastní kapitál.
2. Ukazatele zadluženosti:
 - a) Equity Ratio – Vlastní kapitál / Aktiva,
 - b) Debt Ratio I – Cizí zdroje / Aktiva.

Výsledky

Reprezentativní podnik, jak bylo zmíněno, je tvořen mediánem telekomunikačních společností (dále jen „MC“). Nejprve bude nahlédnuto do rozvahy a výsledovky (výkaz zisku a ztrát), ze kterých bude provedena analýza absolutních ukazatelů. Následovat bude poměrová analýza vybraných ukazatelů. Zjednodušenou verzi aktiv a pasiv MC lze spatřit v Tabulce 1 a Tabulce 2. Pro úplnost je důležité uvést, že uvedené informace jsou v tis. CZK.

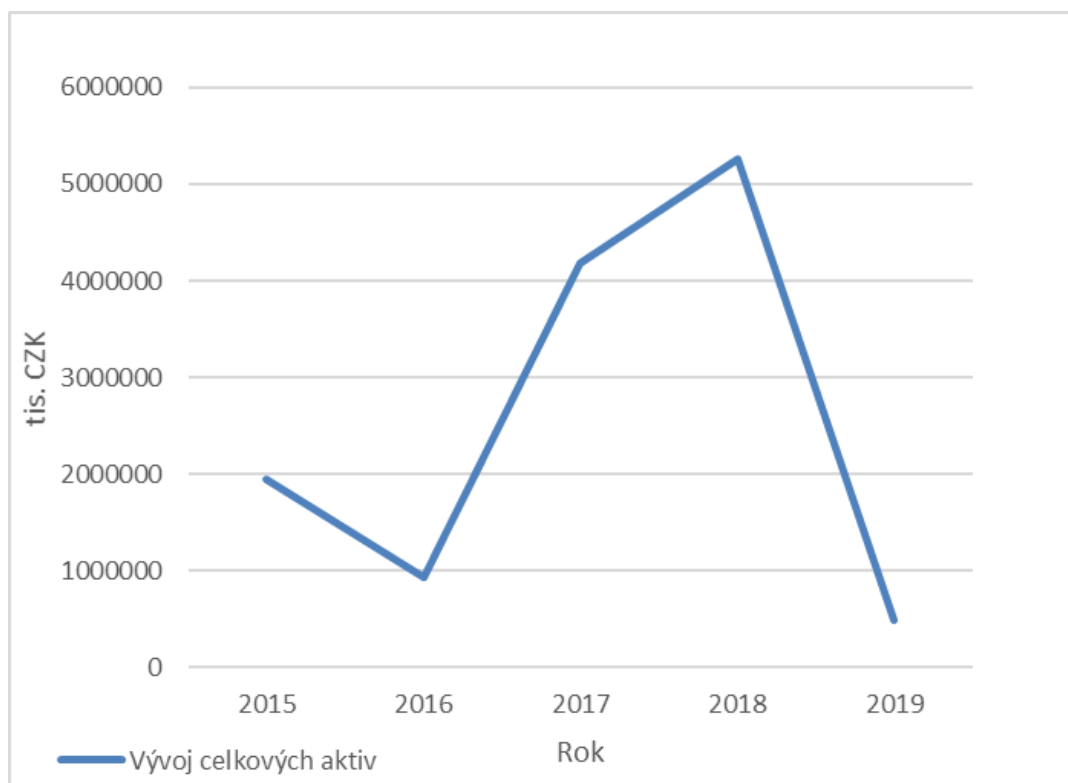
Tabulka 12: Aktiva MC telekomunikačních služeb

AKTIVA		2015	2016	2017	2018	2019
	AKTIVA CELKEM	1955.000	939.000	4184.000	5262.500	492.000
B.	DLOUHODOBÝ MAJETEK	333.000	213.000	879.000	602.000	180.000
C.	OBĚŽNÁ AKTIVA	1502.000	708.000	2763.000	4274.000	363.000
D.	OSTATNÍ AKTIVA – přechodné účty aktiv	13.000	6.500	65.500	91.500	5.500

Zdroj: Autor

Z prvotního zhlédnutí lze konstatovat značnou turbulentnost a nekonzistentnost vývoje celkových aktiv v celém sledovaném období. Tento fakt je možné přehledně spatřit ve vývojové křivce aktiv v Grafu 1 a Grafu 2.

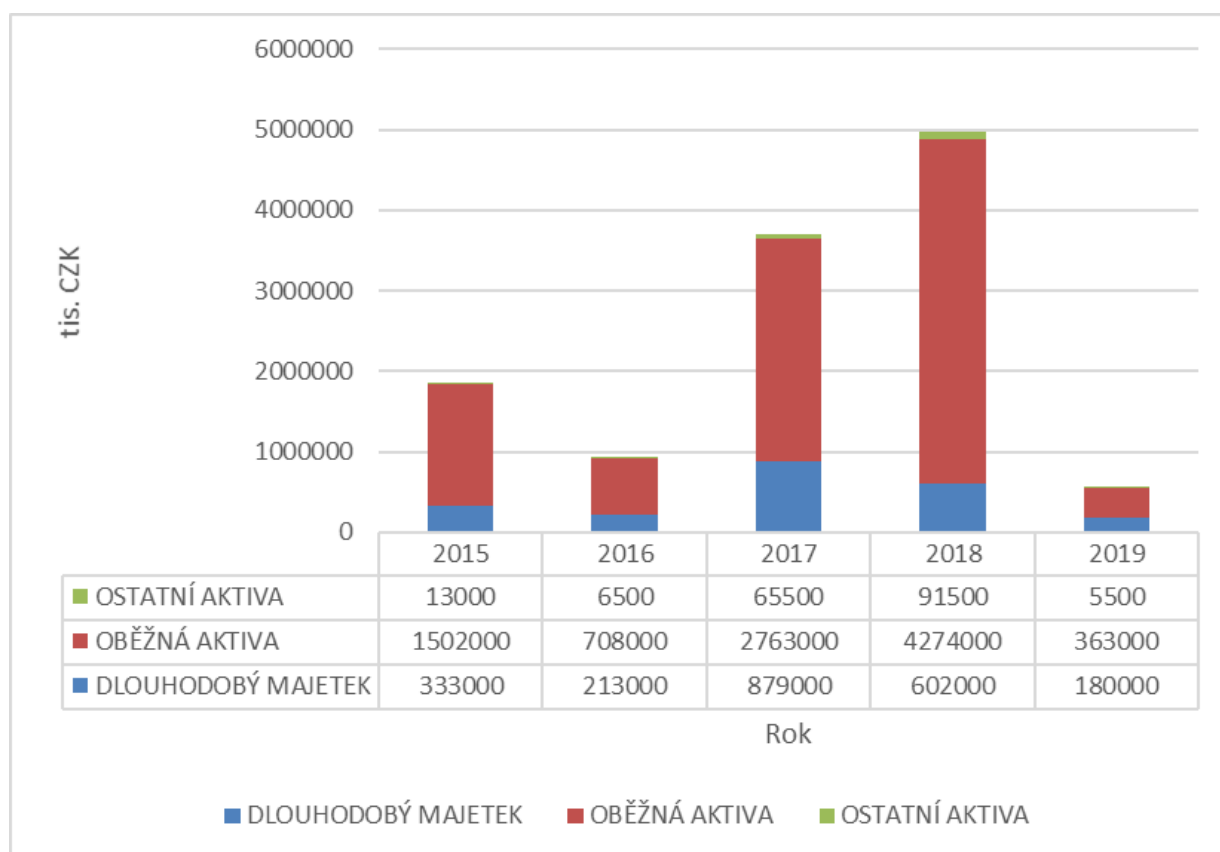
Graf 11: Vývoj celkových aktiv MC



Zdroj: Autor

Aktiva MC zpočátku klesala, poté zaznamenala značný nárůst, který byl v roce 2018 ve svém maximu (5262.500 tis. CZK). V roce 2019 nastal propad majetku MC na svou nejnižší úroveň v celém sledovaném období (492.000 tis. CZK), což je 10násobný rozdíl (!) mezi hodnotami minima a maxima celkového majetku.

Graf 12: Vývoj stavu dlouhodobých aktiv, oběžných aktiv a ostatních aktiv MC



Zdroj: Autor

Z Grafu 2 lze konstatovat již specifitější informace o struktuře celkových aktiv – zejména podílu dlouhodobého majetku, oběžného majetku a ostatních aktiv. Nejvýraznější položkou v celém sledovaném období byla oběžná aktiva. Jejich podíl byl nejmocnější v roce 2018, kdy činil 87 % z agregátu dlouhodobého majetku a oběžných aktiv, nejmenší naopak v roce 2019, kdy činil téměř 67 %. Položka ostatních aktiv vykazovala své nejvyšší hodnoty v rocích 2017 (65.500 tis. CZK) a 2018 (91.500 tis. CZK).

O struktuře zkrácených pasiv referuje Tabulka 2. V Grafu 3 lze spatřit informace o struktuře pasiv – vlastního kapitálu, cizích zdrojů a ostatních pasiv.

Tabulka 13: Pasiva MC telekomunikačních služeb

PASIVA		2015	2016	2017	2018	2019
	PASIVA CELKEM	1955.000	939.000	4134.000	5420.000	492.000
A.	VLASTNÍ KAPITÁL	199.500	268.000	1168.000	2326.000	197.000
B.	CIZÍ ZDROJE	904.000	727.000	3014.500	3513.500	367.000
C.	OSTATNÍ PASIVA – přechodné účty pasiv	0	9.000	70.000	122.000	1.000

Zdroj: Autor

Vlastní kapitál MC rostl ve většině sledovaného období, což mohlo být zapříčiněno pozitivnějšími hospodářskými výsledky za běžné účetní období v letech 2016 až 2018. V posledním roce 2019 nastal propad vlastního kapitálu meziročně téměř 11krát (!). Velmi důležitý poznatek přinesl pohled na vlastní kapitál podniků ze vzorků za jednotlivé roky. Mnoho podniků vykazovalo záporný vlastní kapitál z důvodu špatných výsledků hospodaření

v minulých letech. Procentuální přehled poskytuje Tabulka 3. Čísla jsou poměrně vysoká a nepřesvědčují o zcela zdravých hospodářských výsledcích v odvětví.

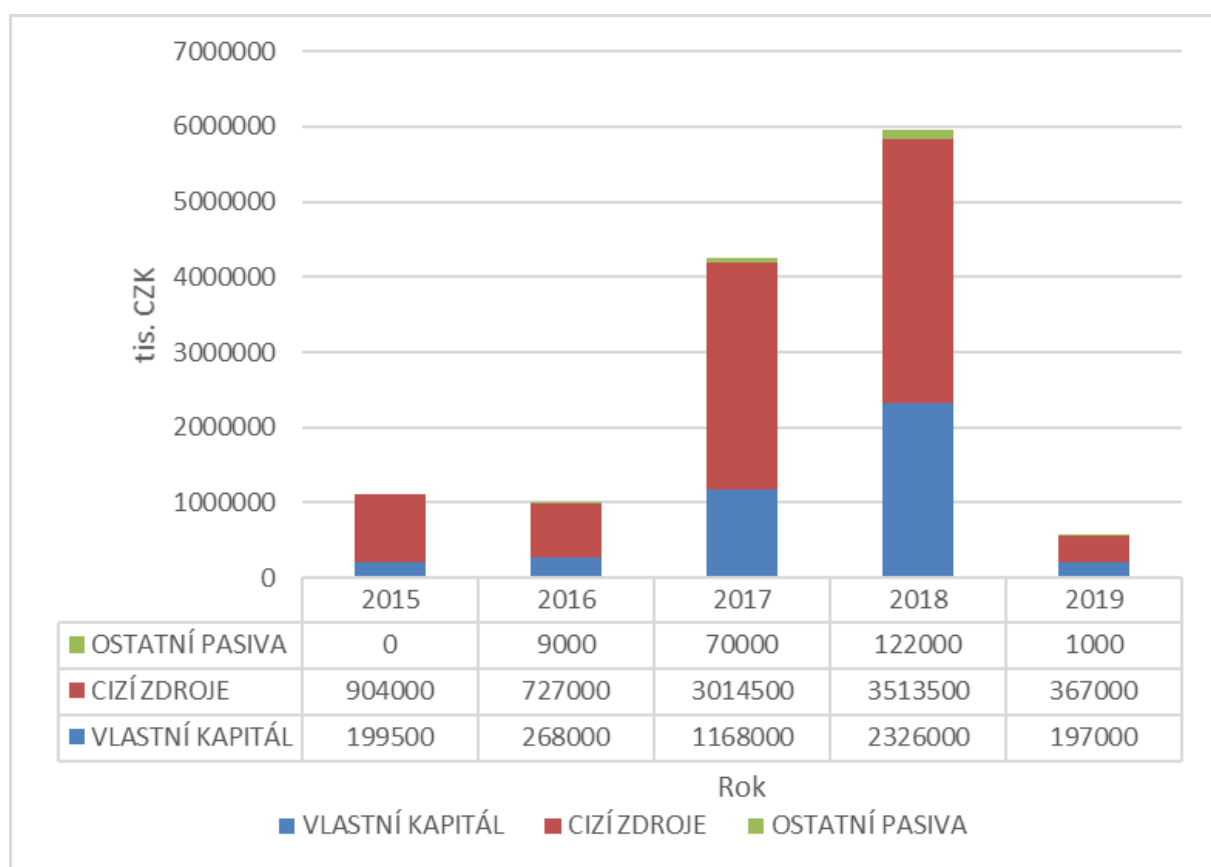
Tabulka 14: Podíly podniků se záporným vlastním kapitálem

	2015	2016	2017	2018	2019
Podíl podniků s negativním V.K (v %)	30.30	21.18	16.28	13.95	22.09

Zdroj: Autor

Rapidní nárůst cizích zdrojů je spatřen v rocích 2017 a 2018. V těchto silných ročních lize spatřit snahu o expandování, přičemž následující rok 2019 je charakteristický jako „kritický“ rok.

Graf 13: Vývoj stavu vlastního kapitálu, cizích zdrojů a ostatních pasiv MC



Zdroj: Autor

Nejvýraznější podíl cizích zdrojů na agregátu cizích zdrojů a vlastního kapitálu lze spatřit v celém sledovaném období, přičemž nejmenší podíl zaznamenaly v roce 2019 (65 %). Ostatní pasiva, podobně jako v případě ostatních aktiv, vykazovaly nejvyšší hodnoty v rocích 2017 a 2018.

Tabulka 4 ilustruje zkrácenou verzi výkazu zisku a ztrát. Na základě údajů z této tabulky je možné dojít k již zmíněným zjištěním.

Tabulka 15: Výkaz zisku a ztrát MC

Položka		2015	2016	2017	2018	2019
I.	Tržby za prodej zboží	1348.500	1436.000	4381.000	14135.000	1303.000
II.	Výkony	1242.000	1405.000	4497.000	13792.000	1052.000

C.	Osobní náklady	1336.500	1198.000	3621.000	12262.000	903.000
*	PROVOZNÍ VÝSLEDEK HOSPODAŘENÍ	20.500	99.000	97.000	900.000	3.000
***	Výsledek hospodaření za účetní období	8.000	80.000	53.000	563.000	-0.500
	Výsledek hospodaření před zdaněním	10.000	80.000	69.000	834.000	1.000

Zdroj: Autor

Obrat MC spatřil svůj nejvyšší „boom“ v rocích 2017 a 2018 (4381.000 tis. CZK a 14135.000 tis. CZK). Naopak nejnižšího výsledku v tomto směru zaujmul MC v „kritický“ rok 2019 (1303.000 tis. CZK). Z hlediska výkonů byly opět dominantní roky 2017 a 2018. Výrazně ovšem rostly i náklady v těchto letech. Zejména v roce 2018 byly náklady meziročně vyšší více než 3násobně (podobně jako výkony). Provozní výsledek hospodaření byl nejvyšší v roce 2018 (900.000 tis. CZK). Jednalo se o 9,27násobný meziroční nárůst. Vyšší hodnoty cizího kapitálu skutečně nutily MC k extrémním výkonům v roce 2018. To je prokázáno i na základě hodnot spatřených v položkách výsledku hospodaření za účetní období – tzv. EAT (563.000 tis. CZK) a výsledku hospodaření před zdaněním – tzv. EBIT (834.000 tis. CZK). Dá se říci, že bohatý rok 2018 se částečně projevil v úpadkovém následujícím roce. Vysoký EAT roku 2018 při nízkých výkonech v roce 2019 výrazně snížil základní kapitál MC v témže roce. EAT v roce 2019 vykazoval dokonce zápornou hodnotu (-0.500 tis. CZK).

Následně bude provedena analýza za pomoci poměrových ukazatelů. Pozornost bude věnována rentabilitě aktiv (ROA), rentabilitě vlastního kapitálu (ROE) a finanční páce. Ty lze klasifikovat jako ukazatele aktivity podniku. O těchto ukazatelích dokumentuje Tabulka 5. Křivku vývoje ROA a ROE ilustruje Graf 4. Za pomoci těchto zmíněných ukazatelů dojde k vyřešení premis pramenících z absolutní analýzy.

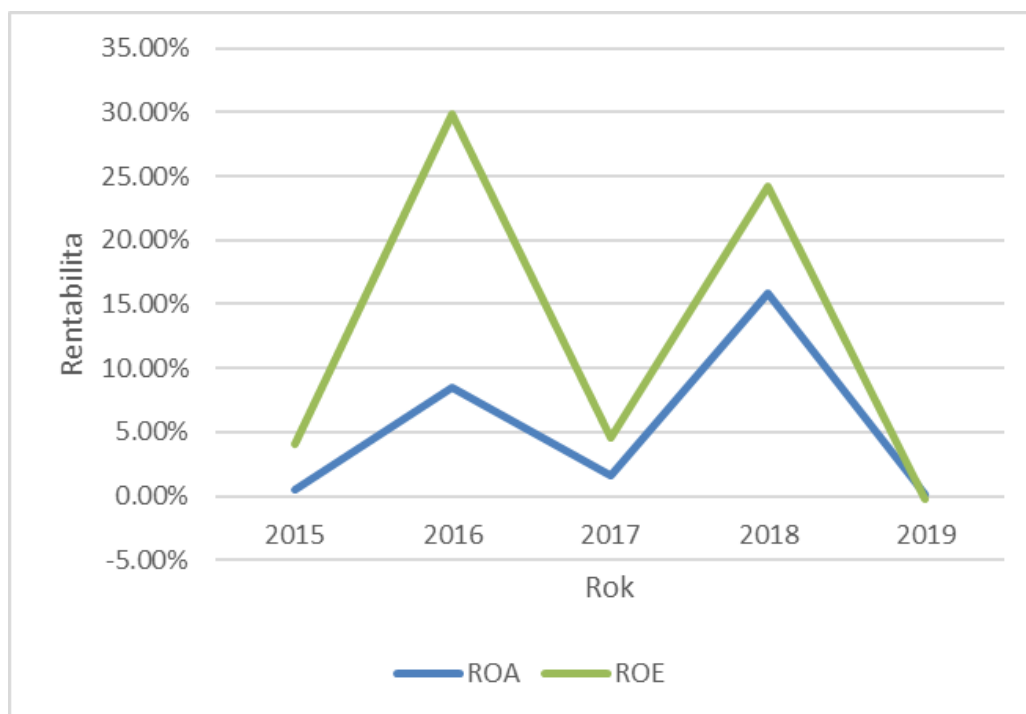
Tabulka 16: Vybrané ukazatele aktivity MC

Ukazatel	Zdrojová data	2015	2016	2017	2018	2019
ROA - Rentabilita celk. aktiv (EBIT / AKT)	(VH před zdaň. + N.) / aktiva celkem	0.51%	8.52%	1.65%	15.85%	0.20%
ROE - Rentabilita vl. kapitálu (ČZ / VK)	VH za úč. období / A.	4.01%	29.85%	4.54%	24.20%	-0.25%
Finanční páka (AKT/VK)	aktiva celkem / A.	9.79	3.50	3.58	2.26	2.49

Zdroj: Autor

Z hlediska ukazatele ROA nelze klasifikovat optimistický rok 2017 příliš pozitivně. Bylo tak dáno extrémní hodnotou celkovou aktiv. V následujícím roce sice položka celkových aktiv vrostla, ovšem v porovnání s růstem EBIT zcela zanedbatelně. Tím MC generoval nejvyšší hodnotu 15,85 % právě v roce 2018. celkově lze průběh ukazatele ROA v celém sledovaném období hodnotit jako ne zcela příznivý. Ukazatel ROE přesáhl hodnotu 20 % ve sledovaném období dvakrát. A to v roce 2016 (29,85 %) a 2018 (24,2 %). Za velmi vysokým výsledkem v roce 2016 stála velmi nízká úroveň celkových aktiv. 24,2 % v roce 2018 je již zřejmé – značná výkonnost MC vedoucí ke generaci vysokého EAT. Naopak záporný EAT v posledním roce období vedl k negativní hodnotě ROE (-0,25 %). Obecně je vhodné konstatovat, že vývoj ukazatelů ROA a ROE byl v celém období velmi nekonzistentní a zjevně pro MC těžko udržitelný (viz Graf 4).

Graf 14: Vývoj ukazatelů ROA a ROE

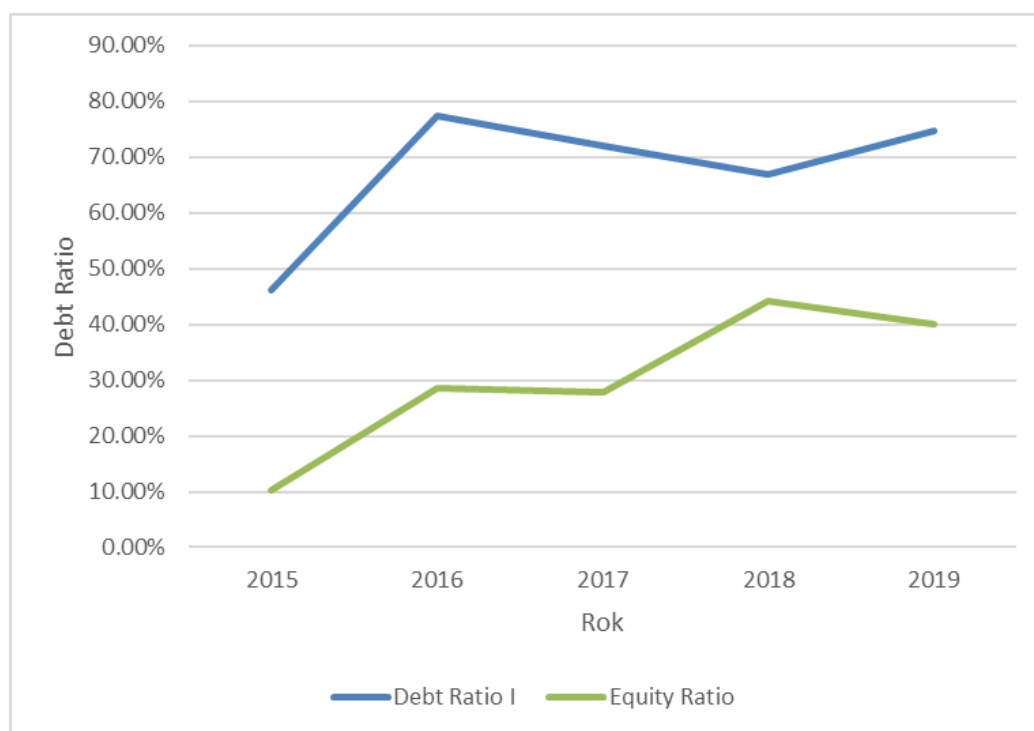


Zdroj: Autor

Ukazatel finanční páky ukazuje, jak (resp. kolikrát) se promítá vlastní kapitál podniku do celkových aktiv. Pozitivně lze brát pouze rok 2015, kdy hodnota celkových aktiv byla téměř 9,8krát vyšší než vlastní kapitál. V následujících letech hodnoty finanční páky citelně poklesly. Paradoxně nejnižší hodnotu finanční páky lze spatřit v rozvojovém roce 2018 (2,26). Bylo tomu tak díky velmi značné hodnotě vlastního kapitálu, která byla nejvyšší v celém období.

V analýze budou následovat ukazatele zadluženosti – a to Debt Ratio a Equity Ratio I. Vývoj těchto ukazatelů lze spatřit v Grafu 5 a Tabulce 6.

Graf 15: Debt Ratio I a Equity Ratio



Zdroj: Autor

Ukazatel Equity Ratio I dává do poměru vlastní kapitál a celková aktiva. Při pohledu na průběh hodnot tohoto ukazatele ve sledovaném období je možné opět soudit jistou nerovnoměrnost. V průběhu se jeho hodnota zvyšovala (z 10,2 % na 28,54 %), stabilizovala (27,92 %), aby následovalo opět zvýšení (na 44,2 %) a stabilizace (40 %).

Tabulka 17: Vybrané ukazatele zadluženosti

Ukazatel		2015	2016	2017	2018	2019
Equity Ratio (VK / AKT)	A. / aktiva celkem	10.20%	28.54%	27.92%	44.20%	40.04%
Debt Ratio I. (CZ / AKT)	B. / aktiva celkem	46.24%	77.42%	72.05%	66.76%	74.59%

Zdroj: Autor

Obdobný trend, jaký vykazoval ukazatel Equity Ratio I, lze spatřit i u ukazatele Debt Ratio I. Debt Ratio je kalkulován jako poměr mezi cizími zdroji a celkovými aktivy. Tím je jeho atraktivita poměrně zřejmá, neboť ilustruje vztah mezi majetkem podniku a externími zdroji, které jsou využívány ke stabilizaci a rozvoji. V analýze absolutních ukazatelů byl naznačen velmi výrazný podíl cizích zdrojů na kapitálové struktuře pasiv. S pomocí ukazatele Debt Ratio I je tato skutečnost potvrzena. Hodnoty byly ve většině sledovaného období poměrně vysoké a vyjma roku 2015 neklesly pod úroveň 66 %. MC by měl v budoucnosti více korigovat svou zadluženost.

Diskuze výsledků

Na základě dat byla provedena finanční analýza subjektu vytvořeného mediánem podniků působících na poli telekomunikačních technologií. Toto odvětví zažívá v posledních dvou dekádách velmi bouřlivý rozvoj. Telekomunikační podniky hrají ústřední roli v rozvoji nových

typů síťového pokrytí. S novou dobou je důležitá vyšší rychlost sítí a větší objem přenesených dat. Telekomunikační podniky čím dál tím více přímo či nepřímo přispívají ke generaci hrubého domácího produktu. S vizí Průmyslu 4.0 vyvstalo spousta výzev, kterým tento typ podniků musí čelit, neboť ke správnému fungování průmyslu čtvrté generace je důležité splnit mnoho úkolů. Jedním z nich je i vznik a stabilizace 5G sítě. Tato nová pojetí posouvají telekomunikační podniky na přední místa v R&D z hlediska průmyslu, ale i celospolečenského pojetí.

Na základě analýzy rozvahy a výsledovky mediánu podniků působících na poli telekomunikačních služeb došlo k mnohým zjištěním. Modelový podnik vykazoval v celém sledovaném období známky nekonzistentnosti a turbulentnosti. Nejvyšší rozmach lze spatřit v roce 2018, kdy na základě analýzy absolutních ukazatelů a poměrových ukazatelů bylo možné konstatovat relativně stabilní hodnoty. Po opojném roku 2018 přišlo v roce 2019 vystrážlivění, neboť negativní hodnota EAT, vysoká míra zadluženosti při nejnižších možných výkonech za celé sledované období přinesly svou hořkou daň. V nadcházejících letech by tak bylo vhodné stabilizovat zadluženost a podnikové výkony a zároveň optimalizovat kapitálové struktury. Potřebu zlepšit orientaci na výsledky hospodaření naznačily i poměrně vysoké podíly podniků s negativním vlastním kapitálem.

Závěr

Závěrem lze zhodnotit výběr dat a využití statistických metod. Velikým nedostatkem a důvodem, proč nebylo dosaženo komplexního hodnocení, je určitá omezenost dat. Datové sady jsou také elementem výsledné fluktuace výkonnosti reprezentativního podniku. Zde je v potenciálních budoucích pracích prostor pro zlepšení. Rozvaha a výkaz zisku i ztrát tím byl z důvodu chybějících položek velmi zkrácen a ochuzen. Vzorek podniků, ze kterého byl odvozen MC, lze hodnotit jako uspokojivý, byť v budoucích analýzách by jejich počet mohl být vyšší.

Úskalím telekomunikačních společností je oborová multispektrálnost podniků z hlediska jejich kapitálového a výkonového rozsahu. Ve vzorku dat se nachází podniky napříč celou Českou republikou. Jsou mezi nimi velcí hráči jako např. T-Mobile Czech Republic a. s. s celorepublikovou působností a značnými kapitálovými položkami a hospodářskými výsledky. Na druhé straně jsou součástí dat regionální podniky distribuující např. internetové připojení. Z toho důvodu se zdálo, že při tvorbě reprezentativního subjektu není zcela vhodné využít metodu aritmetického průměru, jelikož její úskalí pramení ve zkreslení v případě extrémních hodnot prvků. Proto se jako vhodnější jevílo využití střední hodnoty – tzv. mediánu. Lze konstatovat, že sektor telekomunikačních služeb má potenciál k růstu i v dobách koronavirové pandemie, neboť na základě flexibilní organizace práce je možnost tvoření i ve stínu restriktivních opatření.

Shrnuto, finanční analýza byla naplněna. Byť se nejedná o komplexní hodnocení v rámci daného odvětví, má tato práce, přesto potenciál poskytnout elementární náhled na dané odvětví s přísliby stanovení budoucích výzkumných hypotéz.

Reference

- CALABRESE, A., D. CAMPISI a P. MANCUSO, 2002. Productivity Change in Telecommunications Industries of 13 OECD Countries. *International Journal of Business and Economics*. 1. 209-223.
- CANARELLA, G., S. MILLER, 2018. The determinants of growth in the US information and communication technology (ICT) industry: A firm-level analysis. *Economic Modelling*. (70), 259-271.
- CIUREA, M., V. CANDIDATE CATARGIU, 2015. The Influence of the Economic and Financial Situation of the Romanian Television Company in Initiating Economic Recovery Measures. *Innovation Management and Sustainable Economic Competitive Advantage: From Regional Development to Global Growth*. 2015, (1-6), 1517-1529.
- ČALOPA, M.K, S.K. KUKEC a T. ŠESTANJ-PERIĆ. Impact of the recent economic crisis on the ICT industry: Research of Croatian companies. *Proceedings of the International Conference on Information Technology Interfaces, ITI. 2011*, 71-76. ISSN 13301012.
- DELEN, D., C. KUZEY a A. UYAR, 2013. Measuring firm performance using financial ratios: A decision tree approach. *Expert Systems with Applications*. 40(10), 3970-3983. ISSN 09574174
- DŽENOPOLJAC, V., S. JANOŠEVIĆ a N. BONTIS, 2016. Intellectual capital and financial performance in the Serbian ICT industry: An orientation-free super-efficiency DEA-based framework. *Journal of Intellectual Capital*. 17(2), 373-396. ISSN 1469-1930.
- ELING, M., R. JIA, 2018. Business failure, efficiency, and volatility: Evidence from the European insurance industry. *International Review of Financial Analysis*. 59(10), 58-76. ISSN 10575219.
- GÖKGÖZ, F., M. T. GÜVERCİN, 2018. Investigating the total factor productivity changes in the top ICT companies worldwide: Evidence from the European insurance industry. *Electronic Commerce Research*. 18(4), 791-811. ISSN 1389-5753.
- HOU, Ch., W. LU a S. HUNG, 2018. Does CSR matter? Influence of corporate social responsibility on corporate performance in the creative industry: Evidence from the European insurance industry. *Annals of Operations Research*. 18(4), 791-811. ISSN 0254-5330.
- CHALABY, Jean K. Hedging against disaster: Risk and mitigation in the media and entertainment industries. *International Journal of Digital Television*. 2018, 9(2), 167-184. ISSN 2040-4182.
- MARKOVIC, Peter, Marian SMORADA a L'udovit SRENKEL. Disadvantages of the Traditional Profitability Ratios. *FINANCIAL MANAGEMENT OF FIRMS AND FINANCIAL INSTITUTIONS: 10TH INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE, 2015, (I-IV)*, 756-762. ISSN 2336-162X.

- MOUSAVI, M. M., J. OUENNICHE a B. XU, 2015. Performance evaluation of bankruptcy prediction models: An orientation-free super-efficiency DEA-based framework. *International Review of Financial Analysis*. 42(I-IV), 64-75. ISSN 10575219.
- SAHOO, B. K., 2016. Ownership, size, and efficiency: evidence from software companies in India. *Benchmarking: An International Journal*. 23(2), 313-328. ISSN 1463-5771.
- SALTELLI, A., 2002. Making best use of model evaluations to compute sensitivity indices: An orientation-free super-efficiency DEA-based framework. *Computer Physics Communications*. 145(2), 280-297. ISSN 00104655.
- STRYCKOVA, L., 2017. The Relationship Between Company Returns and Leverage Depending on the Business Sector: Empirical Evidence from the Czech Republic. *Journal of Competitiveness*. 9(3), 98-110. ISSN 1804171X.
- VALASKOVA, K. et al., 2018. Financial Risk Measurement and Prediction Modelling for Sustainable Development of Business Entities Using Regression Analysis: evidence from software companies in India. *Sustainability*. 10(7), 313-328. ISSN 2071-1050.
- VOCHOZKA, M., 2011. *Metody komplexního hodnocení podniku: Comprehensive methods for business evaluation*. Praha: Grada, 2011. Finanční řízení. ISBN 978-80-247-3647-1.

Kontaktní adresa autora:

Ing. Eva Kalinová, Ústav znalectví a oceňování, Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích, Okružní 517/10, 37001 České Budějovice, Česká republika, e-mail: 19446@mail.vstecb.cz

IS BUSINESS CAPITAL OPTIMIZATION OF REAL IMPORTANCE?

Zuzana Bělochová¹, Jakub Horák²

¹ Institute of Technology and Business in České Budějovice

² The Faculty of Operation and Economics of Transport and Communications, Department of Economics, University of Žilina

Abstract

This contribution deals with the optimization of a specific business capital. The objective of the contribution is to identify the best method of the capital structure optimization and to find out whether this optimization is of real importance for the businesses. For the purposes of the contribution, the WACC method was chosen and applied on the example of a selected company. This method was selected since the company uses both equity and borrowed capital for its business activity. CAPM model is a part of the calculation of weighted average costs of capital. The data necessary for the calculation are obtained from the annual reports of the company published on the websites of the Ministry of Industry and Trade and on prof. Damodaran's websites. The company and its financial health is presented in detail by means of the indicators of profitability, liquidity, and indebtedness. The result of the weighted average costs of capital for the selected company does not show high values. The optimal situation is when the costs of capital are as low as possible and the companies are able to pay their liabilities. The contribution points out that the optimization of the capital structure is of great importance for the companies, also due to unexpected events, such as the current coronavirus pandemic.

Keywords: optimization, business capital, equity, borrowed capital, WACC, CAPM

JE OPTIMALIZACE PODNIKOVÉHO KAPITÁLU OPRAVDU DŮLEŽITÁ?

Zuzana Bělochová¹, Jakub Horák²

¹ Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích

² Fakulta provozu a ekonomiky dopravy a spojů, Katedra ekonomiky, Žilinská univerzita v Žilině

Abstrakt

Tento příspěvek se zabývá optimalizací kapitálu konkrétního podniku. Cílem práce je zjistit nejlepší metodu optimalizace kapitálové struktury, a zjistit, jestli je tato optimalizace pro podniky opravdu důležitá. Jako nejlepší metoda byla zvolena WACC a aplikována byla na vybraném podniku. Tato metoda byla zvolena, protože firma používá ke svému podnikání vlastní i cizí kapitál. Součástí výpočtu vážených průměrných nákladů na kapitál je i model CAPM. Data potřebná pro výpočet jsou získána z výročních zpráv podniku, na webových stránkách Ministerstva průmyslu a obchodu a na Damodaran. Uvedeno je i bližší představení firmy a jejího finančního zdraví pomocí ukazatelů rentability, likvidity a zadluženosti. Výsledek vážených průměrných nákladů na kapitál u zvolené firmy nevykazuje vysoké hodnoty, optimální je, aby náklady na kapitál byly co nejnižší, aby firmy byly schopny platit svoje závazky. Příspěvek poukazuje na to, že optimalizace kapitálové struktury je pro firmy důležitá i kvůli nečekaným událostem, jako např. současná koronavirová pandemie.

Klíčová slova: Optimalizace, kapitál podniku, vlastní a cizí kapitál, WACC, CAPM

Úvod

Existuje mnoho faktorů, které, kapitálovou strukturu ovlivňují, jak pozitivně, tak i negativně. V současné době Ministerstvo průmyslu a obchodu (2020) uvádí, že průmyslová produkce klesá, a to již osmý měsíc za sebou. To pro podniky není dobrá zpráva. Pozitivní vyhlídka nejsou ani do budoucna. Hlavním rizikem je pandemie COVID-19, která zasáhla většinu zemí světa a má negativní dopad na výrobu, služby, ale i mezinárodní obchod. Mnoho pracovníků

jednotlivých firem muselo kvůli pandemii zůstat doma, podniky nevyrobí nebo jedou na omezený provoz, to ovlivňuje výši kapitálu jednotlivých firem. Z tohoto důvodu, můžeme předpokládat, že se tato situace negativně projeví ve většině oblastech podnikání, nejdříve v oblasti cestovního ruchu, mezinárodního obchodu, kulturních akcích, ale i u výrobních podniků.

V této práci se tato negativní zpráva neprojeví z důvodu aktuálnosti, nicméně podstatně zasáhne do většiny oblastí ekonomiky a struktury kapitálu podniků v tomto roce. Je to z toho důvodu, že se značná část ekonomiky téměř zastavila. Některá odvětví jsou značně ochromena, např. maloobchod, kultura, sport, letecká doprava, stravování a ubytování nebo cestování kanceláře. Je nutné zmínit, že řada odvětví na sebe navazuje, když jsou zavřené restaurace a bary, zaznamenávají značný pokles objednávek i jejich dodavatelé a dochází i ke snižování spotřeby energií. Je podstatné řešit kapitálovou strukturu v podnicích, i např. z důvodu takových nečekaných událostí, které aktuálně ve světě probíhají a mají negativní dopad na ekonomiku. Z toho důvodu je možné, že tuto situaci přežijí jen kapitálově silné podniky, které podstupují menší podnikatelské riziko, protože mají spíše více vlastního kapitálu.

Pro optimalizaci kapitálové struktury se mohou používat různé metody a nástroje, to souvisí i s hlavním cílem podniku, tedy růstem jeho hodnoty. Důležité je i maximalizovat své tržby a generovat zisk. Tento proces ovlivňuje právě kapitál a jeho struktura. Cílem tohoto příspěvku je analyzovat kapitálovou strukturu a navrhnout případná řešení její optimalizace.

Literární rešerše

Současnou situaci se již zabývali Zhang a Liu (2020), kteří uvedli, že vypuknutí této nové coronavirové infekce, která se označuje jako COVID-19 nebo 2019-CoV, představuje významné ohrožení nejen mezinárodního zdraví, ale je kvůli tomu velmi ohrožena i mezinárodní ekonomika. To může vést k hospodářské krizi. Determinanty kapitálové struktury, pomocí empirické analýzy firem před a během evropské krize se zabývali Moradi a Paulet (2019). Jednalo se o období od roku 1999 do roku 2015. Zjistili, že ziskovost, růst, daňové štíty a dopady evropské krize negativně souvisí s pákovým efektem. S čistým kapitálem souvisel i poměr dluhu k akciím. Dále zjistili, že hmotná aktiva, velikost a nedluhové daňové štíty významně souvisí s pákovým efektem. Poměr dluhu k vlastnímu kapitálu a pákový efekt mají negativní vztah k vlastnímu čistému kapitálu. Nejvíce bylo krizí ovlivněno odvětví dopravy a cestovního ruchu.

Kvasnitska (2017) se zabývala výzkumem teoretických a metodických přístupů, aby určila nástroje, které určují optimální strukturu podnikového kapitálu. Navrhla praktická doporučení pro řízení tvorby optimální kapitálové struktury podniku. Pomocí kombinovaného efektu růstu ziskovosti vlastního kapitálu a také finanční zajištění udržitelnosti podniku. Základem těchto doporučení je stanovení normativní velikosti majetku podniku v hotovosti, které se musí provádět podle ukazatelů solventnosti. Tento navrhovaný postup optimalizace kapitálové struktury podniku umožňuje operativně posoudit skutečný kapitál a předpovídat návratnost vlastního kapitálu. S tím souvisí i udržitelnost prosperity podniku. Frolova a kol. (2019) zorganizovali podnikový kapitál do částí. Ekonomická část, zkoumala kapitál jako bohatství, zdroje, peníze a hodnotu. Účetnictví zase interpretovalo kapitál z pohledu finančních výsledků a zdrojů, čistých aktiv apod. Podle finanční části se posuzoval kapitál podle zásoby

fondů a měření finančních hodnot. Tento výzkum vedl ke změně manažerských vlivů na podnikový kapitál. Jaworski a Czerwonka (2019) zjistili, že strukturu kapitálu ovlivňují interní i externí faktory. Identifikovali vztah mezi vnějšími faktory a jejich dopady na interní faktory, které se potom projeví na struktuře kapitálu. Použili Meta analýzu, která pozoruje vztah mezi těmito dvěma faktory a kapitálovou strukturou. Nalezli významný vztah mezi čtyřmi vnějšími faktory, jako je: inflace, HDP, tempo HDP, index ochrany práv věřitelů a dlužníků. Zjistili, že negativní dopad na zadluženost mají dva vnitřní faktory, a to je likvidita a ziskovost podniku. Panda a Nanda (2020) se zabývali determinanty kapitálové struktury. Zjistili, že každý výrobní sektor má jedinečné determinanty kapitálové struktury. Ovlivňuje to množství aktiv, růstová příležitost, peněžní tok, ziskovost, velikost firmy, zahraniční investice, vládní půjčky, ekonomický růst a úroková míra. Tyto specifické podnikové a makroekonomické proměnné mají rovnovážný vztah s kapitálovou strukturou. Nguyen, Buj, Pham (2019) konstatují, že budování cílové kapitálové struktury je ve finančním řízení podniku jedno z nejdůležitějších rozhodování. Určovali determinanty kapitálové struktury, pomocí metody odhadu modelu s fixním efektem. Odhalily se tak faktory růstových příležitostí, velikosti firmy, dlouhodobého hmotného majetku a jedinečné charakteristiky firmy, které mají pozitivní vliv na cílovou kapitálovou strukturu podniků. Dále uvedli, že negativní dopad na tuto kapitálovou strukturu má ziskovost a výplata dividend. Kurmar a Yerramilli (2018) se zabývali optimalizací pákového efektu a nevratných kapacitních investic v rámci reálných opcí s rizikovým dluhem. Došli ke klíčovému poznatku, že finanční páka a kapacita jsou náhradami rovnováhy na dluhovém trhu.

Valentinovna a kol. (2019) se zabývali optimalizací kapitálové struktury v zemědělském podniku, pomocí regresních modelů. Konceptem zkoumání zahrnovalo princip efektivního využívání kapitálu, jeho rentabilitu, princip efektivního využívání vypůjčeného kapitálu a princip rovnováhy na zdroje financování podniku. Mezi faktor, který ovlivňoval optimalizaci kapitálu v podniku, byl považován pákový efekt. Kapitálová struktura byla optimalizována podle kritéria minimalizace finančních rizik. Kládly důraz na využívání vlastního kapitálu a dluhu. K optimalizaci využili regresní modely. Mednikov a kol. (2018) uvedli, že struktura kapitálu slouží jako základ pro vypracování strategie pro řízení podniku. Cílem je snížit aktiva podniku, která nejsou efektivně využívána. Zjistili, že problémem optimalizace kapitálu jsou podmínky získání takového poměru zdrojů finančních prostředků a jejich použití, které zajistí uspokojivou strukturu rovnováhy a požadovanou úroveň solventnosti společnosti. Ukázali, že jde dosáhnout uspokojivé struktury rozvahy i finančních ukazatelů udržitelnosti pomocí metody lineárního programování a restrukturalizací podniku. Ukázalo se, že k uskutečnění získaných strategií je potřebné zvolit organizační, technická a manažerská opatření nebo soubor takových opatření. Navrhli vytvořit strategii multikriteriální optimalizace struktury kapitálu podniku, která by měla tento problém řešit. Uzliawati a kol. (2018) zkoumali vliv struktury kapitálu na hodnotu podniku. Zjistili, že čím vyšší je kapitálová struktura s poměrem dluhu k akciím, jsou ukazatele vyšší pevné hodnoty. A nižší dlouhodobý poměr dluhu k akciím je ukazatelem nižší pevné hodnoty. Došli k závěru, že porovnání kapitálové struktury poměr aktiva a dluh neměla žádný vliv na hodnotu podniku.

Optimalizací kapitálové struktury v ruských společnostech se zabývali Takhumova a kol. (2018). Uvedli, že budování kapitálové struktury, je jeden z klíčových aspektů pro činnost

finančního řízení společností. Cílem je zjistit optimální využití kapitálové struktury, kam patří i zjištění současných aktiv, jejich efektivní využití a financování. Zjišťovali, jaký má dopad vnitřní a vnější prostředí, aby mohli identifikovat nejdůležitější faktory kapitálové struktury a způsoby, jak na ně reagovat, vytvořili matici průřezové analýzy. Získané výsledky a postupy mohou být použity pro budování mechanismů firmy. Wardani a Damayanti (2017) se zaměřili na optimální strukturu kapitálu v indonéských stavebních společnostech. Došli k tomu, že kvůli nárůstu příležitostí ve stavebnictví, by se měly tyto společnosti pokusit o optimalizaci kapitálové struktury, aby mohli pokračovat v činnosti a rozvíjely své podnikání. Došli k tomu, že optimalizace může být použita k nalezení složení dluhu a vlastního kapitálu, a to za účelem maximalizace hodnoty podniku. Došli k závěru, že společnosti ve stavebnictví by měli mít 30% složení dluhu. Zároveň uvedli, že záleží však i na EBIT a podílu úrokového krytí a nákladech na dluh.

Alalmai a kol. (2020) zjišťovali, jestli vliv náboženství dané země, může ovlivňovat strukturu kapitálu v podnicích. Při studii použili analýzu extrémních limitů, která jim poskytla spolehlivou analýzu determinant kapitálové struktury. Autoři prováděli studii v Saúdské Arábii, kde je islámské náboženství. Zjistili, že v islámském prostředí jsou firmy více averznější vůči riziku a upřednostňují podnikové financování pomocí interních fondů. Fuady a kol. (2019) zase uvedli, že struktura kapitálu by se měla posuzovat i podle fáze životního cyklu. Zvolili si dvě nejvýznamnější teorie kapitálové struktury, teorii kompromisu a teorii kupeckých objednávek, začlenili do zkoumání i faktory životního cyklu společnosti. Tak zjistili, jak si společnosti ve zralých fázích volí typ kapitálové struktury. Výsledkem bylo, že společnosti ve zralých fázích mají tendenci uvažovat o minimálních nákladech na kapitál.

Jako nejlepší metodu optimalizace kapitálové struktury jsem si zvolila metodu WACC. Zkratkou WACC rozumíme alternativní náklady kapitálu. Tuto metodu jsem si vybrala z toho důvodu, že většina firem nedisponuje pouze vlastním kapitálem, ale i cizím úročeným kapitálem. Ukazatel WACC funguje na principu váženého průměru.

Data a metody

V této části práce získávám potřebná data a výpočty, které jsou pro metodu WACC nezbytné a aplikuji je na konkrétním vybraném podniku. Budu rovnávat výsledky roku 2016, 2017 a 2018.

Zkoumaný podnik byl založen v roce 1995. Předmětem podnikání je výroba a prodej vlnařských potřeb. Působí v České republice a své sídlo má na jižní Moravě. Firma zaměstnává okolo 90 zaměstnanců.

Data

K těmto výpočtům potřebuji účetní výkazy podniku, jako jsou rozvaha a výkaz zisků a ztrát. Tyto výkazy jsou nepostradatelnou součástí této práce. Získám z nich přehled o finanční situaci v podniku. V rozvaze budou informace o majetku a zdrojích krytí, zatím co ve výkazu zisků a ztrát se dozvím informace o nákladech, výnosech a výsledku hospodaření firmy. Získané účetní

výkazy jsem přepsala do přehledných tabulek a upravila pro větší přehlednost, vybrala jsem základní nejdůležitější položky, se kterými budu následně pracovat.

Tabulka 1: Rozvaha (v tisících Kč)

Položky rozvahy	2016	2017	2018
Aktiva			
Dlouhodobý majetek	30 187	30 560	40 509
Dlouhodobý nehmotný majetek	730	441	179
Dlouhodobý hmotný majetek	28 079	28 816	39 018
Dlouhodobý finanční majetek	1 378	1 303	1 312
Oběžná aktiva	83 874	88 597	104 097
Zásoby	38 618	36 770	42 686
Pohledávky	43 858	48 027	56 214
Peněžní prostředky	1 398	3 800	5 197
Časové rozlišení aktiv	697	610	533
Aktiva celkem	114 758	119 767	145 139
Pasiva			
Vlastní kapitál	34 295	45 202	57 741
Základní kapitál	1 100	1 100	1 100
Fondy ze zisku	315	315	315
Výsledek hospodaření minulých let	22 176	31 621	43 312
Výsledek hospodaření běžné období	10 645	12 183	13 021
Cizí zdroje	80 387	74 527	87 300
Rezervy	0	0	0
Závazky	80 387	74 527	87 300
Dlouhodobé závazky	23 333	18 777	24 787
Dl. závazky k úvěrovým institucím	13 360	8 868	15 391
Krátkodobé závazky	57 054	55 750	62 513
Kr. závazky k úvěrovým institucím	7 471	5 403	3 245
Závazky z obchodních vztahů	42 828	41 168	51 332
Časové rozlišení pasiv	76	38	98
Pasiva celkem	114 758	119 767	145 139

Zdroj: Autor dle účetních výkazů podniku

Tabulka 2: Výkaz zisků a ztrát (v tisících Kč)

Položky výkazů zisků a ztrát	2016	2017	2018
Tržby z prodeje výrobků a služeb	14 663	15 888	17 108
Tržby za prodej zboží	304 052	292 704	331 338
Výkonová spotřeba	279 776	268 235	302 729
Osobní náklady	20 862	22 798	26 466
Úprava hodnot v provozní oblasti	3 733	3 924	4 370
Ostatní provozní výnosy	324	809	1 057
Ostatní provozní náklady	627	647	630
Provozní výsledek hospodaření	15 027	16 171	17 906
Nákladové úroky a podobné náklady	1 043	863	909
Finanční výsledek hospodaření	- 1 811	- 1039	- 1 561
Výsledek hospodaření před zdaněním	13 216	15 132	16 345
Výsledek hospodaření za účetní období	10 645	12 183	13 021

Zdroj: Autor dle účetních výkazů podniku

V této části uvedu, jakým čistým pracovním kapitálem firma disponuje, jaké má ukazatele rentability, likvidity a jaké je procento jejího zadlužení.

Tabulka 3: Čistý pracovní kapitál v letech 2016, 2017 a 2018

Ukazatel	2016	2017	2018
ČPK	26 820	32 847	41 584

Zdroj: Autor dle účetních výkazů podniku

Čistý pracovní kapitál nám vyjde, pokud od oběžných aktiv odečteme krátkodobé závazky. Výsledek, který nám vyjde, je hodnota, hodnota kterou potřebuje podnik ke svému fungování. Čistý pracovní kapitál by měl být kladné číslo, aby firma měla čím platit své závazky.

Tabulka 4: Ukazatele rentability v %

Označení	Popis	2016	2017	2018	Průměr v ČR
ROA	Rentabilita aktiv	12,42	13,36	11,89	7,33
ROE	Rentabilita vlastního kapitálu	31,04	26,95	22,55	13,84
ROS	Rentabilita tržeb	4,47	5,18	4,95	5,58
ROCE	Výnosnost zapojeného kapitálu	20,28	20,39	16,87	14,68

Zdroj: Autor dle účetních výkazů podniku a Český statistický úřad (2020)

Zvolila jsem tyto ukazatele rentability z důvodu jejich častého používání, a také kvůli tomu, abych mohla porovnat procentuální průměr zkoumaného podniku s celostátním průměrem České republiky. U těchto ukazatelů se poměruje zisk se zdroji. Při výpočtu budu potřebovat i ukazatel EBIT, který je součástí výpočtu rentability aktiv i rentability tržeb.

Výpočty jednotlivých ukazatelů rentability:

$EBIT = \text{Výsledek hospodaření před zdaněním} + \text{nákladové úroky}$

$ROA = EBIT / \text{celková aktiva}$

$ROE = EAT (\text{výsledek hospodaření za účetní období}) / \text{Vlastní kapitál}$

$ROS = EBIT / (\text{tržby z prodeje výrobků a služeb} + \text{tržby z prodeje služeb})$

$ROCE = (\text{Hospodářský výsledek za účetní období} + \text{nákladové úroky}) / (\text{Dlouhodobé závazky} + \text{Vlastní kapitál})$

Tabulka 5: Ukazatele likvidity

Ukazatel	2016	2017	2018	Uváděné optimum
Běžná likvidita	1,47	1,59	1,67	1,8 až 2,5
Pohotová likvidita	0,8	0,93	0,98	1 až 1,5
Okamžitá likvidita	0,02	0,06	0,08	0,2 až 0,5

Zdroj: Autor dle účetních výkazů podniku a Český statistický úřad (2020)

Ukazatele likvidity vyčíslují, jak je na tom firma se svojí solventností. Je velmi důležité, aby byla firma schopna platit svoje závazky. U ukazatelů solventnosti je uváděné i jejich optimum, které je uvedeno v tabulce č. 5.

Výpočty jednotlivých ukazatelů likvidity:

Běžná likvidita = oběžná aktiva / krátkodobé závazky

Pohotová likvidita = (Oběžná aktiva – zásoby) / Krátkodobé závazky

Okamžitá likvidita = Peněžní prostředky / krátkodobé závazky

Tabulka 6: Ukazatele zadluženosti v %

Ukazatele	2016	2017	2018
Celková zadluženost	70	62,22	60
Krátkodobá zadluženosti	49,72	46,55	43,07
Dlouhodobá zadluženost	20,33	15,68	17,08

Zdroj: Autor dle účetních výkazů podniku

Ukazatele zadluženosti vyčíslují procento zadluženosti podniku. V tabulce č. 6 jsem porovnávala celkovou zadluženost, krátkodobou zadluženost a dlouhodobou zadluženost.

Výpočty jednotlivých ukazatelů zadluženosti:

Celková zadluženost = cizí zdroje / celková aktiva

Krátkodobá zadluženost = krátkodobé závazky / celková aktiva

Dlouhodobá zadluženost = Dlouhodobé závazky / celková aktiva

Metody

K tomuto výpočtu budu také potřebovat rozvahu a výkaz zisků a ztrát. Při výpočtu WACC se bez těchto účetních výkazů neobejdou. Metodou WACC se počítají průměrné náklady na kapitál. Je to z toho důvodu, že většina firem používá ve své podnikatelské činnosti nejen vlastní kapitál, ale i cizí kapitál. Výjimkou není ani mnou vybraná firma. Nejčastěji se jedná o bankovní úvěry. Je tedy důležité vědět procento zadlužení a náklady na kapitál.

Tabulka 7: Potřebné ukazatele pro výpočet WACC

Označení	Popis	2016	2017	2018
r_e (v %)	Alternativní náklady na vlastní kapitál	5,03	4,81	6,23
r_f (v %)	Bezrizikový výnos	0,43	0,98	1,98
$(r_m - r_f)$ (v%)	Prémie za riziko	6,3	5,89	5,9
β	Beta	0,73	0,65	0,72
E	Vlastní kapitál	34 295	45 202	57 741
r_d (v %)	Sazba za použití cizího kapitálu (úrok)	5,01	6,05	4,88
D	Cizí kapitál	20 831	14 271	18 636
C	Celkový kapitál	55 126	59 473	76 377

t (v %)	Sazba daně z příjmů	19	19	19
---------	---------------------	----	----	----

Zdroj: Autor dle účetních výkazů, MPO (2020) a Damodaran (2020)

Při výpočtu vážených průměrných nákladů na kapitál (WACC) budu používat tento vzorec:

$$WACC = r_e \times E/(E+D) + r_d \times D/(E+D) \times (1-t)$$

Ukazatele, které jsou potřebné ve vzorci použít, jsou přehledně sepsány v tabulce 7.

Při výpočtu využiji i model CAPM. Tento model slouží k oceňování kapitálových aktiv. Používá se ke stanovení nákladů na vlastní kapitál. Vzorec pro tento model zní:

$$CAPM = r_f + \beta * (r_m - r_f)$$

Pomocí tohoto modelu vypočítám r_e , což jsou alternativní náklady na vlastní kapitál, které potřebuji pro dosažení do vzorce WACC.

Ukazatele, které jsou potřebné pro výpočet WACC musím dopočítat nebo vyčíst z rozvahy. Pro dohledání zbylých ukazatelů můžeme čerpat z Ministerstva průmyslu a obchodu (2020) nebo Damodaran (2020). Následně budu moci posoudit hospodaření firmy a procento jejího zadlužení.

Výsledky

Jako nejlepší metodu optimalizace kapitálové jsem si zvolila metodu WACC. Tato metoda má speciální vzorec pro výpočet, který je:

$$WACC = r_e \times E/(E+D) + r_d \times D/(E+D) \times (1-t)$$

Nejdříve jsem si podle tohoto vzorce sepsala jednotlivé ukazatele do přehledné tabulky. Pro výpočet alternativních nákladů na vlastní kapitál jsem použila metodu CAPM. Pro ukazatele, které jsou v tomto vzorci: $CAPM = r_f + \beta * (r_m - r_f)$, jsem čerpala data na Damodaran (2020). Procentuální bezrizikový výnos za jednotlivé roky, uvádí Ministerstvo průmyslu a obchodu (2020). Položku vlastní kapitál a cizí kapitál nalezneme v rozvaze. Musíme si však dát pozor, abychom nezaměnili cizí kapitál, jako položku v rozvaze, která je označena jako cizí zdroje. Je to z toho důvodu, že do cizího kapitálu zahrnujeme dlouhodobé a krátkodobé závazky k úvěrovým institucím. Celkový kapitál (C) je součtem vlastního a cizího kapitálu.

Pokud známe všechny proměnné, které jsou obsaženy ve vzorci vážených průměrných nákladů na kapitál (WACC), můžeme začít dosazovat příslušné hodnoty jednotlivých sledovaných let do vzorce.

Tabulka 8: Hodnota WACC v letech 2016, 2017 a 2018

Označení	Popis	2016	2017	2018
WACC (v %)	Vážené průměrné náklady na kapitál	4,66	4,83	5,67

Zdroj: Autor

Výsledky vážených průměrných nákladů na kapitál ve všech třech sledovaných letech jsou uvedeny v tabulce č. 8. Podle této procentuální částky můžeme určit zadlužení podniku.

Diskuse výsledků

Nejprve jsem docílila bližšího představení podniku a jejího finančního zdraví. Vybrala jsem si konkrétní ukazatele, jako jsou: čistý pracovní kapitál, ukazatele rentability, likvidity a zadluženosti.

Z tabulky 3 vyplývá, že čistý pracovní kapitál měl rostoucí hodnoty. Nejnížší hodnota byla v roce 2016 a nejvyšší hodnota čistého pracovního kapitálu byla v roce 2018. Výsledky čistého pracovního kapitálu jsou ve všech sledovaných letech kladné, to znamená, že podnik je schopen platit svoje závazky.

V tabulce 4 je přehledně vidět, jak si vede podnik oproti průměru v ČR. Vidíme, že nejvyšších hodnot u všech ukazatelů rentability dosáhl podnik v roce 2017. Nejnížších hodnot ve sledovaných letech byly hodnoty v roce 2018. Vidíme, že s porovnáním s celostátním průměrem České republiky podnik vykazuje nadprůměrné hodnoty.

Ukazatele likvidity nalezneme v tabulce č. 5. Můžeme tam vyčíst, jak je na tom firma se svojí solventností. Je velmi důležité, aby byla firma schopna platit svoje závazky. Ukazatel běžné likvidity u mnou zvolené firmy je o něco nižší než uváděné optimum. Uvádí se, že čím je hodnota vyšší, tím je menší riziko insolvence. Pohotová likvidita vykazuje také nižší hodnoty než je uváděné optimum, nicméně optimu se velmi blízko přibližuje. Čím vyšší je hodnota, je to více příznivé pro věřitele. Zatímco pro management to znamená, že by si měl zvolit optimální strukturu oběžných aktiv. Okamžitá likvidita, která se týká peněžních prostředků a krátkodobých závazků, vykazuje nižší hodnoty než je uváděné optimum ve všech třech sledovaných letech. Ale nejedná se o tolik závažné rozdíly, aby firma nebyla schopna platit svoje závazky.

Co se týká ukazatelů zadluženosti je z tabulky č. 6 patrné, že nejvyšší hodnotu zadlužení vykazoval podnik v roce 2016. V letech následujících se tato hodnota snižuje. Z pohledu dlouhodobé zadluženosti můžeme vidět, že procenta v jednotlivých letech nejsou tak vysoká. Nejnížší hodnotu v dlouhodobé zadluženosti vykázal rok 2017.

Metodu WACC jsem si vybrala z důvodu, že mnou zvolená firma používá ke svému podnikání vlastní i cizí kapitál. Z větší části je využíván kapitál vlastní. Nejvyšší hodnotu cizího úročeného kapitálu měla firma v roce 2016, nejnížší v roce 2017. Autoři píší o různých hodnotách, jaké procentuální částky by měly firmy vlastního a cizího kapitálu vykazovat. Uvádí se, že by měl podnik disponovat 70 % vlastního kapitálu a 30 % cizího kapitálu, jinde se zase

uvádí, že by to mělo být 50 % vlastní a 50 % cizí kapitál. Nicméně toto není pravidlo a firmy hospodaří se svým kapitálem podle svého uvážení.

Optimální je, když máme nejmenší náklady na kapitál. Z tabulky 8 můžeme vidět, že procentuální hodnota vážených průměrných nákladů na kapitál se v každém sledovaném roce o něco zvýšila. Nejnižší hodnota byla tedy v roce 2016 a nejvyšší v roce 2018. Přesto procento zadlužení není nijak vysoké. Díky tomuto procentu firma zjistí, jakou průměrnou částku zaplatí za vypůjčený kapitál, jedná o závazky k úvěrovým institucím, nejčastěji se jedná o banky, které půjčují peníze za předem stanovený úrok. Firma tedy tímto způsobem zjistí, kolik musí minimálně vydělávat, aby byla schopna nadále fungovat a platit svoje závazky. Z tohoto důvodu, by se každá firma měla zajímat o optimalizaci kapitálové struktury, aby nedošlo k zbytečnému zadlužení.

Můžou nastat i situace, se kterými nikdo nepočítal, jako např. současná koronavirová pandemie. Kdy se firmy mohou ocitnout bez příjmů, nicméně náklady vykazují neustále. Kvůli této situaci, se může stát, že přežijí jen kapitálově silné podniky. Z tohoto důvodu je důležité optimalizovat kapitálovou strukturu, uvažovat nad tím, jaké procento cizího kapitálu je pro firmu optimální, aby v případně nečekané události, jako je např. tato, firma byla nadále schopna platit svoje závazky, a nemusela ukončit svoje podnikání.

Závěr

Cílem tohoto příspěvku bylo vybrat nejlepší metodu optimalizace kapitálové struktury, aplikovat ji na vybraném podniku, a zjistit, jestli je optimalizace podnikového kapitálu opravdu důležitá.

Jako nejlepší metodu optimalizace kapitálové struktury jsem zvolila metodu vážených průměrných nákladů na kapitál (WACC). To z toho důvodu, že většina firem používá ke své podnikatelské činnosti vlastní i cizí kapitál. Tuto metodu jsem aplikovala na mnou zvolené firmě, kde jsem ve sledovaných letech zjistila procento jejího zadlužení. Tato firma používá ke svému financování z větší části vlastní kapitál, proto vážené průměrné náklady na kapitál nejsou tolik vysoké. Uvedla jsem, že pro všechny podniky je optimální, aby jejich náklady na kapitál byly co nejnižší. Každá firma by si měla zvolit, jaké chtějí mít procento vlastního a cizího kapitálu, aby byli schopni platit svoje závazky. Je to důležité pro fungování firmy v budoucnosti, a i z důvodu, aby byla firma připravena na nečekané události, které mohou nastat. Díky optimalizaci kapitálové struktury se může předejít případnému zadlužení firmy.

V této době, kdy se do celého světa rozšířila koronavirová pandemie, je důležité mít optimalizovaný podnikový kapitál. Je to z toho důvodu, že kvůli nařízení vlády, musely některé podniky pozastavit svoji podnikatelskou činnost. Příjem peněz se jim tedy zastavit, nicméně náklady vykazují neustále, tato nečekaná situace může ohrozit kapitálově slabé podniky nebo ty, kteří mají vysoké procento vážených průměrných nákladů na kapitál a nejsou schopny platit svoje závazky. Výpočet WACC může podnikatelům pomoci i v této situaci. Na základě metody vážených průměrných nákladů na kapitál mohou podnikatelé zjistit, jestli nebude v jejich zájmu raději ukončit podnikatelskou činnost nebo firmu raději neprodat.

Vybrala jsem nejlepší metodu optimalizace kapitálové struktury, aplikovala jsem ji na konkrétním podniku, a vysvětlila jsem, proč je optimalizace kapitálové struktury důležitá. Cíl tohoto příspěvku byl splněn.

Tento příspěvek může být užitečný pro podnikatele, kteří se rozhodnout optimalizovat svůj podnikový kapitál pomocí metody vážených průměrných nákladů na kapitál nebo pro ty, kteří se kvůli koronavirové pandemii dostali do problémů a uvažují, jestli nebude výhodnější firmu prodat. V této práci je přehledně popsán postup celého výpočtu. Výsledky mého článku mohou být v budoucnu případně rozšířeny o další metody, které se optimalizace kapitálové struktury týkají.

Reference

- ALALMAI, S. a kol., 2020. The influence of religion on the determinants of capital structure: the case of Saudi Arabia. *Journal of islamic accounting and business research*, 472-497. DOI: 10.1108/JIABR-03-2018-0043.
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2020. *Ekonomické výsledky průmyslu ČR*. [online]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/ekonomicke-vysledky-prumyslu-cr>.
- DAMODARAN, 2020. Home Page for Aswath Damodaran. [online]. Dostupné z: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>
- FROLOVA, LV. a kol., 2019. *Development of scientific approaches to the research of the management nature of enterprise capital*. 163-168. DOI: 10.32014/2019.2518-1467.158
- FUADY, M. a kol. 2019. How companies at mature stages choose their capital structure? Evidence from indonesian data panel. *International Journal of Scientific and Technology Research*, **8**(9), 491-499.
- JAWORSKI, J. a CZERWONKA, L., 2019. Meta-study on relationship between macroeconomic and institutional environment and internal determinants of enterprises' capital structure. *Economic research-Ekonomiska Istrazivanja*, 2614-2637. DOI: 10.1080/1331677X.2019.1650653
- KUMAR, P. a YERRAMILI, V., 2018. Optimal Capital Structure and Investment with Real Options and Endogenous Debt Costs. *Review of financial studies*, 3452-3490. DOI: 10.1093/rfs/hhx093
- KVASNITSKA, RS., 2017. Practical aspects of formation of the optimum structure of capital of the enterprises. *Financial and credit activity-problems of theory and practice*, 140-147.
- MEDNIKOV, M. D. a kol., 2018. Capital structuration as enterprise management strategy elaboration basis. Paper presented at the Proceedings of the *32nd International Business Information Management Association Conference, IBIMA 2018 - Vision 2020: Sustainable Economic Development and Application of Innovation Management from Regional Expansion to Global Growth*, 6600-6613.
- MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU, 2020. *Ministerstva průmyslu a obchodu ČR k výsledkům průmyslu a stavebnictví za leden 2020* [online]. [cit. 01.04.2020]. Dostupné z:

- <https://www.mpo.cz/cz/prumysl/komentar-k-vyvoji-prumyslu/komentar-ministerstva-prumyslu-a-obchodu-cr-k-vysledkum-prumyslu-a-stavebnictvi-za-leden-2020--253443/>
- MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU, 2020. *Finanční analýza podnikové sféry* [online].[cit. 01.05.2020]. Dostupné z: <https://www.mpo.cz/cz/rozcestnik/analyticke-materialy-a-statistiky/analyticke-materialy/financni-analyza-podnikove-sfery-za-rok-2018-248883/>
- MORADI, A. a PAULET, E., 2019. The firm-specific determinants of capital structure - An empirical analysis of firms before and during the Euro Crisis. *Research in international business and finance*, 150-161. DOI: 10,016 / j.ribaf.2018.07.007
- NGUYEN, CT; BUI, CM a PHAM, TD., 2019. Corporate Capital Structure Adjustments: Evidence from Vietnam Stock Exchange Market. *Journal of asian finance economics and business*, 41-53. DOI: 10.13106/jafeb.2019.vol6.no3.41.
- PANDA, AK. a NANDA, S., 2020. Determinants of capital structure; a sector-level analysis for Indian manufacturing firms. *International Journal of Productivity and Performance Management*. DOI: 10.1108 / IJPPM-12-2018-0451.
- TAKHUMOVA, O. V. a kol., 2018. Capital structure optimization in russian companies: Problems and solutions. *Journal of Applied Economic Sciences*, **13**(7), 1939-1944.
- UZLIAWATI, L. a kol., 2018. Optimisation of capital structure and firm value. *European Research Studies Journal*, **21**(2), 705-713.
- VALENTINOVNA, LJ a kol., 2019. A model development for analyzing the optimization of the capital structure of agricultural organizations. *International transaction journal of engineering management & applied sciences & technologies*, **10**(18). DOI: 10.14456/ITJEMAST.2019.253.
- WARDANI, M. K. a DAMAYANTI, S. M., 2017. Debt or equity? Optimal capital structure in indonesia's construction sector companies listed in indonesia stock exchange (IDX). *International Journal of Monetary Economics and Finance*, **10**(3-4), 235-249. DOI:10.1504/IJMEF.2017.087478
- ZHANG, L. a LIU, YH, 2020. Potential interventions for novel coronavirus in China: A systematic review. *Journal of medical virology*, 479-490. DOI: 10,1002 / jmv.25707

Kontaktní adresa autorů:

Bc. Zuzana Bělochová, Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích, student magisterského navazujícího studijního programu, Okružní 517/10, 37001 České Budějovice, Česká republika, e-mail: 19819@mail.vstecb.cz

Ing. Jakub Horák, Fakulta provozu a ekonomiky dopravy a spojů, Katedra ekonomiky, Žilinská univerzita v Žilině, Univerzitná 8215/1, 01026 Žilina, Slovakia, e-mail: horak@mail.vstecb.cz

MACHINE PREDICTION OF THE DEVELOPMENT OF THE TIME SERIES OF SHARES ON THE EXAMPLE OF A SPECIFIC COMPANY

Pavλίna Nováková¹, Jiří Kučera²

¹ School of Expertness and Valuation, Institute of Technology and Business in České Budějovice

² School of Expertness and Valuation, Institute of Technology and Business in České Budějovice

Abstract

Based on the elements of technical analysis and reading graphs, we obtain such a combination of input and output techniques that earn long-term. By visual evaluation, it is possible to see trends in graphs and with the correct identification of the trend it is possible to make money on it, and this research is focused on this issue. The aim of this technical analysis is to confirm or refute the assumption that the share prices of ČEZ, a. S., in the next 5 days will have a growing tendency and recommendations for potential investors. With the help of technical analysis, it was found that the development of prices over the period under review was initially increasing in nature, followed by a lateral and then sharply declining trend. This decrease stopped at the price of CZK 360 per share as of March 16, 2020. A growing trend followed, which continues at the present time and could maintain a growing trend in the following days. A valid and recognized premise is that odds are not random, they usually trend. For investors, the growing trend is always more advantageous. Based on the results of research in the long term, we can also expect this from the shares of ČEZ, a.s. It is very likely that the stock will maintain the rising trend in the next five days.

Keywords: trading, stock market analysis, technical analysis, machine prediction, time series

STROJOVÁ PREDIKCE VÝVOJE ČASOVÉ ŘADY AKCIÍ NA PŘÍKLADU KONKRÉTNÍHO PODNIKU

Pavλίna Nováková¹, Jiří Kučera²

¹ Ústav znalectví a oceňování, Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích

² Ústav znalectví a oceňování, Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích

Abstrakt

Na základě prvků technické analýzy a čtení grafů získáváme takovou kombinaci vstupních a výstupních technik, které dlouhodobě vydělávají. Vizualním zhodnocením je možné trendy v grafech vidět a při správné identifikaci trendu je možné na něm i vydělat, a právě na tuto problematiku je zaměřen tento výzkum. Cílem této technické analýzy je potvrzení či vyvrácení předpokladu, že ceny akcií společnosti ČEZ, a. s., v následujících 5 dnech budou mít rostoucí tendenci a doporučení pro případné investory. Za pomoci technické analýzy bylo zjištěno, že vývoj cen za sledované období měl zpočátku rostoucí charakter následován bočním a následně prudce klesajícím trendem. Tento pokles se zastavil na ceně 360 Kč za jednu akcii k datu 16. 3. 2020. Následoval rostoucí trend, který pokračuje v současnosti a mohl by si udržet rostoucí tendenci i v následujících dnech. Platnou a uznávanou premisou je, že kursy nejsou náhodné, obvykle trendují. Pro investory je vždy výhodnější trend rostoucí. Toto můžeme na základě výsledků výzkumu v dlouhodobém horizontu očekávat i od akcií společnosti ČEZ, a.s. Je velmi pravděpodobné, že akcie udrží rostoucí trend i v následujících pěti dnech.

Klíčová slova: trading, analýza akciových trhů, technická analýza, strojová predikce, časové řady

Úvod

Akciový trh je nejistý, protože ceny akcií se každý den mění. Při jeho analýzách je nutné se zaměřit nejen na zjišťování historických dat, ale také na ostatní faktory. Trh bývá ovlivněn i mnoha jinými proměnnými, jako je celková politická situace, světové události, mezinárodní vztahy, firemní operace, nálady lidí či přírodní katastrofy. (1) Pokud chceme získat výnosy na

akciovém trhu, je dopředný odhad vývoje časové řady pro investory a analytiku velmi důležitý. Předpověď směru vývoje akciového trhu potřebuje jak přístup k informacím na existujícím trhu tak k minulým historickým datům. Při tak složité práci a nákladech na ni je vždy nejdůležitější a zároveň nejobtížnější otázkou dosažení přesnosti předpovídání a snížení nákladů. (2) Prognóza finančních časových řad je náročným úkolem a je pro investory nesmírně důležitý. Kromě toho je tato predikce používána strategií maximalizace zisku k poskytování poradenství ohledně vhodného času na nákup a prodej konkrétní akcie. (3) Predikce ceny akcií je hlavní oblastí výzkumu po mnoho let. Přesné předpovědi mohou investorům pomoci udělat správná rozhodnutí o prodeji a nákupu akcií. (4) Predikce směru pohybu na akciových trzích je jedním z nejčastěji zkoumaných a nejnáročnějších problémů pro investory a výzkumné pracovníky. Mnoho vědců se zaměřuje na analýzu akciového trhu s využitím pokročilých znalostí z matematiky, počítačových věd, ekonomie a mnoha dalších disciplín (5). Pomocí moderních technologií lze vývoj na světových finančních trzích v současné době sledovat takřka nepřetržitě. Elektronické nástroje rovněž umožňují mnohé procesy obchodu zautomatizovat. S ohledem na časový horizont, v kterém se chceme na trhu pohybovat, volíme i analýzu, kterou při zkoumání použijeme. Při krátkém období volíme technickou analýzu, ve střednědobém horizontu analýzu psychologickou a pro poziční obchody volíme fundamentální. V technické analýze nic neplatí na 100 %. Vždy se mluví o pravděpodobnosti a statistice. Podle historických dat lze pouze říci, že v minulosti bylo při dané formaci pravděpodobné určité chování. Vyhodnocení, v jaké situaci se kurz akcie nachází, poskytuje velmi hodnotnou informaci. Díky ní jsme schopni vybrat vhodné indikátory a obchodní strategii. Logická by se na první pohled mohla zdát myšlenka zapojení velkého množství indikátorů pro eliminaci falešných signálů. Ale jak plyne z toho, co už bylo zmíněno, tak ve všech situacích se nehodí všechno. Při zapojení velkého množství nevhodně zkombinovaných indikátorů dojde jen k tomu, že se budou objevovat protichůdné signály, které obchodníkovi úplně svážou ruce a zbaví ho schopnosti rozhodovat o vstupu do trhu. Proto někdy méně je více a je na každém, kolik věcí současně zvládá sledovat tak, aby jejich vyhodnocování skutečně mělo požadovanou kvalitu. Cílem příspěvku je analýza časové řady ceny akcií společnosti za časové období a predikce jejího vývoje.

Literární rešerše

Trading je rychlé, spekulativní prodávání a nakupování finančních instrumentů s cílem vydělat na krátkodobých pohybech kurzu. Trading nemá žádná přesně daná pravidla, může se kdykoli nakupovat a kdykoli prodávat, proto je klíčem k úspěchu mít strategii, dodržovat ji, utínat zisky, investovat do inovací a být emočně disciplinovaný. (6)

Na burze obchodují velké společnosti, jako jsou fondy, z nichž největší jsou penzijní fondy, investiční skupiny, banky atd. Jsou to obrovské skupiny s obrovským kapitálem. A potom retailers, což jsou jednotlivci s malým kapitálem. Velkým hráčům trvá dlouho, než vybudují svou pozici na trhu, ale také jim trvá dlouho, než z této pozice vystoupí. Naopak jednotlivci jsou pružnější a mohou reagovat rychleji. Pokud jsou chytří, mohou sledovat velké společnosti a podle nich následovat hlavní trendy. (7)

Finanční trhy představují spoustu možností aktiv, se kterými můžeme obchodovat. Obchodovat lze nejen s akciemi, měnami, komoditami, ale i forexem, kryptoměnou, opcí nebo ETF (Exchange-traded fund – burzovně obchodované fondy).

U forexu obchodujeme s měnami. Nemá vlastní burzu, přesto se na něm denně zobchodují měny za více než 5,2 bilionu dolarů. Lze na něm obchodovat 24 hodin denně 5 dní v týdnu. Nejznámějším forex párem je Euro Dolar se symbolem EUR/USD, dále britská libra, japonský jen, kanadský, novozélandský a australský dolar nebo švýcarský jen.

Komodity jsou druhým největším trhem na světě. Na komoditní termínové burze se obchoduje zlato, stříbro, platina, ropa nebo indexy. Kontrakt dává majiteli právo koupit nebo prodat podkladové aktivum k budoucímu datu. Podkladovým aktivem je právě zlato, ropa nebo ale také měna nebo akciový index apod. Obchodníci používají komodity ke spekulaci nebo k hedgování (stabilizaci aktuálních pozic na burze). Komoditní trhy jsou velmi volatilní, to znamená, že na nich kolísají hodnoty aktiva nebo výnosové míry ve velkém rozpětí. Volatilita určuje míru rizika investice do určitého aktiva. Čím vyšší volatilita, tím vyšší riziko investice. (8)

Akcie jsou cenné papíry společností, které se mohou nakupovat nebo prodávat. Pokud s nimi chceme obchodovat, budeme potřebovat velký kapitál. Akcie jsou vhodné pro konzervativní investory s dlouhodobým záměrem a velkým kapitálem. Držitel akcií má podíl na majetku a výdělích. (9) Pokud se akciové společnosti daří, vyplácí dividendy. Akcie se kupují a prodávají denně na všech hlavních burzách po celém světě. Konzervativní obchodník může obchodovat i akciové indexy, což jsou jednotlivé akcie. Nejvíce známým je index S&P 500, který obsahuje akcie 500 největších společností USA. Nákup indexu znamená nákup 500 akcií náležejících do tohoto indexu. Podle toho, jak se pohybuje S&P 500, tak se hýbe 80 % akcií.

Ke snazší orientaci na trzích lze využít technickou analýzu, která je obecně vhodná pro krátkodobé spekulace. Slouží ke zhodnocení situace na trhu pomocí cenových map v grafu. Základním předpokladem je správná orientace v grafu vývoje cen v minulosti a stanovení z toho plynoucích závěrů o aktuálním pohybu na trhu a možném vývoji do budoucna. Základem technické analýzy je několik nosných myšlenek od Charlese Dowa, prvního vydavatele časopisu Wall Street a zakladatele Dow Jones indexu. První z nich je, že cena je reálná a přesně reprezentuje působení veškerých tržních sil, které jsou v daném okamžiku na trhu přítomné. Druhá, že ceny se pohybují v trendech. Třetí, že cenové trendy se opakují a pokud se nám je podaří rozeznat, můžeme je proměnit v ziskové příležitosti. (10)

Výhodou technické analýzy je to, že ji lze použít na jakémkoli trhu, kde jde pracovat s cenovým grafem. Není důležité, zda se jedná o akcie, komodity, cizí měny nebo dluhopisy. Její využití je zejména v krátkodobém horizontu, ale základy se mohou aplikovat i pro horizont dlouhodobý. Pro její univerzálnost je mezi burzovními aktéry v současné době nejpopulárnějším nástrojem na analyzování trhu (11)

Technická analýza se částečně prolíná i s psychologickou analýzou. Souvisí to s názory některých odborníků, že z cenového grafu lze vyčíst naladění obchodníků, na základě kterého jde do budoucna odhadovat změny v nabídce a poptávce. (12). Technickou analýzu provádíme na grafech dané akcie, komodity nebo měny. Předem si musíme určit, podle kterého grafu budeme obchodovat. Je velký rozdíl, když budeme provádět technickou analýzu na týdenním grafu, denním nebo 5minutovém. Stále však platí pravidlo, že správně zvolený graf nám řekne vše.

Metodika

Pro časovou prognózu bude použita grafická metoda technické analýzy. Přínosem práce bude analytický výstup s predikcí vývoje časové řady akcií v horizontu následujících pěti dnů a doporučení, jak se zachovat na trhu při stávajícím trendu.

Metody technické analýzy mohou být využity jak při nákupu, tak při prodeji akcií. Při obchodování je potřeba se nejprve zaměřit na nejčastější chyby a snažit se jich vyvarovat. Mezi takové chyby může patřit použití špatného časového období. Při použití krátkého 5minutového časového rámce může dojít k impulzivnímu rozhodování a tím k ohrožení správného načasování obchodu. Proto budou při analýze použity nejnížší grafy denní, nejvyšší 6měsíční a bude postupováno od největších grafů po nejmenší. Chybou může být i podcenění money managementu. Je potřeba pečlivě zvážit, kolik peněz ze svého kapitálu jsme ochotni riskovat do dalšího obchodu a nedopustit otočení ziskového obchodu do ztráty. Je potřeba zvážit všechna pro a proti, ale i s konzervativními strategiemi se soustředit na minimalizaci rizika. Důležité je také uvědomění, že k obchodování nepotřebujeme žádné „zákulisní“ a tajné informace ani vědět, co se stane. Nikdo to neví, nikdo nemůže znát reakce všech ostatních hráčů na trhu, jejich plány vstupu a výstupu a to, jak se budou chovat v budoucnosti.

Data potřebná pro zpracování této práce byla čerpána ze serveru Patria.cz. Zde se dají vyhledat všechny potřebné podklady a zdrojové informace. Na hlavní stránce, na záložce Akcie a fondy vybereme odkaz Akcie online a zvolíme oblast ČR. Do tabulky pro vyhledávání zadáme kód společnosti ČEZ, a.s., který je CEZPbl.PR a klikneme na sloupec Informace. Na stránce se načtou data o společnosti. Pro potřeby finanční analýzy a prognózu dalšího vývoje zvolíme záložku Graf.

Do grafu zadáváme požadovaná kritéria. V typu grafu zadáme svícový, nejprve zvolíme delší časové období – například jeden rok. Zde uvidíme vývoj časové řady za uplynulých dvanáct měsíců. Pro podrobnější pohled na kratší časový úsek postoupíme níže a zvolíme časové období 6 měsíců, 1 měsíc a dále pak 5 a 1denní graf.

Při práci s grafy nejprve určíme up/down trend. Do grafů za zvolená období budeme zakreslovat horizontální linky, tím vzniknou křivky supportů a rezistencí, na základě kterých následně provedeme čtení minulého stavu a prognózu budoucího vývoje.

Výsledkem této analýzy bude potvrzení nebo vyvrácení předpokladu, že ceny akcií v následujících 5 dnech budou mít rostoucí tendenci a doporučení pro případné investory.

Výsledky

Posuzovanou společností je česká společnost ČEZ, a s., zabývající se produkcí elektrické energie. Mezi hlavní činnosti společnosti patří prodej elektřiny, poskytování souvisejících služeb, produkce, distribuce a prodej tepla. Skupina provozuje jaderné, uhelné, vodní i solární elektrárny a je vlastníkem společností na území Polska, Bulharska, Rumunska, Nizozemí, Německa, Srbska, Kosova, Bosny a Hercegoviny, Slovenska atd.

K 31. 12. 2019 bylo v oběhu 535 438 519 akcií. Čistý zisk pro akcionáře za poslední rok byl 14 373 mil Kč. Zisk na akcii za poslední rok 26,85 a účetní hodnota akcií 468,33 Kč. Denní objem zobchodovaných akcií k datu 11. 5. 2020 byl 276 451 ks za 130 563 117 Kč (Patria finance, 2020).

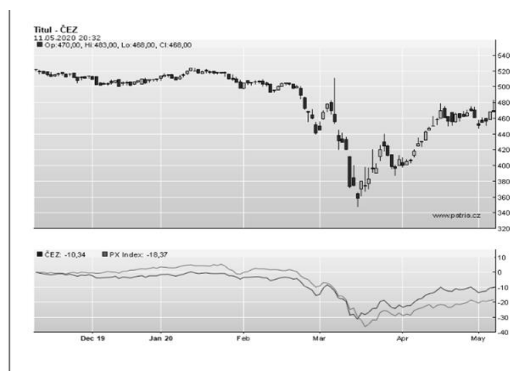
Tabulka 18 Nejvyšší a nejnižší cena akcie za poslední rok k 11. 5. 2020

Datum	Cena akcie v Kč
16. 3. 2020	347,4
12. 6. 2019	550,0
11. 5. 2020	468,0

Zdroj: Patria finance (2020)

V ročním pohledu je vidět, jak cena reagovala na politickou situaci poklesem z 550 Kč k 12. 6. 2019 a to až na své minimum 347,40 Kč dne 16. 3. 2020.

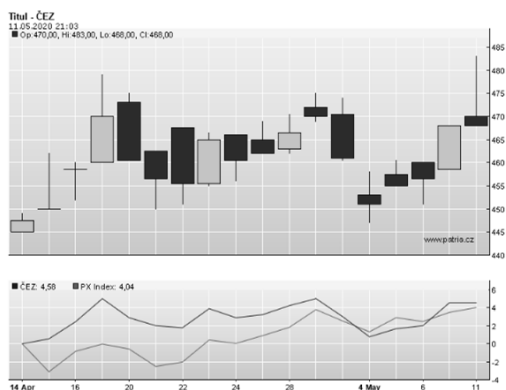
Graf 16 Cenový vývoj za 6 měsíců



Zdroj: Patria finance (2020)

Horizontální osa grafu je osa časová, na vertikální je nanášena cena. I v grafu s cenovým vývojem za 6 měsíců je vidět klesající trend, a to až do 16. 3. 2020, kdy došlo k obratu z klesajícího do rostoucího trendu.

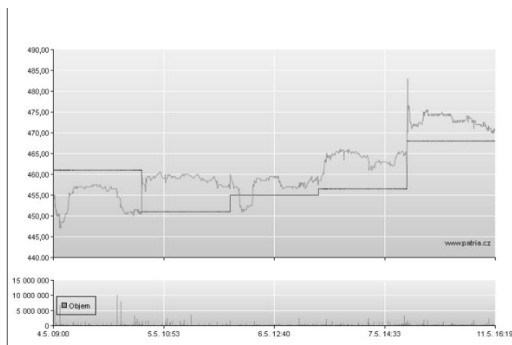
Graf 17 Cenový vývoj za 1 měsíc



Zdroj: Patria finance (2020)

Počátek grafu začíná v levém dolním rohu a nejdříve směřuje do pravého horního rohu, ale většinu hodnoceného období převažuje boční trend, kdy se ceny pohybují mezi 450 a 470 Kč za akcii.

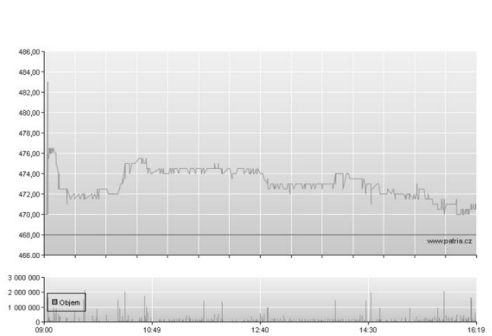
Graf 18 Cenový vývoj za 5 dnů



Zdroj: Patria finance (2020)

5denní sledované období začíná od 4. 5. do 6. 5. bočním trendem, od 6. 5. začíná trendovat směrem nahoru. Na grafu je vidět prolamování supportů i rezistencí, ale vzhledem k tomu, že má tento trh podporu, dochází k průrazu rezistence a mezi 7. a 10. květnem je opět trend stoupající směrem vzhůru.

Graf 19 Denní graf



Zdroj: Patria finance (2020)

Jednodenní graf má jednoznačně klesající tendenci od 476 Kč na počátku až po závěrečnou cenu 470 Kč na konci dne. Tento lehký výkyv dlouhodobě cenu neohrozí, proto se dá růst předpokládat i nadále a jedná se o období vhodné k nákupu.

Diskuse výsledků

V technické analýze nic neplatí na 100 %. Vždy se mluví o pravděpodobnosti a statistice. Podle historických dat při vývoji cen akcií všech obchodovaných společností, nejen společnosti ČEZ, za uplynulých 12 měsíců lze pouze říci, že v minulosti bylo při dané formaci pravděpodobné určité chování.

Vyhodnocení, v jaké situaci se kurz akcie nachází, poskytuje pro budoucí investory a zájemce velmi hodnotnou informaci. Díky ní jsme byli schopni vybrat vhodné indikátory i obchodní strategii, a to vše za pomoci moderních technologií, díky kterým lze vývoj na světových finančních trzích v současné době sledovat takřka nepřetržitě.

Cílem každého obchodníka je získat na základě prvků technické analýzy takovou kombinaci vstupních a výstupních technik, které jim budou vydělávat.

Akcie společnosti ČEZ, a.s., za poslední rok prošly velkými výkyvy, které byly dány současnou epidemiologickou situací a tím vzniklou nejistotou na světových trzích. Od počáteční ceny 550 Kč za kus v červnu roku 2019 se v březnu 2020 propadly až na 347,40 Kč. Na grafech jsou vidět jak klesající trendy – únor a březen 2020, tak i následující trend rostoucí

duben a květen 2020. Pokud chtěli investoři vstoupit na trh se sledovanými akcemi, byla nejvhodnější doba mezi 15. a 17. dubnem, kdy právě 16. dubna 2020 byla cena za 1 kus akcie historicky nejnižší po celé roční sledované období a byla obchodována za 360 Kč.

V současné době – 11. až 12. 5. nastává rostoucí trend, u kterého je velmi pravděpodobné, že udrží rostoucí charakter a poroste i v následujících dnech.

I přes současnou cenu kolem 470 Kč je, s výhledem do budoucna, stále ještě výhodné využít rostoucí trend k nákupu akcií posuzované společnosti a zajistit si tak budoucí zisk.

Doporučení pro případné investory je udržet nervy na uzdě, nechvátat a nedělat ukvapená rozhodnutí. V současné době jsme zvyklí na odměnu za tvrdou práci, ale je potřeba mít na paměti, že jeden samostatný obchod je hazard, pro udržitelné obchodování je důležité dlouhodobé hledisko.

Závěr

Nic v tradingu není absolutní. To znamená, že jakkoli důkladně a propracovaně si pomocí indikátorů zmapujeme trh, nikdy nebudeme mít stoprocentní jistotu, že signál k nákupu nebo prodeji přišel ve správný čas. Je uměním počkat si právě na tu pro nás pravou chvíli, kdy na trhu vstoupit a kdy z něj naopak vystoupit.

Ke snazší orientaci na trzích lze využít technickou analýzu, která je obecně vhodná pro krátkodobé spekulace. Slouží ke zhodnocení situace na trhu pomocí cenových map v grafu

Cílem této technické analýzy bylo potvrzení nebo vyvrácení předpokladu, že ceny akcií společnosti ČEZ, a. s., v následujících 5 dnech budou mít rostoucí tendenci a doporučení pro případné investory.

První část vytýčeného cíle byla potvrzena. Vývoj cen za sledované období měl zpočátku rostoucí charakter následován bočním a následně prudce klesajícím trendem. Tento pokles se zastavil na ceně 360 Kč za jednu akcii k datu 16. 3. 2020. Následoval rostoucí trend, který pokračuje v současnosti a mohl by si udržet rostoucí tendenci i v následujících dnech.

Doporučení pro investory je takové, že stále ještě trvá vhodná doba k nákupu akcií za účelem budoucího zisku.

Reference

- ABRISHAMI, S., TUREK, M., CHOUDHURY, A. R. a KUMAR, P., 2019. Enhancing Profit by Predicting Stock Prices using Deep Neural Networks. In *2019 IEEE 31st International Conference on Tools with Artificial Intelligence (ICTAI)*, 1551-1556
- AHMED, R.R. a kol., 2018. Stock returns, volatility and mean reversion in Emerging and Developed financial markets. *Technological and Economic Development of Economy*, 24(3), 1149-1177.
- BIELČÍK, David, 2020. Obchodní systém PAT – Základ price action: správné určení trendu. In: *Price-action-traders.cz* [online]. Rokycany: Price Action Traders [cit. 2020-12-17]. Dostupné z: <http://www.price-action-traders.cz/obchodni-system-pat/>
- CAMPBELL, G., QUINN, W., TURNER, J. D., a YE, Q., 2018. What moved share prices in the nineteenth-century London stock market?. *The Economic History Review*, 71(1), 157-189.
- ENCYCLOPEDIA BRITANICA, 2020. Charles Henry Dow. In: *Encyclopedia Britannica* [online]. Chicago: Encyclopedia Britannica Inc [cit. 2020-12-17]. Dostupné z: <https://www.britannica.com/biography/Charles-Henry-Dow>
- GRIECO, D. (2018). Innovation and stock market performance: A model with ambiguity-averse agents. *Journal of Evolutionary Economics*, 28(2), 287-303.
- HU, H., TANG, L., ZHANG, S., a WANG, H., 2018. Predicting the direction of stock markets using optimized neural networks with Google Trends. *Neurocomputing*, 285, 188-195.
- LAN, P. a kol., 2019. Machine learning model with technical analysis for stock price prediction: Empirical study of Semiconductor Company in Taiwan. *2019 International Symposium on Intelligent Signal Processing and Communication Systems (ISPACS)*, 1-2.
- LAVIN, J. F., VALLE, M. A., a MAGNER, N. S. (2019). Heuristics in Mutual Fund Consumers' Willingness-to-Invest: An Experimental Approach. *Journal of Consumer Affairs*, 53(4), 1970-2002.
- PAGNOTTA, E. S. a PHILIPPON, T., 2018. Competing on speed. *Econometrica*, 86(3), 1067-1115.
- PATRIA FINANCE, 2020. ČEZ. In: *Patria.cz* [online]. Praha: Patria online [cit. 2020-12-17]. Dostupné z: <https://www.patria.cz/akcie/CEZPbl.PR/cez/online.html>
- SHARMA, V., KHEMNAR, R., KUMARI, R. a MOHAN, B.R., 2019. Time Series with Sentiment Analysis for Stock Price Prediction. *2019 2nd International Conference on Intelligent Communication and Computational Techniques (ICCT)*, Jaipur, India, 178-181.
- SINGH, S., MADAN, T.K., KUMAR, J., a SINGH, A., 2019. Stock Market Forecasting using Machine Learning: Today and Tomorrow. *2019 2nd International Conference on Intelligent Computing, Instrumentation and Control Technologies (ICICT)*, 1, 738-745.

STEIGAUFG, S., 2014. Nejvýznamnější svíčkové formace – část I. In: *FXstreet.cz* [online]. Praha: FXstreet [cit. 2020-12-17]. Dostupné z: <https://www.fxstreet.cz/nejvyznamnejsi-svickove-formace--cast-i.html>

TEALL, J., 2012. *Financial trading and investing*. Cambridge: Academic Press. ISBN 978-0-12-391880-2.

ZÁMIŠ, V., 2018. Grafy, které se hodí znát. In: *Portu.cz*. [online]. Praha: WOOD & Company Financial Services, a.s. [cit. 2020-12-17]. Dostupné z: <https://www.portu.cz>.

Kontaktní adresa autorů:

Bc. Pavlína Nováková, Ústav znaleství a oceňování, Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích, student magisterského navazujícího studijního programu, Okružní 517/10, 37001 České Budějovice, Česká republika, e-mail: 6730@mail.vstecb.cz

Ing. Jiří Kučera, Ústav znaleství a oceňování, Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích, Okružní 517/10, 37001 České Budějovice, Česká republika, e-mail: kuceraj@mail.vstecb.cz

CAPITAL OPTIMIZATION OF SMALL AND MEDIUM – SIZED ENTERPRISES

Veronika Zuntová¹, Jiří Kučera²

¹ School of Expertness and Valuation, Institute of Technology and Business in České Budějovice

² School of Expertness and Valuation, Institute of Technology and Business in České Budějovice

Abstract

Optimizing the costs and expenses of small and medium-sized companies affects the market situation, including employment. Finding the optimal capital structure is not easy, but neither is it impossible. It is the evaluation of optimization methods of companies' capital that can be considered as an issue on which this research is focused. Statistics show that the number of entrepreneurs has an increasing tendency, and therefore it is important to assess the business climate, and primarily to be competitive in the market. The evaluation of the company's financial management is performed through financial analysis, using inputs such as profit and loss statement, balance sheet and cash flow. Ratios related to the company's capital were also used for evaluation. The results show that the business environment in the Czech Republic is good and unchanging, as the number of entrepreneurs is growing. Given that the number of companies and persons doing business, both natural and legal, has an increasing tendency, the optimization of costs and expenses, production itself, in order to succeed in the competition for the customer and achieve the set goal of the company, ie profit, is essential.

Keywords: capital optimization, SMEs, small and medium enterprises, capital structure, cash flow

OPTIMALIZACE KAPITÁLU MALÝCH A STŘEDNÍCH PODNIKŮ

Veronika Zuntová¹, Jiří Kučera²

¹ Ústav znalectví a oceňování, Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích

² Ústav znalectví a oceňování, Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích

Abstrakt

Optimalizace nákladů a výdajů malých a středních firem ovlivňuje situaci na trhu, včetně zaměstnanosti. Nalézt optimální strukturu kapitálu není jednoduché, avšak ani nemožné. Právě zhodnocení optimalizačních metod kapitálu podniků se dá považovat za problematiku, na kterou je tento výzkum zaměřen. Statistiky ukazují, že počet podnikajících osob má vzrůstající tendenci, a proto je důležité zhodnotit klima podniku, a primárně být na trhu konkurenceschopným. Zhodnocení finančního hospodaření firmy je provedeno pomocí finanční analýzy, a to za použití vstupů, jako jsou výkaz zisků a ztrát, rozvaha a finanční tok (Cash flow). Pro zhodnocení byly využity také poměrové ukazatele týkající se kapitálu podniku. Výsledky ukazují, že podnikatelské prostředí v ČR je dobré a neměnné, neboť počet podnikatelů vzrůstá. Vzhledem k tomu, že počet podniků a osob podnikajících jak fyzických, tak i právnických má vzrůstající tendenci, optimalizace nákladů a výdajů, samotné výroby, abychom uspěli v konkurenčním boji o zákazníka a dosahovali vytyčeného cíle podniku, tedy zisku, je nezbytné.

Klíčová slova: optimalizace kapitálu, MSP, malé a střední podniky, struktura kapitálu, cash flow

Úvod

Toto téma je zajímavé, jelikož podíl malých a středních podniků České republiky v roce 2018 byl 99,83 % (MPO, březen 2020). Pro udržitelnost podniku je prioritou ziskovost a růst hodnoty pro vlastníky, zvyšování a získávání co možná největšího podílu na trhu. Za tímto účelem je důležité sledovat vývoj podniku. Výsledky finanční analýzy nám mohou objasnit optimální poměr financí, likvidity a podnikového kapitálu. V případě bezchybně vytvořené finanční analýzy podniku získáme pohled na zdraví podniku a přehledný vývoj v časovém úseku. Aby podnik prosperoval je finanční analýza, jakým si nástrojem zpětné vazby. Pokud podnik dosáhl tzv. zralosti, potom následuje období, které vede k zániku podniku a je ovlivněno krizí. Důležité

je odhalit a pojmenovat slabá místa a problémové oblasti a pokud to lze, je co nejdříve odstranit. Jelikož držení krátkodobého majetku není vždy žádoucí. Cílem je pomocí poměrových ukazatelů zhodnotit kapitálovou strukturu a odhalit slabiny, případně navrhnout doporučení a období krize oddálit.

Malé a střední podniky jsou významnou hospodářskou silou a zaměstnavatelem v Evropské unii. Moderní globalizovaný svět, nové technologie a pokročilá konektivita přináší malým a středním podnikům širokou škálu příležitostí, ale také hrozeb. Zvyšování stability a konkurenceschopnosti malých a středních podniků je jedním z hlavních cílů národních vlád a EU (Pisar a Bilkova, 2019). Základní finanční ukazatele jsou založeny na účetních informacích. Tyto ukazatele pomáhají řídit a plánovat každé podnikání a jsou velmi důležité při hodnocení výkonnosti účetních jednotek. Cesta k úspěchu každého podniku je zvýšit jeho konkurenceschopnost, což není možné bez přístupu ke správným informacím (Kolarova, Kolarova a Homola, 2019) Malá firma plní řadu důležitých ekonomických a sociálních úkolů (Poliatykina, Samoshkina a Slavkova, 2019)

Analyzovány jsou základní ukazatele ekonomické výkonnosti, které zahrnují dobu návratnosti, účetní návratnost, čistou časovou hodnotu, úroveň ziskovosti a analýzu rentability (Anar, 2019). Jedním z faktorů, které ovlivňují výkonnost podniků, je právní nebo organizační forma podnikání (Vožarova, Kotulic a Vavrek, 2019)

Vzhledem k tomu, že předchozí studie naznačovaly, že snížení míry vytváření podniků bude mít negativní dopad na ekonomiku, musí tvůrci politik přijmout nápravná opatření, jako jsou dotace pro nové podniky a daně pro zavedené (Nica, 2020). Tato zjištění budou klíčová pro navrhování účinných opatření hospodářské politiky na podporu podnikatelské činnosti (Rodriguez, Callejas-Albinana a Callejas-Albinana, 2020). Autoři se zabývali podporou podnikání, ale nyní se budeme zabývat podnikem ve fázi zralosti a strukturou kapitálu a tokem finančních prostředků.

Investice do budování podnikatelské infrastruktury také pozitivně korelují s úrovní místního rozvoje a mírou nezaměstnanosti (Alibegovic, Bakaric a Slijepcevic, 2019). V tržní ekonomice mají společnosti různé příležitosti k získávání finančních prostředků, ale hodnota připravovaných zdrojů a vliv kvalitativních a kvantitativních faktorů, interních a externích, vytvářejí určitou úroveň finančních rizik, která mohou mít nakonec negativní dopad na kapitálovou strukturu a následně i hodnotu společnosti (Shoppert, Panfilova a Lvova, 2019). Obchodní hodnota je dána souborem obchodně-ekonomických proměnných, tzv. Hodnotových faktorů; jedním z nich je rychlost růstu. Stanovení míry růstu je založeno na analýze a predikci makroekonomických faktorů a na vnitřních faktorech společnosti (Srbova a Reznakova, 2019).

Cílem tohoto příspěvku je zhodnotit optimalizační metody kapitálu podniků.

Metodika

Abychom získali kýžená data a výsledky, budeme využívat pro výpočty jen některé z metod a níže uvedené ukazatele. Jsou využívány pro svou jednoduchost a pomáhají k dosažení finanční rovnováhy

Finanční analýza

Dle této metody můžeme zhodnotit finanční hospodaření firmy za použití vstupů jako jsou výkaz zisků a ztrát, rozvahy a finančního toku (Cash flow).

Přehledným nástrojem využívaným k analýzám slouží rozvaha a výkaz zisků a ztrát.

Rozvaha se sestavuje k určitému datu a platí zde pravidlo, že se pasiva musí rovnat aktivu. Výkaz vyjadřuje a poskytuje informace o stavu majetku a zdrojů a jejich financování.

Obrázek č. 1 Rozvaha – zjednodušené zpracování

Rozvaha	
AKTIVA	PASIVA
Dlouhodobý majetek	Cizí zdroje
Pohledávky	Vlastní kapitál
Oběžná aktiva	

Aktiva = Pasiva

Zdroj: Autoři

Členění kapitálu:

- Vlastní – základní kapitál, nerozdělené zisky atd.
- Cizí kapitál – dlouhodobé a krátkodobé závazky.

Základní rozdělení zdrojů dle typu: Hmotné zdroje (budova, pozemek, stroj), nehmotné zdroje, lidský kapitál, finanční zdroje (současné i budoucí).

Dle dvou základních ukazatelů, jimiž jsou poměrové ukazatele a absolutní ukazatele, můžeme provést finanční analýzu.

Mezi poměrové ukazatele lze zahrnout likviditu, zadluženost, rentabilitu.

Finanční toky a jejich optimalizace

Podnik zhodnocuje a optimalizuje poměry finanční struktury. Mezi vlastním a cizím kapitálem.

- Cash ratio – porovnává finanční prostředky v pokladně, nebo na BÚ, cenné papíry s krátkodobými závazky – bankovní úvěry.
- Okamžitá likvidita je rovna podílu platebních prostředků a dluhů s okamžitou splatností.
- Ukazatel zadluženosti – posuzuje poměr mezi cizími zdroji a vlastního kapitálu.
- Ukazatel rentability kapitálu – celkového.
- Vyjadřuje výdělečnost a efektivnost podniku $ROA = EBIT/AKTIVA$.
- ROA též vyjadřuje poměr zisku se zdroji financování s aktivy.
- Vlastní kapitál a jeho rentabilita vystihuje kapitál vlastníků a akcionářů, díky němuž se dá zjistit zhodnocování kapitálu a jeho rizika a intenzita a dá se vyjádřit touto rovnicí:

$$ROE = \frac{EAT}{Vlastní\ kapitál} \quad (1)$$

Jedním z ukazatelů je i EVA, která vyjadřuje vztah mezi náklady na kapitál a rentabilitou kapitálu (Vochozka, 2012):

$$EVA = NOPAT - C * WACC \quad (2)$$

kde:

EVA je ekonomická přidaná hodnota (Economic Value Added),

NOPAT je provozní hospodářský výsledek po zdanění (Net Operating Profit After Tax),

C je investovaný kapitál (Capital),

WACC jsou vážené náklady kapitálu (Weighted Average Cost of Capital).

Ukazatel EVA vyjadřuje hodnotu přidanou akcionáři k jeho původní investici za předemné období, slouží k měření reálného zhodnocení investovaných prostředků (Vochozka a kol., 2012, s. 156). Pokud hodnota výsledku vyjde vyšší tím lépe.

Rentabilita nákladů

Náklady a jejich efektivní vynakládání jsou podstatné bez ohledu na stav hospodářského cyklu, bez ohledu na velikost podniku (Popesko a Papadaki, 2016, s. 22)

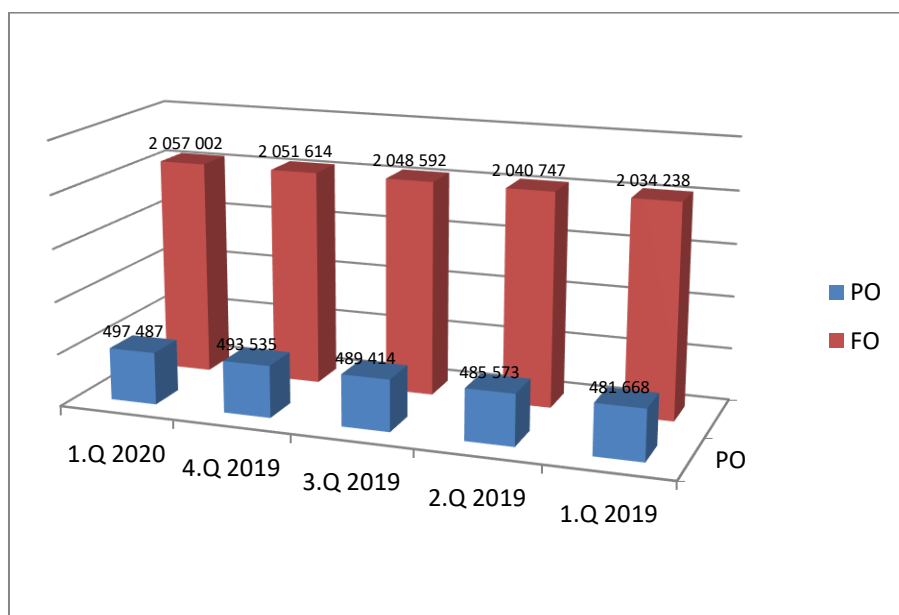
Budeme tedy hledat závislost prodeje společnosti na výrobních faktorech nebo výdajích. Jsou k dispozici výkazy zisků a ztrát za roky 1999-2015, celkem se jedná o 17 vstupů pro každou položku účtu zisků a ztrát.

Za účelem splnění cílů článku budeme mít zájem o tyto položky z výkazu zisku a ztrát:

1. tržby za prodej zboží,
2. náklady na prodané zboží,
3. osobní náklady,
4. odpisy hmotného a nehmotného majetku.

Výsledky

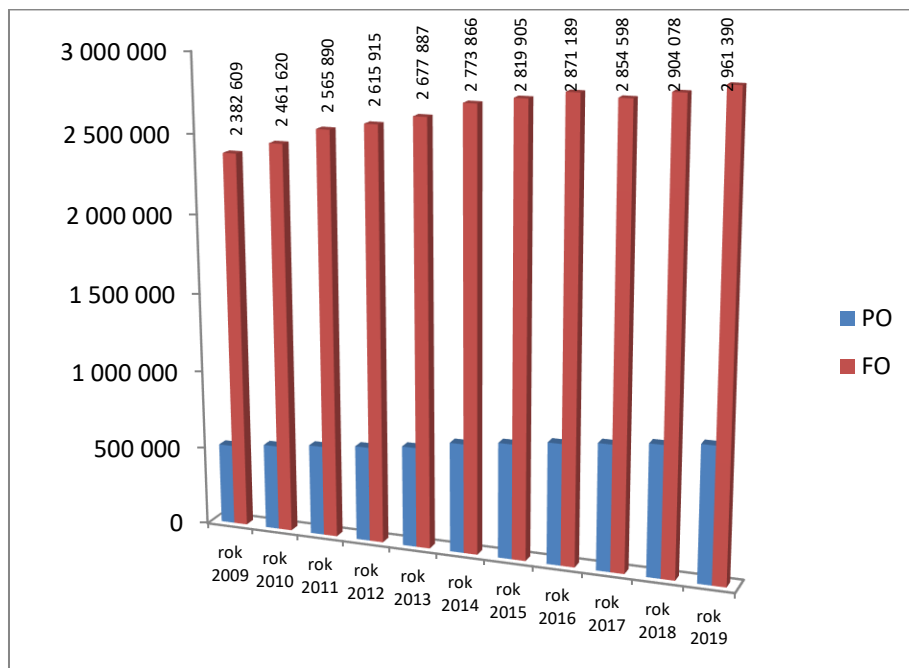
Graf 1. Přehled podnikajících PO a FO v období od 1. čtvrtletí 2019 do od 1. čtvrtletí 2020 v ČR



Zdroj: Autoři dle mpo.cz (2020)

Z grafu vyplývá, že počet podnikajících osob fyzických i právnických klesá.

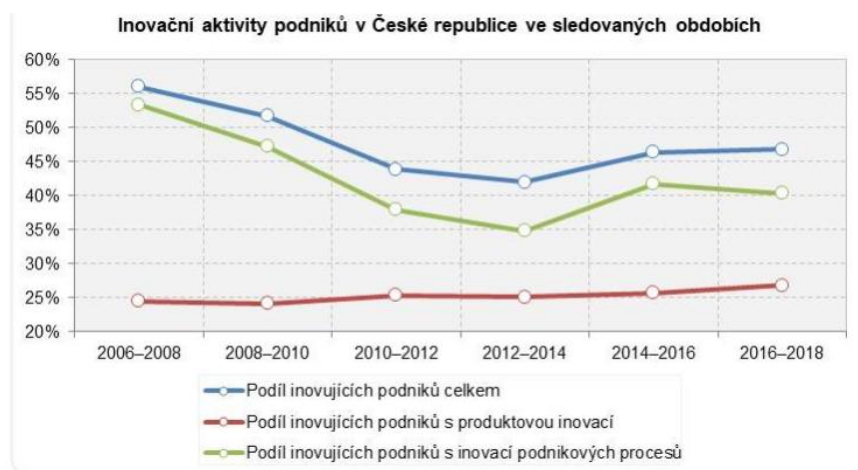
Graf 2. Přehled vývoje počtu podnikatelů za 10 let



Zdroj: Autoři dle MPO.cz (2020)

Z grafu vyplývá, že podnikatelské prostředí v ČR je dobré a neměnné, neboť počet podnikatelů vzrůstá.

Graf 3. Inovace podniků v ČR



Statistika inovací mapuje inovační činnost podniků, sleduje jejich základní ukazatele, jako je zavádění inovací, spolupracující partneři v oblasti inovací, veřejná podpora inovačních činností, náklady na inovace, tržby za inovované produkty a případně další ad hoc ukazatele.

Zdroj: CZSO (2020)

Závěr

Jednotlivé metody jsou zaměřeny na určitou oblast, a to proto, aby nedocházelo k jednostrannému pohledu. Proto je vhodné využívat několik metod nezávisle na sobě, a tím dostaneme přesnější výsledek. Dle použitých jednotlivých metod můžeme zjistit a zhodnotit

situaci v daném podniku. Vzhledem k tomu, že počet podniků a osob podnikajících jak fyzických, tak i právnických má vzrůstající tendenci, optimalizace nákladů a výdajů, samotné výroby, abychom uspěli v konkurenčním boji o zákazníka a dosahovali vytyčeného cíle podniku, tedy zisku, je nezbytné.

Reference

- ALIBEGOVIĆ, D. J., I. R. BAKARIĆ a S. SLIJEPCević, 2019. Impact assessment of entrepreneurial zones on local economic outcomes. *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja*, **32**(1), 3112-3127.
- ANAR, H., 2019. Relevant economic factors affecting franchise operations in the services and trade sectors. *International Review*, **2019**(3-4), 38-49.
- CZSO, 2020. Inovace. In: *CZSO.cz* [online]. Praha: Český statistický úřad [cit: 2020-05-01]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/statistika_inovaci
- KOLAROVA, E., V. KOLAROVA a D. HOMOLA, 2019. The impact of errors in the area of taxable expenses and revenues on economic indicators. *Journal of Competitiveness*, **11**(1), 41-51.
- MPO, 2019. Zpráva o vývoji podnikatelského prostředí v České republice v roce 2018. In: *MPO.cz* [online]. Praha: Ministerstvo průmyslu a obchodu [cit: 2020-03-23]. Dostupné z: <https://www.mpo.cz/cz/podnikani/male-a-stredni-podnikani/studie-a-strategicke-dokumenty/zprava-o-vyvoji-podnikatelskeho-prostredi-v-ceske-republice-v-roce-2018--251001/>
- MPO, 2020. Statistické údaje o podnikatelích. In: *MPO.cz* [online]. Praha: Ministerstvo průmyslu a obchodu [cit: 2020-05-01]. Dostupné z: <https://www.mpo.cz/cz/podnikani/zivnostenske-podnikani/statisticke-udaje-o-podnikatelich/>
- NICA, M., 2020. Economic development and business creation. *Economic Change and Restructuring*, 1-21.
- PISAR, P. a D. BILKOVA, 2019. Controlling as a tool for SME management with an emphasis on innovations in the context of Industry. *Equilibrium-Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*, **14**(4), 763-785.
- POLIATYKINA, V., I. SAMOSHKINA a O. SLAVKOVA, 2019. Economic aspects of the development of insurance activity of small businesses. *Baltic Journal of Economic Studies*, **5**(4), 197-202.
- POPEŠKO, B. a S. PAPADAKI, 2016. *Moderní metody řízení nákladů*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 978-80-247-5773-5.
- RODRIGUEZ, I. M., F. E. CALLEJAS-ALBINANA a A. I. CALLEJAS-ALBINANA, 2020. Economic and socio-cultural drivers of necessity and opportunity entrepreneurship depending on the business cycle phase. *Journal of Business Economics and Management*, **21**(2), 373-394.
- SHOPPERT, K. A., E. S. PANFILOVA a M. I. LVOVA, 2019. Optimization problems of capital structure of metallurgical industry companies in the context of economy digitalization. *AEBMR-Advances in Economics Business and Management Research: 1st International Scientific Conference Modern Management Trends and the Digital Economy:*

from Regional Development to Global Economic Growth (MTDE 2019), 141-144. ISBN 978-94-6252-721-8.

SRBOVA, P. a M. REZNAKOVA, 2019. Prediction of economic growth to determine the growth rate of business value. In: Nesleha, J., Marek, L., Svoboda, M., Rakovska, Z., *16th Annual International Scientific Conference on European Financial Systems 2019*. Brno: Masarykova Univerzita, 560-567. ISBN 978-80-210-9338-6.

VOCHOZKA, M. a kolektiv, 2012. *Podniková ekonomika*. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 978-80-247-4372-1.

VOZAROVA, I. K., R. KOTULIC a R. VAVREK, 2019. Disparities in the financial performance of agricultural entities according to the legal form: the case of Slovakia. *Applied Economics*, **51**(56), 5999-6008.

Kontaktní adresa autorů:

Veronika Zuntová, Ústav znaleství a oceňování, Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích, student bakalářského studijního programu, Okružní 517/10, 37001 České Budějovice, Česká republika, e-mail: 24054@mail.vstecb.cz

Ing. Jiří Kučera, Ústav znaleství a oceňování, Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích, Okružní 517/10, 37001 České Budějovice, Česká republika, e-mail: kuceraj@mail.vstecb.cz