

UNIVERZITA PARDUBICE  
FAKULTA EKONOMICKO-SPRÁVNÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2015

Marek Klečka

Univerzita Pardubice

Fakulta ekonomicko-správní

Hodnocení efektivity vybrané investice podniku

Marek Klečka

Bakalářská práce  
2015

## **PROHLAŠUJI:**

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/200 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 29. 6. 2015

Marek Klečka

Univerzita Pardubice  
Fakulta ekonomicko-správní  
Akademický rok: 2014/2015

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Marek Klečka  
Osobní číslo: E12233  
Studijní program: B6208 Ekonomika a management  
Studijní obor: Management podniku: Management malých a středních podniků  
Název tématu: Hodnocení efektivnosti vybrané investice podniku  
Zadávající katedra: Ústav podnikové ekonomiky a managementu

### Zásady pro vypracování:

Cílem práce je zhodnotit efektivnost konkrétní investice vybraného podniku.

Osnova:

- Investice, investiční činnosti.
- Druhy investic.
- Investiční rozhodování.
- Kritéria a metody hodnocení efektivnosti investice.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: cca 35 stran

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

KOČMANOVÁ, A. Ekonomické řízení podniku. Praha: Linde a. s., 2013. 358 s. ISBN 978-80-7201-932-8

KOŽENÁ, M. Podniková ekonomika: distanční opora. Vyd. 2. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2010. ISBN 978-80-7395-313-3

SCHOLLEOVÁ, H. Investiční controlling jak hodnotit investiční záměry a řídit podnikové investice. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2952-7

SYNEK, M. Manažerská ekonomika. 5. vyd., Praha: Grada, 2011. 471 s. ISBN 978-80-247-3494-1

VALACH, J. Investiční rozhodování a dlouhodobé financování. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2010, 465 s. ISBN 978-80-86929-71-2.

Vedoucí bakalářské práce:

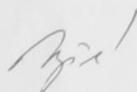
PaedDr. Alexandr Šenec

Ústav podnikové ekonomiky a managementu



Datum zadání bakalářské práce: 29. září 2014

Termín odevzdání bakalářské práce: 30. dubna 2015



doc. Ing. Renáta Myšková, Ph.D.  
děkanka

L.S.



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

V Pardubicích dne 29. září 2014

## **PODĚKOVÁNÍ:**

Na tomto místě bych chtěl především poděkovat svému vedoucímu práce, panu PaedDr. Alexandru Šencovi za jeho odbornou pomoc, cenné rady a poskytnuté materiály, které mi pomohly při zpracování bakalářské práce. Dále bych chtěl poděkovat pracovníkovi společnosti ZDAR, a.s Karlu Laifrovi za poskytnuté materiály a informace. Poděkování také patří rodině, přítelkyni a přátelům za poskytnutou podporu a zázemí.

## **ANOTACE**

*Předmětem bakalářské práce je hodnocení efektivnosti vybraného investičního projektu. Teoretická část práce je zaměřena na základní etapy investičního rozhodování a na zdroje financování investičních projektů. Práce se dále věnuje popisu hlavních kritérií a metod, podle kterých je hodnocena efektivnost investic. Praktická část bakalářské práce aplikuje teoretické poznatky na reálný investiční projekt z praxe a snaží se zformulovat konkrétní investiční doporučení.*

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

*Efektivnost, diskontní sazba, finanční zdroje, investiční projekt, investice*

## **TITLE**

Evaluation of an Investment Project Effectiveness

## **ANNOTATION**

*Subject of the bachelor thesis is analysis of investment project's efficiency. In the theoretical part of the thesis attention is paid to basic phases of investment decision and to sources of financing of investment project. Next part of the thesis is dedicated to the description of main methods of project efficiency evaluation. Practical part of the dissertation applies the theoretical knowledge to practical investment project and tries to offer specific investment recommendation.*

## **KEYWORDS**

*Effectiveness, discount rate, financial resources, investment project, investment*

# OBSAH

ÚVOD .....	11
<b>1 INVESTICE A INVESTIČNÍ ČINNOST.....</b>	<b>12</b>
1.1 MAKROEKONOMICKÉ POJETÍ INVESTIC .....	12
1.2 PODNIKOVÉ POJETÍ INVESTIC.....	12
1.3 KLASIFIKACE INVESTIC .....	13
1.4 FÁZE INVESTIC .....	15
1.4.1 Předinvestiční fáze.....	15
1.4.2 Investiční fáze.....	16
1.4.3 Provozní fáze .....	17
1.4.4 Ukončení a likvidace projektu .....	17
<b>2 FINANCOVÁNÍ INVESTIČNÍCH PROJEKTŮ.....</b>	<b>19</b>
2.1 VLASTNÍ ZDROJE .....	19
2.2 CIZÍ ZDROJE.....	20
2.2.1 Leasing.....	20
<b>3 METODY HODNOCENÍ EFEKTIVNOSTI INVESTIC.....</b>	<b>22</b>
3.1 STATICKÉ METODY .....	23
3.1.1 Průměrné roční náklady .....	23
3.1.2 Průměrná výnosnost.....	24
3.1.3 Doba návratnosti .....	25
3.2 DYNAMICKÉ METODY.....	26
3.2.1 Čistá současná hodnota.....	26
3.2.2 Vnitřní výnosové procento.....	28
3.2.3 Index ziskovosti .....	30
3.2.4 Diskontovaná ekonomická přidaná hodnota DEVA.....	32
<b>4 KŘITÉRIA POTŘEBNÁ PRO VÝPOČET JEDNOTLIVÝCH METOD .....</b>	<b>33</b>
4.1 DOBA ŽIVOTNOSTI.....	33
4.2 ODHAD KAPITÁLOVÝCH VÝDAJŮ.....	33
4.3 ODHAD BUDOUCÍCH PENĚŽNÍCH PŘÍJMŮ.....	34
4.4 DISKONTNÍ SAZBA .....	35
<b>5 PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>37</b>
5.1 HISTORIE PODNIKU .....	37
5.2 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA .....	38
5.3 NOVÝ INVESTIČNÍ PROJEKT .....	40
5.4 VARIANTY INVESTIČNÍHO PROJEKTU .....	40
5.5 TRŽBY PLYNOUCÍ Z INVESTICE .....	41



5.6	STRUKTURA KAPITÁLOVÝCH VÝDAJŮ .....	41
5.7	STATICKE METODY VÝPOČTU EFEKTIVNOSTI INVESTICE .....	43
5.7.1	Výpočet průměrné výnosnosti .....	43
5.7.2	Výpočet doby návratnosti .....	44
5.8	DYNAMICKÉ METODY VÝPOČTU EFEKTIVNOSTI INVESTICE .....	46
5.8.1	Výpočet Cash flow.....	46
5.8.2	Výpočet čisté současné hodnoty .....	47
5.8.3	Výpočet indexu ziskovosti.....	49
5.9	ANALÝZA CITLIVOSTI.....	49
<b>6</b>	<b>SHRnutí VÝSLEDKŮ .....</b>	<b>51</b>
6.1	DOPORUČENÍ PRO PODNIK .....	52
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>53</b>
	<b>POUŽITÁ LITERATURA .....</b>	<b>54</b>

## SEZNAM TABULEK:

Tabulka č. 1: Zdroje financování investičního projektu .....	19
Tabulka č. 2: Index rentability - navzájem se vylučující projekty.....	31
Tabulka č. 3: Konečná kalkulace nákladů na jeden kilometr (NAFTA) .....	42
Tabulka č. 4: Konečná kalkulace nákladů na jeden kilometr (FAME).....	42
Tabulka č. 5: Výpočet zisku (po zdanění) z projektu pro variantu č. 2 .....	44
Tabulka č. 6: Výpočet doby návratnosti daného investičního projektu pro variantu č. 1 .....	44
Tabulka č. 7: Výpočet doby návratnosti daného investičního projektu pro variantu č. 2 .....	45
Tabulka č. 8: Výpočet CF pro první variantu investice .....	46
Tabulka č. 9: Výpočet CF pro druhou variantu investice .....	46
Tabulka č. 10: Výpočet diskontovaného Cash-flow (před zdaněním) pro variantu č. 1 .....	47
Tabulka č. 11: Výpočet diskontovaného Cash-flow (před zdaněním) pro variantu č. 2 .....	48
Tabulka č. 12: Výsledky metody ČSH .....	48
Tabulka č. 13: Výsledky metody Iz.....	49
Tabulka č. 14: Analýza citlivosti ČSH .....	49
Tabulka č. 15: Shrnutí výsledků pro jednotlivé varianty.....	51

## SEZNAM ILUSTRACÍ:

Obrázek 1: Magický trojúhelník investování .....	13
Obrázek 2: Rozdílné výsledky metod IRR a NPV u vylučujících se projektů .....	30
Obrázek 3: Organizační struktura generálního ředitele .....	38
Obrázek 4: Organizační struktura závodu služeb .....	38
Obrázek 5: Organizační struktura závodu nákladní dopravy.....	39
Obrázek 6: Organizační struktura závodu osobní dopravy.....	39

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A ZNAČEK

Kč	Koruna česká
např.	Například
tzv.	Takzvaně
tj.	To jest
apod.	A podobně
aj.	A jiný
IN	Investiční náklady
NPV	Čistá současná hodnota
ČSH	Čistá současná hodnota
VVP/IRR	Vnitřní výnosové procento
EVA	Ekonomická přidaná hodnota
WACC	Průměrné vážené náklady na kapitál
NOPAC	Zisk z hlavní činnosti po zdanění
DEVA	Celková hodnota investičního projektu podle ukazatele EVA
IDS JMK	Integrovaný dopravní systém Jihomoravského kraje
JŘ	Jízdní řád
CF	Cash flow
Km	Kilometry
č.	Číslo
dl.	Dlouhodobý

## ÚVOD

V současné tržní ekonomice je investiční rozhodování jedno z nejdůležitějších a zároveň nejobtížnějších podnikových činností. Protože investice mohou pozitivně i negativně ovlivnit vývoj a stabilitu společnosti do budoucna. Pouze správná rozhodnutí založená na vhodných informacích umožní rychlý růst firmy v konkurenčním prostředí.

Při rozhodování o investičním projektu je třeba postupovat obezřetně a je třeba brát v úvahu faktor času a rizika. Důležité je rozebrat všechny ekonomické efekty, ke kterým by uskutečněním dané investice mohlo dojít a posoudit jejich budoucí přínos pro podnik. Pouze na základě těchto výsledků lze rozhodnout, zda investici přijmout či nepřijmout.

Celá bakalářská práce je rozdělena na dvě hlavní části, a to část teoretickou a část praktickou.

V teoretické části bakalářské práce autor formuluje na základě odborné literatury význam pojmu investice a klasifikuje investice v podniku z několika pohledů. Dále se věnuje jednotlivým fázím investičního procesu od přípravy investice, přes její realizaci až po průběh a likvidaci investice. Poté definuje způsoby financování investic a zaměřuje se na metodu financování leasingem. V předposlední kapitole této části objasňuje základní metody pro hodnocení ekonomické efektivity investic a určuje jejich výhody a nevýhody. A na závěr definuje základní kritéria, která jsou potřebná pro výpočet jednotlivých metod.

V praktické části autor využívá znalostí získaných v teoretické části bakalářské práce a snaží se zhodnotit efektivnost investice v dopravním podniku ZDAR, a.s., poskytující logistické služby a přepravu osob. Investice spočívá v nákupu nových autobusů na zajištění veřejné dopravy na části území Jihomoravského kraje – Boskovicko.

**Cílem této bakalářské práce je zhodnotit efektivnost konkrétní investice vybraného podniku.**

# 1 INVESTICE A INVESTIČNÍ ČINNOST

V ekonomické teorii lze investice charakterizovat jako odloženou spotřebu, kterou využívají jednotlivé ekonomické subjekty (stát, podnik, domácnosti) tak, že se zbavují současných peněžních prostředků, za účelem jejich zvýšení v budoucnosti.

Investice se dělí na makroekonomické a podnikové pojetí investic.

## 1.1 Makroekonomické pojetí investic

Makroekonomické pojetí považuje investici jako kapitálová aktiva skládající se ze statků, které nejsou určeny ke spotřebě, ale k použití v další výrobě. Tyto statky také nazýváme jako investiční statky, kapitálové statky nebo výrobní statky.

Z makroekonomického pohledu se rozlišují hrubé a čisté investice. Hrubé investice jsou tvořeny celkovou částkou investičních statků za dané období. Investičními statky se rozumí budovy, stroje, zásoby, výrobní a jiné zařízení, ale i know-how.

Čisté investice jsou tvořeny čistým přírůstkem zásob investičních statků v ekonomice v průběhu daného období. Jsou to hrubé investice snížené o znehodnocený kapitál. Jedná se zejména o odpisy opotřebovaného majetku.<sup>1</sup>

## 1.2 Podnikové pojetí investic

Dnešní podniky se bez investic neobejdou, zvláště pak ty, které se chtějí dále rozvíjet a které chtějí zůstat konkurenceschopné. Rozhodování o investicích není ovšem nic snadného a rozhodnout „kolik, kam, kdy, kde a jak investovat kapitál“ patří k nejdůležitějším manažerským úkolům, které ve většině případech ovlivňují budoucí rozvoj podniku.

Obecně ovšem u podnikových investic platí stejná pravidla jako u makroekonomického pojetí investic. Jedná se o statky, které také nejsou určeny k bezprostřední spotřebě, ale k výrobě dalších budoucích statků. Jde tedy o odloženou spotřebu s tím, že podnik očekává budoucí výnosy z této investice.

---

<sup>1</sup> SYNEK, M. *Manažerská ekonomika*. 5. vyd., Praha: Grada, 2011. 471 s. ISBN 978-80-247-3494-1, str. 282

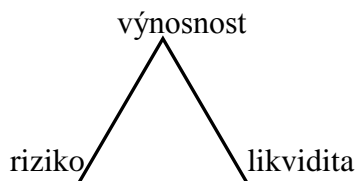
Z finančního hlediska můžeme tedy investice charakterizovat jako: „jednorázově (v relativně krátké době) vynaložené zdroje, které budou přinášet peněžní příjmy během dalšího budoucího období (nejméně po dobu jednoho roku).“<sup>2</sup>

Podniky se při realizaci investice snaží dosáhnout maximální výnosnosti s co nejnižším rizikem a při nejvyšší možné likviditě investice.

„Při hodnocení investičních příležitostí v tržním hospodářství sledujeme zpravidla tři základní kritéria.“<sup>3</sup>

- Výnosnost, což je vztah mezi celkovými výnosy, které plynou z investice za dobu její životnosti, a celkovými náklady, spojenými s pořízením a provozem investice.
- Rizikovitost, která je posuzována jako stupeň jistoty dosažení předpokládaných výnosů.
- Stupeň likvidity investice, která představuje je rychlost, s jakou je investor schopen převést investici zpět do peněžních prostředků.

Následující obrázek představuje vzájemný vztah těchto kritérií:



**Obrázek 1: Magický trojúhelník investování**

Zdroj: KOŽENÁ, M. *Podniková ekonomika: distanční opora. Vyd. 2. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2010. ISBN 978-80-7395-313-3, str. 80*

### 1.3 Klasifikace investic

Než ekonomický subjekt začne se samotným investováním, je třeba si dané investice specifikovat a charakterizovat tak, aby mohla být stanovena metoda sledování a hodnocení konkrétního investičního projektu. Projekty investování lze klasifikovat z mnoha hledisek.

<sup>2</sup> SYNEK, M. *Manažerská ekonomika. 5. vyd., Praha: Grada, 2011. 471 s. ISBN 978-80-247-3494-1, str. 283*

<sup>3</sup> KOŽENÁ, M. *Podniková ekonomika: distanční opora. Vyd. 2. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2010. ISBN 978-80-7395-313-3, str. 80*

### **Podle podnětu k investicím na:**

- Interní, které vznikají podle toho, co podnik vyžaduje a potřebuje. Tyto potřeby mohou nabývat několika podob, například: potřeba úspor nákladů nebo potřeba umístění kapitálových zdrojů tak, aby byly efektivně využívány.
- Externí, za účelem rozvoje růstu, který souvisí s novými příležitostmi na trhu, nabídkami nových kontraktů nebo za účelem regulace slabých stránek

### **Z hlediska financování, účetnictví a daňových předpisů rozlišujeme tři základní skupiny investic:**

- Finanční investice, které zahrnují nákup dlouhodobých cenných papírů (obligací, zástavních listů a dlouhodobých směnek), vklady do investičních společností (podílové listy), dlouhodobé půjčky, nákup nemovitostí s cílem obchodovat s nimi za účelem získání úroků, dividend nebo zisku.
- Nehmotné investice jako je nákup know-how, licencí, softwaru, autorských práv.
- Hmotné investice, které vytvářejí nebo rozšiřují výrobní kapacitu podniku. Jedná se o nákup pozemků, strojů, výrobního zařízení, dopravních prostředků potřebných k další výrobě, o výstavbu nových budov, staveb, dopravních cest.

Z účetního hlediska není investicí pořízení majetku, který má pořizovací cenu nižší než 40 000 Kč u dlouhodobého hmotného majetku a nižší než 60 000 Kč u dlouhodobého nehmotného majetku, přičemž doba používání musí být delší než jeden rok.<sup>4</sup>

### **Podle vztahu k rozvoji podniku se investice rozlišují na:**

- Obnovovací, které jsou nutné k prosté reprodukci stávajícího výrobního zařízení.
- Rozvojové, které vedou ke zvýšení schopnosti podniku produkovat a prodávat výrobky nebo služby.
- Regulatorní, které musí být uskutečněny tak, aby podnik mohl dále fungovat například z hlediska nutnosti přizpůsobit se nové legislativní úpravě.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> Zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmu, ve znění pozdějších předpisů

<sup>5</sup> SCHOLLEOVÁ, H. *Investiční controlling jak hodnotit investiční záměry a řídit podnikové investice*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2952-7, str. 14

## 1.4 Fáze investic

Samotná příprava a následná realizace investičních projektů probíhá jako sled čtyř fází. Každá z těchto fází je velmi důležitá a rozhodně bychom neměli žádnou zanedbat, ovšem zvláštní pozornost bychom měli věnovat předinvestiční části.

Fáze investování jsou následující:

1. Předinvestiční fáze
2. Investiční fáze
3. Provozní fáze
4. Ukončení provozu a likvidace

### 1.4.1 Předinvestiční fáze

Jak již bylo řečeno, této fázi je třeba věnovat zvýšenou pozornost, protože tato fáze je základním kamenem úspěšné realizace investičních projektů a skládá se ze tří dílčích částí:<sup>6</sup>

1. Identifikace investičních příležitostí.
2. Předběžnou technicko-ekonomickou studii.
3. Prováděcí technicko-ekonomickou studii.

*Identifikace investičních příležitostí*<sup>7</sup> souvisí s neustálou analýzou poptávky po určitých produktech na domácím i zahraničním trhu, s analýzou nových výrobků a nových technologických postupů. Dále souvisí se sledováním vzniku nových nalezišť surovin. K vlastní analýze mohou být využity již dostupné materiály a studie, jejichž výsledky mohou být zveřejňovány státními institucemi, odvětvovými komorami a odborným tiskem nebo si tyto studie může firma vypracovávat sama. Jedná se především o oborové studie, studie o rozvoji techniky, technologie, životního prostředí apod.

Informace, které takto získáme, je však potřeba posoudit a vyhodnotit před jejich podrobnějším rozpracováním do podoby investičního projektu.

Druhou částí předinvestiční fáze je vypracování předběžné technicko-ekonomické studie<sup>8</sup>. Tato studie se vypracovává především u rozsáhlých a nákladných projektů. Cíl a obsah

---

<sup>6</sup> SYNEK, M. *Manažerská ekonomika*. 5. vyd., Praha: Grada, 2011. 471 s. ISBN 978-80-247-3494-1.

<sup>7</sup> V teorii i praxi se můžeme setkat s anglickým výrazem *opportunity study*.

<sup>8</sup> V teorii i praxi se můžeme setkat s anglickým výrazem *prefeasibility study*.



předběžné a prováděcí studie je přibližně stejný, odlišný je pouze v míře podrobností a v hloubce celkové analýzy.

Finální částí předinvestiční fáze je zpracování prováděcí technicko-ekonomické studie<sup>9</sup>, která by měla zajistit systematické relevantní technické, obchodní, finanční a jiné ekonomické informace, které jsou důležité při celkovém vyhodnocení projektu. Základní náplň a strukturu studie by měly tvořit tyto položky:<sup>10</sup>

- a) souhrnný přehled výsledků z předběžné studie
- b) zdůvodnění potřeby a vývoj projektu ve variantách
- c) kapacita trhu a produkce – tržní konkurence
- d) materiální vstupy – základní suroviny a materiály
- e) umístění projektu a předpokládaný vliv na životní prostředí
- f) technický projekt – volba technologických procesů, výrobních zařízení
- g) organizační projekt – organizace pracovních sil, mzdové náklady, trh práce
- h) časový plán realizace – termíny jednotlivých etap realizace projektu
- i) finančně-ekonomická analýza a vyhodnocení

Zpracování prováděcí technicko-ekonomické studie je náročný proces na velké množství vstupních informací, na odhad budoucího vývoje technických, ekonomických a finančních veličin a na další různorodé znalosti z různých oborů techniky a ekonomiky.

### **1.4.2 Investiční fáze**

Tato fáze zahrnuje větší počet činností, které ovšem souvisí se samotnou realizací projektu. Cílem je uvedení projektu do života a potřebné činnosti lze rozdělit do několika dílčích kroků:<sup>11</sup>

- vytvoření potřebné právní, finanční a organizační základny
- získání technologie a její technické dokumentace

---

<sup>9</sup> V teorii i praxi se můžeme setkat s anglickým výrazem *feasibility study*.

<sup>10</sup> VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2010, 465 s. ISBN 978-80-86929-71-2, str. 47.

<sup>11</sup> KISLINGEROVÁ, Eva. *Manažerské finance*. 3. vyd. Praha: C. H. Beck, 2010, 811 s. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7400-194-9, str 285

- nabídkové řízení – výběr dodavatelů dlouhodobých a krátkodobých aktiv
- získání potřebného majetku – nákup pozemků, výstavba budov
- zajištění personální stránky – získání a výcvik personálu
- kolaudace a záběhový provoz

V investiční fázi, oproti předinvestiční fázi kde byla rozhodující kvalita a spolehlivost informací, je hlavním faktorem čas. Důležité k úspěšnému realizování investičního projektu je zpracování kvalitního časového harmonogramu a jeho následná kontrola. Tato kontrola nám pomáhá identifikovat odchylky od harmonogramu, čímž dosáhneme toho, že jednotlivé kroky realizace proběhnou včas a v potřebné kvalitě.

### **1.4.3 Provozní fáze**

Provozní fáze zabírá obvykle nejdelší dobu v období od přípravy do konce investičního projektu a dělí se na dva různé úhly pohledu – krátkodobý a dlouhodobý. Za krátkodobý pohled se považuje uvedení do provozu. Zde se mohou vyskytovat dva problémy, které plynou z následujících důvodů: nezvládnutí technologického procesu a nedostatečná kvalifikace pracovníků. Většina těchto problémů se objevuje již v realizační fázi projektu.

Dlouhodobý pohled na provozní fázi se týká plnění celkové strategie, na které byl projekt založen. Pokud je kapacita projektu během provozu plně využita a dosahuje předpokládaných výsledků, jde o dobře realizovaný projekt. Pokud tomu ovšem tak není, může se stát, že základní předpoklady technicko-ekonomické studie nejsou v souladu s vývojem v okolí podniku a investiční projekt tak nenaplnuje stanovené podnikové cíle. V takovém případě je nutné provést obtížná a vysoce nákladná opatření, která mohou vést k nápravě.

Po určitém období standardního provozu investičního projektu v provozní fázi by měl být proveden i tzv. postaudit, jehož cílem je srovnat původní předpoklady, ze kterých se vycházelo při přípravě technicko-ekonomické studie, s reálnou situací při zaběhlém provozu.<sup>12</sup>

### **1.4.4 Ukončení a likvidace projektu**

Z této fáze se generují příjmy z prodeje likvidovaného majetku, ale zároveň i výdaje na jeho likvidaci. Jedná se tedy o závěrečnou fázi investičního projektu, do které patří zejména

---

<sup>12</sup> FOTR, Jiří. SOUČEK, Ivan. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005, 356 s. ISBN 80-247-0939-2, str. 24

činnosti, jako jsou demontáž zařízení a jeho likvidace, ekologická sanace lokality, prodej veškerých nevyužitých zásob atd.

Rozdíl příjmů a výdajů z likvidace projektu představuje tzv. likvidační hodnotu investičního projektu. Pokud likvidační hodnota dosahuje kladných výsledků, jsou celkové příjmy z investice zvyšovány. Za předpokladu, že dosahuje záporných výsledků, jsou tyto příjmy naopak snižovány. Odhady likvidační hodnoty, které byly provedeny v praxi, jsou obvykle dosti optimistické a výdaje spojené s ukončením provozu převyšují příjmy z likvidace.<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> FOTR, Jiří. SOUČEK, Ivan. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005, 356 s. ISBN 80-247-0939-2, str. 25

## 2 FINANCOVÁNÍ INVESTIČNÍCH PROJEKTŮ

Aby mohl být projekt úspěšně uskutečněn v potřebném rozsahu a čase, je nutno shromáždit dostatečné finanční zdroje na pokrytí potřeb projektu. Kolik je potřeba kapitálu a jaký zdroj bude využit je řešeno již v předinvestiční fázi projektu. Je nutné zajistit prostředky v takové výši, aby byl jejich dostatek k dispozici nejen v investiční části, ale aby byla finančně pokryta i samotná provozní činnost. Navržená struktura financování by měla být přijatelná nejen z pohledu optimalizace nákladů na kapitál, ale i z pohledu stability projektu a podniku.

„Zdroje financování se nejčastěji třídí podle dvou hledisek – podle svého původu a podle vlastnického vztahu“<sup>14</sup>. Názorně dělení vystihuje následující tabulka:

Tabulka č. 1: Zdroje financování investičního projektu

		Vlastnictví zdrojů	
		Vlastní	Cizí
Původ zdrojů	Interní	Nerozdělený zisk Odpisy	Podniková banka Rezervy
	Externí	Vklady vlastníků (akcie, podíly) Dotace a dary	Úvěry finančních institucí Dluhopisy, směnky Finanční leasing Obchodní úvěry Ostatní závazky

Zdroj: Vlastní konstrukce podle:<sup>15</sup>

### 2.1 Vlastní zdroje

Vlastní zdroje netvoří závazky podniku a v rozvaze tvoří vlastní jmění podniku. Tyto zdroje jsou obvykle dražší, protože pokud vlastník vloží kapitál do firmy, tak podstupuje větší riziko, a proto požaduje větší výnosnost než věřitel.

Podle původu zdrojů rozlišujeme zdroje interní, které jsou získávány vlastní provozní činností podniku (často se tento typ financování nazývá samofinancování), a externí, které jsou naopak získávány mimo provozní činnost podniku. Externí zdroje představují hlavně vklady vlastníků a to jak původní, tak i navyšované.<sup>16</sup>

<sup>14</sup> KISLINGEROVÁ, Eva. *Manažerské finance*. 2., přeprac. a rozš. vyd. Praha: C.H. Beck, 2007, xl, 745 s. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7179-903-0, str. 299

<sup>15</sup> Tamtéž, str. 300.

<sup>16</sup> SCHOLLEOVÁ, H. *Investiční controlling jak hodnotit investiční záměry a řídit podnikové investice*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2952-7, str. 185

I přesto, že externí zdroje tvoří svým objemem menší část celkové kapitálové struktury, mají své nezastupitelné místo při zakládání podniku, hlavně díky možnosti pružněji reagovat na změnu potřeb financování.

## 2.2 Cizí zdroje

Cizí zdroje představují pro podnik závazky. A cenou za používání těchto závazků je úrok, který by měl být v budoucnosti splacen. K cizím zdrojům kapitálu patří zejména bankovní a obchodní úvěry, ale také emise dluhopisů a například finanční leasing, který nemusí být vůbec zachycen v rozvaze podniku.

### 2.2.1 Leasing

*„Leasing (nájem) umožňuje užívání dlouhodobých aktiv bez jejich nákupu, tj. bez potřebné hotovosti. Nájemce a pronajímatel uzavřou smlouvu, ve které jsou upřesněna práva nájemce na užívání a jeho povinnosti hrazení plateb v souvislosti s užíváním pronajatého majetku“.*<sup>17</sup>

Mezi nejčastější formy leasingu patří:<sup>18</sup>

- Operativní (provozní) – krátkodobý. Pronajímatel se stará nejen o financování, ale i o servis a údržbu majetku a bere na sebe náklady s tímto spojené. Období užívání majetku je kratší než jeho životnost.
- Finanční (kapitálový) – dlouhodobý. U tohoto leasingu náklady na servis a údržbu přejímá nájemce a po skončení nájemní lhůty (po splacení celého majetku a koncové ceny) přechází majetek do vlastnictví nájemce. Finanční leasing je obtížně vypověditelný a trvá delší dobu.
- Prodej a zpětný pronájem. Tento způsob je nejvíce využíván firmami, které mají problémy s hotovostí. Jde o určitou formu hypotéky. Leasingová společnost odkoupí od firmy majetek a následně ho zpět pronajme.

Investiční projekty bývají financovány leasingem finančním, protože tento způsob financování je vhodný tam, kde firma investuje a potřebuje určitý majetek, na jehož pořízení nemá dostatek vlastních prostředků.

---

<sup>17</sup> SCHOLLEOVÁ, H. *Investiční controlling jak hodnotit investiční záměry a řídit podnikové investice*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2952-7, str. 189

<sup>18</sup> KISLINGEROVÁ, Eva. *Manažerské finance*. 2., přeprac. a rozš. vyd. Praha: C.H. Beck, 2007, xl, 745 s. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7179-903-0, str. 304

Výhody finančního leasingu jsou především v tom, že v investiční fázi nájemce nepotřebuje celý kapitál na pořízení majetku, ale pouze prostředky na leasingové poplatky a na první mimořádnou splátku. Finanční leasing také šetří peníze oproti úvěru, protože na rozdíl od splátek úvěru jsou leasingové splátky brány jako platbou za služby (pronájem) a lze je tedy zahrnout do nákladů a snížit tak daňový základ. Další výhodou je určitě i sjednání, které bývá rychlejší a snadnější než sjednání bankovního úvěru. Nájemce má také možnost ovlivnit výši leasingových splátek v rámci určitých dohod.<sup>19</sup>

Financování finančním leasingem má ale také své nevýhody. Například leasingová smlouva je nastavená jako obtížně vypověditelná ze strany nájemce, kterému hrozí v případě vypovědění ze smlouvy vysoké penále. Nájemce má také omezené právo při nakládání s majetkem (v oblasti úprav apod.). A v neposlední řadě cena leasingu je vždy vyšší než samotná koupě za hotové.

Finanční leasing je určitě jedna z možností, jak financovat investice. Jsou zde ale další možnosti financování, které by podnik neměl hned zavrhnout. Nelze totiž jednoznačně říci, zda financování finančním leasingem je nejvýhodnější typ financování, to vždy záleží na konkrétních podmínkách.<sup>20</sup>

---

<sup>19</sup> SCHOLLEOVÁ, H. *Investiční controlling jak hodnotit investiční záměry a řídit podnikové investice*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2952-7, str. 194

<sup>20</sup> Tamtéž.

### 3 METODY HODNOCENÍ EFEKTIVNOSTI INVESTIC

Aby podnik mohl odpovědět na otázku, zda má potenciální investice realizovat, musí nejdříve zanalyzovat, jak moc efektivně daná investice přispívá k hlavnímu strategickému cíli podniku. V dlouhodobém horizontu je pro většinu podniků jediným hlavním cílem maximalizace tržní hodnoty firmy. Je tedy zřejmé, že přijatelná bude taková investice, jejíž budoucí výnosy převýší náklady na ni vynaložené.

Pro posuzování výnosnosti investice slouží řada metod a ukazatelů. Mezi základní a nejvíce používaná hlediska pro rozdělení jednotlivých metod patří faktor času. Na základě toho, zda příslušné metody přihlížejí či nepřihlížejí k časové hodnotě peněz, je rozlišujeme na:<sup>21</sup>

1. *statické metody* – neberou v úvahu faktor času a jeho vliv na budoucí hodnotu peněz. Používají se například, když má investice krátkou dobu ekonomické životnosti (jeden až dva roky) a diskontní sazba odvozená z kapitálové struktury podniku je velmi malá. V takovém případě pominutí časového faktoru není zcela správné, neboť může dojít ke zkreslení výsledného ekonomického efektu a k nesprávnému rozhodnutí. Statické metody se vyznačují jednoduchostí a rychlostí výpočtu, a proto mohou sloužit jen jako první přiblížení pro celkové rozhodnutí.
2. *dynamické metody* – berou v úvahu působení faktoru času a částečně i k faktoru rizika. Tyto metody by měly být používány pro hodnocení investic s delší dobou ekonomické životnosti. Pokud by časový faktor nebyl v propočtech zohledněn, dochází k zásadnímu zkreslení kapitálových výdajů nebo peněžních příjmů vlivem času.

Dalším hlediskem pro třídění metod mohou být finanční kritéria.

1. *nákladové kritérium* – má-li investice snížit výrobní náklady
2. *ziskové kritérium* – má-li zvýšit zisk
3. *kritérium opírající se o peněžní příjem z projektu* – kritériem hodnocení je očekávaný celkový peněžní tok z investičního projektu

---

<sup>21</sup> VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2010, 465 s. ISBN 978-80-86929-71-2, str. 81

*„U metod opírajících se o nákladová kritéria hodnocení efektivnosti investičních projektů vystupuje jako efekt investování úspora nákladů, a to jak nákladů investičních, tak nákladů spojených s fungováním projektu, tj. nákladů provozních“.<sup>22</sup>*

Jinak řečeno, celkové náklady zahrnují jak náklady investiční, tak náklady spojené s fungováním projektu (provozní náklady). Hodnocení investičních projektů použitím nákladových kritérií se používají zejména tehdy, když se jedná o investice, které zajišťují stejný rozsah produkce a stejné realizační ceny.

Metody založené na ziskovém kritériu chápou jako efekt investování zisk snížený o daň ze zisku. A protože zisk zahrnuje i výši tržeb z výkonu jednotlivých variant projektů, jde o komplexnější a dokonalejší pojetí ekonomického efektu než u nákladových metod.

Z finančního hlediska však účetní zisk, který reálně nepředstavuje celkový peněžní tok z investice, protože nezahrnuje odpisy (a další peněžní příjmy plynoucí z realizace investice), je hlavním nedostatkem těchto metod. Podnik může pomocí své odpisové politiky snižovat (zvyšovat) výši vykazovaného zisku a tím ovlivnit i pohled na efektivnost investičních projektů.<sup>23</sup>

Kvůli těmto nedostatkům se jednoznačně upřednostňuje kritérium opírající se o celkový peněžní tok z investice. V dnešní době jsou metody, které jsou založené na tomto kritériu a respektují zároveň časovou hodnotu peněz, považovány za nejvhodnější pro hodnocení investic.

### **3.1 Statické metody**

Jak již bylo řečeno, statické metody nerespektují rozložení peněžních příjmů v průběhu celé ekonomické životnosti projektu a také nezohledňují časovou hodnotu peněz. Do této skupiny se řadí: průměrné roční náklady, průměrná výnosnost a doba návratnosti.

#### **3.1.1 Průměrné roční náklady**

Při tomto způsobu hodnocení investičních projektů se porovnávají průměrné roční náklady u příslušných investičních variant, které mají stejný rozsah produkce a stejné ceny. Nejvhodnější je ta varianta, která má nejnížší průměrné roční náklady.

---

<sup>22</sup> VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2010, 465 s. ISBN 978-80-86929-71-2, str. 82

<sup>23</sup> Tamtéž, str. 82.



$$\text{Základní vzorec pro výpočet je:}^{24} \quad R = O + i * J + V \quad (3.1)$$

*R ... roční průměrný náklad varianty*  
*O ... roční odpisy*  
*J ... investiční náklad*  
*V ... ostatní roční provozní náklady*  
*i ... požadovaná výnosnost v % /100 (úrok)*

Koeficient požadované výnosnosti zde představuje požadovanou minimální výnosnost, kterou musí projekt zajistit, neboť počáteční kapitálový výdaj  $J$  je považován za půjčku a je nutné ji každý rok splácet.

Důležité je, že tato metoda může být použita pro srovnání variant jak se stejnou, tak i s různou dobou ekonomické životnosti. Tím, že bere v úvahu průměrné roční náklady projektu, respektuje totiž rozdíly v délce životnosti variant, protože náklady se přepočítávají na stejnou časovou míru jednoho roku.

### 3.1.2 Průměrná výnosnost

Průměrná výnosnost, často označovaná i jako průměrná rentabilita nebo účetní rentabilita, považuje za ekonomický efekt z projektu zisk, který projekt přináší. Většinou jde o zisk po zdanění, který jako jediný zobrazuje přínos projektu pro podnik.

$$\text{Základní vzorec pro výpočet je:}^{25} \quad V_p = \frac{\sum_{n=1}^N Z_n}{N * I_p} \quad (3.2)$$

*V<sub>p</sub> ... průměrná výnosnost projektu*  
*Z<sub>n</sub> ... roční zisk po zdanění v n-tém roce životnosti*  
*I<sub>p</sub> ... průměrná roční hodnota dlouhodobého majetku z investice v zůstatkové ceně*  
*n ... jednotlivé roky ekonomické životnosti*  
*N ... doba životnosti*

Varianta s vyšší průměrnou výnosností je považována za výhodnější. V případě posuzování, zda investiční projekt realizovat, se musí vypočítaná průměrná výnosnost porovnat se stávající výnosností firmy jako celku.

Průměrná roční hodnota dlouhodobého majetku z investice v zůstatkové ceně závisí na způsobu odepisování a na předpokládané zůstatkové ceně. Při lineárním odepisování a nulové zůstatkové ceně na konci životnosti představuje polovinu pořizovací ceny majetku.

Mezi zásadní nevýhody této metody mohou být zařazeny následující skutečnosti: <sup>26</sup>

<sup>24</sup> VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2010, 465 s. ISBN 978-80-86929-71-2, str. 83

<sup>25</sup> Tamtéž, str. 139

- a) nebere v úvahu faktor času – zisky z různých let hodnotí stejně,
- b) nebere v úvahu odpisy jako součást peněžních příjmů z investice a další peněžní příjmy, ale jen účetně vykazovaný zisk, který je možno přes výši odpisů ovlivnit,
- c) nezohledňuje rozsah investičního projektu,
- d) pokud se porovnává průměrná výnosnost projektu s výnosností firmy ze stávajícího podnikání, může se stát, že podniky se zatím vysokou výnosností odmítnou i dobré projekty a podniky s nízkou výnosností přijmou i špatné projekty,
- e) metoda počítá s účetní zůstatkovou hodnotou investičního majetku, nikoliv však s jeho tržní cenou, která může být velice odlišná; v investičním rozhodování je nezbytné brát v úvahu tržní hodnoty – účetní zůstatková hodnota není relevantní, protože představuje vlastně utopené náklady.

Kritické námitky b), c) a e) jsou ovšem tak závažné, že pro aplikaci na složitější investiční projekty s delší ekonomickou životností a rozdílným rozsahem celkové produkce se nedoporučují.

### 3.1.3 Doba návratnosti

Tato tradiční metoda je často používaným kritériem, zejména v bankovních kruzích. Doba návratnosti představuje počet let, za který se kapitálový výdaj splatí peněžními příjmy z investice. Jako ekonomický efekt z projektu je brán zisk po zdanění a odpisy.

$$\text{Základní vzorec pro výpočet je:}^{27} \quad I = \sum_{n=1}^a P_n \quad (3.3)$$

*I* ..... kapitálový výdaj

*a* .... doba návratnosti

*P<sub>n</sub>* ... peněžní příjem v *n*-tém roce životnosti

*n* ..... jednotlivé roky životnosti

Projekt, který je hodnocen podle této metody, je přijatelný tehdy, když stanovená kritériální doba návratnosti je větší než vypočítaná doba návratnosti. Zjednodušeně lze říci, že čím je doba návratnosti kratší, tím je projekt lepší.

---

<sup>26</sup> VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2010, 465 s. ISBN 978-80-86929-71-2, str. 141

<sup>27</sup> Tamtéž, str. 142

„Protože však doba návratnosti vyjadřuje pouze dobu, která je nutná k pokrytí kapitálového výdaje peněžními příjmy z investice, není měřítkem efektivnosti projektu, ale měřítkem očekávané likvidity projektu“.<sup>28</sup>

V praxi je hlavní nevýhodou většinou to, že není respektován faktor času a že se neberou v úvahu příjmy z projektu, které vzniknou až po době návratnosti.

Tuto metodu je vhodné využívat zejména v následujících situacích:<sup>29</sup>

- v případech, kdy likvidita projektu má podstatnější vliv na likviditu celé firmy,
- u projektů s velmi nejistými výnosy, zejména ve vzdálenějších časových úsecích,
- v dobách vysokých nákladů externího kapitálu, kdy je splatnost kapitálu a nákladů s ním spojených velmi důležitá,
- u projektů, které mají vzájemně blízkou dobu životnosti a přibližně stejný průběh očekávaných peněžních toků.

Z uvedených situací vyplývá, že tento způsob hodnocení investičních projektů se nejčastěji používá ve firmách, které často financují své aktivity z externích zdrojů, a u firem, které mají problémy s likviditou.

## 3.2 Dynamické metody

Dynamické metody obsahují vliv faktoru času a částečně i faktoru rizika. Mezi základní dynamické metody patří čistá současná hodnota a její modifikace, index rentability, vnitřní výnosové procento a ekonomická přidaná hodnota.

### 3.2.1 Čistá současná hodnota

*Čistá současná hodnota*<sup>30</sup> je metoda, která je ze všech dynamických metod nejpoužívanější a většinou i nejvhodnější, protože podává nejsrozumitelnější výsledek. Za ekonomický efekt z investice považuje peněžní tok z projektu. Základem metody je součet diskontovaných čistých peněžních toků v jednotlivých letech ekonomické životnosti

---

<sup>28</sup> VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2010, 465 s. ISBN 978-80-86929-71-2, str. 143

<sup>29</sup> Tamtéž, str. 144

<sup>30</sup> V teorii i praxi se často setkáváme s anglickým výrazem net present value nebo anglickou zkratkou NPV.

investičního projektu. Jinými slovy čistá současná hodnota může být definována jako „rozdíl mezi diskontovanými peněžními příjmy z projektu a kapitálovým výdajem“.<sup>31</sup>

Vzorec pro výpočet je (kapitálové výdaje se uskutečňují postupně):<sup>32</sup>

$$NPV = \sum_{n=1}^N \frac{P_n}{(1+i)^{n+T}} - \sum_{t=0}^T \frac{K_t}{(1+i)^t} \quad (3.4)$$

*NPV ... čistá současná hodnota*

*K<sub>n</sub> ... kapitálový výdaj v k-tém roce*

*T ... celková doba uvedení investice do provozu*

*N ... ekonomická doba životnosti*

*P<sub>n</sub> ... peněžní příjem v n-tém roce*

*t ... jednotlivá léta uvedení investice do provozu*

*i ... diskontní sazba (požadovaná výnosnost)*

*n ... jednotlivá léta po uvedení investice do provozu*

Zjednodušený vzorec pro výpočet je:<sup>33</sup>

$$NPV = \sum_{n=1}^N \frac{CF_n}{(1+i)^n} - IN \quad (3.5)$$

*IN ... náklady na investici*

*CF ... cash flow*

*n, t, i ... proměnné mají stejný význam jako v předchozí rovnici*

Hlavní výhodou NPV je, že v absolutním čísle udává, o kolik vzroste celková hodnota podniku. Metoda také velice dobře respektuje faktory času a rizika.

Další velkou výhodou čisté současné hodnoty je její aditivnost. Tato vlastnost se využívá při stanovení celkové hodnoty podniku (součet čisté současné hodnoty stávajících aktiv a čisté současné hodnoty budoucích investic). Neboli jde o možnost sčítat jednotlivé hodnoty NPV u různých projektů.

Interpretace možných výsledků čisté současné hodnoty je následující:<sup>34</sup>

- a) jestliže je  $NPV > 0$  (diskontované peněžní příjmy převyšují kapitálové výdaje), pak investiční projekt zvyšuje tržní hodnotu firmy a je pro podnik přijatelný

<sup>31</sup> VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2010, 465 s. ISBN 978-80-86929-71-2, str. 99

<sup>32</sup> Tamtéž, str. 101

<sup>33</sup> KOŽENÁ, M. *Podniková ekonomika: distanční opora*. Vyd. 2. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2010. ISBN 978-80-7395-313-3, str. 87

<sup>34</sup> VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2010, 465 s. ISBN 978-80-86929-71-2, str. 101

- b) jestliže je  $NPV < 0$  (diskontované peněžní příjmy jsou menší než kapitálové výdaje), pak je investiční projekt pro podnik nepřijatelný, protože jeho realizací by se snižovala tržní hodnota firmy
- c) jestliže je  $NPV = 0$ , pak je investiční projekt z hlediska podniku indiferentní (diskontované peněžní příjmy se rovnají kapitálovým výdajům a projekt nezvyšuje ani nesnižuje tržní hodnotu firmy)

Slabinou metody je stanovení diskontní sazby, která je do propočtu vkládána, a dále skutečnost, že metoda není vhodná pro hodnocení investic, pokud je podnik omezen svými kapitálovými zdroji.

### 3.2.2 Vnitřní výnosové procento

*Vnitřní výnosové procento*<sup>35</sup> „můžeme definovat jako takovou úrokovou míru při které současná hodnota peněžních příjmů z projektu se rovná kapitálovým výdajům (event. Současné hodnotě kapitálových výdajů)“.<sup>36</sup> Jde tedy o takovou úrokovou míru, při které je čistá současná hodnota rovna nule.

Základní vzorec pro výpočet je:<sup>37</sup>

$$\sum_{n=1}^N \frac{P_n}{(1+i)^{n+T}} = \sum_{t=0}^T \frac{K_t}{(1+i)^t} \quad (3.6)$$

*i ... vnitřní výnosové procento (neznámá proměnná)*

*N, T, P<sub>n</sub>, K<sub>t</sub>, n, t ... proměnné mají stejný význam jako v rovnici u NPV*

Zatímco u čisté současné hodnoty jsme počítali s předem stanovenou diskontní sazbou, u VVP ji naopak hledáme. Pokud je VVP vyšší než podniková diskontní míra, je možno investici přijmout. Výsledek metody se vyjadřuje relativně v %. Při srovnávání několika projektů většinou platí, že investiční projekt, který vykazuje vyšší VVP, je pro podnik výhodnější.

Ve většině případů se podnik při použití metody VVP dostává ke stejným závěrům jako pomocí čisté současné hodnoty.

<sup>35</sup> V teorii i praxi se setkáváme s anglickým výrazem internal rate of return nebo anglickou zkratkou IRR.

<sup>36</sup> VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2010, 465 s. ISBN 978-80-86929-71-2, str. 117

<sup>37</sup> Tamtéž.

Při výpočtu VVP se diskontní míra zvyšuje do té doby, dokud čistá současná hodnota nebude rovna nule nebo záporná.

Přibližnou hodnotu VVP lze vypočítat podle vzorce:<sup>38</sup>

$$VVP = k_n + \frac{NPV_n}{NPV_n - NPV_v} * (k_v - k_n) \quad (3.7)$$

*IRR* .....vnitřní výnosové procento

*NPV<sub>n</sub>* ... čistá současná hodnota nižší

*NPV<sub>v</sub>* ... čistá současná hodnota vyšší

*k<sub>n</sub>* – diskontní koeficient nižší

*k<sub>v</sub>* – diskontní koeficient vyšší

Hlavní výhodou metody VVP je výsledek, který není závislý na podnikové diskontní míře, ale který slouží pouze jako následné kritérium pro hodnocení. Tato metoda umožňuje relativní pohled na výnosnost a je vhodná tam, kde prvotním cílem je zhodnotit volné peněžní prostředky.

Nevýhody používání vnitřního výnosového procenta jsou pak především v tom, že nelze jednoznačně vidět skutečné finanční efekty a míru vlivu na růst hodnoty podniku. Metoda také není univerzálně použitelná. Problém se vyskytuje v případech, kdy investiční projekty mají nekonvenční peněžní tok.

Dalším problémem je rozhodování o vzájemně se vylučujících investičních projektech. V tomto případě se metoda VVP nedá využít. Jiné výsledky totiž podnik dostane při použití metody čisté současné hodnoty a metody vnitřního výnosového procenta.

Problémy vznikají zejména v následujících situacích:<sup>39</sup>

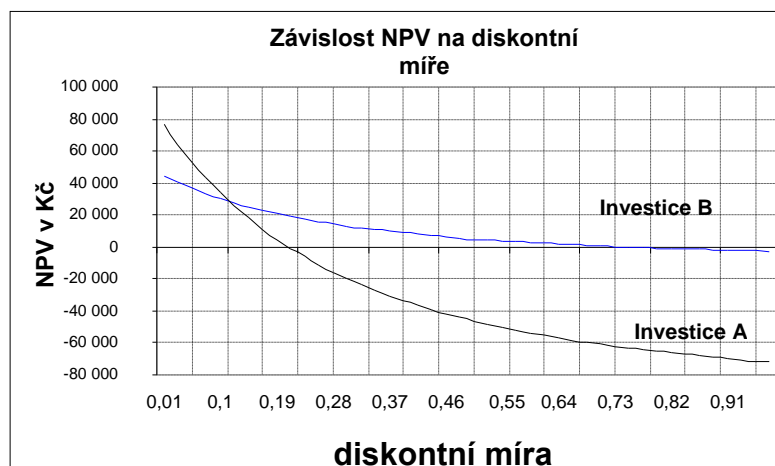
- a) Hodnocené projekty mají rozdílnou výši celkových kapitálových výdajů.
- b) Hodnocené projekty mají rozdílnou výši a časový průběh peněžních příjmů.

---

<sup>38</sup> SCHOLLEOVÁ, H. *Investiční controlling jak hodnotit investiční záměry a řídit podnikové investice*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2952-7, str. 67

<sup>39</sup> VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2010, 465 s. ISBN 978-80-86929-71-2, str. 125

Názorně jsou rozdílné výsledky hodnocení ukázány v následujícím grafu:



**Obrázek 2:** Rozdílné výsledky metod IRR a NPV u vylučujících se projektů

*Zdroj: Vlastní konstrukce dle:<sup>40</sup>*

Na obrázku č. 2 je znázorněn průběh hodnot NPV dvou vylučujících se investičních projektů v závislosti na měnící se diskontní míře. Pro obě investice lze sledovat, kde mají oblast kladných a záporných hodnot čisté současné hodnoty. Na první pohled je viditelné, že investice A má IRR rovnu přibližně 20% výnosnosti a investice B má IRR kolem 80% výnosnosti. Metodou vnitřního výnosového procenta bychom tak měli preferovat projekt B. Investice A má v intervalu výnosnosti 0-15% vyšší hodnotu NPV a měla by být proto v tomto intervalu upřednostněna. Od výnosnosti 15% má vyšší NPV již projekt B. Na závěr je třeba zdůraznit, že v případech vzájemně se vylučujících se projektů je nutno dát přednost metodě čisté současné hodnoty před metodou vnitřního výnosového procenta.

### 3.2.3 Index ziskovosti

Index ziskovosti je blízký metodě čisté současné hodnoty. Na rozdíl od ní však vyjadřuje poměr diskontovaných peněžních příjmů a kapitálových výdajů, nikoliv jejich absolutní rozdíl.

Základní vzorec pro výpočet je:

$$I_z = \frac{\sum_{n=1}^N \frac{P_n}{(1+i)^n}}{K} \quad (3.8)$$

$I_z$  ... index rentability

$N, P_n, n, i$  ... proměnné mají stejný význam jako v rovnici u NPV

<sup>40</sup> SCHOLLEOVÁ, H. *Investiční controlling jak hodnotit investiční záměry a řídit podnikové investice*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2952-7, str. 74

Výslednou hodnotu  $I_Z$  můžeme interpretovat následovně:<sup>41</sup>

- 1) Pokud je  $I_Z > 1$ , pak je i  $NPV > 1$  a investiční projekt by měl být přijat k realizaci,
- 2) pokud je  $I_Z < 1$ , pak je i  $NPV < 1$  a investiční projekt by měl být odmítnut.

*„Index rentability se doporučuje používat jako kritérium výběru investičních variant tehdy, když se má vybírat mezi několika projekty, ale kapitálové zdroje jsou omezeny – to znamená, že není možné přijmout všechny projekty, i když mají pozitivní čistou současnou hodnotu.“<sup>42</sup>*

Pokud podnik chce dosáhnout maximálního zhodnocení omezeného kapitálu, musí vypočítat jednotlivé indexy rentability u všech hodnocených projektů a sestavit žebříček od nejvyšších hodnot  $I_Z$  po nejnižší. K realizaci jsou pak vhodné všechny projekty od prvního, a dále sestupně, až do vyčerpání kapitálových zdrojů.

Použití indexu rentability není vhodné, když podnik hodnotí dva nebo více navzájem se vylučujících projektů různé velikosti. Tabulka č. 2 charakterizuje takto vylučující se projekty.

**Tabulka č. 2: Index rentability - navzájem se vylučující projekty**

Charakteristika projektu	Kapitálový výdaj	Současná hodnota peněžních příjmů	Index rentability
<b>Projekt A</b>	800.000,- Kč	1.600.000,- Kč	2,0
<b>Projekt B</b>	4.000.000,- Kč	6.000.000,- Kč	1,5

*Zdroj: Vlastní konstrukce*

V tomto případě by podnik měl preferovat projekt A, neboť má vyšší index rentability. Firma však musí s ohledem na svůj hlavní cíl podnikání, což je maximalizace tržní hodnoty, preferovat absolutní přínosy projektů před relativními. Proto by se index rentability neměl používat pro výběr projektů s rozdílným výrobním objemem.

<sup>41</sup> VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2010, 465 s. ISBN 978-80-86929-71-2, str. 109

<sup>42</sup> Tamtéž, str. 110



### 3.2.4 Diskontovaná ekonomická přidaná hodnota DEVA

Ekonomická přidaná hodnota je ekonomický zisk, který podnik vytvoří po úhradě všech svých nákladů na celkový kapitál.

Ukazatele je tedy možné definovat vztahem:<sup>43</sup>

$$EVA = NOPAC - WACC * C \quad (3.9)$$

*EVA ... ekonomická přidaná hodnota*

*WACC<sup>44</sup> ... průměrné vážené náklady na kapitál*

*NOPAC<sup>45</sup> ... zisk z hlavní činnosti po zdanění*

*C ... celkový kapitál, který je využíváný k hlavní činnosti*

EVA se v současné době stává nejvíce rozšířeným měřítkem výkonnosti podniku, neboť obsahuje řadu výhod. Ve své dynamické podobě může být ekonomická přidaná hodnota použita i pro hodnocení investic. Výpočet podnik provádí za všechny jednotlivé roky ekonomické životnosti, diskontuje je a sečítá.

Základní vzorec tedy je:<sup>46</sup>

$$DEVA = \sum_{n=1}^N \frac{EBIT_n * (1 - t) - WACC * C_n}{(1 + i)^n} \quad (3.10)$$

*DEVA ... celková hodnota investičního projektu podle ukazatele EVA*

*EBIT<sub>n</sub> ... zisk před úroky a zdaněním v n-tém roce*

*t ... daňová sazba*

*i ... diskontní sazba*

*C<sub>t</sub> ... účetní hodnota investice k počátku n-tého roku*

*N ... ekonom. doba životnosti*

*n ... jednotlivá léta po uvedení investice do provozu*

Je-li DEVA větší nebo rovna nule, pak je investice přijatelná. Pokud je naopak DEVA záporná, pak investice není přínosem pro vlastníky a měla by být zamítnuta.

Nevýhodou metody EVA v praxi je její složitá konstrukce, protože mnohdy je třeba provést vyčíslení zisku z hlavní činnosti po zdanění (NOPAC). A to v případě, kdy podnik nepoužívá pro celý komplex finančního řízení koncept ekonomické přidané hodnoty.

---

<sup>43</sup> SCHOLLEOVÁ, H. *Investiční controlling jak hodnotit investiční záměry a řídit podnikové investice*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2952-7, str. 96

<sup>44</sup> WACC je zkratka z anglického názvu weighted average costs of capital

<sup>45</sup> NOPAC je zkratka z anglického názvu net operating profit after taxes

<sup>46</sup> Upraveno podle: SCHOLLEOVÁ, H. *Investiční controlling jak hodnotit investiční záměry a řídit podnikové investice*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2952-7, str. 97

## 4 KRITÉRIA POTŘEBNÁ PRO VÝPOČET JEDNOTLIVÝCH METOD

Než se podnik pustí do samotného hodnocení efektivnosti investičního projektu, je nutné, aby si ujasnil následující kritéria:

1. Doba životnosti investice
2. Kapitálové výdaje
3. Peněžní příjmy
4. Diskontní sazba a požadovaná výnosnost

### 4.1 Doba životnosti

U některých metod hodnocení efektivnosti investice je naprosto klíčové zvolit si na začátku zvolit správnou dobu životnosti projektu. Tato doba totiž velice významným způsobem ovlivňuje konečné výsledky.

Dobu životnosti daného investičního projektu si každá společnost stanovuje individuálně.

### 4.2 Odhad kapitálových výdajů

Předpokládané kapitálové výdaje lze v širším slova smyslu charakterizovat jako: „*veškeré peněžní výdaje většího rozsahu, u nichž se očekává jejich přeměna na budoucí peněžní příjmy během delšího časového období.*“<sup>47</sup>

Kapitálové výdaje určené na pořízení dlouhodobého majetku se rozlišují na:

1. výdaje na pořízení pozemku, budov, strojů a zařízení
2. výdaje na trvalý přírůstek oběžného majetku v souvislosti s novou investicí
3. výdaje na výzkum a vývoj, které souvisejí s novou investicí

Výše uvedené výdaje mohou být dále doplněny o příjmy z prodeje existujícího dlouhodobého majetku, který je nahrazován novým majetkem. Anebo o různé daňové efekty spojené s prodejem stávajícího nahrazovaného majetku.

---

<sup>47</sup> VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2010, 465 s. ISBN 978-80-86929-71-2, str. 66

Kapitálový výdaj se dá modelově znázornit takto:<sup>48</sup>

$$K = I + O - P \pm D \quad (4.1)$$

*K ... kapitálový výdaj v daném roce*

*O ... výdaj na trvalý přírůstek čistého pracovního kapitálu*

*P ... příjem z prodeje existujícího nahrazovaného majetku*

*I ... výdaj na pořízení investice*

*D ... daňové efekty*

Pokud se ovšem kapitálový výdaj uskutečňuje delší dobu než jeden rok je nutné vzít v úvahu časovou hodnotu peněz a výdaj diskontovat.

### 4.3 Odhad budoucích peněžních příjmů

Určení očekávaných peněžních příjmů z investice je ještě složitější problém než stanovení kapitálových výdajů. A to zejména proto, že doba životnosti investičního projektu je delší než doba jeho pořízení, takže vliv faktoru času zde působí mnohem více.

*„V teorii současného finančního managementu se za roční peněžní příjmy z investičního projektu<sup>49</sup> během doby jeho životnosti považují:“<sup>50</sup>*

- a) zisk po zdanění, který projekt přináší,
- b) roční odpisy,
- c) změny oběžného majetku spojeného s investicí v průběhu životnosti,
- d) příjem z prodeje dlouhodobého majetku koncem životnosti, upravený o daň.

Zisk po zdanění vychází z rozdílu očekávaného přírůstku tržeb a očekávaného přírůstku provozních nákladů.

Roční odpisy reprezentují náklady společnosti, ale nejsou to peněžní výdaje. To znamená, že z pohledu nákladů tedy snižují zisk před zdaněním. Protože odpisy nejsou skutečnými peněžními výdaji, je nutné je pro účely Cash flow znovu přičíst.

---

<sup>48</sup> VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2010, 465 s. ISBN 978-80-86929-71-2, str. 67

<sup>49</sup> Pojem „peněžní příjem“ podniku se obvykle používá pro inkasované tržby podniku. Při hodnocení efektivnosti projektu se peněžními příjmy rozumí inkasované tržby snížené o výdaje.

<sup>50</sup> VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2010, 465 s. ISBN 978-80-86929-71-2, str. 68

Roční peněžní příjem lze vyjádřit jako:<sup>51</sup>

$$P = Z + A \pm O + P_M \pm D \quad (4.2)$$

*P ... celkový roční peněžní příjem z investice*

*O ... změna čistého pracovního kapitálu v důsledku investování během životnosti investice*

*Z ... roční přírůstek zisku po zdanění, který investice generuje*

*A ... přírůstek ročních daňových odpisů z investice*

*D ... daňový efekt z prodeje investičního majetku*

*P<sub>M</sub> ... příjem z prodeje investičního majetku*

#### 4.4 Diskontní sazba

„Nejobecněji můžeme požadovanou výnosnost definovat takto: je to výnosnost, kterou investor požaduje jako minimální kompenzaci za odložení spotřeby a kompenzaci za podstoupení rizika investování.“<sup>52</sup>

Nejlepším určením podnikové diskontní míry jsou tzv. vážené náklady na kapitál (Weighted Average Cost of Capital – WACC), které stanovují minimální požadovanou procentní výnosnost.

Základní vzorec pro výpočet je:<sup>53</sup>

$$WACC = r_d \cdot (1 - t) \cdot \frac{D}{C} + r_e \cdot \frac{E}{C} \quad (4.3)$$

*r<sub>d</sub> ... úroková míra placená z cizího kapitálu,*

*t ... sazba daně z příjmu,*

*D ... úročený cizí kapitál,*

*r<sub>e</sub> ... požadovaná procentní výnosnost vlastního kapitálu,*

*E ... vlastní kapitál,*

*C ... celkový kapitál.*

---

<sup>51</sup> VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2010, 465 s. ISBN 978-80-86929-71-2, str. 69

<sup>52</sup> Tamtéž, str. 150

<sup>53</sup> SCHOLLEOVÁ, H. *Investiční controlling jak hodnotit investiční záměry a řídit podnikové investice*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2952-7, str. 142

**V praktické části bakalářské práce použil autor pro hodnocení efektivnosti konkrétní investice vybraného podniku následující kritéria:**

**1. Statické metody hodnocení efektivnosti investic**

**průměrná výnosnost**

**doba návratnosti**

**2. Dynamické metody hodnocení efektivnosti investic**

**čistá současná hodnota**

**index ziskovosti**

## 5 PRAKTICKÁ ČÁST

### 5.1 Historie podniku

Název firmy ZDAR byl poprvé použit v souvislosti se zahájením podnikatelské činnosti v zakladatelské smlouvě, která byla sepsaná zakládajícími členy společnosti 11. května 1992. Na ustavující valné hromadě konané 8. června 1992 byl potvrzen vznik firmy přijetím stanov akciové společnosti. Prvotním důvodem pro založení společnosti byla snaha vytvořit právní subjekt vhodný k účasti na privatizaci státního podniku ČSAD Žďár nad Sázavou. Všichni zakladatelé a akcionáři byli zároveň zaměstnanci privatizovaného státního podniku, což vytvářelo vhodné předpoklady pro plynulé navázání na bohaté zkušenosti a tradice státního podniku a pro jeho další rozvoj.

Vznik veřejné dopravy v oblasti Žďárska se datuje podle dostupných zdrojů do období kolem roku 1949. Nejprve se začínalo v provizorních podmínkách na náměstí, od roku 1955 pak dochází k výstavbě nového závodu na Jihlavské ulici. Postupem času zde vzniklo celkem pět dopravních center, ze kterých byl v roce 1960 zřízen okresní dopravní podnik se sídlem ve Žďáře nad Sázavou a se závody ve Velkém Meziříčí, v Bystřici nad Pernštejnem, ve Velké Bíteši a ve Svatce. V období mezi roky 1960 a 1963 zaznamenalo ČSAD jako samostatný podnik ve Žďáře největší rozmach a poté v období do roku 1989, kdy existovalo jako součást krajského podniku ČSAD Brno. Počtem vozidel a zaměstnanců se v rámci podniku ČSAD Brno řadil mezi závody střední velikosti.

Většinu vozového parku tvořila sklápěcí vozidla, a to jak sólová, tak těžkotonážní soupravy. Ty pak měly významnou úlohu při budování a opravách silniční sítě na Žďársku a v okolí. Na konci 70. let se pak společnost podílela na přepravě hnědého uhlí ze Severočeské hnědouhelné pánve pro celou západní oblast jižní Moravy. Vozidla a pracovníci ČSAD ze Žďáru tvořili také důležitou část při stavbě dálniční sítě od Brna až po Jihlavu.

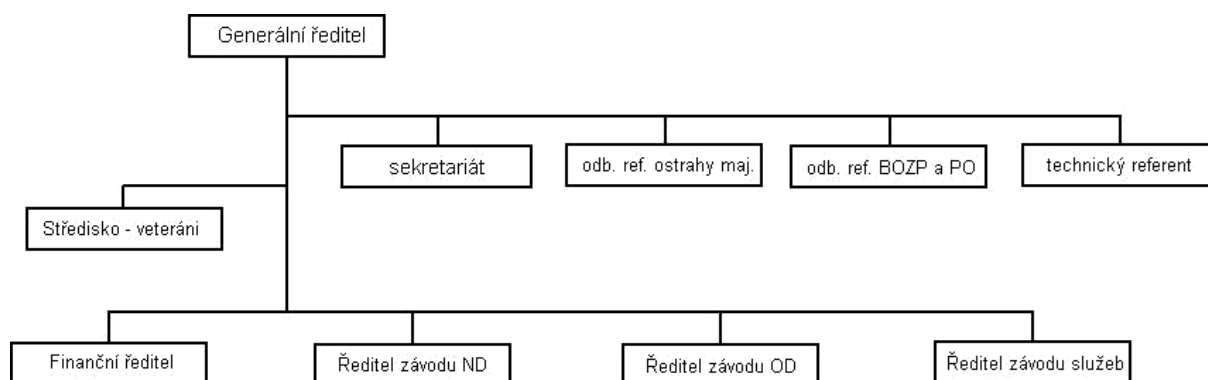
Funkce valníkové dopravy spočívala převážně v přepravě mléka a mléčných výrobků pro provozy závodu Lacrum Velké Meziříčí a Bystřice n/P. Rozsah hromadné přepravy osob, a z toho vyplývající počet autobusů, odpovídal dopravní potřebě rozlohou jednoho z největších okresů.

V roce 1989 se podnik ČSAD Brno po radikálních politických a ekonomických změnách rozpadl na větší množství podniků okresního formátu. Existenci těchto malých podniků ukončila v roce 1994 privatizace, v jejímž rámci se bývalý dopravní závod Žďár rozdělil na dvě části. Provoz Velká Bíteš získala Bítešská dopravní společnost, větší část podniku pak

akciová společnost ZDAR. Privatizace byla provedena formou přímého prodeje, akcie společnosti nejsou veřejně obchodovatelné.

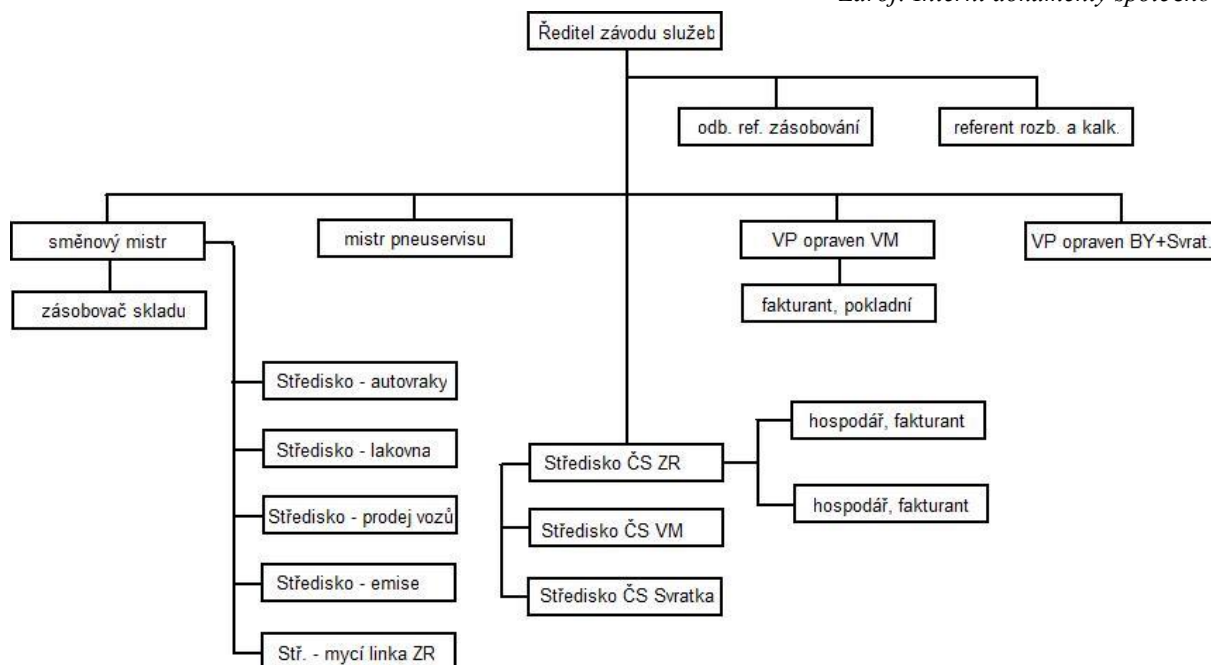
Z důvodu odlišení bylo pro název nové firmy zvoleno slovo ZDAR. To je tvořeno z počátečních písmen základních podnikatelských aktivit stanovených zakladateli společnosti - zasilatelské služby vnitrostátní i mezinárodní, doprava osob a nákladů, autoopravárenské služby a rekreace a služby v oblasti cestovního ruchu.<sup>54</sup>

## 5.2 Organizační struktura



Obrázek 3: Organizační struktura generálního ředitele

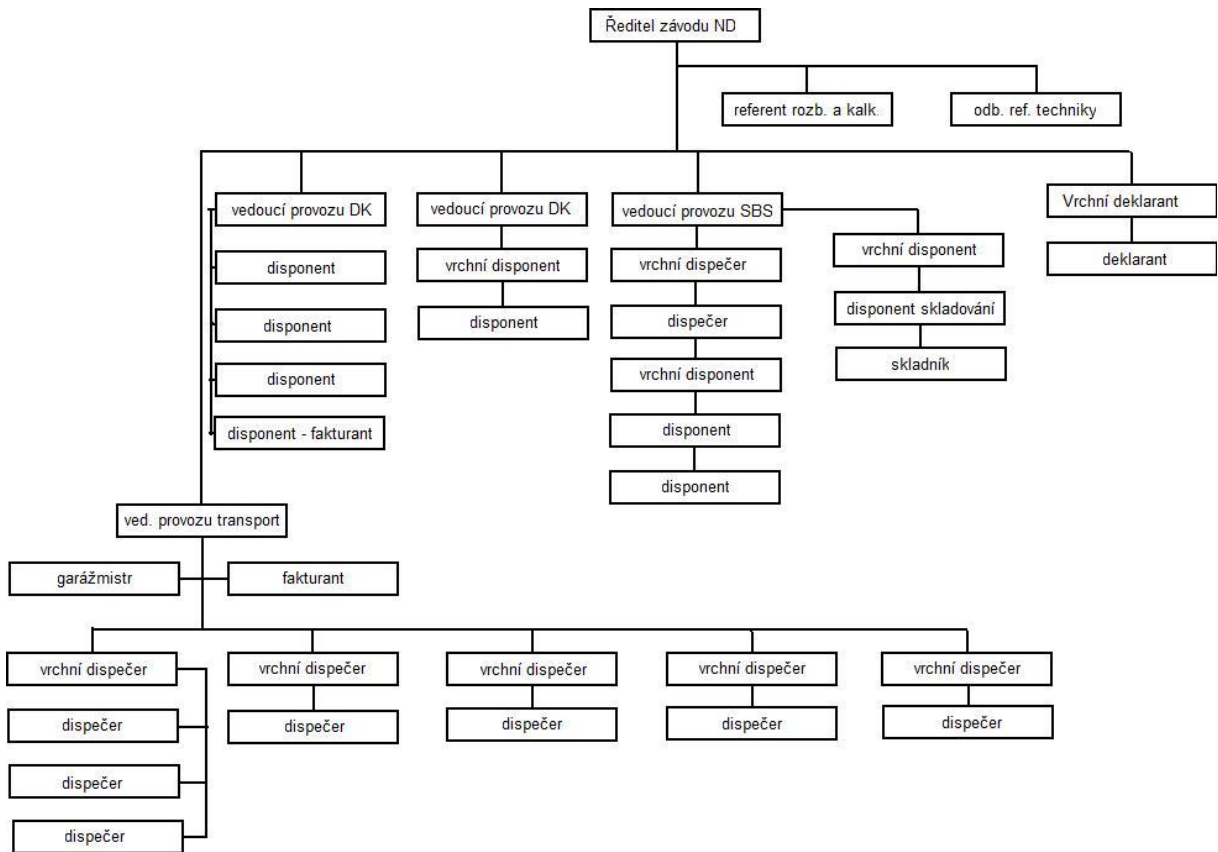
Zdroj: Interní dokumenty společnosti



Obrázek 4: Organizační struktura závodu služeb

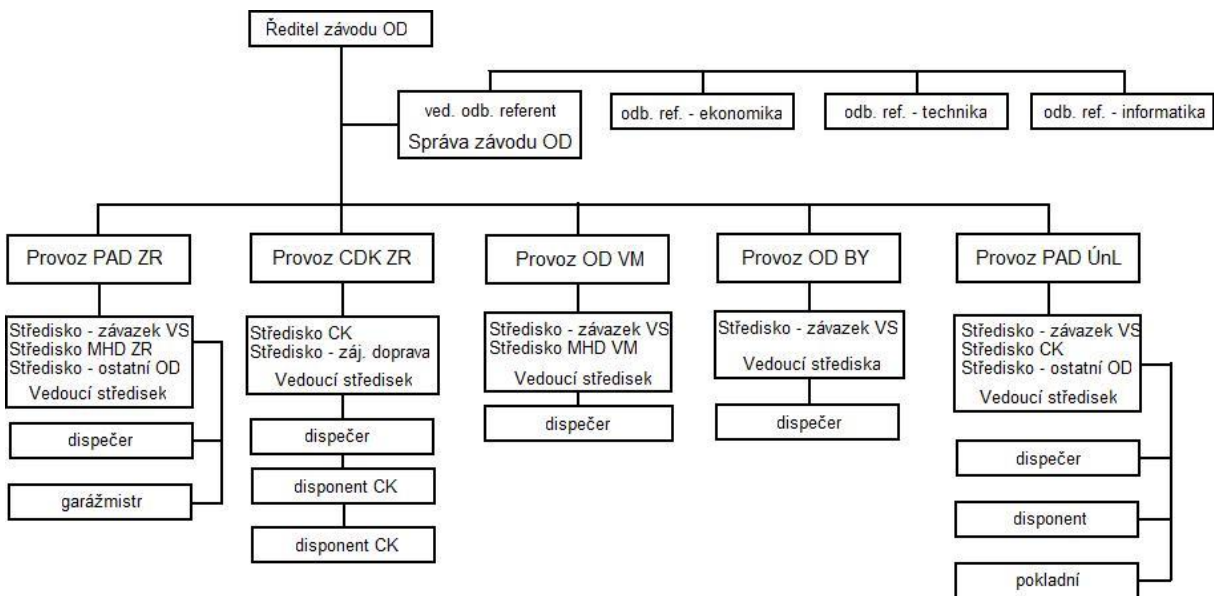
Zdroj: Interní dokumenty společnosti.

<sup>54</sup> ZDAR a.s. – Historie společnosti [online]. URL: < <http://www.zdar.cz/historie> /> [cit. 2015-03-07].



Obrázek 5: Organizační struktura závodu nákladní dopravy

Zdroj: Interní dokumenty společnosti.



Obrázek 6: Organizační struktura závodu osobní dopravy

Zdroj: Interní dokumenty společnosti.



### **5.3 Nový investiční projekt**

V roce 2012 bylo Jihomoravským krajem přes investiční společnost IDS vyhlášeno výběrové řízení na dopravní autobusovou obslužnost části území Jihomoravského kraje – Boskovicko. Představenstvo společnosti ZDAR si vyžádalo zadávací dokumentaci.

Na základě této dokumentace byl ekonomickým oddělením firmy zpracován projekt, se kterým se akciová společnost ZDAR přihlásila do výběrového řízení na zabezpečení autobusové dopravy v oblasti Boskovicko.

Základní součástí tohoto projektu byla nová investice, což vyplývá i ze zadávací dokumentace, nákup nových autobusů na případně pozitivně „vysoutěženou“ autobusovou linku.

Podle požadavků kraje, které byly detailně specifikovány – např.: „informační světelné tabule pro informování o trase pro cestující až po počet míst na jednotlivých linkách“, byly u projektu společnosti specifikovány i typy vozidel, které budou potřeba pro splnění zadání. Na základě těchto požadavků oslovila akciová společnost ZDAR tři výrobce vozidel: Mercedes, SOR, IVECO. Z cenové nabídky, historických zkušeností a servisních možností byly akceptovány nabídky SOR a IVECO.

Celková investice dosáhla devadesáti jedna miliónů, byla hrazena investičním úvěrem, doba její životnosti je stanovena na deset let a požadovaná výnosnost, stanovena finančním ředitelem a schválena představenstvem společnosti, činí 2%.

### **5.4 Varianty investičního projektu**

Důležité je zdůraznit, že společnost se v současné době již nachází v průběhu investičního projektu. Na začátku přípravy bakalářské práce se autor domluvil s ekonomem společnosti ZDAR Karlem Laifrem, že pro podnik zpracuje vyhodnocení původní varianty, se kterou se firma přihlásila do výběrového řízení. První (původní) varianta vyplývá z předběžné ekonomické studie, kterou si podnik provedl sám a její kalkulace vychází z realistických nákladů jiných středisek autobusové dopravy. K výpočtu nákladů na 1 km pohonných hmot byl použit produkt NAFTA.

Za účelem zvýšení zisku se společnost na začátku roku 2015 rozhodla, že sníží náklady na pohonné hmoty. Proto autor přidává i druhou variantu, kde byly do základní kalkulace použity stejné nákladové položky jako ve variantě číslo 1, pouze byla změněna položka „pohonná hmota“. Zde byl k výpočtu nákladů na 1 km pohonných hmot použit produkt

FAME, který je osvobozen od spotřební daně. Tato varianta zahrnuje do kalkulace pohonných hmot v prvních dvou letech produkt NAFTA a ve zbylých osmi letech produkt FAME.

**Všechna data, použitá ve výpočtech, byla autorovi předána managementem společnosti. Proto nepoužil údaje z účetních výkazů, ani účetní výkazy nepřikládá v příloze.**

## **5.5 Tržby plynoucí z investice**

Tržeb plynoucích z investičního projektu pro dané dvě varianty investice dosahuje společnost poskytováním veřejných služeb v přepravě cestujících ve veřejné linkové osobní dopravě v rámci IDS JMK – oblast Boskovicko.

Tržby by se v jednotlivých letech neměly měnit za předpokladu, že objednavatel nenavýší počty kilometrů nebo autobusové linky. Cena za kilometr byla stanovená pevnou sazbou a činila 24,36 Kč na km. Dále smlouva mezi společností ZDAR a Jihomoravským krajem obsahovala přesnou specifikaci počtu najetých kilometrů za rok na jednotlivých linkách, které byly uhrazeny do smluvní ceny. Bylo nasmlouváno 1 819 000 km za rok.

Strukturu peněžních příjmů tvoří tyto položky:

- a) Tržba z jízdného
- b) Dotace od Jihomoravského kraje

Na základě nasmlouvaných kilometrů, které činí 1 819 000, je možné vypočítat roční tržby, jako součin pevné sazby za km a počtu naježděných km/rok:

$$\text{Tržba za rok} = 24,36 \cdot 1\,819\,000 = 44\,310\,840 \text{ Kč}$$

**Po dohodě autora s managementem podniku lze považovat tržby současně za příjmy.**

## **5.6 Struktura kapitálových výdajů**

Hodnota investičního nákladu je ve výši 91 000 000 Kč.

Jednotlivé varianty investice mají rozdílné konečné provozní náklady. V první variantě jsou celkové provozní náklady za celou dobu životnosti investice konstantní. U druhé varianty jsou provozní náklady v prvních dvou letech vyšší, ve třetím roce dojde k jejich snížení z důvodu kalkulace jiné pohonné hmoty-FAME.

Náklady, které vycházejí z možnosti tankování produktu NAFTA, jsou uvedeny v následující tabulce:

**Tabulka č. 3: Konečná kalkulace nákladů na jeden kilometr (NAFTA)**

	Náklad v Kč/km (dle JŘ)
odpisy	5,00
Silniční daň	0,00
Pojištění	0,33
<b>fixní náklady celkem</b>	<b>5,33</b>
Pohonné hmoty (NAFTA)	7,33
oprava a údržba vozidel	2,75
mzdové náklady	3,96
Soc. a zdravotní pojištění	1,35
Cestovné	0,37
Ostatní přímé náklady	1,34
Ostatní služby	0,30
Provozní režie	0,50
Správní režie	1,04
<b>provozní náklady celkem</b>	<b>18,94</b>
<b>náklady celkem</b>	<b>24,27</b>

*Zdroj: Přepočováno dle interních dokumentů společnosti.*

Na základě nasmlouvaných kilometrů za rok, které činí 1 819 000 (viz kapitola 5.5), je možné vypočítat celkové roční náklady, jako součin celkových nákladů na km a počtu naježděných km/rok:

$$\text{Celkové roční náklady} = 24,27 \cdot 1\,819\,000 = 44\,147\,130 \text{ Kč}$$

Provozní náklady, které vyházejí z možnosti tankování FAME, určuje následující tabulka:

**Tabulka č. 4: Konečná kalkulace nákladů na jeden kilometr (FAME)**

	Náklad v Kč/km (dle JŘ)
odpisy	5,00
Silniční daň	0,00
Pojištění	0,33
<b>fixní náklady celkem</b>	<b>5,33</b>
Pohonné hmoty (FAME)	6,23
oprava a údržba vozidel	2,75
mzdové náklady	3,96
Soc. a zdravotní pojištění	1,35
Cestovné	0,37
Ostatní přímé náklady	1,34
Ostatní služby	0,30
Provozní režie	0,50
Správní režie	1,04
<b>provozní náklady celkem</b>	<b>17,84</b>
<b>náklady celkem</b>	<b>23,17</b>

*Zdroj: Přepočováno dle interních dokumentů společnosti.*

Na základě nasmlouvaných kilometrů za rok, které činí 1 819 000, je možné vypočítat celkové roční náklady, jako součin celkových nákladů na km a počtu naježděných km/rok:

$$\text{Celkové roční náklady} = 23,17 \cdot 1\,819\,000 = 42\,146\,230 \text{ Kč}$$

## 5.7 Statické metody výpočtu efektivnosti investice

### 5.7.1 Výpočet průměrné výnosnosti

Jak již bylo řečeno v kapitole 3.1.2., pro výpočet rentability investičního projektu je třeba znát roční zisk (po zdanění), který vychází z daného investičního projektu. Dále je nutné znát dobu životnosti projektu, průměrnou roční hodnotu dlouhodobého majetku a požadovanou výnosnost investice.

V našem případě životnost investičního projektu činí deset let a průměrná roční hodnota dlouhodobého majetku v zůstatkové ceně, tj. při lineárních odpisech a nulové zůstatkové ceně na konci životnosti, je vypočítána podle vzorce:

$$I_p = \frac{91\,000\,000 + 0}{10}$$

Výsledek průměrné roční hodnoty dl. majetku u zkoumaného projektu pro všechny tři varianty činí: 9 100 000.

Vzhledem k okolnostem popsaným v kapitole 5.5 a 5.6, kde bylo řečeno, že náklady i tržby jsou konstantní za celou dobu životnosti projektu, je zisk pro první variantu investice neměnný a ve všech letech stejný. **Následující výpočet znázorňuje zisk před zdaněním v jednotlivých letech investice:**

$$\text{Zisk před zdaněním} = 44\,310\,840 - 44\,147\,130 = 163\,710 \text{ Kč}$$

Čistý zisk po zdanění vypočítáme tak, že aplikujeme daň ve výši 19%:

$$\text{Čistý zisk po zdanění} = 163\,710 - (163\,710 \cdot 0,19) = 132\,605 \text{ Kč}$$

Na základě předchozích výpočtů je nyní možné vypočítat průměrnou výnosnost v %, jako podíl ročního zisku a investičních výdajů dlouhodobého majetku:

$$V_p = \frac{132\,605}{91\,000\,000} \cdot 100$$

Průměrná výnosnost tedy činí 0,15 %. Podle této metody tedy investice není realizovatelná, protože její výsledek nedosahuje požadované výnosnosti investice.

U varianty číslo 2 je zisk také rozdělen podle okolností popsaných v kapitole 5.5 a 5.6 a znázorňuje ho následující tabulka:

**Tabulka č. 5: Výpočet zisku (po zdanění) z projektu pro variantu č. 2**

Rok	Zisk
1	132 605 Kč
2	132 605 Kč
3	1 753 334 Kč
4	1 753 334 Kč
5	1 753 334 Kč
6	1 753 334 Kč
7	1 753 334 Kč
8	1 753 334 Kč
9	1 753 334 Kč
10	1 753 334 Kč
<b>CELKEM:</b>	<b>14 354 092 Kč</b>

*Zdroj: Vlastní zpracování*

Průměrný čistý zisk z investice je v tomto případě 1 435 409 Kč. Výslednou proměnnou z tabulky č. 5 dosadíme do vzorce a vypočítáme průměrnou výnosnost v %:

$$V_p = \frac{1\,435\,409}{91\,000\,000} \cdot 100$$

Průměrná výnosnost tedy činí 1,57 %. I podle této metody není investice realizovatelná, protože její výsledek nedosahuje požadované výnosnosti investice.

### 5.7.2 Výpočet doby návratnosti

Doba návratnosti je takové období, za které čistý tok hotovostí přinese hodnotu rovnající se původním nákladům na investici. Výpočet doby návratnosti se provádí podle vzorce (3.3).

**Tabulka č. 6: Výpočet doby návratnosti daného investičního projektu pro variantu č. 1**

Rok	Zisk po zdanění	Odpisy	Celkový peněžní příjem	Kumulativní peněžní příjem
<b>1</b>	132 605 Kč	9 100 000 Kč	9 232 605 Kč	9 232 605 Kč
<b>2</b>	132 605 Kč	9 100 000 Kč	9 232 605 Kč	18 465 210 Kč
<b>3</b>	132 605 Kč	9 100 000 Kč	9 232 605 Kč	27 697 815 Kč
<b>4</b>	132 605 Kč	9 100 000 Kč	9 232 605 Kč	36 930 420 Kč
<b>5</b>	132 605 Kč	9 100 000 Kč	9 232 605 Kč	46 163 025 Kč
<b>6</b>	132 605 Kč	9 100 000 Kč	9 232 605 Kč	55 395 630 Kč
<b>7</b>	132 605 Kč	9 100 000 Kč	9 232 605 Kč	64 628 235 Kč
<b>8</b>	132 605 Kč	9 100 000 Kč	9 232 605 Kč	73 860 840 Kč
<b>9</b>	132 605 Kč	9 100 000 Kč	9 232 605 Kč	83 093 445 Kč
<b>10</b>	132 605 Kč	9 100 000 Kč	9 232 605 Kč	92 326 050 Kč

*Zdroj: Vlastní zpracování*

Z tabulky je patrné, že doba návratnosti investice, při investičním nákladu 91 000 000 Kč, se pohybuje mezi 9 a 10 lety. Pro přesnější výpočet doby návratnosti použijeme následující vzorec, do kterého dosazujeme údaje z tabulky č. 6:

$$\frac{(9 + (91\,000\,000 - 83\,093\,445))}{(92\,326\,050 - 83\,093\,445)}$$

Z výpočtu tudíž plyne, že při rovnoměrném rozdělení zisku a odpisů během roku, činí doba návratnosti investice 9 let a 308 dní.

Výsledky této metody pro variantu č. 2 zachycuje následující tabulka:

**Tabulka č. 7: Výpočet doby návratnosti daného investičního projektu pro variantu č. 2**

<b>Rok</b>	<b>Zisk po zdanění</b>	<b>Odpisy</b>	<b>Celkový peněžní příjem</b>	<b>Kumulativní peněžní příjem</b>
<b>1</b>	132 605 Kč	9 100 000 Kč	9 232 605 Kč	9 232 605 Kč
<b>2</b>	132 605 Kč	9 100 000 Kč	9 232 605 Kč	18 465 210 Kč
<b>3</b>	1 753 334 Kč	9 100 000 Kč	10 853 334 Kč	29 318 544 Kč
<b>4</b>	1 753 334 Kč	9 100 000 Kč	10 853 334 Kč	40 171 878 Kč
<b>5</b>	1 753 334 Kč	9 100 000 Kč	10 853 334 Kč	51 025 212 Kč
<b>6</b>	1 753 334 Kč	9 100 000 Kč	10 853 334 Kč	61 878 546 Kč
<b>7</b>	1 753 334 Kč	9 100 000 Kč	10 853 334 Kč	72 731 880 Kč
<b>8</b>	1 753 334 Kč	9 100 000 Kč	10 853 334 Kč	83 585 214 Kč
<b>9</b>	1 753 334 Kč	9 100 000 Kč	10 853 334 Kč	94 438 548 Kč
<b>10</b>	1 753 334 Kč	9 100 000 Kč	10 853 334 Kč	105 291 882 Kč

*Zdroj: Vlastní zpracování*

Z tabulky vyplývá, že doba návratnosti investice, při investičním nákladu 91 000 000 Kč, se pohybuje mezi 8 a 9 lety. Pro přesnější výpočet doby návratnosti použijeme následující vzorec, do kterého dosazujeme údaje z tabulky č. 7:

$$\frac{(8 + (91\,000\,000 - 83\,585\,214))}{(94\,438\,548 - 83\,585\,214)}$$

Z výpočtu tudíž plyne, že při rovnoměrném rozdělení zisku a odpisů během roku, činí doba návratnosti investice 8 let a 246 dní.

## 5.8 Dynamické metody výpočtu efektivnosti investice

### 5.8.1 Výpočet Cash flow

Pro obecný výpočet CF lze použít následující vzorec:

$$CF = \text{příjmy} - \text{výdaje}$$

Výpočet cash flow pro první variantu v jednotlivých letech nám specifikuje následující tabulka:

**Tabulka č. 8: Výpočet CF pro první variantu investice**

Rok	2014	2015	2016	2017	2018
Tržby = příjmy	44 310 840 Kč	44 310 840 Kč	44 310 840 Kč	44 310 840 Kč	44 310 840 Kč
Náklady	44 147 130 Kč	44 147 130 Kč	44 147 130 Kč	44 147 130 Kč	44 147 130 Kč
Odpisy	9 100 000 Kč	9 100 000 Kč	9 100 000 Kč	9 100 000 Kč	9 100 000 Kč
Výdaje	35 047 130 Kč	35 047 130 Kč	35 047 130 Kč	35 047 130 Kč	35 047 130 Kč
<b>CF</b>	<b>9 263 710 Kč</b>	<b>9 263 710 Kč</b>	<b>9 263 710 Kč</b>	<b>9 263 710 Kč</b>	<b>9 263 710 Kč</b>

*Zdroj: Vlastní zpracování*

Z údajů uvedených v tabulce je patrné, že CF pro první variantu se během let nemění, tudíž není nutné uvádět výpočet CF za celou dobu životnosti investice (10 let).

Výpočet cash flow pro druhou variantu v jednotlivých letech nám znázorňuje následující tabulka:

**Tabulka č. 9: Výpočet CF pro druhou variantu investice**

Rok	2014	2015	2016	2017	2018
Tržby = výnosy	44 310 840 Kč	44 310 840 Kč	44 310 840 Kč	44 310 840 Kč	44 310 840 Kč
Náklady	44 147 130 Kč	44 147 130 Kč	42 146 230 Kč	42 146 230 Kč	42 146 230 Kč
Odpisy	9 100 000 Kč	9 100 000 Kč	9 100 000 Kč	9 100 000 Kč	9 100 000 Kč
Výdaje	35 047 130 Kč	35 047 130 Kč	33 082 610 Kč	33 082 610 Kč	33 082 610 Kč
<b>CF</b>	<b>9 263 710 Kč</b>	<b>9 263 710 Kč</b>	<b>11 264 610 Kč</b>	<b>11 264 610 Kč</b>	<b>11 264 610 Kč</b>

*Zdroj: Vlastní zpracování*

Z údajů uvedených v tabulce je patrné, že CF pro druhou variantu se během prvních dvou let nemění, další rok se v důsledku snížení nákladů pohonných hmot (viz kapitola 5.4) zvýší a od této doby zůstane konstantní v uvedené výši po dobu následujících sedmi let. Proto není nutné uvádět výpočet CF za celou dobu životnosti investice (10 let).

## 5.8.2 Výpočet čisté současné hodnoty

Výpočet čisté současné hodnoty se provádí podle vzorce (3.5). Počáteční investiční náklad činí 91 000 000 Kč, a protože je investice financována cizími zdroji, tak podnikovou diskontní mírou je úrok z úvěru tedy 2%.

### a) Výpočet metody ČSH pro první variantu investice

V následující tabulce je znázorněn výpočet diskontovaného Cash-flow za celou dobu trvání investice pro první variantu:

Tabulka č. 10: Výpočet diskontovaného Cash-flow (před zdaněním) pro variantu č. 1

Rok	Cash-flow (před zdaněním)	Odúročitel pro $i = 0,02$	Diskontované CF
1	9 263 710 Kč	0,98039	9 082 049 Kč
2	9 263 710 Kč	0,96117	8 904 000 Kč
3	9 263 710 Kč	0,94232	8 729 379 Kč
4	9 263 710 Kč	0,92385	8 558 278 Kč
5	9 263 710 Kč	0,90573	8 390 420 Kč
6	9 263 710 Kč	0,88797	8 225 897 Kč
7	9 263 710 Kč	0,87056	8 064 615 Kč
8	9 263 710 Kč	0,85349	7 906 484 Kč
9	9 263 710 Kč	0,83676	7 751 502 Kč
10	9 263 710 Kč	0,82035	7 599 484 Kč
CELKEM:	92 637 100 Kč		83 212 109 Kč

*Zdroj: Vlastní zpracování*

Z tabulky je možné vyčíst, že diskontované CF za dobu životnosti investice pro první variantu činí 83 212 109 Kč. Pro dosažení výsledku metody ČSH je nyní nutné od této částky odečíst počáteční investiční náklad  $IN$ .

$$\check{C}SH = 83\,212\,109 - 91\,000\,000$$

Výsledek metody ČSH pro první variantu tedy činí – 7 787 891 Kč.



## b) Výpočet metody ČSH pro druhou variantu investice

V následující tabulce je znázorněn výpočet diskontovaného Cash-flow za celou dobu trvání investice pro druhou variantu:

Tabulka č. 11: Výpočet diskontovaného Cash-flow (před zdaněním) pro variantu č. 2

Rok	Cash-flow (před zdaněním)	Odúročitel pro $i = 0,02$	Diskontované CF
1	9 263 710 Kč	0,98039	9 082 049 Kč
2	9 263 710 Kč	0,96117	8 904 000 Kč
3	11 264 610 Kč	0,94232	10 614 867 Kč
4	11 264 610 Kč	0,92385	10 406 810 Kč
5	11 264 610 Kč	0,90573	10 202 695 Kč
6	11 264 610 Kč	0,88797	10 002 636 Kč
7	11 264 610 Kč	0,87056	9 806 519 Kč
8	11 264 610 Kč	0,85349	9 614 232 Kč
9	11 264 610 Kč	0,83676	9 425 775 Kč
10	11 264 610 Kč	0,82035	9 240 923 Kč
CELKEM:	108 644 300 Kč		97 300 506 Kč

*Zdroj: Vlastní zpracování*

Diskontované CF za dobu životnosti (viz tabulka č. 11) investice pro druhou variantu činí 97 300 506 Kč. Pro dosažení výsledku metody ČSH je nyní nutné od této částky odečíst počáteční investiční náklad  $IN$

$$\text{ČSH} = 97\,300\,506 - 91\,000\,000$$

Výsledek metody ČSH pro druhou variantu tedy činí 6 300 506 Kč.

## c) Souhrnné vyhodnocení výsledků metody ČSH u jednotlivých variant

Výsledky metody ČSH u všech tří variant jsou následující:

Tabulka č. 12 Výsledky metody ČSH

Varianta	Čistá současná hodnota varianty
<b>První varianta</b>	- 7 787 891 Kč
<b>Druhá varianta</b>	6 300 506 Kč

*Zdroj: Vlastní zpracování*

Z tabulky č. 12 vyplývá, že čistá současná hodnota pro první variantu je menší než nula, proto není investiční projekt vhodný k realizaci. Investiční varianta číslo 1 tedy není pro podnik přijatelná. Výsledek u druhé varianty je větší než nula, proto je investice vhodná pro další posuzování, neboť její realizace by přispěla k maximalizaci tržní hodnoty firmy.

### 5.8.3 Výpočet indexu ziskovosti

Pro výpočet indexu ziskovosti byl použit vzorec (3.8), který byl doplněn o údaje z tabulek č. 10 a 11.

Výpočet indexu ziskovosti pro první variantu (podíl celkového diskontovaného CF a investičních nákladů):

$$I_z = \frac{83\,212\,109}{91\,000\,000} = 0,9144187$$

Výpočet indexu ziskovosti pro druhou variantu (podíl celkového diskontovaného CF a investičních nákladů):

$$I_z = \frac{97\,300\,506}{91\,000\,000} = 1,0692363$$

Výsledky jednotlivých variant souhrnně znázorňuje následující tabulka:

Tabulka č. 13: Výsledky metody  $I_z$

<i>Varianta</i>	<i>Index ziskovosti</i>
<b>První varianta</b>	0,9144187
<b>Druhá varianta</b>	1,0692363

*Zdroj: Vlastní zpracování*

Z tabulky č. 13 je patrné, že index ziskovosti u první varianty je pro danou investici menší než jedna, tudíž investice není pro podnik přijatelná. U druhé varianty je index ziskovosti naopak větší než jedna, proto je investice za daných podmínek přijatelná.

## 5.9 Analýza citlivosti

Protože výsledky metody ČSH ukazují, že druhá varianta investičního projektu je pro podnik ekonomicky příznivá, je třeba provést analýzu citlivosti.

Analýza citlivosti má za cíl nalézt ty proměnné, jejichž změny mohou způsobit největší odchýlení od predikovaných hodnot ČSH. Pro analýzu citlivosti autor vybral tyto proměnné: náklady na opravy vozidel, cenu pohonných hmot a náklady na mzdy.

Výsledky analýzy citlivosti jsou uvedeny v následující tabulce:

Tabulka č. 14: Analýza citlivosti ČSH

<i>Proměnná / % změna</i>	<i>-20%</i>	<i>-10%</i>	<i>0%</i>	<i>10%</i>	<i>20%</i>
Mzdy	19 523 064 Kč	13 052 693 Kč	6 300 506 Kč	111 950 Kč	-6 358 422 Kč
Cena oprav vozidel	15 568 948 Kč	11 075 635 Kč	6 300 506 Kč	2 089 008 Kč	-2 404 306 Kč
Cena pohonných hmot	30 535 767 Kč	18 559 044 Kč	6 300 506 Kč	-5 394 402 Kč	-17 371 125 Kč

*Zdroj: Vlastní zpracování*

Z tabulky je patrné, že největší vliv na čistou současnou hodnotu má růst cen pohonných hmot. Při 10% růstu ceny je varianta již ekonomicky neefektivní. Další pokles čisté současné hodnoty až do záporných hodnot signalizuje růst mezd o 20%.

Z této analýzy citlivosti lze vyvodit závěr, že největší riziko představuje růst cen pohonných hmot.

## 6 SHRNU TÍ VÝSLEDKŮ

Jednotlivé metody hodnocení efektivnosti podnikových investic, které byly v této práci použity, mají své výhody a nevýhody, mají definovány podmínky a kritéria, za jakých je lze využít a přijmout.

Pro racionální vyhodnocení investic pouze na základě informací o nich se používají metody statické. Tyto metody poskytují velmi rychlé a snadně dostupné informace o tom, kdy projekt přijmout a kdy zamítnout. Mezi jejich hlavní nevýhody patří, že nezahrnují faktor času a rizika.

Dynamické metody hodnocení efektivnosti investic berou v úvahu nejen výnosy z daných investic, ale také jejich rozložení v čase a riziko, které je reprezentováno úrokovou mírou vyžadující požadovanou výnosnost.

Z hlediska praktické části bakalářské práce autor zkoumal, za jakých podmínek je pro akciovou společnost ZDAR investice výhodnější.

Výsledky získané prostřednictvím výpočtů jednotlivých metod autor shrnul do následující tabulky č. 16.

**Tabulka č. 15: Shrnutí výsledků pro jednotlivé varianty**

Varianta	Metoda	Výsledek
První (původní)	Průměrná výnosnost	0,15 %
	Doba návratnosti	9 let a 308 dní
	Čistá současná hodnota	- 7 787 891 Kč
	Index ziskovosti	0,9144187
Druhá	Průměrná výnosnost	1,57%
	Doba návratnosti	8 let a 246 dní
	Čistá současná hodnota	6 300 506 Kč
	Index ziskovosti	1,0692363

*Zdroj: Vlastní zpracování*

Výsledky hodnotících metod ukazují, že první (původní) varianta investice je pro podnik nepřijatelná. Investice nedosahuje požadované výnosnosti, její doba návratnosti je příliš dlouhá, a kdyby byla plně realizována, tak by nikdy nedošlo k navrácení vloženého kapitálu v požadované míře. Pokud by akciová společnost ZDAR nadále pokračovala v této variantě, dospěla by k neefektivní investici.

Druhá varianta investičního projektu je tedy možností firmy k „zachránění“ investice a dosažení její efektivnosti. I při této variantě ovšem bude nutné naplánovat soubor opatření ke snížení provozních nákladů, jelikož právě zde se dá předpokládat navýšení zejména v oblasti

mezd. Další neznámou veličinou v oblasti nákladů je možné zavedení, i částečné, spotřební daně na produkt FAME.

## **6.1 Doporučení pro podnik**

Autor se tudíž domnívá, že pro daný investiční projekt by bylo nejvhodnější zvolit variantu číslo dvě s danými doporučeními:

- v oblasti Boskovicko založit cestovní kancelář s využitím současných technicko hospodářských pracovníků a stávajících autobusů, čímž se zvedne počet naježděných km na autobusech a dojde k poklesu kilometrových nákladů zejména v oblasti úvěru a režii
- investice v „neautobusové“ oblasti, která povede ke snížení nákladů na autobusech. Jako nejzajímavější se jeví investice do čerpací stanice pohonných hmot. Takto umístěná čerpací stanice ČS PHM by zajistila další snížení nákladů zhruba o 1 Kč na litr NAFTY. V současné době společnost na středisku Boskovice tankuje u soukromých čerpacích stanic, tudíž hradí režie a zisky jiným právním subjektům.

## ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce bylo zhodnotit efektivnost vybrané investice a určit, jaký ekonomický efekt by měla na budoucí vývoj podniku a jeho tržní hodnotu.

Teoretickou část autor rozdělil do čtyř základních kapitol. První kapitola specifikuje pojem investice a charakterizuje základní fáze investičního projektu. Druhá kapitola definuje způsoby financování investice. Ve třetí kapitole byly popsány hlavní metody hodnocení efektivnosti investice a definovány jejich výhody a nevýhody. Poslední kapitola teoretické části se věnuje kritériím potřebným pro výpočet jednotlivých metod.

Praktická část bakalářské práce byla zahájena představením společnosti ZDAR, a. s., poskytující logistické služby a přepravu osob. Nejprve byla stručně popsána historie podniku a dále vysvětlena organizační struktura společnosti. Následující kapitola přinesla informace o novém investičním projektu společnosti. Dále byly vysvětleny jednotlivé varianty investice a jejich podmínky, příjem plynoucí z investice a struktura kapitálových výdajů. Další kapitoly jsou poté věnovány výpočtům jednotlivých metod hodnocení efektivnosti dané investice.

Kritéria, podle kterých autor postupoval, jsou uvedena na konci teoretické části bakalářské práce. Na závěr praktické části bakalářské práce autor shrnul a zhodnotil zjištěné výsledky.

## POUŽITÁ LITERATURA

- [1] FOTR, Jiří. SOUČEK, Ivan. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005, 356 s. ISBN 80-247-0939-2.
- [2] KISLINGEROVÁ, Eva. *Manažerské finance*. 2., přeprac. a rozš. vyd. Praha: C.H. Beck, 2007, xl, 745 s. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7179-903-0.
- [3] KOČMANOVÁ, A. *Ekonomické řízení podniku*. Praha: Linde a. s., 2013. 358 s. ISBN 978-80-7201-932-8
- [4] KOŽENÁ, M. *Podniková ekonomika: distanční opora*. Vyd. 2. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2010. ISBN 978-80-7395-313-3.
- [5] SCHOLLEOVÁ, H. *Investiční controlling jak hodnotit investiční záměry a řídit podnikové investice*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2952-7.
- [6] SYNEK, M. *Manažerská ekonomika*. 5. vyd., Praha: Grada, 2011. 471 s. ISBN 978-80-247-3494-1.
- [7] VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2010, 465 s. ISBN 978-80-86929-71-2.