

Vysoká škola ekonomická v Praze
Fakulta managementu

Diplomová práce

Bc. Radka Krejčová
2018



Vysoká škola ekonomická v Praze

Fakulta managementu

Katedra managementu

Zhodnocení ekonomické efektivnosti investice

Autor diplomové práce: Bc. Radka Krejčová

Vedoucí diplomové práce: Ing. Petra Kozáková, Ph.D.

Rok obhajoby: 2018

Čestné prohlášení

*Prohlašuji, že diplomovou práci na téma
„Zhodnocení ekonomické efektivnosti investice“
jsem vypracovala samostatně a veškerou použitou literaturu a další prameny
jsem řádně označila a uvedla v přiloženém seznamu.*

V Jindřichově Hradci dne 27. dubna 2018

podpis



ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Zpracovatelka: Bc. Radka Krejčová
Studijní program: Ekonomika a management
Obor: Management
Název tématu: Zhodnocení ekonomické efektivity investice
Jazyková varianta: čeština

Zásady pro vypracování:

- Cílem diplomové práce je vypracovat zhodnocení ekonomické efektivity vybrané investice a dopad její realizace na hospodaření celé společnosti. Součástí práce je zhodnocení finančního zdraví vybrané společnosti metodami finanční analýzy.
- Teoretická část práce shrne teoretické poznatky v oblasti hodnocení ekonomické efektivity investic a finančního hospodaření, následně vyústí ve zpracování praktické části.

Rozsah práce: 60

Seznam odborné literatury:

1. VALACH, J. Investiční rozhodování a dlouhodobé financování. Praha: Ekopress, 2006. ISBN 80-86929-01-9.
2. DLUHOŠOVÁ, D. Finanční řízení a rozhodování podniku: analýza, investování, oceňování, riziko, flexibilita. Praha: Ekopress, 2010. ISBN 978-80-86929-68-2.
3. HNILICA, J. -- KISLINGEROVÁ, E. Finanční analýza: krok za krokem. Praha: C.H. Beck, 2008. ISBN 978-80-7179-713-5.

Datum zadání diplomové práce: duben 2017

Termín odevzdání diplomové práce: duben 2018

Bc. Radka Krejčová
Řešitelka

Ing. Petra Kozáková, Ph.D.
Vedoucí práce

Ing. Vladimír Příbyl, Ph.D.
Vedoucí ústavu

doc. Ing. Vladislav Bína, Ph.D.
Děkan FMJH VŠE

Název diplomové práce:

Zhodnocení ekonomické efektivity investice

Abstrakt:

Cílem diplomové práce je zhodnocení ekonomické efektivity investice a ekonomických dopadů její realizace s následnou prognózou celkového hospodaření společnosti. V teoretické části bude popsána investiční teorie, dále pak metody hodnocení ekonomické efektivity investic a finanční analýza z důvodu hodnocení finanční situace podniku. V další části diplomové práce bude čtenář seznámen s autobusovou dopravou a její nejdůležitější legislativou, která ovlivňuje provozování této služby. Metody rozebírané v teoretické části budou aplikovány v části praktické na konkrétní zjištěné údaje ve společnosti ZAME dopravní s.r.o. Výstupem práce bude zhodnocení ekonomické efektivity plánované investice a zjištění dopadů a nastínění budoucího vývoje hospodaření zkoumané společnosti.

Klíčová slova:

hospodaření společnosti, ekonomická efektivity investice, finanční analýza

Poděkování:

Na tomto místě bych chtěla především moc poděkovat vedoucí mé diplomové práce paní Ing. Petře Kozákové, Ph.D. za odborné vedení, ochotu a připomínky.

Dále mé poděkování patří panu Ing. Janu Svatoňovi za umožnění zpracování tématu a poskytnuté materiály. A srdečně děkuji své rodině a všem blízkým, kteří mě podporovali, při vytváření této práce.

Obsah

Úvod.....	15
1 Investiční teorie.....	17
1.1 Specifika investičního rozhodování	18
1.2 Investiční strategie dlouhodobého financování	18
2 Investiční projekt.....	20
2.1 Fáze života investičních projektů	20
2.1.1 Předinvestiční fáze.....	20
2.1.2 Investiční fáze	21
2.1.3 Provozní fáze	21
2.1.4 Ukončení provozu a likvidace	22
2.2 Zdroje financování investic.....	22
Vlastní zdroje	22
Cizí zdroje.....	23
3 Hodnocení ekonomické efektivity investic	24
3.1 Klasifikace metod podle faktoru času	24
3.2 Klasifikace metod podle pojetí efektů z investic	25
3.3 Postup hodnocení ekonomické efektivity investic.....	25
3.3.1 Stanovení kapitálových výdajů na investici	25
3.3.2 Odhad budoucích peněžních příjmů	26
3.3.3 Určení diskontní sazby	26
3.3.4 Výpočet současné hodnoty peněžních toků.....	27
3.4 Metody hodnocení investic	28
3.4.1 Metoda čisté současné hodnoty	28
3.4.2 Index ziskovosti.....	29
3.4.3 Metoda vnitřního výnosového procenta	30
3.4.4 Metoda doby návratnosti	32
4 Vybrané ukazatele finanční analýzy	35
4.1 Ukazatele rentability	35
4.2 Ukazatele zadluženosti	36
4.3 Ukazatele likvidity	37
4.4 Ukazatele aktivity	38
5 Autobusová doprava a její právní úprava	40
5.1 Nezbytné doklady při provozování mezinárodní silniční osobní dopravy	41
6 ZAME dopravní s.r.o.	43
6.1 Hospodaření společnosti	43
6.1.1 Ukazatel rentability	44

6.1.2 Ukazatele zadluženosti.....	45
6.1.3 Ukazatele likvidity.....	46
6.1.4 Ukazatele aktivity	46
6.1.5 Du Pontův pyramidový model	47
6.2 Investiční záměr.....	48
7 Zhodnocení efektivnosti investice.....	50
7.1 Výpočet kapitálových výdajů	50
7.2 Odhad budoucích příjmů a provozních nákladů	51
7.2.1 Určení budoucích příjmů.....	51
7.2.2 Určení provozních nákladů	53
7.3 Určení diskontní sazby.....	57
7.4 Výpočet cash flow.....	58
7.5 Metody hodnocení investic.....	61
7.5.1 Doba návratnosti.....	61
7.5.2 Metoda čisté současné hodnoty	63
7.5.3 Vnitřní výnosové procento.....	63
8 Očekávaný vývoj hospodaření firmy	66
Závěr	69
Seznam literatury.....	72
Přílohy	74

Seznam obrázků

Obrázek 1 - Magický trojúhelník investování	17
Obrázek 2 - Zdroje financování investičního projektu	22
Obrázek 3 - Rozklad rentability vlastního kapitálu	48
Obrázek 4 - Predikce hodnot.....	66

Seznam tabulek

Tabulka 1 - Přehled vozového parku.....	43
Tabulka 2 - Vybrané položky z rozvahy a výkazů zisku a ztráty [tis. Kč]	44
Tabulka 3 - Ukazatele rentability [%]	45
Tabulka 4 - Ukazatele zadluženosti [%]	46
Tabulka 5 - Ukazatele likvidity	46
Tabulka 6 - Ukazatele aktivity	47
Tabulka 7 - Celkové kapitálové výdaje [Kč]	50
Tabulka 8 - Sazby výkonů ve sledovaném období	51
Tabulka 9 - Předpokládané příjmy při výkonu 50 000 km/rok [Kč]	52
Tabulka 10 - Předpokládané příjmy při výkonu 60 000 km/rok [Kč].....	53
Tabulka 11 - Odhadované průměrné ceny nafty [Kč].....	54
Tabulka 12 - Odpisy autobusu v jednotlivých letech	55
Tabulka 13 - Předpokládané provozní náklady při výkonu 50 000 km/rok [Kč].....	56
Tabulka 14 - Předpokládané provozní náklady při výkonu 60 000 km/rok [Kč].....	57
Tabulka 15 - Výpočet zisku po zdanění při výkonu 50 000 km/rok [Kč]	58
Tabulka 16 - Výpočet zisku po zdanění při výkonu 60 000 km/rok [Kč].....	59
Tabulka 17 - Postup výpočtu cash flow z prov. čin. při výkonu 50 000 km/rok [Kč]	60
Tabulka 18 - Postup výpočtu cash flow z prov. čin. při výkonu 60 000 km/rok [Kč]	60
Tabulka 19 – Prostá a diskontovaná doba návrat. při výkonu 50 000 km/rok [Kč]	61
Tabulka 20 – Prostá a diskontovaná doba návrat. při výkonu 60 000 km/rok [Kč]	62
Tabulka 21 - Vnitřní výnosové procento při výkonu 50 000 km/rok [Kč]	64
Tabulka 22 - Vnitřní výnosové procento při výkonu 60 000 km/rok [Kč]	64
Tabulka 23 - Výpočet predikce cen nafty	74
Tabulka 24 - Predikce cen nafty na roky 2018 až 2027.....	77

Seznam grafů

Graf 1 - Predikce cen nafty [Kč]	54
--	----

Úvod

Nejen pro vlastníky firem, ale i pro manažery, kteří jsou součástí vedení podniků, je jedním z nejpodstatnějších úkolů správné sestavení dlouhodobých cílů. K dosažení stanovených cílů je nutností vytvoření vhodné strategie. Ta má být co nejobjektivnější a zároveň její realistický pohled na podnik je korektní pro rozhodování. Na základě těchto informací vkládají podnikatelé a investoři do firmy finanční prostředky v podobě dlouhodobých aktiv, která jsou kryta z dlouhodobě vázaného kapitálu. Věřitelé proto předpokládají, že jejich odměna za dlouhodobou vázanost kapitálu, bude tak velká jako předpokládaný užitek vloženého kapitálu. Proto je jednou z velmi důležitých aktivit v podniku plánování investiční činnosti a následné rozhodování o způsobu jejího financování.

Zodpovědný postoj podniku k investičnímu rozhodování je nedílnou součástí kvalitního zpracování investičního projektu. Podcenění této problematiky může podnik přivést do obtíží, nejen finančních, ale v krajním případě až k likvidaci. Naopak úspěch nového projektu může výrazně pomoci k rozvoji firmy. A proto je velice důležité věnovat této problematice velkou pozornost. Zároveň by se měly používat vhodné a správné metody pro posuzování investičních projektů, protože tyto investice mají dlouhodobý charakter a po dobu své životnosti jsou jedním ze zdrojů zisku.

Obstát v tržní ekonomice vyžaduje od manažerů nepřetržité rozhodování, které je v podstatě řešením vzniklých problémů a přizpůsobováním podniku nově vzniklým podmínkám. Na jejich managementu závisí, zda podnik bude prosperovat nebo zanikne (Synek, 2003). Je velice důležité vnímat změny ve svém okolí a snažit se jim neustále přizpůsobovat.

Cílem diplomové práce je zhodnocení ekonomické efektivnosti investice a její dopad na ekonomickou činnost firmy s následnou prognózou celkového hospodaření společnosti. Konkrétně se jedná o pořízení nového autobusu společnosti, která zajišťuje zájezdovou autobusovou dopravu po České republice i Evropě. Jsou porovnávány dvě varianty. Zakoupením novějšího typu autobusu se otevírá možnost vyšší poptávky po této službě a tím i navýšení ujetých kilometrů za rok. V současné době ujede autobus průměrně 50 000 km/rok. V případě navýšení poptávky se předpokládá nárůst o 10 000 km/rok, tj. celkem na 60 000 km/rok. Proces investování je časově a finančně velice nákladný. Zvažování vhodných variant je proto nutno vykonávat se značným časovým předstihem před zahájením samotné investice. U plánování konkrétní investice musí být vždy věnována pozornost predikci peněžních toků, které z ní poplynou. Avšak tyto investice jsou

dlouhodobého charakteru, a proto lze jen velice obtížně odhadnout budoucí vývoj faktorů ovlivňujících výsledek investování.

První část diplomové práce se zabývá investiční teorií, vysvětluje pojem investice, investiční riziko, specifika investičního projektu a investiční strategie dlouhodobého financování. Dále se bude teoretická část věnovat investičnímu projektu, zejména jeho fázím. V neposlední řadě, budou uvedeny zdroje financování investic. Možnost financování z vlastních a cizích zdrojů.

V další kapitole práce bude zahrnuto hodnocení ekonomické efektivnosti investic. Zaměří se zejména na metody hodnocení ekonomické efektivnosti investic, které poté budou použity v praktické části diplomové práce. Další nedílná součást práce bude věnovaná finanční analýze, z důvodu hodnocení finanční situace podniku. V další části diplomové práce bude čtenář seznámen s autobusovou dopravou a její nejdůležitější legislativou, která slouží k provozování této služby.

V praktické části bude představena zkoumaná společnost ZAME dopravní s.r.o. Nejdříve se práce zaměří na hospodářský výsledek v jednotlivých letech a tržby z provozní činnosti. Pomocí ukazatelů finanční analýzy bude vyčíslena její rentabilita, zadluženost, likvidita a aktivita. Metodami hodnocení efektivnosti investice bude zjištěno, zda se investice vyplatí či nikoliv.

Čísla nás obklopují od nepaměti. Jsou každodenní součástí našich životů. Vše je přepočítáváno na hodnotu, která je vyjádřena číslem; sportovní výsledek, pracovní výkon i známka ve škole. Tomáš Baťa kdysi prohlásil: „*Každá lidská činnost se nakonec musí nějak projevit v číslech.*“ A záleží jenom na jednotlivci, jak toto číslo vyhodnotí.

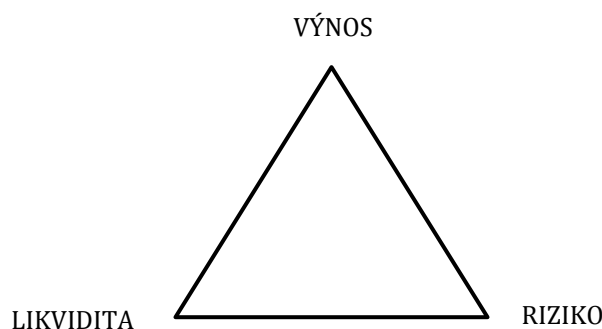
1 Investiční teorie

Vyjasnění podnikových a investičních cílů samo o sobě ještě negarantuje jejich dosažení. K tomu je třeba zformovat investiční strategii, respektovat různé pracovní postupy a zároveň vytvořit další dílčí finanční a investiční cíle podniku (Valach, 2005). Investice by měly být uskutečňovány podle investičního plánu podniku, který vychází ze strategického podnikového plánu tak, by se podílely na realizování cílů podniku (Kislingerová, 2010).

Investor musí každou investiční příležitost vyhodnocovat s přihlédnutím k několika faktorům, vrcholům tzv. magického trojúhelníku investování, (viz. Obrázek 1 - Magický trojúhelník investování) (Valach, 2005):

- očekávaný výnos,
- očekávané riziko investice,
- očekávaný důsledek na likviditu podniku.

Obrázek 1 - Magický trojúhelník investování



Zdroj: Máče,(2006), s. 10

Nejideálnější jsou investiční příležitosti s vysokým výnosem, nízkým rizikem a vysokou likviditou, avšak takové investice se v praxi moc nevyskytují. Uvedená kritéria jsou ve skutečnosti protichůdná, protože investice s vysokou výnosností je obvykle více riziková, naopak málo riziková a likvidní investice bývá zase málo výnosná (Synek et al., 2015). Investor je tedy nucen volit optimální kombinaci výnosu, rizika a likvidity, a tak vybírá tu variantu investování, která mu při únosné míře rizika a udržení dostatečné likvidity, přinese požadovanou míru výnosnosti (Máče, 2006).

1.1 Specifika investičního rozhodování

Podle Valacha (2005) investiční činnost a její financování podnikem má na rozdíl od běžné provozní činnosti a jejího financování několik výrazných odlišností.

První specifikum je rozhodování **v dlouhodobém časovém horizontu**, který zahrnuje před i po investiční fázi. Dlouhodobý majetek ovlivňuje běžné hospodaření ekonomické jednotky několik let, a to jak z hlediska výnosnosti, tak z hlediska likvidity. Druhým specifikem je, že dlouhodobý časový horizont s sebou nese i vyšší možnost **rizika odchylek** od původního plánu. Další znakem je, že často jde o **kapitálově náročné operace**, které vyžadují nemalé jednorázové vklady přesahující možnosti jednotlivce nebo ekonomického subjektu. Investiční činnost je v neposlední řadě velice **organizačně náročná**. Musí se zde zkoordinovat časová a věcná účast různých aktérů investičního procesu, kteří mají své ekonomické zájmy a cíle na projektu. Pátým specifikem investování je, že prostřednictvím investic se realizuje rozsáhlá část **technických a technologických inovací**. A poslední specifikum investice je, že závažně **ovlivňuje infrastrukturu a ekologii** naší planety (ovzduší, lesy, vodní hospodářství). Je velice důležité dbát na životní prostředí, aby byly zachovány dobré podmínky pro život i pro další generace.

1.2 Investiční strategie dlouhodobého financování

U strategie dlouhodobého financování se přirozeně musí vycházet ze základních a dílčích finančních dílů podniku. S investiční strategií úzce souvisí strategie dlouhodobého financování, která se především zabývá úvahami o nejvhodnější struktuře financování investice.

Valach (2005) rozlišuje tři základní koncepce strategie dlouhodobého financování:

- **Konzervativní strategie dlouhodobého financování** – v této strategii se dlouhodobé zdroje podílejí i na financování krátkodobého majetku (oběžných aktiv). To koreluje i s dalším významným rysem této strategie, kterým je preference nízkého finančního zapojení dlouhodobého cizího kapitálu, čímž se podnik podrobuje nízkému finančnímu riziku, ale zároveň si snižuje výnosnost podnikání.
- **Agresivní strategie dlouhodobého financování** – zde se podnik snaží trvalý majetek, popřípadě fixní aktiva, financovat z krátkodobých zdrojů. V této strategii je upřednostňováno vysoké zapojení cizího dlouhodobého kapitálu. Z tohoto důvodu vzniká vysoké finanční riziko, které umožňuje i vysokou výnosnost investice.

- **Umírněná strategie dlouhodobého financování** – tato strategie se vyznačuje úsilím podniku najít optimální finanční riziko, pro které bude trvalá potřeba fixního, z části i oběžného, majetku kryta z dlouhodobých zdrojů. V této strategii je snaha podniku nalézt optimální složení dlouhodobého cizího kapitálu.

Volba některé z těchto variant musí být dána reálnými podmínkami, ve kterých se podnik pohybuje a konkrétními dílčími cíli, které v daném období sleduje. Z dlouhodobého hlediska je však nutné sledovat změny vnějších podmínek investování jako jsou například inflace či změny na kapitálovém trhu. Avšak v celém procesu výběru optimální strategie dlouhodobého financování musí být základním východiskem hlavní cíl podniku, tj. maximalizace tržní hodnoty firmy (Valach, 2005).

2 Investiční projekt

Investiční projekt Valach (2005) definuje jako „*soubor technických a ekonomických studií, které mají sloužit k přípravě, realizaci, financování a efektivnímu provozování navrhované investice.*“

2.1 Fáze života investičních projektů

Vlastní přípravu a realizace projektů od určení základní myšlenky projektu až po ukončení jeho provozu a likvidaci lze chápat jako určitý sled čtyř fází (Dluhošová and kol., 2010; Fotr and Souček, 2011; Valach, 2005):

- předinvestiční,
- investiční,
- provozní,
- ukončení provozu a likvidace.

Někteří autoři čtvrtou fázi ukončení a likvidace investičních projektů již nezahrnují (Kislingerová, 2010).

2.1.1 Předinvestiční fáze

Jeden z hlavních předpokladů úspěchu v oblasti dlouhodobého strategického rozvoje podniku je vlastní příprava k realizaci a následná realizace investičního projektu, a proto je důležité jí věnovat náležitou pozornost (Kislingerová, 2010). Neboť úspěch či neúspěch projektu bude ve velké míře záviset na získaných informacích a marketingových poznatcích v rámci předprojektových analýz (Fotr and Souček, 2011).

Kvalitní zpracování prováděcí studie je velice náročný proces na velké množství vstupních dat a na budoucí odhad vývoje trhu (Valach, 2005). Tato studie se opírá o reálnou situaci na trhu a její prognózu, která je podložena důkladnou finančně-ekonomickou analýzou (Kislingerová, 2010). Tuto studii je vhodné vyhotovovat ve více variantách řešení investičního projektu, protože to napomáhá k odhalení různých odchylek a nalezení nejefektivnějšího optimálního rozhodnutí (Valach, 2005). Také je velice důležité vypracovat určitý iterační optimalizační proces se zpětnými vazbami. Výsledky volby některé charakteristiky projektu nás někdy nutí vrátit se zpět k předchozím rozhodnutím a modifikovat je (volba umístění výrobní jednotky, např. vylučuje realizace zvolené velikosti výrobní jednotky) (Fotr and Souček, 2011).

2.1.2 Investiční fáze

Druhou fází přípravy a uskutečnění investičního projektu je jeho vlastní realizace projektu (Kislingerová, 2010). Investiční fáze začíná výstavbou projektu a končí zahájením jeho provozu. Pro tuto fázi jsou charakteristické kapitálové výdaje, důležitá role dodavatelských firem a také významný vliv výsledného provedení investiční fáze (Slavík, 2013).

Investiční fáze opět obsahuje větší počet činností, které vytváří tvář projektu. Mezi nejdůležitější kroky patří (Kislingerová, 2010):

- vytvoření potřebné právní, organizační a finanční základny,
- získání technologií a její technické dokumentace,
- nabídkové řízení – výběr dodavatelů krátkodobých i dlouhodobých aktiv,
- získání potřebného majetku,
- zajištění personální stránky,
- záběhový provoz.

Investiční fáze obsahuje zpravidla dvě základní etapy, a to etapu projekční a etapu realizační, tj. etapu výstavby. Náplní projekční etapy je především zadání stavby a zpracování úvodní a prováděcí projektové dokumentace včetně vyhodnocení dopadů na životní prostředí. Během realizační fáze probíhá výstavba projektu, přičemž základním předpokladem úspěšné realizace projektu je zpracování kvalitního plánu a efektivní řízení realizace projektu. Je dobré mít na paměti pečlivou kontrolu časového plánu realizace pro případné odhalení vniklých odchylek (Fotr and Souček, 2011).

2.1.3 Provozní fáze

Tato fáze začíná zkušebním provozem s realizací postupného náběhu instalované jednotky na projektovou kapacitu. Součástí provozní fáze není jenom běžný provoz vybudované jednotky, ale také její postupné zdokonalování a řádná údržba (Fotr and Souček, 2011).

Problémy, které během této fáze mohou nastat, je důležité posuzovat z krátkodobého i dlouhodobého hlediska. Z krátkodobého pohledu mohou vznikat problémy s uvedením projektu do provozu, jako je například nezvládnutí technologického procesu či výrobních zařízení, z nedostatečné kvalifikace pracovníků. Většina těchto problémů má svůj původ již v realizační fázi projektu. Problémy u dlouhodobého pohledu se týkají celkové strategie, na níž byl projekt založen. Jestliže se zvolená strategie i základní předpoklady ukáží jako chybné, může být realizace korekčních opatření nejen obtížná, ale v mnoha případech i vysoce nákladná (Fotr and Souček, 2011).

2.1.4 Ukončení provozu a likvidace

V závěrečné fázi života projektu, resp. v případě velkých změn podnikatelského okolí (např. značný pokles poptávky, objevení nové technologie aj.), dochází k ukončení provozu projektu a jeho následné likvidaci. Rozdíl příjmů a výdajů z likvidace projektu (včetně respektování případných daňových dopadů) představuje tzv. likvidační hodnotu projektu (Fotr and Souček, 2011).

2.2 Zdroje financování investic

Aby mohl být investiční projekt úspěšně realizován v potřebném čase a dostatečné míře, je nezbytné získat dostatečný objem finančních prostředků na jeho pokrytí. Je nutné dbát na to, aby během realizace a života projektu nevznikl nedostatek financí, který by vedl k jejímu zdržení nebo naprostému zaražení (Kislingerová, 2010). Značně výrazná, zejména u dlouhodobého financování, je různorodost finančních zdrojů (Valach, 2005). Financování investic by mělo respektovat zásadu zlatého bilančního pravidla financování, tzn., že dlouhodobý majetek je třeba krýt z vlastních nebo dlouhodobých zdrojů a krátkodobý majetek je třeba krýt krátkodobých zdrojů (Mulačová et al., 2013).

Zdroje financování se nejčastěji dělí podle dvou aspektů – podle svého původu (interní a externí) a podle vlastnického vztahu (vlastní a cizí). Obrázek 2 - Zdroje financování investičního projektu znázorňuje toto rozdělení.

Obrázek 2 - Zdroje financování investičního projektu

Původ zdrojů	Vlastnictví zdrojů		
	interní	vlastní	cizí
		zisk odpisy	vlastní kapitál rezervy na důchod
	externí	vklady vlastníků dotace a dary rizikový kapitál	obchodní úvěry finanční leasing obchodní úvěry

Zdroj: (Kislingerová, 2010) s. 318

Vlastní zdroje

Do interních zdrojů patří zisk po zdanění a odpisy. Jde o zdroje spojené s „vnitřní“ činností podniku (výroba, obchod, služby). Financování podniku s jejich využitím bývá často nazýváno jako tzv. „samofinancování“ (Kalouda, 2017). Výhodou této varianty financování je, že nevznikají náklady na externí kapitál, nezvyšuje se stu-

peň zadlužení firmy a tím se snižuje finanční riziko firmy (Dluhošová and kol., 2010). Na druhou stranu zisk není zcela stabilní zdroj a je také dražším zdrojem financování (Kislingerová, 2010).

Externími zdroji jsou především vlastní vklady společníků. Akcionáři (podílníci) požadují ze svého vloženého kapitálu, který umožňuje vytvářet zisk, podíl v podobě dividendy (podílu na zisku), kde je zpravidla vyšší úroková míra než dluhu, protože vlastníci nesou větší riziko (Kislingerová, 2010). Zvláštní formou těchto zdrojů je rizikový kapitál, do podniku vstupují investoři, kteří jsou ochotni podstupovat velké finanční riziko (Dluhošová and kol., 2010).

Cizí zdroje

Cizí zdroje financování jsou různorodější. Do externích zdrojů patří úvěry (obchodní či bankovní), emise dluhopisů, leasing (nájem výrobního zařízení, dopravních prostředků), dlouhodobé rezervy (Kislingerová, 2010). Hlavním zdrojem cizího kapitálu jsou většinou bankovní úvěry. Banky při jednání o úvěru vyžadují spolu s rozpočtem i podrobný podnikatelský záměr, protože podnik musí opodstatnit účel půjčky (výstavba, nákup strojů či vozidel, jejich použitelnost, cenu). U financování cizího kapitálu pomocí leasingu jsou výdaje v podobě splátek vypláceny přesně podle předem dohodnutého splátkového kalendáře (předmět leasingu odepisuje pronajímatel) a tím se šetří počáteční kapitál nájemce (Dluhošová and kol., 2010).

Interní financování je takové financování, které vzniklo vkladem vlastníků do podniku. Nejznámějším druhem financování z interních zdrojů je základní kapitál. Financování investičních projektů navýšením základního kapitálu, resp. emisí akcií u akciových společností je jedním z nejrozšířenějších způsobů financování (Fotr and Souček, 2011).

3 Hodnocení ekonomické efektivity investic

K vyhodnocení efektivity investičních projektů se používá celá řada kritérií a technik. Podstatným předpokladem správného vyhodnocení je definování předmětu hodnocení, tedy stanovení hranic vstupů, výstupů, prostředků a zdrojů investičního celku. Pro správné hodnocení je nutné také stanovit srovnávací základny hodnocení. Hodnocení vychází z porovnání výchozího stavu, tedy situace, v níž by nedošlo k realizaci investice a cílového stavu, tedy situace, kdy již došlo k realizaci investice. Výsledek realizace je vyvozen z rozdílů těchto dvou stavů. Mimo to je také nutné určit okamžik vyhodnocení, nejčastěji to bývá rok uvedení investice do provozu (Dluhošová and kol., 2010).

3.1 Klasifikace metod podle faktoru času

Kritéria hodnocení mohou být členěna podle různých aspektů, avšak mezi základní a nejvíce používaná hlediska pro rozdělení jednotlivých metod patří faktor času. Na základě toho, zda metody zohledňují časovou hodnotu peněz lze rozlišit statické a dynamické metody (Kislingerová, 2010; Valach, 2005). Jedny z nich nepřihlíží k působení faktoru času (jsou statické, ale jednoduché), druhé s faktorem času počítají (jsou dynamické, ale složitější) (Synek and Kislingerová, 2015).

- **Statické metody** zcela opomíjejí faktor rizika a čas berou v úvahu pouze omezeným způsobem, protože nerespektují rozložení peněžních příjmů nebo kapitálových výdajů v průběhu celé ekonomické životnosti projektu a nezohledňují časovou hodnotu peněz. Tyto metody se pak používají u méně významných krátkodobých projektů s nízkým stupněm rizika. Především se soustředí na sledování cash flow z investice, případně na jejich poměrování s počátečními výdaji (Kislingerová, 2010). I přes jejich nedostatky se v praxi stále používají, pro jejich rychlé a snadné vyhodnocení, zvláště pak z důvodu vyloučení nevýhodných investic (Scholleová, 2008). U dlouhodobých investičních projektů slouží pouze pro první orientační hodnocení (Mulačová et al., 2013).
- **Dynamické metody** berou ohled na působení faktoru času, jejich základem je diskontování všech vstupních parametrů použitých pro výpočet. Zároveň je v diskontním faktoru zohledněno nejen působení času, ale i rizika (Kislingerová, 2010). Tyto metody se především používají u dlouhodobých projektů. U těchto projektů je velice důležité respektování času v propočtech, protože jinak může dojít k zásadnímu zkreslení pohledu efektivity projektu a tím i k následnému nesprávnému rozhodnutí (Valach, 2005). Základní dynamické metody jsou index ziskovosti; doba splácení; čistá současná hodnota; vnitřní výnosové procento.

3.2 Klasifikace metod podle pojetí efektů z investic

Jiné hledisko pro rozdělení metod hodnocení ekonomické efektivity investic, je pojetí efektů z investic. V rámci tohoto konceptu lze rozlišovat nákladové, ziskové metody a čistý peněžní příjem z investice (Valach, 2005).

- U **nákladových metod** je hlavním cílem investování **úspora nákladů**. Tyto metody posuzují projekt z hlediska investičních a provozních nákladů, což jsou náklady spojené s fungováním investice, nikoliv z hlediska peněžních toků (Synek, 2003). Nákladová kritéria se používají, zejména pokud je nemožné spolehlivě odhadnout výši ceny výrobků, které budou investicí vyráběny, čímž tedy nelze určit zisk. Dále ji pak lze použít u propočtů různých variant projektů, kde všechny vytváří stejný rozsah produkce (Valach, 2005).
- Pro **ziskové metody** je výsledkem investování zvýšení zisku. Konkrétně se jedná o zisk po zdanění. Tyto metody jsou lepší a dokonalejší hledisko efektu investice, než je úspora nákladů, protože zahrnují i výši zisku, který bude dosažený objemem výkonů jednotlivých variant projektu (Synek, 2003).
- Metoda opírající se o **čistý peněžní příjem** z investice je v současné praxi nejvyužívanějším hodnocením ekonomické efektivity investice. Mezi peněžní příjmy z investičního projektu se zahrnuje zisk po zdanění vyvolaný investicí plus odpisy a plus případné další příjmy (Valach, 2005).

3.3 Postup hodnocení ekonomické efektivity investic

Výsledkem hodnocení ekonomické efektivity investic je rozhodnutí, zda zkoumaný investiční projekt uskutečnit či nikoliv. V případě hodnocení více investičních variant, vybrat nejlepší variantu (Synek, 2002).

Postup hodnocení investic se skládá z několika kroků (Synek and Kislingerová, 2015):

- stanovení kapitálových výdajů na investici,
- odhad budoucích peněžních příjmů,
- určení diskontní sazby,
- výpočet současné hodnoty peněžních toků.

3.3.1 Stanovení kapitálových výdajů na investici

Do těchto výdajů jsou zahrnuty veškeré peněžní výdaje, které budou vydány na uskutečnění investičního projektu, tj. nákupní cena plus dopravné plus náklady na

instalaci včetně výdajů na projektovou dokumentaci. Kapitálové výdaje tvoří výdaje na pořízení dlouhodobého majetku a výdaje na trvalý přírůstek čistého pracovního kapitálu. V některých případech mohou být tyto výdaje modifikovány o příjmy z prodeje a likvidace nahrazovaného majetku a dále pak o daňové efekty (Synek, 2003).

3.3.2 Odhad budoucích peněžních příjmů

Odhad budoucích peněžních příjmů, které investice přinese, je nejsložitějším krokem plánování investice. Neboť, zde působí celá řada vlivů, jejichž síla lze odhadnout jen velmi obtížně. Je to například vliv faktoru času, inflace či změny podmínek na trhu, které společnost většinou nemůže odhadnout dopředu. Do celkových peněžních příjmů z investice se zahrnují veškeré peněžní toky, které vznikají během doby živostnosti investice (Valach, 2005). Do peněžních příjmů vyplývajících z investice náleží tržby získané za prodanou produkci. Od těchto příjmů se odečtou veškeré výdaje spojené s provozem investice, kromě odpisů. Odpisy jsou sice nákladem, ale nejsou peněžním výdajem, a proto jako součást tržeb jsou vráceny do podniku. Od všech příjmů jsou odečteny náklady včetně daně z příjmů a následně přičteny odpisy (Synek, 2003).

3.3.3 Určení diskontní sazby

Určení diskontní sazby je velice důležité, neboť diskontní sazba vyjadřuje cenu kapitálu. Při hodnocení investice se musí brát zřetel na vliv časové hodnoty peněz. Pokud je celá investice financována vlastním kapitálem, tak diskontní sazba má výši nákladů vlastního kapitálu. Je-li investice financována plně z cizích zdrojů, je diskontní sazba ve výši úroku z úvěru. Pokud podnik nedosáhne alespoň tohoto zhodnocení, bude ztrátový. Při kombinovaném způsobu financování, tj. investice je financována z vlastních i cizích zdrojů, se určí průměrné kapitálové náklady (Synek, 2003).

Průměrné kapitálové náklady (Weighted Average Cost of Capital, WACC) se vypočítají jako vážený aritmetický průměr podle vzorce (Synek, 2003):

$$WACC = k_d * (1 - t) - \frac{D}{C} + k_e * \frac{E}{C}$$

kde:

WACC – náklady na celkový kapitál v procentech

k_d – náklady na cizí kapitál před zdaněním zisku v procentech

t – míra zdanění zisku vyjádřená desetinným číslem

k_e – náklady na vlastní kapitál po zdanění zisku v procentech

C – celkový kapitál (celková tržní hodnota firmy) v Kč

D – tržní hodnota cizího kapitálu v Kč

E – tržní hodnota vlastního kapitálu v Kč

Tento ukazatel se používá jako diskontní sazba při přepočtu budoucích hodnot na hodnoty současné. Daný postup by měl zajišťovat, aby nová investice nezhoršila již dosahovanou rentabilitu kapitálu. Všechny podnikové diskontní sazby by měly obsahovat riziko spojené s hodnocenou investicí. Platí zde, že čím vyšší je riziko, tím vyšší je diskontní sazba (Synek, 2002).

3.3.4 Výpočet současné hodnoty peněžních toků

Pojem peněžní tok neboli cash flow představuje skutečný pohyb peněžních prostředků podniku (Kislingerová, 2010). Vzhledem k působení tzv. faktoru času, dochází k tomu, že hodnota dnešní peněžní jednotky je cennější, než hodnota peněžní jednotky v budoucnu. To znamená, že časová hodnota peněz se mění. Výnosy vznikající v delším časovém období, je nutné je tedy přepočítat na stejnou časovou bázi, za ni bývá považován rok pořízení investice. Budoucí hodnota je přepočítána na současnou hodnotu. Jako přepočítací koeficient se použije podniková diskontní sazba (Synek, 2003).

Současná hodnota cash flow (Present Value Cash Flow, PVCF) se počítá dle vzorce (Synek, 2003):

$$SHCF = \frac{CF_1}{(1+k)^1} + \frac{CF_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+k)^n} = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t}$$

kde:

SHCF – současná hodnota cash flow v období t

CF_t – očekávaná hodnota cash flow v období t ($t = 1$ až n)

k – míra kapitálových nákladů na investici

t – období 1 až n (roky)

n – očekávaná životnost investice v letech

Při určování diskontní sazby i při výpočtu cash flow je nutné přihlédnout k míře inflace a všechny veličiny podle předpokládané výše upravovat (Synek, 2003).

3.4 Metody hodnocení investic

Cílem metod je prostřednictvím matematického aparátu kvantifikovat ekonomický efekt, který investiční projekt podniku přináší. Následně, na základě zjištěných výsledků rozhodnout, která z investic je pro podnik ekonomicky nejvýhodnější. Samotné techniky se někdy od sebe liší velice zásadně, jindy jde o různé technicky-propočtové postupy, které nakonec dospějí ke shodným závěrům (Valach, 2005).

V praxi se lze nejčastěji setkat s těmito metodami pro posuzování investic, do kterých patří metoda čisté současné hodnoty, index ziskovosti a metoda vnitřního výnosového procenta a metoda doby návratnosti.

3.4.1 Metoda čisté současné hodnoty

Čistá současná hodnota (Net Present Value, NPV) je metodou dynamickou a tedy při vyhodnocování efektivnosti investičních variant respektuje faktor času. Tato metoda považuje za efekt z investice její příjem, kdy základ tvoří očekávaný zisk po zdanění, odpisy a případné ostatní příjmy (Valach, 2005).

Tuto metodu lze definovat jako rozdíl mezi současnou hodnotou očekávaných příjmů a počátečního investičního výdaje (Mulačová et al., 2013). Jinak řečeno, tato metoda porovnává kapitálové výdaje a příjmy z investice v jejich současné hodnotě (Kislingerová, 2010). Metoda čisté současné hodnoty lze použít pro výběr optimální investice, kdy nejlepší investiční varianta bude ta, která má nejvyšší čistou současnou hodnotu (Valach, 2005).

Matematicky lze **čistou současnou hodnotu** vyjádřit následovně (Kislingerová, 2010):

$$\text{ČSH} = \text{SHCF} - K = \sum_{t=1}^n \frac{\text{CF}(t)}{(1+k)^t} - K$$

kde:

ČSH – čistá současná hodnota

SHCF – současná hodnota výnosů z investice

CF – očekávaná hodnota cash flow v období t

k - kapitálové náklady na investici

n – počet let, doba životnosti investice

t – období 1 až n let

K – investice (kapitálový výdaj)

$\frac{1}{(1+k)^t}$ – diskontní faktor, tzv. odúročitel

Možné výsledky čisté současné hodnoty lze interpretovat následovně:

ČSH > 0 diskontované peněžní příjmy převyšují kapitálový výdaj.

Investiční projekt je pro podnik přijatelný, protože zaručuje požadovanou míru výnosu, která je vyjádřena úrokovou sazbou a zvyšuje tržní hodnotu firmy.

ČSH < 0 diskontované peněžní příjmy jsou menší než kapitálový výdaj.

Investiční projekt je pro podnik nepřijatelný, protože nezajišťuje požadovanou míru výnosu a nedojde tak k navrácení vloženého kapitálu a jeho přijetí by snižovalo tržní hodnotu firmy.

ČSH = 0 diskontované peněžní příjmy se rovnají kapitálovému výdaji.

Investiční projekt je stejně výhodné přijmout i odmítnout, požadovaná výnosnost investovaných peněz je docílena. Projekt nezvyšuje ani nesnižuje tržní hodnotu firmy.

Velmi výrazně závisí čistá současná hodnota i na požadované míře výnosnosti. Čím je tato požadovaná míra výnosnosti vyšší, tím je čistá současná hodnota nižší. V případě více variant projektů s odlišnou dobou životnosti, je nutné provést vyhodnocení efektivnosti při stejné době životnosti. Touto životností je nejmenší společný násobek všech životností (Valach, 2005).

Výhodou této metody je, že vychází z finančních toků, je respektován faktor času, náklad kapitálu může být měněn v čase a je aditivní. Na druhou stranu za určitou nevýhodu lze považovat možnost umělého nadhodnocování projektu tím, že se stanoví delší doba jeho životnosti (Dluhošová and kol., 2010).

3.4.2 Index ziskovosti

Index ziskovosti (Profitability Index) úzce souvisí s čistou současnou hodnotou investičního projektu. Je to relativní ukazatel, který se vypočítá jako poměr budoucích diskontovaných peněžních příjmů z investice a jednorázových kapitálových výdajů (Dluhošová and kol., 2010).

Index ziskovosti lze vypočítat podle vzorce (Kislingerová, 2010):

$$IZ = \sum SHCF * \frac{1}{IN}$$

kde:

IZ – index ziskovosti

SHCF – současná hodnota cash flow

IN – investice

Zatímco čistá současná hodnota představovala absolutní rozdíl mezi současnou hodnotou očekávaných peněžních příjmů a předpokládanými výdaji, je index ziskovosti podílem těchto hodnot. Z toho vyplývá, že (Valach, 2005):

$$\text{ČSH} > 0 \rightarrow \text{IZ} > 1$$

Investiční projekt je pro podnik přijatelný.

$$\text{ČSH} < 0 \rightarrow \text{IZ} < 1$$

Investiční projekt je pro podnik nepřijatelný.

$$\text{ČSH} = 0 \rightarrow \text{IZ} = 1$$

Projekt nezvyšuje ani nesnižuje tržní hodnotu firmy.

Index ziskovosti vyjadřuje efekt na jednotku kapitálových výdajů, tedy čím vyšší je hodnota kritéria, tím jsou zdroje více využity a projekt je ekonomicky výhodnější. Vstupní data pro výpočet jsou shodné jako u metody čisté současné hodnoty a může být použit jako doplněk při rozhodování o přijetí či nepřijetí projektu. Kapitálové zdroje jsou omezené, a proto není možné přijmout všechny projekty, ale jen ten nejvýhodnější s nejvyšší hodnotou (Kislingerová, 2010).

3.4.3 Metoda vnitřního výnosového procenta

Vnitřní výnosové procento (Internal Rate of Return, IRR) je další dynamickou metodou hodnocení efektivnosti investic a zohledňuje tedy faktor času. Za efekt z investice považuje peněžní příjem z investice (Valach, 2005).

Vnitřní výnosové procento lze chápat jako takovou roční průměrnou sazbu, při které se současná hodnota provozních peněžních toků rovná kapitálovým výdajům (Dluhošová and kol., 2010). Jinak řečeno, je to taková interní úroková míra, při které je čistá současná hodnota rovna nule (Valach, 2005).

Matematicky lze vyjádřit **vnitřní výnosové procento** jako (Valach, 2005):

$$\sum P_n * \frac{1}{(1+i)^n} = K$$

kde:

P_n – peněžní příjmy v jednotlivých letech životnosti projektu

K – kapitálový výdaj

n – jednotlivá léta životnosti projektu

N – doba životnosti projektu

i – hledaný úrokový koeficient (tzv. IRR)

Vnitřní výnosové procento je taková hodnota „i“, která vyhovuje výše uvedeným rovnostem. Hledaný úrokový koeficient „i“ je interní úroková míra, resp. relativní výnos, který projekt poskytuje během svého života (Kislingerová, 2010).

Hledanou hodnotu vnitřního výnosového procenta nelze vypočítat přímo, neboť se jedná o implicitní hodnotu (Dluhošová and kol., 2010). Zatímco u ČSH se počítá s předem vybranou úrokovou mírou (jako minimální požadovanou efektivností), u IRR se s žádnou úrokovou mírou nepočítá, naopak se hledá. Při srovnání různých variant investičních projektů zpravidla platí, že ta varianta, která vykazuje větší IRR, je výhodnější. Většinou také platí, že metodou vnitřního výnosového procenta se lze dostat ke stejným výsledkům jako pomocí čisté současné hodnoty (Valach, 2005).

Vnitřní výnosové procento lze nejlépe zjistit užitím iterační metody. Tato metoda spočívá v opětovném dosazování různých diskontních sazeb a sledování pohybu čisté současné hodnoty. Hodnoty se dosazují tak, aby se ČSH co možná nejvíce přiblížila k požadované hodnotě 0. Tímto způsobem lze dospět ke správné hodnotě diskontní sazby, která je vnitřním výnosovým procentem (Mulačová et al., 2013).

Následně je nutné si stanovit dvě výnosové míry. Tyto výnosové míry musí být při výpočtu čisté současné hodnoty stanoveny tak, aby jeden výsledek čisté současné hodnoty vyšel kladný a druhý záporný. V případě nalezení obou výnosových měr, vnitřní výnosové procento se definuje pomocí lineární interpolace (Valach, 2005).

Výpočet **vnitřního výnosového procenta pomocí interpolace** (Kislingerová, 2010):

$$VVP = i_n + \frac{\check{C}SH_n}{\check{C}SH_n - \check{C}SH_v} * (i_v - i_n)$$

kde:

VVP – vnitřní výnosové procento (IRR)

i_n – nižší zvolená úroková míra

i_v – vyšší zvolená úroková míra

$\check{C}SH_n$ – čistá současná hodnota při nižší zvolené úrokové míře

$\check{C}SH_v$ – čistá současná hodnota při vyšší zvolené úrokové míře

Kritérium vnitřního výnosového procenta se v praxi často používá současně s ČSH, zejména pro porovnání investičních variant. Avšak použití této metody má

určitá omezení. Vnitřní výnosové procento nelze použít, v případě existence ne-standardních peněžních toků, tzn. v průběhu životnosti investice, dochází k více než jedné přeměně ze záporného na kladný peněžní tok (Kislingerová, 2010). V tomto případě má investiční projekt několik VVP, a protože jeden investiční projekt nemůže mít několik VVP, nelze toto kritérium v daném případě využít, i když matematicky je to možné. Další případ nevhodnosti této metody je při posuzování vzájemného vylučování investičních projektů, kdy je nutno vybrat jen jeden projekt. Při realizaci jednoho projektu se realizace druhého vylučuje. V těchto případech je nutné použít metodu čisté současné hodnoty (Valach and kolektiv, 2010).

3.4.4 Metoda doby návratnosti

Dobu návratnosti lze definovat jako časové období (počet let, počet měsíců), za které tok výnosů (cash flow) přinese hodnotu rovnající se počátečním kapitálovým výdajům na investici. Doba splácení by nikdy neměla převýšit samotnou životnost investice (Kislingerová, 2010).

Doba návratnosti se vypočítá podle vzorce (Valach, 2005):

$$I = \sum_{i=1}^a (Z_n + O_n)$$

kde:

I – investice (kapitálový výdaj)

Z_n = roční zisk z investice po zdanění v jednotlivých letech životnosti

O_n = roční odpisy z investice v jednotlivých letech životnosti

n = jednotlivá léta životnosti

a = doba návratnosti

Metoda doby návratnosti je ukazatel, který nerespektuje faktor času, ale tato vlastnost lze odstranit diskontováním (Fotr and Souček, 2011). Dále pak tato metoda nebere v úvahu příjmy po době návratnosti, a proto je tato metoda vhodná pro hodnocení projektů s krátkou dobou životnosti, zejména při požadavku na rychlou návratnosti vložených prostředků (Dluhošová and kol., 2010).

Při posuzování přijetí projektu platí, že doba návratnosti musí být kratší, než doba životnosti, aby byl projekt schválen k realizaci. Čím je doba splácení kratší, tím je investice výhodnější a je lépe hodnocena (Dluhošová and kol., 2010). Investovaný kapitál je v projektu vázán kratší dobu a tím je investice likvidnější. V případě po-

rovnávání více variant, je pak vybrána ta s nejkratší dobou návratnosti (Mulačová et al., 2013). Návratnost je určena tím rokem životnosti investičního projektu, ve kterém platí požadovaná rovnost (Valach, 2005)

4 Vybrané ukazatele finanční analýzy

Hlavním smyslem finanční analýzy je komplexní zhodnocení finanční situace podniku. Finanční analýza je tak nedílnou součástí finančního řízení, protože působí jako zpětná informace o tom, kam podnik v jednotlivých oblastech finanční analýzy dospěl (Knápková et al., 2013).

Finanční analýza se stala oblíbeným nástrojem pro hodnocení reálné ekonomické situace firmy, zejména pro svou jednoduchost. Finanční výsledky se stávají základním měřítkem ekonomických rozhodnutí a slouží k identifikaci slabin ve finančním zdraví firmy. (Růčková, 2011).

Základní zdroj dat pro vytvoření finanční analýzy jsou účetní výkazy podniku, jako je rozvaha, výkaz zisků a ztrát, přehled o peněžních tocích (cash flow), přehled o změnách vlastního kapitálu a příloha k účetní závěrce (Knápková et al., 2013).

Správná znalost a aplikace finančního řízení ulehčuje manažerům jejich rozhodování. Může jim posloužit jako nástroj pro budoucí rozhodování či jako zpětná vazba v již vzniklých projektech v podobě kontroly účinnosti a efektivnosti jejich práce (Kislingerová and Hnilica, 2005). Investiční rozhodování patří mezi významné složky finančního managementu (Knápková et al., 2013). Výstupy finanční analýzy slouží interním i externím uživatelům. Mezi interní uživatele se řadí manažeři a zaměstnanci, mezi externí uživatele pak investoři, banky, obchodní partneři, státní instituce a také konkurence (Koen and Oberholstero, 1999).

Analýza poměrovými ukazateli je nejčastěji používaným rozborovým postupem. Jedná se o ukazatele rentability, aktivity, likvidity, zadluženosti a skupinu ukazatelů kapitálového trhu (Knápková et al., 2013; Nývltová and Marinič, 2010; Růčková, 2011).

4.1 Ukazatele rentability

Ukazatel rentability resp. výnosnosti je měřítkem schopnosti podniku vytvářet nové zdroje, dosahovat zisku použitím investovaného kapitálu. Největší vypovídací hodnotu má pro investory. U těchto poměrových ukazatelů se nejčastěji v čitateli vyskytuje položka odpovídající výsledku hospodaření (většinou toková veličina) a ve jmenovateli nějaký kapitál (stavová veličina), resp. tržby (což je toková veličina) (Růčková, 2011).

Vložený kapitál má několik druhů kategorií. Podle toho, jaký typ kapitálu je použit, se rozlišují tyto ukazatele: ukazatel rentability celkového vloženého kapitálu,

ukazatel rentability vlastního kapitálu a ukazatel celkového investovaného kapitálu (Knápková et al., 2013; Nývltová and Marinič, 2010; Růčková, 2011).

- **Rentabilita celkového vloženého kapitálu** (Return on Assets, ROA) vyjadřuje návratnost (výdělečnou činnost) vloženého kapitálu ve formě aktiv (Nývltová and Marinič, 2010).

$$ROA = \frac{EBIT}{\text{Celkový vložený kapitál}}$$

- **Rentabilita vlastního kapitálu** (Return on Equity, ROE) vyjadřuje skutečnou míru zisku, tedy míru zhodnocení vlastního kapitálu. Tento ukazatel umožňuje porovnat zhodnocení vlastního kapitálu s mírou inflace a úrokovou mírou za zapůjčený cizí kapitál (Nývltová and Marinič, 2010).

$$ROE = \frac{EAT}{\text{Vlastní kapitál}}$$

- **Rentabilita tržeb** (Return on Sales, ROS) slouží k posouzení rentability tržeb. Vyjadřuje schopnost podniku dosahovat zisku při dané úrovni tržeb (Růčková and Roubíčková, 2012).

$$ROS = \frac{EAT}{\text{Tržby}}$$

4.2 Ukazatele zadluženosti

Pojem „zadluženost“ vyjadřuje skutečnost, že podnik používá k financování aktiv ve své činnosti cizí zdroje, tedy dluh (Růčková, 2011). Ukazatele zadluženosti slouží jako indikátory výše rizika, které podnik nese při daném poměru a struktuře vlastního kapitálu a cizích zdrojů (Knápková et al., 2013).

Při analýze finanční struktury podniku se využívá celá řada ukazatelů zadluženosti, které jsou zejména odvozeny z dat v rozvaze (Růčková, 2011). Poměr vlastních a cizích zdrojů především souvisí se získáním určitého druhu kapitálu a náklady s ním spojenými. Náklady na vlastní kapitál představují obecně dividendy a výplaty podílů na zisku. Náklady na cizí kapitál představují obvykle úrok, který podnik musí zaplatit za získání těchto zdrojů (Dluhošová and kol., 2010).

Ukazatelů zadluženosti je celá řada. Nejvíce používané jsou tyto ukazatele: ukazatel celkové zadluženosti, ukazatel zadluženosti vlastního kapitálu, ukazatel úrokového krytí.

- **Ukazatel celkové zadluženosti** (debt ratio) představuje podíl celkových dluhů (závazků) k celkovým aktivům a měří tak podíl věřitelů na celkovém kapitálu, z něhož je financován majetek firmy (Dluhošová and kol., 2010). Obecně platí, že čím vyšší je hodnota tohoto ukazatele tím je vyšší riziko věřitelů (Růčková, 2011). Doporučená hodnota tohoto ukazatele se pohybuje mezi 30 – 60 % (Knápková et al., 2013).

$$\text{Celková zadluženost} = \frac{\text{Cizí kapitál}}{\text{Celková aktiva}}$$

- **Ukazatel úrokového krytí** je konstruován proto, aby firma zjistila, zda je pro ni ještě dluhové zatížení únosné. Tento ukazatel udává, kolikrát je zisk vyšší než úroky (Růčková, 2011). Pokud má ukazatel hodnotu 1, znamená to, že podnik vytvořil zisk, který je dostatečný pro splácení úroků, ale na zaplacení daní či podílů vlastníkům již nemá. Doporučená hodnota tohoto ukazatele je větší než 5 (Knápková et al., 2013).

$$\text{Úrokové krytí} = \frac{EBIT}{\text{Nákladové úroky}}$$

4.3 Ukazatele likvidity

Pojem likvidita je schopnost podniku hradit své závazky a získat dostatek finančních prostředků na realizaci potřebných plateb (Dluhošová and kol., 2010). Základním problémem v této oblasti je zajištění dostatku likvidních prostředků s rezervou na nepředvídatelné situace, avšak bez nadměrného umrtvování kapitálu (Holečková, 2008).

Pro účely hodnocení platební schopnosti podniku lze rozlišovat tři základní stupně likvidity: běžná likvidita, pohotová likvidita, okamžitá likvidita.

- **Ukazatel běžné likvidity** (likvidita III. stupně) je poměr oběžného majetku ke krátkodobým závazkům. Vyjadřuje kolik Kč krátkodobě likvidního majetku (krátkodobý oběžný majetek) připadá na 1 Kč krátkodobých závazků (Landa, 2007). Do výpočtu by neměly vstupovat pohledávky po lhůtě splatnosti, nedobytné pohledávky a dlouhodobé pohledávky. Doporučená hodnota ukazatele je v rozmezí 1,5 – 2,5. Za velmi rizikové hospodaření podniku, lze považovat využí-

vání části krátkodobých cizích zdrojů k financování dlouhodobého majetku. Na druhou stranu, příliš vysoká hodnota ukazatele svědčí o zbytečně vysoké hodnotě čistého pracovního kapitálu a drahém financování (Knápková et al., 2013).

$$\text{Běžná likvidita} = \frac{\text{Oběžná aktiva}}{\text{Krátkodobé cizí zdroje}}$$

- **Ukazatel pohotové likvidity** (likvidita II. Stupně) je podíl oběžných aktiv, ze kterých se berou v úvahu jen pohotové prostředky, tj. pokladní hotovost, peníze na bankovních účtech, obchodovatelné cenné papíry, pohledávky u kterých je nízká likvidita (bez nedobytných pohledávek). Doporučená hodnota tohoto ukazatele by se měla pohybovat v rozmezí 1,0 – 1,5. Pokles by měl signalizovat zhoršení finanční a platební situace podniku a naopak (Dluhošová and kol., 2010). Při hodnotě nižší než 1 se musí podnik spoléhat na případný prodej zásob (Knápková et al., 2013).

$$\text{Pohotová likvidita} = \frac{\text{Oběžná aktiva} - \text{zásoby}}{\text{Krátkodobé cizí zdroje}}$$

- **V ukazateli okamžité likvidity** (hotovostní likvidita, likvidita I. stupně) jsou v čitateli nejlikvidnější prostředky, tj. peníze v hotovosti, peníze na účtech a šeky a ve jmenovateli krátkodobé závazky (Dluhošová and kol., 2010). Ukazatel by měl nabývat hodnot v rozmezí 0,2 – 0,5. Vysoké hodnoty ukazatele vypovídají o neefektivním využívání finančních prostředků (Knápková et al., 2013). Nevýhodou ukazatele je, že je poměrně nestabilní a tak může sloužit pouze k dokreslení úrovně likvidity podniku (Dluhošová and kol., 2010).

$$\text{Okamžitá likvidita} = \frac{\text{Finanční majetek}}{\text{Krátkodobé cizí zdroje}}$$

4.4 Ukazatele aktivity

Tato skupina ukazatelů posuzuje schopnost podniku využívat vložených prostředků. Ukazatelé jsou charakterizovány, buď rychlostí obrátu, resp. obratovostí, tj. počtem obrátek – kolikrát, se obrátí konkrétní položka majetku za stanovený časový interval nebo dobu obrátu, tj. vyjadřuje počet dní, resp. počet let, za jak dlouho proběhne jeho přeměna (Holečková, 2008).

Pro každé odvětví jsou charakteristické jiné hodnoty, a proto je důležité hodnotit jejich stav vždy ke vztahu k odvětví, ve kterém podnik provozuje svou činnost (Kislingerová and Hnilica, 2005).

- **Obrat celkových aktiv** vyjadřuje poměr tržeb k celkovému vloženému kapitálu a bývá také označován jako vázanost celkového vloženého kapitálu (Růčková, 2011). Tento ukazatel zkoumá, kolikrát za rok pokryjí tržby podniku jeho aktiva (Jindřichovská, 2013).

$$\text{Obrat celkových aktiv} = \frac{\text{Tržby}}{\text{Aktiva celkem}}$$

- **Doba obratu pohledávek** je podíl průměrného stavu pohledávek a průměrných denních tržeb. Tento ukazatel vyjadřuje, jak dlouho je majetek v podniku vázán ve formě pohledávek. Doporučenou hodnotou je běžná doba splatnosti faktur (Růčková, 2011).

$$\text{Doba obratu pohledávek} = \frac{\text{Prům. stav pohledávek}}{\text{Tržby}} * 360$$

- **Doba obratu závazků** vyjadřuje podíl krátkodobých závazků a průměrných denních tržeb. Podává informaci o tom, jak rychle jsou spláceny závazky firmy. Je vhodné, aby doba obratu závazků dosahovala, alespoň hodnoty doby obratu pohledávek (Růčková, 2011).

$$\text{Doba obratu závazků} = \frac{\text{Krátkodobé závazky}}{\text{Tržby}} * 360$$

5 Autobusová doprava a její právní úprava

V současné době je doprava nedílnou součástí našich životů. Doprava je jedním ze základních pilířů, na kterém stojí ekonomika. Současně ale také patří mezi její omezující činitele, protože úroveň dopravního systému mnohé ekonomické procesy limituje. Protipólem nesporných přínosů dopravy zůstávají její negativní dopady na zdraví člověka a na stav životního prostředí. V neposlední řadě výstavba a provoz dopravní infrastruktury ovlivňují krajinu, rostliny i živočichy, kteří v ní žijí (Adamec and kolektiv, 2008).

V České republice nastal prudký rozvoj automobilismu v průběhu 70. let minulého století. Tento trend je patrný dodnes. Růst automobilizace zvyšuje postupně požadavky na kvalitu silniční sítě. První dálnice se na území ČR začala stavět už v roce 1935, ale její výstavba byla pozastavena. Tento úsek se opětovně začal stavět na konci 60. let a dokončen byl v roce 1971 (Adamec and kolektiv, 2008). K 1. 7. 2017 bylo v ČR v provozu celkem 1231,90 km dálnice (Ředitelství silnic a dálnic ČR, 2017).

Na provozování silniční autobusové dopravy se váže celá řada právních předpisů, z nichž plyne celá řada povolení, případně jiné další povinnosti, které je nutné dodržovat. **Zákon č. 111/1994 Sb. o silniční dopravě**, ve znění pozdějších předpisů vymezuje základní pojmy v silniční dopravě. Upravuje podmínky provozování dopravy pro cizí potřeby, např. linkové dopravy, příležitostné dopravy a taxislužby a vydávání licencí a koncesí. § 21e zákona o silniční dopravě, stanovuje základní podmínky příležitostné osobní silniční dopravy. Dopravce je povinen mít objednávku zaznamenanou v evidenční knize objednávek a zároveň mít kopii umístěnou v přepravním vozidle. Při provozování mezinárodní příležitostné osobní silniční dopravy je dopravce současně povinen zajistit, aby ve vozidle byl vyplněný jízdní list.

Další důležitý zákon vztahující se k provozování mezinárodní autobusové dopravy je **Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 561/2006** o harmonizaci některých předpisů v sociální oblasti týkající se silniční dopravy. Toto nařízení je pro provozovatele mezinárodní silniční dopravy a členy osádek jejich vozidel. Vztahuje se na území Evropské unie. Je to Evropská dohoda o práci osádek vozidel v mezinárodní silniční dopravě ze dne 1. července 1970, tzv. AETR.

Hlavní zásady řidičů dle toho nařízení:

- minimální věk řidiče – 21 let
- maximální nepřetržitá doba řízení 4,5 hodiny, poté 45 minut přestávka, která může být rozdělena a čerpána po částech o délce 15 a 30 minut

- maximální celková denní doba řízení – 9 hodin, 2x týdně možno 10 hodin
- minimální doba odpočinku – *pokud jede jeden řidič* – 11 hodin, není-li čerpána vcelku, musí být jedna část přestávky nejméně 9 hodin a celková doba se prodlužuje na 12 hodin

– *pokud jedou dva řidiči* – minimálně 9 hodin
nepřerušené doby odpočinku v průběhu 30 hodinového cyklu

Další důležitá legislativa pro provozování mezinárodní silniční autobusové dopravy je povinná **registrace** pro účely daně z obratu ve **Spolkové republice Německo a v Rakousku** – od 1. října 2013 na území Německa a od 1. ledna 2007 na území Rakouska.

Dle německého zákona o dani z přidané hodnoty (§ 16 a § 18 odst. 1 až 4 UStG) je český autobusový dopravce povinen v Německu zdaňovat veškeré přepravy osob na jeho území, ať je objednavatelem kdokoliv. Zdanění se týká všech uskutečněných jízd a daňovou povinností není možné přenášet na zákazníka. Předběžné hlášení o DPH se podává elektronicky do 10. dne po uplynutí období. Záloha je splatná v den podání. Roční daňové přiznání k DPH je potřebné odevzdat elektronicky do 31. května následujícího roku.

Na základě rakouského zákona o dani z obratu, resp. daň z přidané hodnoty (Umsatzsteuer, USt) má povinnost registrovat se k této dani jak dopravní firmy, tak cestovní kanceláře/agentury, které zajišťují dopravu přes Rakousko svým klientům. Registrací vzniká poplatníkovi evidovat všechny uskutečněné cesty na rakouském území. Povinnost podávat předběžné hlášení k dani z obratu mají podnikatelé, kteří v předešlém kalendářním roce přesáhli obrat 30 000 EUR. Dle § 6, pokud podnikatel tuto částku nepřesáhl, pak je od povinnosti k registraci osvobozen.

5.1 Nezbytné doklady při provozování mezinárodní silniční osobní dopravy

Pro provozování mezinárodní autobusové dopravy musí řidiči autobusů a provozovatelé mít doklady, které jsou nezbytné pro vykonávání této práce.

- První je dle zákona č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích a o změně některých zákonů musí řidič motorového vozidla vlastnit **řidičský průkaz** a doklady vozidla - osvědčení o registraci vozidla, průkaz o profesní způsobilosti řidiče a řidiči nad 60 let také doklad o zdravotní způsobilosti.

- U provozovatelů mezinárodní silniční dopravy je jedním z povinných dokumentů tzv. **Eurolicence**. Toto osvědčení s účinností od 1. května 2004 obdrží každý dopravce provozující mezinárodní osobní dopravu autokary a autobusy. Právní úprava v této oblasti vychází z Nařízení Rady (EHS) č. 684/92. Každý dopravce obdrží nejen originál Eurolicence a tolik opisů (+ všechna ustanovení), kolik provozuje vozidel, ať vlastních nebo na základě leasingu či nájemní smlouvy.
- Další doklad, který musí mít mezinárodní přepravce ve svém vozidle je podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1073/2009 **sešit jízdních listů EU** (zelená barva). Před zahájením cesty musí být vyplněn dvojmo. Originál zůstává ve vozidle a opis je uložen u dopravce.
- Při cestách mimo země EU (např. Albánie, Makedonie, Bosna a Hercegovina, Moldávie, Turecko) se využívá tzv. **jízdní list INTERBUS**. Tento doklad nahrazuje sešit jízdních listů EU. Pravidla pro jeho vyplnění jsou téměř shodné s jízdním listem EU, pouze na zadní straně musí být vyplněn seznam přepravovaných osob. Tato dohoda INTERBUS, je dohoda o mezinárodní příležitostné přepravě cestujících autokary a autobusy, která vyšla v platnost dne 8. října 2002. Smluvními stranami jsou EU, Bosna a Hercegovina, Bulharsko, Chorvatsko, Česká republika, Estonsko, Maďarsko a další.

6 ZAME dopravní s.r.o.

Společnost ZAME dopravní vznikla dne 15. ledna 2015. Své sídlo má na Palackého náměstí 33, 592 31 Nové Město na Moravě. V současné době má jednoho společníka, který je zároveň i jednatelem společnosti. Společnost je ve výpise z obchodního rejstříku pod spisovou značkou C 86431 vedenou u Krajského soudu v Brně. Jako předmět podnikání je uvedena silniční motorová doprava – osobní provozovaná vozidly určenými pro přepravu více než 9 osob včetně řidiče, – osobní provozovaná vozidly určenými pro přepravu nejvýše 9 osob včetně řidiče a výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona.

Hlavním předmětem činnosti společnosti ZAME dopravní s.r.o. je silniční motorová doprava. Podnik vlastní celkem 2 plně vybavené autobusy, které splňují všechny požadované normy k výjezdům do zahraničí. Dále pak podnik vlastní jeden minibus. Společnost provozuje zájezdovou autobusovou dopravu po České republice i Evropě. Přepravní služby společnost primárně poskytuje cestovním kancelářím a jiným dopravním společnostem, které si od ní objednají přepravní služby. Tabulka 1 - Přehled vozového parku zobrazuje typ vozidla a jeho maximální počet přepravovaných pasažérů a maximální počet řidičů.

Tabulka 1 - Přehled vozového parku

Typ vozidla	Max. počet pasažérů	Max. počet řidičů	Rok výroby
Bova Futura FHD 12	49	2	2004
DAF Berkhof Axial 70	53	2	2003
Mercedes Benz Třída V	7	1	2008

Zdroj: vnitropodnikové údaje

6.1 Hospodaření společnosti

Pomocí ukazatelů finanční analýzy je vytvořen objektivní pohled na finanční situaci společnosti. Jednotlivé ukazatele jsou porovnávány s doporučenými hodnotami z teoretické části. Veškeré údaje jsou uvedeny v letech 2015 – 2017. Při výpočtu vybraných ukazatelů se vychází z účetních výkazů společnosti – z rozvahy a výkazu zisku a ztráty.

Následující tabulka 2 zachycuje vybrané položky z rozvahy a výkazů zisku a ztráty ve zkoumaných letech. Na první pohled je patrný záporný vlastní kapitál a

výsledek hospodaření v letech 2016 a 2017. Firma v roce 2015 nakoupila 2 autobusy a 1 vlek v celkové hodnotě 2 600 000 Kč. Odpisy za rok 2015 činí 310 000 Kč. V roce 2015 firma využívala celkem pro poskytování přepravy osob celkem 3 autobusy, z nichž 2 vlastnila a 1 měla pronajatý na základě poskytnuté zálohy ve výši 1 050 000 Kč. Autobus byl zařazen do užívání a záloha zúčtována až v roce 2016. Poté, co byl tento autobus zahrnut do majetku firmy a vypočteny odpisy zbývajcího majetku za 2. rok jejich užívání, se navýšila hodnota odpisů o více než polovinu na částku 635 000 Kč, a proto se provozní výsledek hospodaření dostal do záporných čísel. Skutečnost záporného vlastního kapitálu ještě podtrhuje nízký obnos vložený jako základní kapitál. V roce 2017 hospodaření firmy pokračovalo ve stejném duchu. Tržby z prodeje služeb mají v letech 2015 a 2016 rostoucí tendenci a následně v roce 2017 klesají. Je to způsobeno odchodem jednoho ze společníků firmy na konci roku 2016, který plnil funkci řidiče autobusu. A volné místo řidiče, již nebylo obsazeno.

Tabulka 2 - Vybrané položky z rozvahy a výkazů zisku a ztráty [tis. Kč]

Položka	2015	2016	2017
Vlastní kapitál	94	-327	-894
Cizí kapitál	2 844	2 541	2 671
Tržby z prodeje služeb	3 916	4 072	3 303
Náklady celkem	3 888	4 586	4 097
Odpisy	310	635	658
Provozní výsledek hospodař.	121	-406	-513
Výsledek hospod. před zdaň.	117	-417	-567

Zdroj: rozvaha, výkaz zisku a ztráty

6.1.1 Ukazatel rentability

V tabulce 3 jsou uvedeny výsledky rentability celkového vloženého kapitálu, vlastního kapitálu a rentability tržeb. Rentabilita společnosti především zájímá investory, přičemž žádoucí je, co největší ziskovost.

V roce 2016 jsou vůbec nejvyšší celkové náklady ve výši 4 586 000 Kč. V tomto roce jsou zároveň nejvyšší i mzdové náklady, protože společnost vlastní 3 autobusy a zaměstnává 3 řidiče na plný úvazek. A provozní náklady 3 autobusů také zvyšují celkové náklady. Další velkou položkou v nákladech v roce 2016 jsou odpisy ve výši 635 000 Kč. I přes vysoké celkové náklady, se nikterak razantně nezvýšily tržby.

Tyto skutečnosti ovlivňuje rentabilita celkového vloženého kapitálu, která meziročně poměrně razantně klesá, až pod 0 % hranici na - 128,44 %¹. V roce 2017 se tato situace zlepšuje a ukazatel rentability celkového vloženého kapitálu stoupá, i když je stále v záporných číslech. Ke konci roku 2016 odešel 1 řidič (jednatel), tím se snižují náklady a zároveň klesají tržby.

V letech 2016 a 2017 má rentabilita vlastního kapitálu stále více klesající záporné výsledky. Důvodem je záporný zisk po zdanění a záporný vlastní kapitál. Rentabilita tržeb má stejnou vývojovou tendenci jako rentabilita vlastního kapitálu. V roce 2017 je vidět další snížení tohoto ukazatele rentability tržeb z důvodu celkového snížení tržeb.

Tabulka 3 - Ukazatele rentability [%]

Ukazatel	2015	2016	2017
ROA	3,98	- 18,70	-29,77
ROE	98,94	-128,44	-63,42
ROS	2,37	-10,31	-17,17

Zdroj: vlastní zpracování

Vývoj ukazatelů rentability by měl mít v ideálním případě rostoucí charakter, ale ve společnosti ZAME dopravní s.r.o. tomu tak není. Podnik dosahuje velice špatné rentability ve všech třech zkoumaných ukazatelích. Nastavení finanční struktury v tuto chvíli nelze považovat za optimální, neboť všichni ukazatelé rentability jsou v roce 2017 záporného charakteru.

6.1.2 Ukazatele zadluženosti

Doporučené hodnoty celkové zadluženosti se pohybují mezi 30-60 % (Knápková et al., 2013). Tabulka 4 znázorňuje, že podnik má v roce 2017 až 3 násobně vyšší zadluženost, než jsou doporučené hodnoty. Firma ZAME dopravní s.r.o. především využívá kapitálovou strukturu příkloněnou k cizím zdrojům financování. Dluhové zatížení je velice vysoké.

.....

¹ Z matematického hlediska by výsledek ROE měl nabývat kladných hodnot + 128,44 %, resp. + 63,42 %, avšak tento výpočet by byl zcela nelogický, protože ze záporných hodnot výsledku hospodaření a vlastního kapitálu, nemůže vyplývat kladné zhodnocení rentability vloženého kapitálu.

Tabulka 4 - Ukazatele zadluženosti [%]

Ukazatel	2015	2016	2017
Celková zadluženost	96,80	114,77	150,31
Finanční páka	31,26	-6,77	-1,99

Zdroj: vlastní zpracování

6.1.3 Ukazatele likvidity

Tabulka 5 zobrazuje ukazatele běžné, pohotové a okamžité likvidity. Porovnáním výsledků běžné a pohotové likvidity je vidět, že společnost nevlastní skoro žádné zásoby. Pro provozování autobusové dopravy, společnost potřebuje minimální zásoby, jmenovitě naftu a základní náhradní díly. Ukazatele běžné a pohotové likvidity jsou proto téměř identické. Běžná likvidita se nepohybuje v rozpětí doporučených hodnot a podnik tak může mít potíže dostát všem svým závazkům. Ukazatel pohotové likvidity je také v letech 2015 a 2016 pod úrovní doporučených hodnot. V roce 2017 je vidět zlepšení a pohotová likvidita dosahuje spodní hranice doporučených hodnot, kvůli snížení krátkodobých závazků.

Okamžitá likvidita se pohybuje pod hranicí doporučených hodnot ve všech třech zkoumaných letech. Nízká likvidita může směřovat k finančním problémům s následnou neschopností hradit své závazky.

Tabulka 5 - Ukazatele likvidity

Ukazatel	2015	2016	2017
Běžná likvidita	0,38	0,69	1,07
Pohotová likvidita	0,38	0,46	1,03
Okamžitá likvidita	0,03	0,18	0,14

Zdroj: vlastní zpracování

6.1.4 Ukazatele aktivity

V následující tabulce 6 je zachycen vývoj ukazatele aktivity v letech 2015 až 2017. Tento ukazatel zachycuje, jak je podnik schopen využít jednotlivé majetkové části, zda má přebytečné kapacity, či nedostatek produktivních aktiv. Snahou je maximalizovat obrátky a minimalizovat dobu obratu.

Ukazatel obratu celkových aktiv dosahuje přívětivých hodnot a v čase stoupá, důvodem je především snížení hodnoty aktiv prodejem nepotřebného dlouhodobého majetku. Zvyšující se obrat celkových aktiv je projev efektivnějšího využívání majetku.

Doba obratu pohledávek je v roce 2016 méně než 13 dní a v roce 2017 se zvýšila na více než 42 dní. Je to zapříčiněno tím, že společnost začala v roce 2017 jezdit pro velkou korporátní autobusovou dopravu se splatností faktur 90 dní, čímž se prodloužila doba splatnosti pohledávek.

Doba obratu závazků je v roce 2015 velice vysoká, protože společnost nesplácela poskytnutou zálohu na autobus, měli to tak dohodnuté se svým obchodním partnerem, a následně v roce 2016 tento autobus odkoupila. V letech 2016 a 2017 je doba obratu závazků velice vyrovnaná, pohybuje se okolo 45 dnů.

Tabulka 6 - Ukazatele aktivity

Ukazatel	2015	2016	2017
Obrat celkových aktiv	1,33	1,84	1,86
Doba obratu pohledávek [dny]	54,61	12,64	42,51
Doba obratu závazků [dny]	158,21	44,56	47,96

Zdroj: vlastní zpracování

6.1.5 Du Pontův pyramidový model

Rozklad vrcholového ukazatele ROE za roky 2015 – 2017 ukazuje, které veličiny rentabilitu vlastního kapitálu nejvíce ovlivňují. Následující obrázek 3 znázorňuje pyramidový rozklad poměrových ukazatelů a jejich souvislosti.

V roce 2015 dosahuje ROE kladné hodnoty a to díky vykázanému zisku 93 000 Kč, který je nejvyšším dosaženým ziskem za sledované období. V tomto roce má podnik také nejnižší náklady. Kladný zisk se projevuje na kladném ukazateli ziskové marže ROS a na rentabilitě aktiv ROA. Efektivnost využívání podnikových aktiv v tomto roce je nejvyšší ze sledovaného období.

V roce 2016 podnik vykazuje ztrátu 417 000 Kč, protože vynaložené náklady převyšují dosažené výnosy, což se negativně projevuje na hodnotách rentability tržeb, aktiv i vlastního kapitálu. Náklady jsou v tomto roce vůbec nejvyšší za sledované období. Rentabilita tržeb v tomto roce klesá pod nulu a to negativně ovlivňuje vývoj čistého zisku, který je také záporný. Obrat aktiv se v roce 2016 zvyšuje, což svědčí o zlepšování využívání podnikového majetku.

Obrázek 3 - Rozklad rentability vlastního kapitálu

				ROE			
				98,44%			
				-128,44%			
				-63,42%			
				ROA		Fin. páka	
				3,98%		31,26	
				-10,31%		-6,77	
				-29,77%		-1,99	
		ROS				Obrat aktiv	
		2,37%				1,33	
		-10,31%				1,88	
		-17,17%				1,86	
		Čistý zisk	Tržby	Tržby		Aktiva	
		93 000	3 916 000	3 916 000		2 938 000	
		- 417 000	4 072 000	4 072 000		2 214 000	
		- 567 000	3 303 000	3 303 000		1 770 000	
Celkem výnosy		Celkem náklady		OA		DM	
4 011 000		3 894 000		648 000		2 290 000	
4 182 000		4 602 000		347 000		1 867 000	
3 584 000		4 151 000		469 000		1 308 000	

Zdroj: vlastní zpracování

V roce 2017 je rentabilita vlastního kapitálu v záporných číslech, ale v porovnání s předchozím rokem se zlepšuje. Ukazatel finanční páky se zlepšuje, oproti tomu rentabilita aktiv je nejnižší za sledované období. Efektivnost využívání podnikového majetku je na stále stejné úrovni. Je to způsobeno snižující se hodnotou celkových aktiv z důvodu prodeje dlouhodobého majetku. Rentabilita tržeb má klesající tendenci, to také potvrzují tržby, které jsou doposud na nejnižší úrovni. Záporná rentabilita tržeb ovlivnila rentabilitu celkových aktiv. Čistý zisk opět poklesl, což je podpořeno snížením výnosů.

6.2 Investiční záměr

Vzhledem ke zvyšující se poptávce po autobusové přepravě osob, společnost hodlá pořídit další autobus. Tento autobus nebude zcela nový. Plánovaná investice je určena k rozšíření a modernizaci vozového parku firmy a zároveň ke zvýšení komfortu při přepravě.

Autobus MAN Lions Coach má tyto parametry:

Motor: EURO 5
Výkon: 324 kW (441 PS)
Rok výroby: 2011
Míst k sezení: 49 pasažérů + 1 řidič + 1 přísedící
Najeto: 550 000 km
Nápravy: 2 ks

Hlavním cílem zamýšlené investice je navýšení kapacity vozového parku a zároveň zvýšení kapacity přepravních služeb. Na základě údajů poskytnutých jednatelem společnosti se předpokládá, že dané vozidlo ujede 50 000 km za rok, v optimálním případě 60 000 km za rok. V práci je počítáno s oběma variantami.

Očekávaná životnosti investice je odhadována na 10 let. Pořízení autobusu a jeho uvedení do provozu je datováno na leden 2018.

7 Zhodnocení efektivnosti investice

Prostřednictvím zvolených metod hodnocení ekonomické efektivnosti investic bude posouzeno, zda realizace vybrané investice je pro firmu přínosem či nikoliv.

Hodnocení efektivnosti bude provedeno za použití všech dostupných dat, kterými jsou především informace poskytnuté majitelem společnosti. Jde zejména o údaje z účetnictví, kde jsou zachyceny veškeré náklady a výdaje autobusů, které společnost vlastní.

7.1 Výpočet kapitálových výdajů

Do kapitálových výdajů na investici jsou zahrnuty veškeré finanční výdaje, které jsou vydány na zakoupení vozidla. Dodavatel navrhl takovou cenovou nabídku, že byla jednatelem společnosti přijata. Cena autobusu Man Lions činí 2 730 000 Kč bez DPH. Dále budou uvažovány ceny bez daně z přidané hodnoty, protože společnost je plátcem daně z přidané hodnoty.

Do kapitálových výdajů se zahrnuje cena vozidla a náklady spojené s koupí vozidla. Do nákladů spojených s pořízením vozidla je započítána také doprava pro autobus do Olomouce. Cesta zakoupeným autobusem z Olomouce do Nového Města na Moravě je dlouhá 120 km. Na základě předchozích zkušeností s obdobnými vozy ve společnosti je průměrná spotřeba paliva 27 litrů na 100 km. Při spotřebě 27 l/100 km autobus spotřebuje 32,4 l při ceně nafty 24,38 Kč/l. Doprava z Olomouce do Nového Města na Moravě byla vyčíslena na 790 Kč.

Tabulka 7 - Celkové kapitálové výdaje [Kč]

Náklad	Částka
Cena autobusu bez DPH	2 730 000
Registrace vozidla	800
Doprava autobusem do Nov. Města	790
Celkové kapitálové výdaje bez DPH	2 731 590

Zdroj: Vnitropodnikové podklady

Celková výše kapitálových výdajů na pořízení investice činí 2 731 590 Kč. Z vlastních zdrojů společnost financovala 3,37 %, tedy 89 116 Kč. Zbývající částku si společnost půjčila. Banka vypůjčila společnosti kapitál v celkové výši 2 642 640 Kč s úrokovou sazbou 3,23 % p. a. a měsíční splátkou 40 424 Kč. Úvěr je sjednán na 6 let.

Z důvodu okamžitého uhrazení nákladů spojených s pořízením vozidla daná investice nezpůsobí změnu čistého pracovního kapitálu.

7.2 Odhad budoucích příjmů a provozních nákladů

V této kapitole je nezbytné zjistit budoucí příjmy, které plynou z investice a výši provozních nákladů, které s sebou investice přináší. Veškeré vstupní i vypočítané hodnoty budou uvažovány v cenách bez daně z přidané hodnoty, protože společnost je plátcem daně z přidané hodnoty.

7.2.1 Určení budoucích příjmů

Všechny výnosy představují současně příjmy. Výnosy z provozování autobusové přepravy osob jsou závislé na ceně za výkon autobusu. Výnosy také ovlivňuje inflace, u které se předpokládá rostoucí trend. Konkurence neumožní zvyšování cen, protože podnik by mohl přijít o své zákazníky, i přesto je potřeba navýšit výkonové sazby. Společnost navýší v roce 2023 sazbu na 1 ujetý km o 1 Kč na 26 Kč. A v témže roce také zvýší sazbu na čekání o 10 Kč za 1 hodinu na 160 Kč. Následující tabulka 8 přehledně znázorňuje sazby pro určení výnosů v jednotlivých letech životnosti investice.

Tabulka 8 - Sazby výkonů ve sledovaném období

Rok	Sazba na dopravu [Kč/km]	Sazba za čekání [Kč/hod]
2018 - 2022	25	150
2023 - 2027	26	160

Zdroj: předpoklady ze společnosti

Při stanovení předpokládaných příjmů se vychází z vnitřních podkladů společnosti. V současné době jeden autobus ujede za rok průměrně 50 000 km. U lepšího typu vozidla, zkvalitněním nabízené služby, se počítá s rozšířením klientely o náročnější zákazníky z pohledu komfortu. Tím se předpokládá navýšení ujetých kilometrů o 10 000 km ročně na celkových 60 000 km/rok. Proto bude kalkulováno s oběma možnostmi.

Společnost má stanovené dvě výkonové sazby:

- sazba na počet ujetých kilometrů: 25 Kč/km, resp. 26 Kč/km
- sazba za čekání: 150 Kč/hod, resp. 160 Kč/hod

Výši předpokládaných příjmů, ujede-li autobus 50 000 km/rok v jednotlivých letech životnosti investice, zobrazuje následující tabulka 9. V tabulce jsou výnosy rozděleny na dva druhy dle výkonové sazby. V jednom sloupci se člení dle ujetých kilometrů a ve druhém sloupci dle čekací doby. V posledním sloupci jsou tyto dvě hodnoty sečteny. Dle informací, získaných od jednatele společnosti, připadá na 1 000 ujetých km přibližně 30 hodin čekání. Tomu odpovídá 1 500 čekacích hodin za rok.

Tabulka 9 - Předpokládané příjmy při výkonu 50 000 km/rok [Kč]

Rok	Druh výnosu		Výnosy celkem
	dle počtu ujetých km	dle čekací doby	
2018	1 250 000	225 000	1 475 000
2019	1 250 000	225 000	1 475 000
2020	1 250 000	225 000	1 475 000
2021	1 250 000	225 000	1 475 000
2022	1 250 000	225 000	1 475 000
2023	1 300 000	240 000	1 540 000
2024	1 300 000	240 000	1 540 000
2025	1 300 000	240 000	1 540 000
2026	1 300 000	240 000	1 540 000
2027	1 300 000	240 000	1 540 000

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 10 znázorňuje stejný výpočet se změnou v ujetých kilometrech za rok a průměrná doba čekání se zvýší počtem ujetých kilometrů na 1 800 hod/rok.

Tabulka 10 - Předpokládané příjmy při výkonu 60 000 km/rok [Kč]

Rok	Druh výnosu		Výnosy celkem
	dle počtu ujetých km	dle čekací doby	
2018	1 500 000	270 000	1 770 000
2019	1 500 000	270 000	1 770 000
2020	1 500 000	270 000	1 770 000
2021	1 500 000	270 000	1 770 000
2022	1 500 000	270 000	1 770 000
2023	1 560 000	288 000	1 848 000
2024	1 560 000	288 000	1 848 000
2025	1 560 000	288 000	1 848 000
2026	1 560 000	288 000	1 848 000
2027	1 560 000	288 000	1 848 000

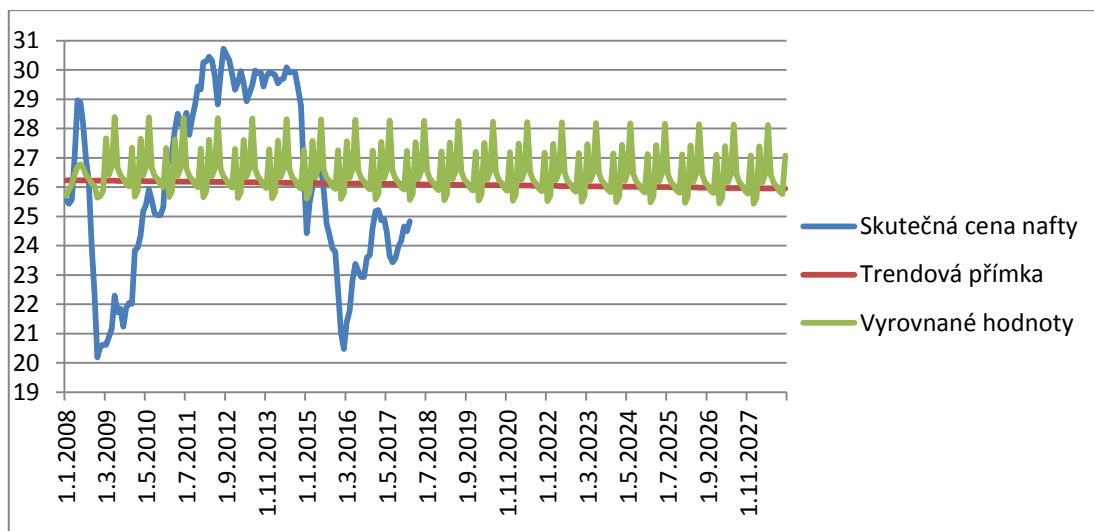
Zdroj: vlastní zpracování

7.2.2 Určení provozních nákladů

Jedním z faktorů ovlivňujících budoucí provozní náklady je spotřeba pohonných hmot, resp. **ceny nafty**. Čím jsou ceny pohonných hmot nižší, tím jsou náklady na provoz také nižší. Tím vzniká větší prostor mezi účtovanou sazbou a náklady vynaloženými na nákup pohonných hmot. A příjmy z vykonané práce jsou vyšší. Tyto ceny neustále kolísají a jejich predikce do budoucna je velice složitá. Odhad budoucího vývoje cen nafty je vytvořen z měsíčních dat v časovém rozmezí od ledna 2008 do prosince 2017. Tato data jsou uspořádána do periodické časové řady a následně pak jsou vypočteny empirické sezónní indexy. Podrobný výpočet je v příloze 1.

Nákup vozidla představuje pro společnost investici s dobou životnosti 10 let. Předpokládané příjmy a náklady se musí zjistit po celou dobu předpokládané životnosti investice, tj. do roku 2027.

Graf 1 - Predikce cen nafty [Kč]



Zdroj: www.ccs.cz, vlastní zpracování

Jak znázorňuje graf 1, předpokládá se vyrovnaný trend ceny nafty, který v průběhu let pozvolně klesá (naznačeno trendovou přímkou). Cena nafty pro společnost se nyní pohybuje okolo 24,50 Kč za 1 litr. Graf 1 také zachycuje vývoj cen nafty v měsíčních intervalech za posledních 10 let, od ledna 2008 do prosince 2017. Dále ilustruje predikci budoucího vývoje cen nafty. Tato predikce je podrobně nastíněna v tabulce 11, kde jsou vyčísleny odhadované průměrné roční ceny nafty po dobu předpokládané životnosti investice, tj. od roku 2018 až do roku 2027.

Tabulka 11 - Odhadované průměrné ceny nafty [Kč]

Rok	Průměrná cena
2018	26,59
2019	26,49
2020	26,48
2021	26,46
2022	26,45
2023	26,44
2024	26,42
2025	26,41
2026	26,38
2027	26,37

Zdroj: vlastní zpracování

Další položkou ovlivňující výši provozních nákladů jsou **odpisy**. Pořízený autobus je zařazen do dlouhodobého hmotného majetku. Vozidlo MAN Lions bude zařazeno do druhé odpisové skupiny s dobou odpisování 5 let. Zákon č. 586/1992 Sb., o dani z příjmů poskytuje možnost výběru ze dvou způsobů odpisování – rovnoměrné nebo zrychlené. Společnost ZAME dopravní s.r.o. bude uplatňovat daňově rovnoměrné odpisy. Zákon dále uvádí, že pokud je autobus pořízen koupí za úplatu, lze ho odepsat. Tato podmínka je splněna a autobus lze odepisovat.

Do pořizovací ceny je započtena celková cena autobusu, doprava do Nového Města na Moravě a jeho registrace. Celková vstupní cena pro výpočet odpisů je tedy ve výši 2 731 590 Kč. V tabulce 12 je nastíněna výše odpisů a zůstatková cena autobusu v jednotlivých pěti letech odpisování.

Tabulka 12 - Odpisy autobusu v jednotlivých letech

Rok odpisování	Odpis [Kč]	Zůstatková cena [Kč]
2018	300 475	2 431 115
2019	607 779	1 823 336
2020	607 779	1 215 557
2021	607 779	607 778
2022	607 778	0

Zdroj: Vlastní výpočet dle Zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů

Další položkou v provozních nákladech jsou náklady na **opravu a údržbu** vozidla. S rostoucí dobou opotřebení by logicky měly náklady na opravu a údržbu vozidla stoupat. Avšak ze zkušeností firmy vyplývá, že tato částka zůstává neměnná, a pohybuje se okolo 150 000 Kč za rok, a proto je s touto konstantní částkou kalkulováno i nadále. Výjimkou je velká neočekávaná škoda, která však není předpokládána.

Při stanovení výše **silniční daně** je nutno vycházet ze Zákona o dani silniční. Provozní hmotnost autobusu je 18 500 kg. Roční sazba daně pro autobus o hmotnosti 18,5 tuny je 29 100 Kč.

Provozní náklady rovněž zahrnují **mzdové náklady** a také zdravotní a sociální pojištění, které platí zaměstnavatel za své zaměstnance. Mzdové náklady se meziročně navyšují o 3 %, z důvodu zvyšování mezd.

Do ostatních nákladů souvisejících s provozem autobusu náleží **povinné ručení** ve výši 25 000 Kč/rok a náklady za **parkování autobusu** ve výši 5 000 Kč/měsíc, tj. 60 000 Kč/rok.

Tabulka 13 objasňuje postup výpočtu předpokládaných provozních nákladů při výkonu 50 000 km/rok. Při tomto počtu ujetých kilometrů za rok autobus průměrně spotřebuje 13 500 l nafty. Tento počet litrů je, vynásoben příslušnou průměrnou roční odhadovanou cenou nafty z tabulky 11. V posledním sloupci jsou uvedeny předpokládané celkové provozní náklady po dobu životnosti investice od roku 2018 do roku 2027.

Tabulka 13 - Předpokládané provozní náklady při výkonu 50 000 km/rok [Kč]

Rok	Náklad							Celkové provozní náklady
	spotřeba PHM	odpisy	opravy a udržování	silniční daň	mzdové náklady	zákonné poj. z mezd	ostatní	
2018	358 965	300 475	150 000	29 100	270 000	91 800	85 000	1 285 340
2019	357 615	607 779	150 000	29 100	278 100	94 554	85 000	1 517 148
2020	357 480	607 779	150 000	29 100	286 443	97 391	85 000	1 613 193
2021	357 210	607 779	150 000	29 100	295 036	100 312	85 000	1 624 438
2022	357 075	607 778	150 000	29 100	303 887	103 322	85 000	1 636 162
2023	357 940	0	150 000	29 100	313 004	106 421	85 000	1 041 465
2024	356 670	0	150 000	29 100	322 394	109 614	85 000	1 052 778
2025	356 535	0	150 000	29 100	332 066	112 902	85 000	1 065 603
2026	356 130	0	150 000	29 100	342 028	116 289	85 000	1 078 547
2027	355 995	0	150 000	29 100	352 289	119 778	85 000	1 092 162

Zdroj: vnitropodnikové údaje, Zákon o dani silniční, vlastní zpracování

Tabulka 14 ilustruje obdobný výpočet jako u varianty s 50 000 ujetými km/rok. Rozdíl je pouze ve spotřebovaných litrech nafty za rok. Ujede-li autobus 60 000 km/rok spotřebuje v průměru 16 200 l nafty. Mzdové náklady a zákonné pojištění z mezd se zvýší z důvodu vyššího pracovního výkonu. Ostatní vstupní hodnoty zůstávají stejné.

Tabulka 14 - Předpokládané provozní náklady při výkonu 60 000 km/rok [Kč]

Rok	Náklad							Celkové provozní náklady
	spotřeba PHM	odpisy	opravy a udržování	silniční daň	mzdové náklady	zákonné poj. z mezd	ostatní	
2018	430 758	300 475	150 000	29 100	324 000	110 160	85 000	1 429 493
2019	429 138	607 779	150 000	29 100	333 720	113 465	85 000	1 663 202
2020	428 976	607 779	150 000	29 100	343 732	116 869	85 000	1 761 455
2021	428 652	607 779	150 000	29 100	354 044	120 375	85 000	1 774 949
2022	428 490	607 778	150 000	29 100	364 665	123 986	85 000	1 789 019
2023	428 328	0	150 000	29 100	375 605	127 706	85 000	1 195 738
2024	428 004	0	150 000	29 100	386 873	131 537	85 000	1 210 514
2025	427 842	0	150 000	29 100	398 479	135 483	85 000	1 225 904
2026	427 356	0	150 000	29 100	410 434	139 547	85 000	1 241 437
2027	427 194	0	150 000	29 100	422 747	143 734	85 000	1 257 774

Zdroj: vnitropodnikové údaje, Zákon o dani silniční, vlastní zpracování

7.3 Určení diskontní sazby

Stanovení diskontní sazby je především důležité pro následný přepočet budoucí hodnoty peněžních toků na hodnotu současnou. Celá investice je financována z vlastních i cizích zdrojů. Cizí zdroje jsou použity v celkové výši 2 642 640 Kč. Z vlastních zdrojů je kryto 3,37 % z celkové vstupní ceny ve výši 89 116 Kč. Také byla z vlastních zdrojů uhrazena daň z přidané hodnoty, ve výši 660 826 Kč. Tato částka byla v dalším zúčtovacím období vrácena, a proto není započítána do kapitálových výdajů. Dále pro výpočet je třeba určit náklady na vlastní a cizí kapitál a daňovou sazbu. Náklady na vlastní kapitál jsou podnikem určeny ve výši 12 %, náklady na cizí kapitál určuje úroková sazba stanovena bankou, tedy ve výši 3,23 %. Daňová sazba dle Zákona o dani z příjmů činí 19 %. Dosazením do vzorce jsou zjištěny průměrné náklady na kapitál:

$$WACC = 0,0323 * (1 - 0,19) * \frac{2\,642\,640}{2\,731\,590} + 0,12 * \frac{89\,116}{2\,731\,590}$$

$$WACC = 0,02922 \doteq 3 \%$$

Průměrné náklady na kapitál činí 3 %.

7.4 Výpočet cash flow

Předpokladem pro zjištění zisku je určení celkových nákladů a výnosů, které jsou vyvolané realizací investičního záměru a následným odečtením daně. Provozní náklady jsou ještě navýšeny o finanční náklady, které zahrnují úroky z úvěru. Výstupem je hodnota zisku po zdanění.

Tabulka 15 - Výpočet zisku po zdanění při výkonu 50 000 km/rok [Kč]

Rok	Výnosy celkem	Provozní náklady	Finanční náklady	Zisk před zdaněním	Daň z příjmů	Zisk po zdanění
2018	1 475 000	1 285 340	79 386	110 274	20 952	89 322
2019	1 475 000	1 517 148	66 086	-108 234	-20 564	-87 670
2020	1 475 000	1 613 193	52 350	-190 543	-36 203	-154 340
2021	1 475 000	1 624 438	38 164	-187 602	-35 644	-151 958
2022	1 475 000	1 636 162	23 513	-184 675	-35 088	-149 587
2023	1 540 000	1 041 465	8 381	490 154	93 129	397 025
2024	1 540 000	1 052 778	0	487 222	92 572	394 650
2025	1 540 000	1 065 603	0	474 397	90 135	384 262
2026	1 540 000	1 078 547	0	461 453	87 676	373 777
2027	1 540 000	1 092 162	0	447 838	85 089	362 749

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 15 zachycuje průběh výpočtu zisku po zdanění, ujede-li autobus 50 000 km za rok. Odečtením celkových nákladů (provozních i finančních) od celkových provozních výnosů v jednotlivých letech životnosti projektu je zjištěn zisk před zdaněním. Následně, po odečtení daně z příjmů, která činí dle Zákona o daních z příjmů 19 %, je vyčíslen zisk po zdanění, resp. čistý zisk. U projektu vychází v letech 2019 až 2022 záporný zisk před zdaněním, resp. zisk po zdanění. Tato ztráta je ve výpočtu ponechána jako potenciální daňová úspora, které společnost dosáhne v důsledku ztráty připadající na tento autobus. Tato daňová ztráta tak snižuje ztrátu připadající na provoz autobusu v daném roce. A snižuje tak daň z příjmů celého podniku.

Následující tabulka 16 zobrazuje výpočet druhé varianty s 60 000 ujetými km za rok, kde postup je obdobný jako u první varianty. Daňová ztráta je v letech 2020 až 2022.

Tabulka 16 - Výpočet zisku po zdanění při výkonu 60 000 km/rok [Kč]

Rok	Výnosy celkem	Provozní náklady	Úroky z úvěru	Zisk před zdaněním	Daň z příjmů	Zisk po zdanění
2018	1 770 000	1 429 493	79 386	261 121	49 613	211 508
2019	1 770 000	1 663 202	66 086	40 712	7 735	32 977
2020	1 770 000	1 761 455	52 350	-43 805	-8 323	-35 482
2021	1 770 000	1 774 949	38 164	-43 113	-8 191	-34 922
2022	1 770 000	1 789 019	23 513	-42 532	-8 081	-34 451
2023	1 848 000	1 195 738	8 381	643 881	122 337	521 544
2024	1 848 000	1 210 514	0	637 486	121 122	516 364
2025	1 848 000	1 225 904	0	622 096	118 198	503 898
2026	1 848 000	1 241 437	0	606 563	115 247	491 316
2027	1 848 000	1 257 774	0	590 226	112 143	478 083

Zdroj: vlastní zpracování

Peněžní toky v průběhu času mění svou hodnotu, a proto hodnota dnešní peněžní jednotky má vyšší hodnotu, než hodnota budoucí peněžní jednotky. Z tohoto důvodu je také nutné stanovit hodnotu cash flow v jednotlivých letech přepočtenou na současnou hodnotu budoucích peněz za pomoci podnikové diskontní sazby. Následující tabulky 17 a 18 znázorňují postupy výpočtů diskontovaného cash flow po celou dobu životnosti investice u obou možností, ujede-li autobus 50 000 km/rok nebo 60 000 km/rok. Aby byla zjištěna současná hodnota cash flow je nutno k zisku po zdanění přičíst odpisy a následně odečíst splátku úvěru, která představuje výdaj, nikoliv náklad. Poslední krok pro zjištění diskontovaného cash flow je převod peněžních toků na současnou hodnotu pomocí 3% diskontní sazby. V posledním sloupci tabulky 17 a tabulky 18 je vypočítána současná hodnota cash flow z provozní činnosti autobusu ujede-li 50 000 km/rok, resp. 60 000 km/rok. Částka ve výši 89 116 Kč je výdaj vynaložený k 2.1.2018 na realizaci investice z vlastních zdrojů.

Tabulka 17 - Postup výpočtu cash flow z provozní činnosti při výkonu 50 000 km/rok [Kč]

Rok	Zisk po zdanění	Odpisy	Splátka úvěru	Cash flow	Diskontované cash flow
2. 1. 2018				-89 116	
2018	89 322	300 475	485 208	-95 411	-92 632
2019	-87 670	607 779	485 208	34 901	32 898
2020	-154 340	607 779	485 208	-31 769	-29 073
2021	-151 958	607 779	485 208	-29 387	-26 110
2022	-149 587	607 778	485 208	-27 017	-23 305
2023	397 025	0	485 208	-88 183	-73 852
2024	394 650	0	0	394 650	320 887
2025	384 262	0	0	384 262	303 340
2026	373 777	0	0	373 777	286 469
2027	362 749	0	0	362 749	269 919

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 18 - Postup výpočtu cash flow z provozní činnosti při výkonu 60 000 km/rok [Kč]

Rok	Zisk po zdanění	Odpisy	Splátka úvěru	Cash flow	Diskontované cash flow
2. 1. 2018				-89 116	
2018	211 508	300 475	485 208	26 775	25 995
2019	32 977	607 779	485 208	155 548	146 619
2020	-35 482	607 779	485 208	87 089	79 699
2021	-34 922	607 779	485 208	87 649	77 875
2022	-34 451	607 778	485 208	88 119	76 012
2023	521 544	0	485 208	36 336	30 431
2024	516 364	0	0	516 364	419 851
2025	503 898	0	0	503 898	397 782
2026	491 316	0	0	491 316	376 553
2027	478 083	0	0	478 083	355 739

Zdroj: vlastní zpracování

7.5 Metody hodnocení investic

Prostřednictvím metod hodnocení ekonomické efektivity investic, které jsou popsány v teoretické části, je vypočtena doba návratnosti investice, čistá současná hodnota a vnitřní výnosové procento investice. Na základě výsledků metod, bude posouzeno, zda je přínosné tento investiční projekt realizovat či nikoliv.

7.5.1 Doba návratnosti

Doba návratnosti je doba, za kterou se prostředky vynaložené na realizaci investice vrátí zpět investorovi. Tento ukazatel udává, za jak dlouho se vynaložené kapitálové výdaje uhradí ze zisků či z peněžních toků projektu. Čím je tato doba návratnosti kratší, tím je pro podnik investice efektivnější. Důležité je, aby doba návratnosti byla kratší, než je samotná životnost projektu.

V tabulce 19 je postup výpočtu prosté a diskontované doby návratnosti pro variantu s 50 000 ujetými km za rok. Výdaj k 2. 1. 2018 je u všech variant stejný, je to částka vynaložena na realizaci investice z vlastních zdrojů ve výši 89 116 Kč.

Tabulka 19 – Prostá a diskontovaná doba návratnosti při výkonu 50 000 km/rok [Kč]

Rok		Prostá doba návratnosti	Diskontovaná doba návratnosti	
	Cash flow	Kumulované cash flow	Diskontované cash flow	Diskontované kumulované cash flow
2. 1. 2018	-89 116	-89 116	-89 116	-89 116
2018	-95 411	-184 527	-92 632	-181 748
2019	34 901	-149 626	32 898	-148 850
2020	-31 769	-181 395	-29 073	-177 924
2021	-29 387	-210 782	-26 110	-204 034
2022	-27 017	-237 799	-23 305	-227 339
2023	-88 183	-325 982	-73 852	-301 191
2024	394 650	68 668	320 887	19 696
2025	384 262	452 930	303 340	323 036
2026	373 777	826 707	286 469	609 505
2027	362 749	1 189 456	269 919	879 424

Zdroj: vlastní zpracování

Metoda určující prostou nebo diskontovanou dobu návratnosti spočívá v hledání doby, za kterou se kumulovaná hodnota cash flow nebo kumulovaná současná hodnota cash flow vyrovná částce vynaložených kapitálových výdajů. V prvním roce, kdy se hodnota kumulovaného cash flow nebo kumulovaného diskontovaného cash flow stane kladná, jsou veškeré výdaje na investici vráceny. Dle prosté i diskontované doby návratnosti se investice, resp. výdaje na investici, při výkonu ujetých 50 000 km za rok, vrátí v roce 2024.

U prosté doby návratnosti při výkonu 50 000 km ujetých za rok se investice vrátí téměř za 7 let, konkrétně za 6 let a 302 dnů. Diskontovaná doba návratnosti, při stejném výkonu, je 6 let a 343 dnů. V obou případech je doba návratnosti kratší, než doba životnosti projektu, tudíž projekt je pro podnik přijatelný.

Tabulka 20 – Prostá a diskontovaná doba návratnosti při výkonu 60 000 km/rok [Kč]

Rok		Prostá doba návratnosti	Diskontovaná doba návratnosti	
	Cash flow	Kumulované cash flow	Diskontované cash flow	Kumulované diskontované cash flow
2. 1. 2018	-89 116	-89 116	-89 116	-89 116
2018	26 775	-62 341	25 995	-63 121
2019	155 548	93 207	146 619	83 498
2020	87 089	180 296	79 699	170 587
2021	87 649	267 945	77 875	248 462
2022	88 119	356 064	76 012	324 474
2023	36 336	392 400	30 431	360 810
2024	516 364	908 764	419 851	780 661
2025	503 898	1 412 662	397 782	1 178 443
2026	491 316	1 903 978	376 553	1 669 759
2027	478 083	2 382 061	355 739	2 025 498

Zdroj: vlastní zpracování

Prostá a diskontovaná doba návratnosti, ujede-li autobus za rok 60 000 km, je vypočtena v tabulce 20. U této varianty investování jsou výsledky příznivější. K navrácení investice dojde u prosté i diskontované doby návratnosti již ve 2. roce užívání. Prostá doba návratnosti je 1 rok 147 dnů. U diskontované doby návratnosti se investice navrátí za 1 rok a 158 dnů. Opět je prostá i diskontovaná doba návrat-

nosti kratší, než je doba životnosti projektu, a tak je investiční projekt pro podnik přijatelný.

7.5.2 Metoda čisté současné hodnoty

Výpočet čisté současné hodnoty je velice důležitý k posuzování efektivnosti investice. ČSH se vypočítá jako rozdíl diskontovaných budoucích příjmů a kapitálových výdajů. Tato metoda zohledňuje veškeré peněžní toky spojené s investicí a respektuje faktor času.

Čistá současná hodnota v případě, že vozidlo ujede 50 000 km/rok.

$$\text{ČSH} = 879\,424 \text{ Kč}$$

Čistá současná hodnota v případě, že vozidlo ujede 60 000 km/rok.

$$\text{ČSH} = 2\,025\,498 \text{ Kč}$$

Z obou výpočtů je zřejmé, že investice pro první i druhou variantu je přijatelná, jelikož hodnoty vykazují kladná čísla. Tyto částky prezentují čistý přínos investice, který je u obou posuzovaných variant kladný a tedy garantuje požadovanou míru výnosnosti a zvyšuje tržní hodnotu firmy. Obě možnosti investování mohou být doporučeny k realizaci.

7.5.3 Vnitřní výnosové procento

Vnitřní výnosové procento zobrazuje takovou úrokovou sazbu, při které je čistá současná hodnota investice rovna nule. Za přijatelný investiční projekt je pokládán takový projekt, kde vnitřní výnosové procento je vyšší, než minimální požadovaná míra výnosnosti investice.

Pro zjištění tohoto ukazatele je potřeba určit dvě diskontní sazby. Tyto diskontní sazby musí být takové, aby při dosažení do čisté současné hodnoty vyšel jeden výsledek kladně a druhý záporně. V následující tabulce 21 jsou znázorněny diskontní míry, u varianty, že autobus ujede 50 000 km/rok. Výpočet vnitřního výnosového procenta je ověřen výpočtem prostřednictvím funkce „čistá.součhodnota“ v MS Excel.

Tabulka 21 - Vnitřní výnosové procento při výkonu 50 000 km/rok [Kč]

Diskontní míra	Čistá současná hodnota
9 %	5 428
10 %	- 106 617

Zdroj: vlastní zpracování

Po zjištění dvou hledaných úrokových měr je potřeba hodnoty dosadit do lineární interpolace, a tím je zjištěna hodnota vnitřního výnosového procenta.

$$\text{VVP} = 9 \% + \frac{5\,428}{5\,428 + 106\,617} * (10 \% - 9 \%) = 9,05 \%$$

Hodnota vnitřního výnosového procenta je 9,05 %. Tato hodnota je vyšší, než diskontní míra, která činí 9 % a byla zjištěna pomocí průměrných nákladů na kapitál a použita pro výpočet diskontovaného cash flow. Ale je nižší, než náklady na vlastní kapitál, které byly stanoveny společností ve výši 12 %. Na základě těchto výsledků není vhodné tento projekt realizovat.

Projekt by nebylo vhodné realizovat, pokud by společnost požadovala zhodnocení 12 %. V případě, že by společnosti nešlo o zhodnocení, ale navrácení prostředků v 10 letech, projekt je vhodný k realizaci.

Tabulka 22 - Vnitřní výnosové procento při výkonu 60 000 km/rok [Kč]

Diskontní míra	Čistá současná hodnota
15 %	29 149
16 %	- 70 004

Zdroj: vlastní zpracování

V tabulce 22 jsou zobrazeny hledané diskontní míry a k nim příslušné diskontované příjmy a čisté současné hodnoty. Tyto hodnoty jsou dosazeny do vzorce lineární interpolace, a tím je vyčíslena hodnota vnitřního výnosového procenta.

$$\text{VVP} = 15 \% + \frac{29\,149}{29\,149 + 70\,004} * (16 \% - 15 \%) = 15,29\%$$

Vnitřní výnosové procento u druhé varianty, ujede-li autobus 60 000 km/rok, činí 15,29 %. Tato varianta má vyšší výnosové procento, než je diskontní míra, která byla spočítána metodou průměrných nákladů na kapitál a následně aplikována pro výpočet současné hodnoty cash flow. Náklady na vložený kapitál jsou nižší, než vnitřní výnosové procento, a proto je tato varianta investice doporučena k realizaci. K navrácení vynaložených prostředků dojde v průběhu 10 let životnosti projektu.

Zároveň jsou náklady na vlastní kapitál nižší, než vnitřní výnosové procento a projekt tak přináší kladné zhodnocení vloženého kapitálu.

Prostřednictvím zvolených metod hodnocení ekonomické efektivnosti investic jsou vyvozeny závěry, zda realizace vybraných investic jsou pro firmu přínosem či nikoliv. Obě varianty mají kladnou čistou současnou hodnotu, jsou tedy přípustné. Realizací první varianty při výkonu 50 000 km za rok by podnik vydělal 879 424 Kč a realizací druhé varianty, ujede-li autobus 60 000 km za rok, by podnik vydělal 2 025 498 Kč. Z tohoto pohledu je zřejmé, že druhá varianta je výnosnější. První varianta bude splacena v průběhu 7. roku – prostá i diskontovaná doba návratnosti je přibližně 6,5 roku. Druhá varianta vydělá počáteční investiční výdaj již v průběhu 2. roku životnosti investice – prostá i diskontovaná doba návratnosti je přibližně 1,5 roku. Z výsledků je zřejmé, že druhá varianta je likvidnější.

Relativní výnos prvního projektu je 9,05 %, zatímco diskontní sazba činí 3 %, ale náklady na vlastní kapitál, které byly stanoveny společností, jsou 12 %. Na základě těchto výsledků není vhodné tento projekt realizovat. Projekt by bylo vhodné realizovat, pokud by společnost nepožadovala zhodnocení 12 %. V případě, že by společností nešlo o zhodnocení, ale navrácení prostředků v průběhu 10 let životnosti investice, projekt je vhodný k realizaci. Vnitřní výnosové procento u druhé varianty činí 15,29 %. Náklady na vlastní kapitál jsou nižší, projekt přináší kladné zhodnocení vloženého kapitálu, a proto je tato varianta investice doporučena k realizaci.

Všechny metody vedou ke stejnému závěru – první varianta se v průběhu životnosti investice vrátí, čistá současná hodnota také vychází kladně, avšak vnitřní výnosové procento potvrdilo pouze navrácení vložených prostředků v průběhu 10 let, ale ne zhodnocení 12 %. Druhá varianta se v průběhu životnosti vrátí, čistá současná hodnota také vychází kladně a vnitřní výnosové procento je 15,29 % a je tedy vyšší i než požadované zhodnocení vlastního kapitálu 12%. Druhá varianta je výhodnější a je doporučena k realizaci. Proto bude počítáno nadále jen s ní.

8 Očekávaný vývoj hospodaření firmy

Na základě zjištěných dat z poměrových ukazatelů finanční analýzy, lze vytvořit určitou prognózu budoucího vývoje hospodaření firmy po uskutečnění investice. V následujícím obrázku 4 jsou zaznamenány výchozí hodnoty z roku 2017. Dále pak hodnoty v roce 2018, které nastanou po realizaci investice. Červené hodnoty značí rok 2023, tedy rok, po odepsání dlouhodobého majetku. Poslední rok životnosti investice, rok 2027, má zelenou barvu.

Obrázek 4 - Predikce hodnot

				ROE	Rok
				-63,42%	2017
				-45,36%	2018
				-166,28%	2023
				-209,95%	2027
		ROA	Fin. páka		
		-29,77%	-1,99		
		-12,96%	-3,51		
		-41,78%	-3,98		
		-52,75%	-3,98		
		ROS	Obrat aktiv		
		-17,17%	1,86		
		-11,57%	1,12		
		-3,96%	10,55		
		-5,00%	10,55		
		Čistý zisk	Tržby	Tržby	Aktiva
		- 567 000	3 303 000	3 303 000	1 777 000
		- 587 000	5 073 000	5 073 000	4 228 000
		- 204 119	5 151 000	5 151 000	488 000
		- 257 774	5 151 000	5 151 000	488 000
Celkem výnosy	Celkem náklady			Oběžná aktiva	Dlouhodobý majetek
3 584 000	4 151 000			469 000	1 308 000
5 073 000	5 660 000			488 000	3 740 000
5 151 000	5 355 119			488 000	0
5 151 000	5 408 774			488 000	0

Zdroj: vlastní zpracování

Ve schématu jsou zaznačeny ekonomické dopady pro společnost po uskutečnění investice v průběhu let její životnosti, to za předpokladu neměnného vývoje stávající situace společnosti. Ihned po zavedení investice do užívání se zvýší dlouhodobé cizí zdroje a dlouhodobý hmotný majetek. Na realizaci investice si podnik vzal úvěr v celkové hodnotě 2 642 640 Kč. Zadluženost společnosti je před pořízením autobusu, již 3 násobně vyšší než, jsou doporučené hodnoty. V důsledku investice v roce 2018 se tato hodnota celkové zadluženosti sníží ze 150 % na 117 %, i tak je to 2 násobně vyšší hodnota, než je doporučení. Splácením úvěru, lze očekávat snižo-

vání celkové zadluženosti společnosti. Na konci roku 2023 bude úvěr zcela splacen. Od tohoto roku, lze předpokládat celkovou zadluženost ve výši 0 %.

Na první pohled je patrné, že tato investice nikterak zásadně nezlepší hospodaření společnosti. V roce 2017 podnik vykazuje ztrátu ve výši 567 000 Kč. To není malá částka a ani dobrá výchozí pozice pro další podnikání. Rentabilita vlastního kapitálu (ROE) je stále v záporných hodnotách. V průběhu životnosti investice se tyto hodnoty stále více prohlubují. Tato skutečnost je především způsobena kvůli vykazované ztrátě. Záporný zisk se projevuje na záporném ukazateli rentability tržeb. Čím je ztráta větší, tím je zároveň i nižší ukazatel ziskové marže a rentability aktiv (ROA). Efektivnost využívání podnikových aktiv má v roce 2018 nejlepší hodnotu – 12,96 %. Protože se v tomto roce zvýšily celkové výnosy o částku výnosů plynoucích z provozu nově pořízeného autobusu. Zároveň stouply i celkové náklady, z důvodu provozování dalšího autobusu. Efektivnost využívání podnikových aktiv se v roce 2018 výrazně snižuje, a to i přestože se v důsledku investice výrazně zvyšují tržby. Avšak v dalších letech by se měla situace opět zlepšovat. V roce 2022 bude hodnota obratu aktiv příznivých 4,7.

V roce 2023 se zcela odepíše dlouhodobý majetek a jeho hodnota bude rovna 0 Kč. Doba použitelnosti autobusu je však 10 let a společnost má v plánu ho používat dalších 5 let. Aktiva podniku se obrátí v roce 2023 celkem 10,55 krát, jinak řečeno, 10,55 Kč tržby připadá na 1 Kč majetku. Je to způsobeno snižováním hodnoty majetku odpisy. Celkové náklady po odepsání investice v roce 2023 budou mít rostoucí charakter, z důvodu zvyšujících se mzdových nákladů. Celkové výnosy se po roce 2023 budou pohybovat okolo hodnoty 5 151 000 Kč. V tomto roce bude mít ukazatel rentability tržeb (ROS) nejlepší hodnotu v prognózovaném období a to – 3,96 %, ale stále tento ukazatel bude záporný. Na ukazatel rentability aktiv nebude mít příznivý vliv zvýšená obrátkovost aktiv, důsledkem toho se bude snižovat. V roce 2023 bude nabývat hodnoty – 41,78 %. Ukazatel finanční páky se zhoršuje, čímž se zhorší i rentabilita vlastního kapitálu.

Od roku 2024 do roku 2027 bude hodnota dlouhodobého majetku a oběžných aktiv i celkových tržeb stejná, z tohoto důvodu bude obrat aktiv nabývat stejných hodnot. Rentabilita tržeb se opět zhorší na hodnotu – 5 % v roce 2027, důsledkem zvyšujících se celkových nákladů a stagnujících celkových výnosů. Tato situace také negativně ovlivní vývoj čistého zisku, který je záporný a ztráta se bude zvyšovat. V roce 2027 činí ukazatel rentability vlastního kapitálu téměř – 210 %. Tato hodnota je velice špatná. Je to způsobeno velice nízkou hodnotou rentability celkového vloženého kapitálu, kde hodnota celkových aktiv je velice nízká a to 488 000 Kč.

Pořízením autobusu se hospodaření společnosti v průběhu životnosti investice, až do roku 2023, zlepšuje, je to důsledkem zvyšující se obrátkovosti aktiv a rentability tržeb. Postupem času jsou zvyšovány mzdové náklady a tržby ustnou na stejné výši a společnosti opět klesá rentabilita tržeb, aktiv i vlastního kapitálu.

Závěr

Investiční rozhodování je jednou z nejdůležitějších činností manažera v podniku. Rozhodnutí o přijetí či nepřijetí investičního projektu s sebou nese obrovskou zodpovědnost vůči budoucímu vývoji podniku. Špatně nastavený investiční projekt může mít pro podnik rozsáhlé negativní dopady, které mohou vyústit až v bankrot. Proto musí být na rozhodování o investicích kladen velký důraz a přistupovat k tomuto úkolu s obezřetností a svědomitě.

Cílem diplomové práce bylo zhodnocení efektivnosti investice a ekonomických dopadů její realizace s následnou prognózou celkového hospodaření společnosti. Předmětem investování byl autobus MAN Lions ve společnosti ZAME dopravní s.r.o., který byl zakoupen v lednu 2018.

V diplomové práci bylo analyzováno hospodaření společnosti v letech 2015 až 2017. Kladný hospodářský výsledek společnost vykázala pouze v roce 2015. V dalších dvou letech sledovaného období podnik již vykazoval ztrátu. Příčin poklesu hospodářského výsledku bylo více, největší položkou byl nákup autobusů a odpisové náklady byly tak vysoké, že převýšily i výnosy. Dále společnost zaznamenala pokles tržeb, protože v průběhu roku 2016 odešel jeden společník, který byl zároveň i řidič a jeho místo již nebylo obsazeno.

V rámci podniku jako celku byly vypočítány vybrané poměrové ukazatele finanční analýzy. Ukazatele rentability dosahovaly nejvíce znepokojivých výsledků. Od roku 2016 byly hluboko v záporných hodnotách. V roce 2017 dosahuje svého minima rentabilita aktiv s hodnotou – 29,77 % a rentabilita vlastního kapitálu dosahuje svého minima v roce 2016 a to – 128,44 %. Pokles a následné záporné hodnoty tohoto ukazatele jsou způsobeny zvýšením nákladů a poklesem zisku. Dalším velice málo uspokojivým výsledkem, je ukazatel celkové zadluženosti. Podnik svého maxima dosahuje v roce 2017 a to hodnoty 150,31 %. A to je třikrát vyšší hodnota, než je doporučeno. Pro lepší ilustraci výsledků byl vytvořen Du Pontův diagram, který přehledně znázorňuje rozklad poměrového ukazatele rentability vlastního kapitálu v průběhu analyzovaných let.

Investice byla financována kombinací vlastních a cizích zdrojů. Z vlastních zdrojů společnost financovala 3,37 % z celkových investičních výdajů, tedy 89 116 Kč. Zbývajících 96,63 % z celkové vstupní ceny, tedy 2 642 640 Kč, bylo financováno z cizích zdrojů. Ekonomická efektivnost investice byla ověřena na dvou variantách, lišících se ročním výkonem posuzovaného autobusu. Jedná se o výkon 50 000 ujetých km za rok nebo výkon 60 000 ujetých km za rok.

Z důvodu zakoupení autobusu společnost musela přijmout dalšího řidiče. Z tohoto důvodu se zvýší mzdové náklady a ostatní provozní náklady, ale také se zvýší celkové tržby a to u varianty při výkonu 50 000 km/rok o 1 475 000 Kč/rok a u varianty při výkonu 60 000 km/rok o 1 770 000 Kč/rok. Avšak ani toto zvýšení tržeb nestačí na vykazování kladného hospodářského výsledku.

Výsledky jednotlivých metod hodnocení ekonomické efektivity investice potvrzují vhodnost realizace investice. Pro variantu, při výkonu autobusu 50 000 km/rok, je prostá i diskontovaná doba návratnosti přibližně 6,5 roku. V obou případech je doba návratnosti kratší, než doba životnosti projektu, a proto je projekt pro podnik přijatelný. Čistá současná hodnota činila 879 424 Kč a neboť je to kladná hodnota, investici lze doporučit k realizaci. Ekonomickou efektivnost této varianty potvrzuje i ukazatel vnitřního výnosového procenta. Hodnota tohoto ukazatele činila 9,05 %. Podnikem stanovená hranice nákladů na vlastní kapitál činí 12 %. Na základě těchto výsledků není vhodné tento projekt realizovat. Projekt by bylo vhodné realizovat, pokud by společnost požadovala zhodnocení 12 %. Pokud však podniku nejde o zhodnocení, ale navrácení prostředků v 10 letech, projekt lze doporučit k realizaci.

Druhá varianta, s vyšším výkonem ujetých 60 000 km za rok, je výhodnější. K navrácení investice dojde u prosté i diskontované doby návratnosti již ve 2. roce užívání. Opět je prostá i diskontovaná doba návratnosti kratší, než doba životnosti projektu, a tak je investiční projekt pro podnik přijatelný. Hodnota čisté současné hodnoty byla v celkové výši 2 025 498 Kč. Tato částka, prezentující čistý přínos investice, zároveň i garantuje požadovanou míru výnosnosti, protože hodnota ukazatele vnitřního výnosového procenta činí 15,29 %. Na základě těchto údajů lze investici doporučit k realizaci.

Společnost nežije ve „vakuum“, funguje v rámci ekonomiky a toto prostředí je velmi proměnlivé. Výpočty pro určení ekonomické efektivity investice vyžadují odhady příjmů a provozních nákladů na dlouhé období dopředu. Odhad budoucího vývoje hospodaření společnosti byl naznačen prostřednictvím Du Pontova diagramu, v němž jsou přehledně znázorněny vybrané roky v průběhu životnosti investice. A tyto hodnoty nejsou pro podnik po uskutečnění druhé varianty investičního záměru příznivé. Hodnoty poměrových ukazatelů finanční analýzy se zlepšují do roku 2023. V tomto roce je na nejvyšší úrovni rentabilita tržeb ve výši - 3,56 % a obrát aktiv je 10,55. Hodnoty se od roku 2024, ale zhoršují z důvodu navyšujících se mzdových nákladů a stagnujících tržeb a opět nastává propad rentability tržeb, aktiv i vlastního kapitálu.

Tato diplomová práce slouží jako podklad pro rozhodování, zda realizovat zamýšlený investiční projekt. V důsledku toho byla i vytvořena prognóza a nastínění představy budoucího vývoje hospodaření společnosti po uskutečnění investice. Provozování silniční autobusové dopravy upravuje celá řada novel, zákonů, vládních nařízení i nařízení EU. Dodržování této legislativy je velice důležité a podstatné pro fungování a chod celého podniku. Podnikání v tomto odvětví je těžké, konkurence je vysoká a tlak na snižování ceny velký. Není zde skoro žádný prostor pro vyjednávání. V současné ekonomické situaci podniku záleží na uvážení majitele firmy, jak se k této situaci postaví a zda v podnikání i nadále pokračovat.

Seznam literatury

ADAMEC, Vladimír. Doprava, zdraví a životní prostředí. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2156-9.

Bundesgesetz über die Besteuerung der Umsätze (Umsatzsteuergesetz 1994 - UStG 1994) StF: BGBl. Nr. 663/1994 idF BGBl. Nr. 819/1994 (DFB) (NR: GP XVIII RV 1715 AB 1823 S. 172. BR: AB 4861 S. 589.) [online]. § 6 [cit. 2018-04-22]. Dostupné z: <https://www.jusline.at/gesetz/ustg/paragraf/6>

CCS - Průměrná cena PHM [online]. 2018 [cit. 2018-02-05]. Dostupné z: https://servis.ccs.cz/www/?action=ccs_radar&SID=vr0su91905p3ucfknf5451hrfjcpq q54&sign=56b8c327864b4db72c7a6d1d1c016e5e

Dohoda o mezinárodní přepravě cestujících autokarem a autobusem (INTERNUS) [online]. [cit. 2018-04-22]. Dostupné z: [https://www.mdcr.cz/getattachment/Dokumenty/Silnicni-doprava/Nakladni-doprava/Pravni-predpisy/Legislativa-silnicni/Dohoda-o-mezinarodni-prilezitostne-preprave-cestujicich-autokarem-a-autobusem-\(INTERBUS\).pdf.aspx](https://www.mdcr.cz/getattachment/Dokumenty/Silnicni-doprava/Nakladni-doprava/Pravni-predpisy/Legislativa-silnicni/Dohoda-o-mezinarodni-prilezitostne-preprave-cestujicich-autokarem-a-autobusem-(INTERBUS).pdf.aspx)

DLUHOŠOVÁ, D. Finanční řízení a rozhodování podniku: analýza, investování, oceňování, riziko, flexibilita. Praha: Ekopress, 2010. ISBN 978-80-86929-68-2.

FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3293-0.

KOEN, Marius a Johan OBERHOLSTERO. Analysis and interpretation of financial statements. 2. edition. Kenwyn: Juta, 1991. [online]. [cit. 2018-04-22]. Dostupné z: https://books.google.cz/books?hl=cs&lr=&id=Ul3ldOyr73QC&oi=fnd&pg=PR7&dq=KOEN,+Marius+and+OBERHOLSTERO,+Johan.+Analysis+and+interpretation+of+financial+statements.+2nd+ed.+Kenwyn:+Juta,+1999.+ISBN+0702151823.&ots=t3V3AUUI1F&sig=uSmK-vlqK41jGpUXwT1KFSh9E-E&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

KISLINGEROVÁ, E. Manažerské finance. Praha: C.H. Beck, 2010. ISBN 978-80-7400-194-9.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 561/2006 o harmonizaci některých předpisů v sociální oblasti týkající se silniční dopravy

Nařízení Rady (EHS) č. 684/92 ze dne 16. března 1992 o společných pravidlech pro mezinárodní přepravu cestujících autokary a autobusy [online]. [cit. 2018-04-22]. Dostupné z: http://www.praha.eu/public/88/14/1/772616_62687_28_684_1992.pdf

Nařízení Evropského parlamentu A Rady (ES) č. 1073/2009 ze dne 21. října 2009 o společných pravidlech pro přístup na mezinárodní trh autokarové a autobusové dopravy a o změně nařízení (ES) č. 561/2006 [online]. [cit. 2018-04-22]. Dostupné z: [https://www.mdcr.cz/getattachment/Dokumenty/Silnicni-doprava/Mezinarodni-autobusova-doprava-\(MAD\)/Povolovaci-rizeni-mezinarodnich-linek-v-rezimu-\(2\)/Povolovaci-rizeni-mezinarodnich-linek-v-rezimu-se/Narizeni-EP-a-Rady-\(ES\)-c-1073_2009-ze-dne-21-rijna-2009.pdf.aspx](https://www.mdcr.cz/getattachment/Dokumenty/Silnicni-doprava/Mezinarodni-autobusova-doprava-(MAD)/Povolovaci-rizeni-mezinarodnich-linek-v-rezimu-(2)/Povolovaci-rizeni-mezinarodnich-linek-v-rezimu-se/Narizeni-EP-a-Rady-(ES)-c-1073_2009-ze-dne-21-rijna-2009.pdf.aspx)

RYBA, Jaroslav. K historii silniční dopravy na území České republiky. Pardubice: Institut Jana Pernera, 2004. ISBN 9788086530147.

Ředitelství silnic a dálnic ČR, 2017. Délky a další data komunikací [online]. [cit. 2017-11-10]. Dostupné z: <https://www.rsd.cz/wps/portal/web/Silnice-a-dalnice/delky-a-dalsi-data-komunikaci>

SLAVÍK, Jakub. Finanční průvodce nefinančního manažera: jak se rychle zorientovat v podnikových a projektových financích. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4593-0.

SYNEK, Miloslav. Manažerská ekonomika. 3. přeprac. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2003. Expert (Grada). ISBN 80-247-0515-x.

SYNEK, Miloslav a Eva KISLINGEROVÁ. Podniková ekonomika. 6., přeprac. a dopl. vyd. V Praze: C.H. Beck, 2015. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 978-80-7400-274-8.

Umsatzsteuergesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Februar 2005 (BGBl. I S. 386), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 35 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2745) geändert worden ist": (UStG) [online]. [cit. 2018-04-22]. Dostupné z: https://www.gesetze-im-internet.de/ustg_1980/UStG.pdf

VALACH, J. a kol. Investiční rozhodování a dlouhodobé financování. 3. vyd. Praha: Ekopress, 2010. ISBN 978-80-86929-71-2.

Zákon č. 111/1994 Sb. Zákon o silniční dopravě [online]. [cit. 2018-04-22]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1994-111>

Zákon č. 361/2000 Sb. Zákon o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů [online]. [cit. 2018-04-24]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-361>

Přílohy

Příloha č. 1 – Výpočet predikce cen nafty

Pro výpočet prognózy cen nafty jsou potřeba zjistit ceny předešlé. Ceny nafty jsou získány na základě obdržení hesla od společnosti CCS (CCS – Průměrná cena PHM, 2018).

V prvních sloupcích tabulky jsou výchozí hodnoty ceny nafty (v Kč bez DPH za 1 litr) v měsíčních intervalech od ledna 2008 do ledna 2018. Nejprve je v tabulce vypočtena trendová složka. Hodnota a , tedy průměr všech vstupních cen nafty, činí 26,1665 Kč a hodnota b , tedy celkový součet násobků vstupní ceny a přepočteného času t_{ij} , dělený celkovou hodnotou druhé mocniny hodnoty t_{ij} , je -0,0011. Dále pak jsou dělením zjištěny empirické indexy. V další sloupci jsou již spočítány sezónní empirické indexy, kde jsou zprůměrovány hodnoty za dané měsíce jednotlivých let. Pomocí již známých empirických sezónních indexů je pak spočítána systematická složka a sezónně očištěná řada. Systematická složka je vypočtena vynásobením trendové složky a empirických sezónních indexů. Nakonec je systematická složka očištěna, čímž se zjistí řada bez vlivu sezóny.

Tabulka 23 - Výpočet predikce cen nafty

Zadané hodnoty		Přep. čas	Trendová složka	Empirické indexy	Sezónní empir. indexy	Systemat. složka	Sezónní očišťování
Datum	y_{ij}	t_{ij}	$T_{ij}=a+b*t$	$I_{ij}=y_{ij}/T_{ij}$	I_j	$Y_{ij}=T_{ij}*I_j$	Y_{ij}/I_j
31.1.2008	25,56	-60	26,2346	0,9744	0,97969	25,70	26,09
29.2.2008	25,44	-59	26,2335	0,9697	0,98725	25,90	25,77
31.3.2008	25,56	-58	26,2324	0,9744	0,99461	26,09	25,70
30.4.2008	27,02	-57	23,2312	1,0303	1,00756	26,43	26,82
31.5.2008	28,97	-56	26,2301	1,1043	1,01810	26,70	28,45
30.6.2008	28,90	-55	26,2290	1,1019	1,02082	26,78	28,31
31.7.2008	28,19	-54	26,2278	1,0748	1,01739	26,68	27,71
31.8.2008	27,00	-53	26,2267	1,0295	1,00721	26,42	26,81
30.9.2008	26,21	-52	26,2256	0,9996	1,00288	26,30	26,14

31.10.2008	24,04	-51	26,2244	0,9168	0,99592	26,12	24,14
30.11.2008	22,37	-50	26,2233	0,8531	0,99270	26,03	22,54
31.12.2008	20,19	-49	26,2221	0,7700	0,97790	25,64	20,65
31.1.2009	20,56	-48	26,2210	0,7842	0,97969	25,69	20,99
28.2.2009	20,63	-47	26,2199	0,7867	0,98725	25,89	20,89
31.3.2009	20,61	-46	26,2187	0,7861	1,05505	27,66	19,54
30.4.2009	20,88	-45	26,2176	0,7963	1,00756	26,42	20,72
31.5.2009	21,17	-44	26,2165	0,8073	1,01810	26,69	20,79
30.6.2009	22,30	-43	26,2153	0,8506	1,08320	28,40	20,58
31.7.2009	21,73	-42	26,2142	0,8288	1,01739	26,67	21,36
31.8.2009	21,85	-41	26,2131	0,8336	1,00721	26,40	21,69
30.9.2009	21,23	-40	26,2119	0,8100	1,00288	26,29	21,17
31.10.2009	21,88	-39	26,2108	0,8349	0,99592	26,10	21,97
30.11.2009	22,05	-38	26,2097	0,8413	0,99270	26,02	22,21
31.12.2009	22,02	-37	26,2085	0,8401	1,04334	27,34	21,10
31.1.2010	23,83	-36	26,2074	0,9095	0,97969	25,68	24,33
28.2.2010	23,93	-35	26,2063	0,9133	0,98725	25,87	24,24
31.3.2010	24,36	-34	26,2051	0,9294	1,05505	27,65	23,08
30.4.2010	25,17	-33	26,2040	0,9604	1,00756	26,40	24,98
31.5.2010	25,40	-32	26,2028	0,9692	0,01810	26,68	24,95
30.6.2010	25,93	-31	26,2017	0,9895	1,08320	28,38	23,93
31.7.2010	25,55	-30	26,2006	0,9750	1,01739	26,66	25,11
31.8.2010	25,10	-29	26,1994	0,9580	1,00721	26,39	24,92
30.9.2010	25,04	-28	26,1983	0,9558	1,00288	26,27	24,97
31.10.2010	25,04	-27	26,1972	0,9559	0,99592	26,09	25,14
30.11.2010	25,32	-26	26,1960	0,9666	0,99270	26,00	25,51
31.12.2010	26,96	-25	26,1949	1,0292	1,04334	27,33	25,84

31.1.2011	26,83	-24	26,1938	1,0245	0,97969	25,66	27,39
28.2.2011	27,15	-23	26,1926	1,0365	0,98725	25,86	27,50
31.3.2011	27,94	-22	26,1915	1,0668	1,05505	27,63	26,48
30.4.2011	28,50	-21	26,1904	1,0883	1,00756	26,39	28,29
31.5.2011	28,17	-20	26,1892	1,0758	1,01810	26,66	27,67
30.6.2011	27,95	-19	26,1881	1,0673	1,08320	28,37	25,80
31.7.2011	28,54	-18	26,1870	1,0897	1,01739	26,64	28,05
31.8.2011	27,79	-17	26,1858	1,0611	1,00721	26,37	27,59
30.9.2011	28,35	-16	26,1847	1,0826	1,00288	26,26	28,27
31.10.2011	28,80	-15	26,1835	1,1000	0,99592	26,08	28,92
30.11.2011	29,44	-14	26,1824	1,1243	0,99270	25,99	29,65
31.12.2011	29,33	-13	26,1813	1,1203	1,04334	27,32	28,11
...							
31.1.2016	21,02	36	26,1256	0,8048	0,97969	25,59	21,46
28.2.2016	20,47	37	26,1245	0,7836	0,98725	25,79	20,74
31.3.2016	21,40	38	26,1234	0,8191	1,05505	27,56	20,28
30.4.2016	21,78	39	26,1222	0,8337	1,00756	26,32	21,61
31.5.2016	22,82	40	26,1211	0,8736	1,01810	26,59	22,41
30.6.2016	23,38	41	26,1200	0,8951	1,08320	28,29	21,58
31.7.2016	23,14	42	26,1188	0,8860	1,01739	26,57	22,74
31.8.2016	22,93	43	26,1177	0,8781	1,00721	26,31	22,77
30.9.2016	22,93	44	26,1166	0,8778	1,00288	26,19	22,86
31.10.2016	23,60	45	26,1154	0,9035	0,99592	26,01	23,69
30.11.2016	23,67	46	26,1143	0,9064	0,99270	25,92	23,84
31.12.2016	24,63	47	26,1132	0,9431	1,04334	27,24	23,61
31.1.2017	25,18	48	26,1120	0,9644	0,97969	25,58	25,70
28.2.2017	25,21	49	26,1109	0,9657	0,98725	25,78	25,54

31.3.2017	24,87	50	26,1098	0,9524	1,05505	27,55	23,57
30.4.2017	24,91	51	26,1086	0,9541	1,00756	26,31	24,72
31.5.2017	24,47	52	26,1075	0,9373	1,01810	26,58	24,04
30.6.2017	23,65	53	26,1063	0,9060	1,08320	28,28	21,84
31.7.2017	23,44	54	26,1052	0,8978	1,01739	26,56	23,04
31.8.2017	23,56	55	26,1041	0,9026	1,00721	26,29	23,39
30.9.2017	23,96	56	26,1029	0,9179	1,00288	26,18	23,89
31.10.2017	24,17	57	26,1018	0,9258	0,99592	26,00	24,26
30.11.2017	24,65	58	26,1007	0,9445	0,99270	25,91	24,83
31.12.2017	24,49	59	26,0995	0,9382	1,04334	27,23	23,47
31.1.2018	24,83	60	26,0984	0,9516	0,97969	25,57	25,35

Zdroj: ccs.cz, vlastní zpracování

Po vypočtení empirického sezónního indexu, systematické složky a sezónně očištěných hodnot, lze protažením hodnot vypočítat extrapolaci cen nafty po dobu investice v letech 2018 až 2027. Následující tabulka 24 zobrazuje tento výpočet.

Tabulka 24 - Predikce cen nafty na roky 2018 až 2027

Datum	Přepočetný čas	Trendová složka	Empirické indexy	Predikce ceny [Kč]
	t_{ij}	$T_{ij} = a + b \cdot t$	I_j	$Y_{ij} = T_{ij} \cdot I_j$
28.2.2018	61	26,0973	0,98725	25,76
31.3.2018	62	26,0961	1,05505	27,53
30.4.2018	63	26,0950	1,00756	26,29
31.5.2018	64	26,0939	1,01810	26,57
30.6.2018	65	26,0927	1,08320	28,26
31.7.2018	66	26,0916	1,01739	26,55
31.8.2018	67	26,0905	1,00721	26,28
30.9.2018	68	26,0893	1,00288	26,16
31.10.2018	69	26,0882	0,99592	25,98
30.11.2018	70	26,0870	0,99270	25,90
31.12.2018	71	26,0859	1,04334	27,22
31.1.2019	72	26,0848	0,97969	25,55
28.2.2019	73	26,0836	0,98725	25,75
31.3.2019	74	26,0825	1,05505	27,52
30.4.2019	75	26,0814	1,00756	26,28

31.5.2019	76	26,0802	1,01810	26,55
30.6.2019	77	26,0791	1,08320	28,25
31.7.2019	78	26,0780	1,01739	26,53
31.8.2019	79	26,0768	1,00721	26,26
30.9.2019	80	26,0757	1,00288	26,15
31.10.2019	81	26,0746	0,99592	25,97
30.11.2019	82	26,0734	0,99270	25,88
31.12.2019	83	26,0723	1,04334	27,20
...				
31.1.2026	156	25,9894	0,97969	25,46
28.2.2026	157	25,9883	0,98725	25,66
31.3.2026	158	25,9871	1,05505	27,42
30.4.2026	159	25,9860	1,00756	26,18
31.5.2026	160	25,9849	1,01810	26,46
30.6.2026	161	25,9837	1,08320	28,15
31.7.2026	162	25,9826	1,01739	26,43
31.8.2026	163	25,9815	1,00721	26,17
30.9.2026	164	25,9803	1,00288	26,06
31.10.2026	165	25,9792	0,99592	25,87
30.11.2026	166	25,9781	0,99270	25,79
31.12.2026	167	25,9769	1,04334	27,10
31.1.2027	168	25,9758	0,97969	25,45
28.2.2027	169	25,9747	0,98725	25,64
31.3.2027	170	25,9735	1,05505	27,40
30.4.2017	171	25,9724	1,00756	26,17
31.5.2017	172	25,9712	1,01810	26,44
30.6.2027	173	25,7101	1,08320	28,13
31.7.2027	174	25,9690	1,01739	26,42
31.8.2027	175	25,9678	1,00721	26,16
30.9.2027	176	25,9667	1,00288	26,04
31.10.2027	177	25,9656	0,99592	25,86
30.11.2027	178	25,9644	0,99270	25,77
31.12.2027	179	25,9633	1,04334	27,09

Zdroj: vlastní zpracování

Po vypočtení predikce cen nafty jsou jednotlivé měsíční ceny zprůměrovány na příslušný rok a použity v praktické části práce.