Ekonomická fakulta
Faculty of Economics
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
University of South Bohemia in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Ekonomická fakulta

Katedra účetnictví a financí

Bakalářská práce

Hodnocení efektivnosti vybraného investičního projektu

Vypracovala: Jana Minarčíková

Vedoucí práce: Ing. Daniel Kopta, Ph.D.

České Budějovice 2014

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
Fakulta ekonomická
Akademický rok: **2012/2013**

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení:	**Jana MINARČÍKOVÁ**
Osobní číslo:	**E11115**
Studijní program:	**B6208 Ekonomika a management**
Studijní obor:	**Účetnictví a finanční řízení podniku**
Název tématu:	**Hodnocení efektivnosti vybraného investičního projektu**
Zadávající katedra:	**Katedra účetnictví a financí**

Zásady pro vypracování:

Cíl práce:
Na základě dostupných finančních údajů vytvořit systém ekonomického hodnocení konkrétního investičního projektu.
Zhodnotit efektivnost tohoto investičního projektu a posoudit vhodnost realizace navrženého investičního záměru.

Rámcová osnova:
1) Investiční rozhodování, předinvestiční příprava. Druhy a typologie investičních projektů.
2) Používané metody hodnocení efektivnosti investic.
3) Návrh vlastního systému ekonomického hodnocení projektu, návrh vlastní metodiky umožňující posouzení vhodnosti realizace investičního záměru.
4) Vlastní analýza konkrétního investičního záměru podniku z pohledu realizovatelnosti investice.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: 40 - 50 stran

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

Blaha, Z., Jindřichovská, I. Jak posoudit finanční zdraví firmy. Praha: Management Press, 2006. ISBN 80-7261-145-3.
Brealey, R., Myers, S. Teorie a praxe firemních financí. Praha: Computer Press, 2001. ISBN 80-7226-189-4.
Grünwald, R., Holečková, J. Finanční analýza a plánování. Praha: VŠE, 2002. ISBN 80-245-0422-7.
Grünwald, R. Analýza finanční důvěryhodnosti podniku. Praha: Ekopress, 2001. ISBN 80-86119-47-5.
Jindřichovská, I., Blaha, Z. Podnikové finance. Praha: Management Press, 2001. ISBN 80-7261-025-2.
Kislingerová, E. Manažerské finance. Praha: C. H. Beck, 2007. ISBN 978-80-7179-03-0.
Marek, P. Studijní průvodce financemi podniku. Praha: Ekopress, 2006. ISBN 978-80-86929-49-1.
Mařík, M. Moderní metody oceňování podniku. Praha: Ekopress, 2007. ISBN 978-80-86929-32-3.
Neumaierová, I., Neumaier, I. Výkonnost a tržní hodnota firmy. Praha: Grada, 2002. ISBN 80-247-0125-1.
Peirson, G., Brown, R., Easton, S. Business Finance. McGraw-Hill, 2004. ISBN 007471439-2.
Synek, J. Ekonomika podniku. Praha: C. H. Beck, 2006. ISBN 807179-892-4

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Daniel Kopta, Ph.D.**
Katedra účetnictví a financí

Datum zadání bakalářské práce: **1. března 2013**
Termín odevzdání bakalářské práce: **15. dubna 2014**

doc. Ing. Ladislav Rolínek, Ph.D.
děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
EKONOMICKÁ FAKULTA
Studentská 13
370 05 České Budějovice

doc. Ing. Milan Jílek, Ph.D.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 1. března 2013

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47 zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích, dne 15. 4. 2014 ……

Minarčíková Jana

Poděkování

Tímto bych chtěla poděkovat především panu Ing. Danieli Koptovi, Ph.D. za odborné vedení během zpracování mé bakalářské práce, jeho cenné rady a připomínky pro mne byly velkým přínosem.

Dále bych chtěla poděkovat panu Ing. Martinu Nemčíkovi ze společnosti Ingersoll-Rand Equipment Manufacturing Czech Republic s. r. o., za poskytnutí dat, týkajících se dané investice, za mnoho dalších pro mě potřebných informací a za vstřícné jednání.

OBSAH

ÚVOD **3**
TEORETICKÁ ČÁST **5**
1 Investice a investiční projekty **5**
1.1 Investice a jejich plánování 5
1.2 Investiční projekty 6
1.3 Fáze investičního projektu 6
2 Plánování peněžních toků z investičních projektů **8**
2.1 Charakteristika peněžních toků 8
2.2 Principy peněžních toků 9
2.2.1 Inflace 10
2.2.2 Odpisy 10
2.2.3 Daně 11
2.3 Kapitálové výdaje 12
2.4 Peněžní příjmy 12
3 Hodnocení efektivnosti investic **12**
3.1 Statické metody 13
3.2 Dynamické metody 13
3.3 Využití metod hodnocení efektivnosti investic v praxi 15
3.3.1 Průměrné roční náklady 15
3.3.2 Diskontované náklady 16
3.3.3 Čistá současná hodnota 16
3.3.4 Vnitřní výnosové procento 18
3.3.5 Průměrná výnosnost 19
3.3.6 Doba návratnosti 20
3.4 Volba metody hodnocení efektivnosti investice 21
3.5 Určení podnikové diskontní míry 21
3.5.1 Průměrné kapitálové náklady 22
3.5.2 Model INFA 23
4 Základní údaje o společnosti **26**
METODIKA **27**
5 Seznámení s projektem **27**
6 Představení metodiky jednotlivých výpočtů **27**

6.1 Stanovení předpokládaných peněžních toků projektu 27
6.2 Určení použité diskontní sazby 29
6.3 Výběr metod použitých při hodnocení efektivnosti investice 29
6.4 Prostá doba návratnosti a diskontovaná doba návratnosti 30
6.5 Čistá současná hodnota 31
6.6 Vnitřní výnosové procento 31
6.7 Zohlednění vlivu daní na dobu návratnosti investice 32
6.8 Zohlednění vlivu daní na výpočet ČSH 33
6.9 Zohlednění vlivu daní na výpočet VVP 33
PRAKTICKÁ ČÁST 34
7 Výpočty 34
7.1 Výpočet peněžních toků investice 34
7.2 Výpočet diskontní sazby 36
7.3 Průměrný roční náklad 37
7.4 Doba návratnosti investice 38
7.4.1 Diskontovaná doba návratnosti 38
7.4.2 Prostá doba návratnosti investice 39
7.5 Výpočet čisté současné hodnoty (ČSH) 39
7.6 Výpočet vnitřního výnosového procenta 40
7.7 Výpočet daňového štítu 40
7.8 Výpočet doby návratnosti při zohlednění vlivu daní 42
7.8.1 Diskontovaná doba návratnosti s vlivem daní 43
7.8.2 Stanovení prosté doby návratnosti investice s vlivem daní 43
7.9 Výpočet ČSH s vlivem daní 44
7.10 Výpočet VVP s vlivem daní 44
ZÁVĚR 45
SUMMARY 47
PŘEHLED POUŽITÉ LITERATURY 48
SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK
PŘÍLOHY

ÚVOD

Dlouhodobé vedení úspěšného podniku není v dnešní době vůbec jednoduchá záležitost. Je zapotřebí neustále sledovat dění na trhu a držet krok s konkurencí. Aby si podnik udržel své místo na trhu, musí se neustále vyvíjet. Toho lze dosáhnout pouze tím, že budeme investovat. Pokud však chceme začít investovat, musíme si nejprve odpovědět na základní otázky: „Do čeho budeme investovat?“. „Kde na investici vezmeme dostatečné prostředky?“. „Co od investice čekáme?“.

Každá investice je vždy krokem do neznáma a zároveň velkým rizikem pro každého podnikatele. Na začátku máme pouze vizi, čeho bychom chtěli do budoucna dosáhnout. Důvod, který vedl k zahájení investice, je ve většině případů přímo vázán na hlavní cíl podniku. Správně zvolená investice může posunout podnik kupředu. Naopak, pokud uděláme ve volbě investice chybu, může to mít negativní dopad, který se pak projeví v různých formách. V lepším případě dojde k finančním ztrátám a ke ztrátě postavení na trhu. V tom nejhorším případě dojde k úpadku podniku. Je tedy nanejvýš důležité každou investici důkladně naplánovat a vyhodnotit. Problematika investic a jejich efektivnost je také ústředním tématem této bakalářské práce.

Investice je všeobecně známý pojem, který se týká především podnikatelů, ale i obyčejných lidí. Každý z nás v životě do něčeho investuje. Pokud nebudeme investovat, nic nezískáme. To je základní pravidlo. A to je i hlavní důvode, proč jsem si zvolila toto téma. Podnikání je jako život. Každý den uzavíráme různé obchody, chodíme na osobní schůzky, investujeme a vše co děláme, děláme z důvodu dosažení budoucího cíle.

V první části bakalářské práce jsou vymezeny základní pojmy, jako jsou investice a jejich plánování, investiční projekty a jejich klasifikace. Následně jsou popsány jednotlivé fáze investičního projektu. Celá druhá kapitola se zabývá peněžními toky. Definuje základní pojmy: kapitálový výdaj a peněžní příjmy, a blíže se věnuje principu zohlednění inflace, daní a odepisování, při stanovení peněžního toku.

V další kapitole jsou rozebrány jednotlivé metody hodnocení efektivnosti investic, především těch nejpoužívanějších. Následně jsou posouzeny metody určené pro zhodnocení jednotlivých variant efektivnosti investice. V závěru teoretické části práce jsou uvedeny některé způsoby stanovení diskontní míry, zejména určení sazby podle průměrných nákladů na kapitál (WACC) a modelu INFA.

V praktické části se zabývám investicí společnosti Ingersoll-Rand Equipment Manufacturing Czech Republic s.r.o. se sídlem v Kolíně. Pomocí dat získaných od uvedené společnosti prověřuji výhodnost jejich investice. V prvním kroku je zkoumána výhodnost investice na základě průměrných ročních nákladů. V případě dosažení negativních výsledků bude proveden pokus vyhodnocení investice na základě výnosových metod hodnocení efektivnosti investice se zaměřením na její dobu návratnosti, její čistou současnou hodnotu a vnitřní výnosové procento. Dále bude proveden pokus vyhodnocení efektivnosti investice zohledňující vliv daní. Uvedený pokus vychází z odpisových štítů, které s sebou realizace investice přináší.

V závěru práce budou vyhodnoceny použité metody hodnocení efektivnosti investice a nejlepší z nich bude doporučena pro daný projekt.

TEORETICKÁ ČÁST

1 Investice a investiční projekty

1.1 Investice a jejich plánování

Všeobecně jsou investice považovány za obětování známé dnešní hodnoty za účelem nabytí nejisté vyšší budoucí hodnoty. Kislingerová & kolektiv (2007) vymezují podnikové investice jako krátkodobé (jednorázové) výdaje zdrojů, které jim budou vykazovat peněžní příjmy po delší časové období. Délku časového úseku a výši výdajů stanovují účetní a daňové předpisy ČR a také podnik sám (Valach & kolektiv, 2010).

Proces, během něhož se rozhodujeme, zda investici zamítneme nebo ji budeme realizovat, se nazývá kapitálové plánování. Základem tohoto procesu je stanovení dlouhodobých strategických cílů investice a následné vyhledání příležitostí pro investici, zpracování jejích rozpočtů, zhodnocení efektivnosti investice a v posledním kroku stanovení kriteriálních podmínek pro výběr nejvhodnější varianty investičního projektu (Marek & kolektiv, 2006).

I když podnik sleduje celou řadu cílů, dominantními finančními cíli jsou zisk, likvidita a tržní hodnota podniku. Do konce 70. let se za nejdůležitější cíl podniku považovala maximalizace zisku či jiných ziskových ukazatelů. Tato strategie však postupně upadala z důvodu nemožného zohlednění faktoru času a stupně rizika (Valach & kolektiv, 2010).

Při stanovení cíle podniku musíme brát v úvahu, že podnik není živý subjekt. Pakliže hovoříme o cíli, máme na mysli cíl určité osoby či skupiny osob. Existují tři možnosti rozřazení skupin: zaměstnanci, manažeři a vlastníci. Hlavní cíl podniku pak bude i cílem jedné z výše uvedených skupin. Nejdůležitější skupinou jsou vlastníci, kteří mají právo s podnikem určitým způsobem nakládat. Jejich hlavním cílem je maximalizace tržní hodnoty svého podílu na celkovém majetku podniku. Ve spojitosti s cílem nejdůležitější skupiny lze vymezit i hlavní cíl celého podniku, což je maximalizace jeho tržní hodnoty, jež je dána součtem jednotlivých podílů vlastníků na celkovém majetku společnosti (Marek & kolektiv, 2006).

1.2 Investiční projekty

Investiční projekty se skládají z technických a ekonomických souborů, které slouží především k přípravě, realizaci, financování a efektivnímu řízení navrhované investice. Každý projekt je ovlivňován vnějším prostředím, zejména pak projekty výstavbové, a zároveň i on sám ovlivňuje své okolí. Čím větší projekt je, tím větší má vliv na prostředí kolem sebe. Ve výchozí fázi investičního projektu je nutné stanovit jeho reálné cíle, z nichž vychází veškerá řídící činnost projektu ve výstavbě i v užívání. Cíle mají charakter technický, ekonomický a časový. Rozhodování o výběru investičního projektu lze z praktického hlediska členit a klasifikovat (Valach & kolektiv, 2010).

Kislingerová & kolektiv (2007) klasifikují investiční projekty z hlediska účetnictví na finanční, hmotné a nehmotné, dále dle vztahu k rozvoji podniku na obnovovací, rozvojové a regulatorní, podle vzájemného vlivu projektů na vzájemně se vylučující projekty, vzájemně se nevylučující projekty a projekty doplňující se, na základě charakteru peněžního toku na projekty konvenční a nekonvenční, dle věcné náplně na nové výrobní zařízení či nový produkt, změnu v organizaci, novou organizaci nebo prostředí a konečně dle délky existence na projekty v zavedeném podniku nebo na zelené louce.

1.3 Fáze investičního projektu

Příprava projektu a jeho následná realizace je považována za primární podmínku úspěchu v dlouhodobém strategickém rozvoji podniku (Kislingerová & kolektiv, 2007). *„Celý proces lze rozdělit do tří základní fází:*

1. *předinvestiční*
   - *identifikace projektů,*
   - *předběžný výběr,*
   - *studie proveditelnosti (Feasibility Study),*
2. *investiční,*
3. *provozní (Kislingerová & kolektiv, 2007)*“.

Fáze předinvestiční je základním pilířem pro úspěšnou realizaci projektů a jejich fungování. Cílem této fáze je zejména:

- identifikace projektu a jeho varianty,
- vyloučení nevhodných variant a výběr té nejlepší,

- zdůvodnění nutnosti projektu z různých úhlů pohledu,
- rozhodnutí o umístění projektu,
- návrh technického řešení,
- posudek ekonomických, hlavně finančních, otázek projektu.

Tato příprava by měla zahrnovat tři důležité části, a to vyjasnění investičních příležitostí, předběžnou technicko-ekonomickou studii a prováděcí technicko-ekonomickou studii.

První část se opírá o neustálou analýzu poptávky po daných produktech na vnitřním, ale i zahraničním trhu. Dále se zabývá analýzou nových výrobků a technologických postupů a zkoumání nových nalezišť surovin. K této analýze jsou využity i externí zdroje. Výsledkem této etapy má být základní charakteristika a následný výběr jednotlivých investičních příležitostí. Předběžné vypracování technicko-ekonomické studie je již druhou částí předinvestiční přípravy. K jejímu zpracování dochází pouze u projektů s vyššími náklady. Cíl a struktura studie je identická s třetí částí předinvestiční fáze, až na jednu výjimku. Liší se v míře podrobnosti, důvěryhodnosti dat a hloubce jejich analýzy. Závěrečnou částí je pak vypracování prováděcí studie, též nazývané technicko-ekonomická studie. Úkolem této studie je obstarání všech informací (technických, obchodních, finančních, aj.), které jsou klíčové pro vyhodnocení variant projektu v systematickém uspořádání (Valach & kolektiv, 2010).

Pod fází investiční si představíme realizaci projektu, i když tou nejvýznamnější etapou je zařazení projektu do užívání, což obnáší:

- vypracování nutné právní, finanční a organizační základny,
- získání technické dokumentace a potřebných technologií (nákupem či vývojem),
- výběrové řízení dodavatelů,
- zajištění potřebného majetku,
- získání personálu,
- zkušební provoz.

Základem pro sestavení kvalitního plánu je správně a důkladně vypracovaná technicko-ekonomická studie proveditelnosti a zřetelný časový harmonogram. Tento základ je nástrojem účinného vedení realizace projektu. Naproti tomu,

pokud v předinvestiční fázi některé body podceníme, bude to mít dopad na fázi současnou.

Je nutné plán neustále sledovat, abychom včas odhalili případné odchylky a stanovili míru rizika. Nepřetržitý dohled nám také umožňuje zajistit dodatečné finanční prostředky v případě nouze (Kislingerová & kolektiv, 2007).

Provozní fázi je nutné hodnotit jak z krátkodobého hlediska, tak i z dlouhodobého. Krátkodobý pohled se zabývá zařazením projektu do provozu. Při této činnosti mohou vznikat určité problémy vycházející např. z nedostatečné kvalifikace pracovníků nebo ze špatného technologického procesu apod. Většina z uvedených problémů má svůj počátek už ve fázi realizační. Dlouhodobý pohled se stará o celkovou strategii, podle níž byl projekt realizován. Z toho nám sice na jedné straně plynou výnosy, ale také náklady na straně druhé. Výnosy a náklady mají přímou vazbu k předpokladům, které byly východiskem v technicko-ekonomické studii. Pokud strategie, kterou jsme zvolili, byla nesprávná, může být následné odstranění závad nejen obtížné, ale i vysoce nákladné (Fotr & Souček, 2005).

2 Plánování peněžních toků z investičních projektů

2.1 Charakteristika peněžních toků

Fotr & Souček (2005) definují peněžní tok neboli cash flow projektu jako sumu všech příjmů a výdajů, které projekt přináší, resp. generuje během své doby životnosti.

Peněžní tok může být očekávaný nebo skutečný. Při přípravě a rozhodování o volbě investičních projektů jde o toky očekávané, zatímco při hodnocení projektu v užívání se jedná o toky skutečné (Valach & kolektiv, 2010).

V období výstavby projektu se vyskytují zejména výdaje mající investiční charakter. Za tyto výdaje lze považovat všechny vynaložené prostředky, které projekt zahrnuje. Fáze uvedení projektu do provozu s sebou přináší nejenom peněžní příjmy, ale také výdaje. Příjmy jsou tvořeny např. z tržeb plynoucích z prodeje zboží či služeb. Naopak výdaje mohou mít charakter investiční nebo provozní. Mezi výdaje investiční se řadí výdaje spojené s dokončením stavby, výdaje na zvětšení výrobní kapacity či výdaje na renovaci dlouhodobého majetku s dobou životnosti kratší, než je životnost projektu (Fotr & Souček, 2005).

Peněžní příjmy a výdaje vznikají také i po skončení doby životnosti dlouhodobého majetku a to v případě jeho likvidace. Příjmy vznikají prodejem majetku, zatímco výdaje mohou být vynaloženy na demontáž strojů, jejich sešrotování nebo na likvidaci v rámci ekologických důsledků.

Nejtěžším úkolem kapitálového plánování a investičního rozhodování je stanovení peněžního toku. Obtížnost jeho vyjádření je dána dvěma důvody:

a) jedná se o prognózu peněžních toků na delší časové období,
b) velikost očekávaných kapitálových výdajů, ale především očekávaných peněžních příjmů, je ovlivněna celou řadou faktorů, jejichž predikce na delší období je velice obtížná (Valach & kolektiv, 2010).

2.2 Principy peněžních toků

Teorie kapitálového plánování navrhuje při predikci peněžních toků z investičního projektu dodržovat určité principy:

a) Peněžní tok plynoucí z investičního projektu by měl být stanoven na základě rozdílu mezi celkovými peněžními toky podniku po investování a celkovými peněžními toky před investováním. Berou se v úvahu všechny změny peněžních toků.
b) Odpisy fixního majetku jsou pro nás nákladem, ale nejsou výdajem, a proto nemohou být obsaženy v provozních peněžních výdajích investice.
c) Peněžní toky by měly být vyobrazeny po zdanění.
d) Kalkulace peněžních toků by měla obsahovat nepřímé následky investování ve výdajích i v příjmech.
e) Do kapitálových výdajů by neměly být počítány náklady utopené neboli náklady zapuštěné. Tyto náklady byly vynaloženy v minulosti, byly zaplaceny bez přímé souvislosti s konkrétním projektem a není důvod k tomu, aby byly znovu započítány do kapitálových výdajů.
f) Peněžní toky by měly počítat i s náklady alternativními. To jsou náklady, které by mohly přinést jiné peněžní toky v případě jejich nezahrnutí do zvažovaného projektu.
g) Musíme brát v úvahu míru inflace. Jak u očekávaných peněžních příjmů, tak u kapitálových výdajů.

h) Do peněžních příjmů bychom neměli zahrnovat úroky plynoucí z financování prostřednictvím úvěrů či obligací (Valach & kolektiv, 2010).

Následující kapitoly se blíže věnují některým uvedeným principům. Konkrétně se jedná o principy zohlednění daní, odepisování a míry inflace.

2.2.1 Inflace

S volbou diskontní sazby úzce souvisí i typ cen, který byl zvolen při výpočtu zhodnocující efektivnost projektu. Velmi důležitou roli hraje i zohlednění či nezohlednění inflace v plánovaných peněžních tocích. Podle toho dělíme ceny:

a) na stálé ceny – neberou v úvahu míru inflace. Diskontní sazba je tvořena základní sazbou navýšenou o rizikovou přirážku, nikoliv o přirážku inflační, tzv. reálnou diskontní sazbou.
b) na běžné ceny – zohledňují vliv inflace. Diskontní sazba je tvořena základní sazbou navýšenou o vliv inflace, tzv. nominální diskontní sazba.

Obecně nelze stanovit, které peněžní toky jsou lepší a které horší. Vždy závisí na konkrétní situaci. Pokud je však očekáván odlišný vývoj inflačních položek, je nezbytné pracovat s běžnými cenami a promítnout v nich rozdílný vliv inflace na konkrétní položky (Sůvová & kolektiv, 2000).

2.2.2 Odpisy

Odpisy vyjadřují míru opotřebení majetku v peněžních jednotkách, neboli vyjadřují snížení hodnoty investičního majetku. Odpisy jsou součástí nákladů, z toho plyne, že čím vyšší náklady jsou, tím menší je zisk a zároveň daňová povinnost subjektu.

Výše odpisů závisí na vstupní ceně pořizovaného majetku, na zvoleném způsobu odepisování a také na zařazení majetku do příslušné odpisové skupiny. Existují dva druhy odpisů:

a) účetní,
b) daňové.

Určení účetních odpisů je v kompetenci společnosti. Bere se v úvahu skutečná míra opotřebení majetku, jež je ovlivňována předpokládanou mírou jeho užívání. Nevýhodou je nemožnost zahrnutí odpisů do daňově uznatelných nákladů.

Daňové odpisy jsou stanoveny na základě zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů. Dle uvedeného zákona dochází k zařazení majetku do příslušné odpisové skupiny, přičemž zákon uvádí pět odpisových skupin dle druhů. Pokud je majetek zařazen, zvolí se postup výpočtu. Rozeznávají se dva způsoby odepisování a to:

- Lineární způsob odepisování, v němž se liší odpisová sazba majetku v prvním roce jeho životnosti a v dalších letech je již stejná. Výše odpisu je stanovena jako součin příslušné odpisové sazby majetku a jeho vstupní ceny.
- Zrychlený způsob odepisování, je vypočten jako poměr vstupní ceny majetku a příslušného koeficientu pro první rok. V dalších letech je odpis stanoven jako podíl dvojnásobku zůstatkové ceny a rozdílu mezi koeficientem v dalších letech a počtem let, v kterých byl již majetek odepisován (Kislingerová & kolektiv, 2007).

2.2.3 Daně

Daň je definována jako zákonem stanovená povinná platba putující do veřejného rozpočtu, která se pravidelně opakuje v určitých intervalech, a subjekt po jejím uhrazení nemá nárok na žádnou protihodnotu.

V ČR jsou daně členěny na daně přímé, nepřímé a ostatní. Nejdůležitějšími daněmi jsou daně nepřímé důchodové, jež vymezuje Zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů. Mezi uvedený typ daní patří:

- Daň z příjmů fyzických osob, které zákon člení do pěti základních kategorií dle § 6 – 10. Sazba daně z příjmů FO podle § 16 činí v roce 2014 15 %.
- Daň z příjmů právnických osob. Základ daně dle § 23 je dán rozdílem příjmů, s výjimkou příjmů, které nejsou předmětem daně, a příjmů osvobozených od daně, převyšují výdaje, a to za předpokladu respektování časového rozlišování v daném zdaňovacím období. U poplatníka, jenž je účetní jednotkou, jsou za příjmy považovány jeho výnosy a za výdaje jeho náklady. Další úprava uvedeného rozdílu je v souladu se zákonem. Sazba daně dle § 21 je pro rok 2014 19 % (ČR, Zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, 2014).

Daně svým charakterem ovlivňují většinu finančních rozhodnutí. Především prostřednictvím daňových úspor, které zmírňují dopad na finanční hospodaření podniku. Daňová úspora neboli daňový štít je částka, která snižuje daňovou povinnost v důsledku vzniku události, jež zakládá nárok na snížení základu daně nebo na uplatnění slev na dani nebo směřuje k jiné skutečnosti mající za důsledek snížení daňové povinnosti. Daňový štít je stanoven součinem položky snižující základ daně z příjmů a sazby daně z příjmů (Marek & kolektiv, 2006).

2.3 Kapitálové výdaje

Výdaje bezprostředně spojené s realizací investičního projektu jsou nazývány kapitálovými výdaji. Kapitálové výdaje zahrnují:

- pořizovací cenu dané investice (kupní cenu včetně nákladů s tím spojených),
- navýšení čistého pracovního kapitálu (nárůst oběžného majetku snížený o nárůst krátkodobých závazků),
- výdaje související s prodejem a likvidací nahrazovaného investičního majetku (investiční náklady se snižují o vzniklé příjmy),
- daňové efekty aj. (Synek & kolektiv, Manažerská ekonomika, 2003).

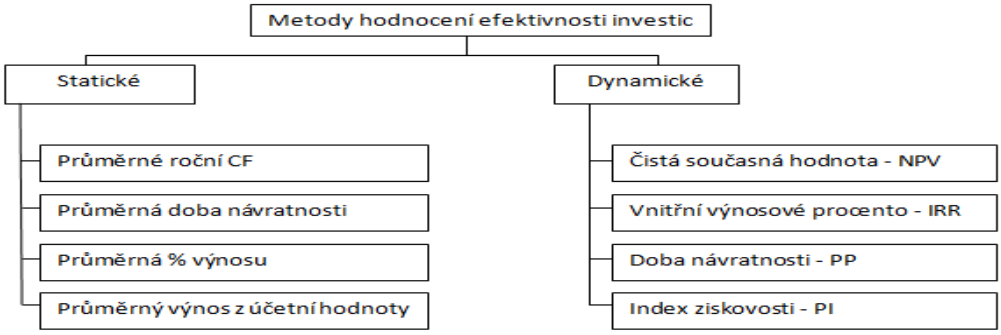
2.4 Peněžní příjmy

Peněžní příjmy (cash flow) představují všechny příjmy plynoucí z realizace projektu v průběhu jeho předpokládané doby životnosti. Při stanovení těchto příjmů dochází v praxi k jejich přeceňování. Jejich odhad je velice obtížný, neboť na ně působí celá řada vlivů, jejichž síla je těžko odhadnutelná. Jedná se o vliv inflace, faktoru času, podmínky na trhu apod. Uvedené faktory zvyšují riziko a tím snižují pravděpodobnost dosažení očekávaných příjmů (Synek & kolektiv, Manažerská ekonomika, 2003).

3 Hodnocení efektivnosti investic

Přehled jednotlivých metod hodnocení efektivnosti a jejich členění lze hierarchicky uspořádat (viz obrázek 1 níže).

Obrázek 1: Základní členění metod hodnocení efektivnosti investic



Zdroj: přepracováno z (Kislingerová & kolektiv, 2007)

K vyhodnocení efektivnosti investic lze použít celou řadu technik. Mezi základní vstupní parametry, jež charakterizují investice, se řadí: počáteční kapitálový výdaj (KV), cash flow plynoucí z investice v jednotlivých letech (CF_i), doba životnosti (n) a vážené podnikové náklady na kapitál (WACC) zohledňující faktor rizika (Kislingerová & kolektiv, 2007).

V závislosti na zohlednění či nezohlednění faktoru času lze metody hodnocení efektivnosti investic členit na metody:

a) statické (neberou v úvahu faktor času),
b) dynamické (berou v úvahu faktor času), (Valach & kolektiv, 2010).

3.1 Statické metody

Statické metody lze použít pouze tehdy, když faktor času nemá významný vliv na rozhodování o investicích. Velký vliv má i stanovení diskontní sazby (požadované míry výnosnosti). Čím je sazba nižší, tím je faktor času méně významný. V praxi se projekty s velmi krátkou dobou životnosti a nízkou diskontní sazbou téměř nevyskytují, a proto použití těchto metod je velmi omezené. Slouží pouze pro prvotní přiblížení k celkovému rozhodnutí. Pro svou jednoduchost jsou metody oblíbené především v hospodářské praxi (Valach & kolektiv, 2010). Do těchto metod se řadí výnosnost investice a prostá doba splacení (Krutina & Novotná, 2009).

3.2 Dynamické metody

U dlouhodobého majetku, kde se vzhledem k délce životnosti předpokládá pořízení na mnoho let, by se mělo užívat právě metod dynamických. Úvahy o přijetí či nepřijetí projektu nebo o výběru vhodné varianty tak ovlivňuje nutnost zohlednit faktor času.

Ten je také promítnut do vymezení peněžních příjmů z projektu a kapitálových výdajů. V případě nezohlednění faktoru času v propočtech dojde ke zkreslení pohledu na efektivnost projektu a následně k nesprávnému rozhodnutí.

Pro třídění metod hodnocení investičních projektů může být jiným hlediskem pojetí efektů z investičních projektů. Dle tohoto kritéria rozdělujeme metody na (Valach & kolektiv, 2010):

a) peněžní (výnosové), jejichž hodnotícím kritériem jsou očekávané peněžní toky z investic,
b) nákladové, u nichž jsou hodnotícím kritériem očekávané úspory nákladů, které investice přináší,
c) ziskové, jež vycházejí z očekávaného výsledku hospodaření (účetního zisku) plynoucího z investice (Marek & kolektiv, 2006).

Metody, jejichž hodnotícím kritériem je náklad, berou v úvahu náklady investiční, ale také náklady spojené s provozem projektu, tj. provozní náklady. Musí se brát v úvahu oba dva typy nákladů, protože rozhodování pouze podle jednoho druhu by bylo chybné. Často totiž dochází k situaci, kdy se investor musí rozhodnout mezi dvěma variantami, přičemž jedna varianta má sice nižší náklady na provoz, ale druhá má nižší náklady jednorázové. Z důvodu nepřesného vyjádření efektivnosti investice, se mohou použít tato kritéria pouze tehdy, jedná-li se o investice, které mají stejný rozsah produkce a stejné pořizovací ceny (Valach & kolektiv, 2010). Nákladové metody neposkytují potřebný rozsah podkladů k rozhodnutí, zda bude investice efektivní či nebude. Z tohoto důvodu se musí jednat o vzájemně se vylučující projekty (Marek & kolektiv, 2006).

Zisková kritéria vycházejí ze zisku sníženého o daň ze zisku. Z finančního pohledu není účetní zisk ideální veličinou, protože nezohledňuje příjmy v podobě odpisů a jiných peněžních příjmů souvisejících s investicí. Odpisy, jakožto náklad, ovlivňují zisk, ale ne výdaj. Tudíž se jedná o peněžní příjem, který lze použít k okamžitému krytí jakýchkoliv výdajů (Valach & kolektiv, 2010). Metodu lze využít u projektů vzájemně se vylučujících a také při rozhodování, zda se investice vůbec bude realizovat (Marek & kolektiv, 2006).

3.3 Využití metod hodnocení efektivnosti investic v praxi

Při hodnocení efektivnosti investic v praxi jsou využívány zejména tyto metody:

1. průměrné roční náklady,
2. diskontované náklady,
3. čistá současná hodnota,
4. vnitřní výnosové procento,
5. průměrná výnosnost,
6. doba návratnosti (Valach & kolektiv, 2010).

U výpočtu, obzvláště čisté současné hodnoty a vnitřního výnosového procenta, se vychází ze stanovených předpokladů, které usnadňují analýzu:

- kapitál se půjčuje a zároveň vypůjčuje za stejnou úrokovou míru,
- peněžní toky se odehrávají na konci období (popř. na začátku), výnosy jsou očištěné od rizika (Synek & kolektiv, Manažerská ekonomika, 2003).

3.3.1 Průměrné roční náklady

Při tomto postupu hodnocení jsou porovnávány průměrné roční náklady určitých shodných variant projektů. Za srovnatelné se považují projekty se stejným rozsahem produkce a stejnými cenami. Varianta, která má průměrné roční náklady nejnižší, je považována za nejvhodnější.

Vzorec průměrných ročních nákladů:

$$R = O + i * J + V \tag{1}$$

kde R – průměrné roční náklady,
O – roční odpisy,
i – požadovaná výnosová míra (v %),
J – investiční náklad,
V – ostatní provozní náklady (roční).

Tuto metodu výpočtu lze použít pro srovnání variant jak se stejnou dobou životnosti, tak i s odlišnou dobou životnosti. To umožňuje fakt, že se berou v úvahu průměrné roční náklady investice, přičemž se ale bere ohled i na délku životnosti variant. Všechny náklady se přepočítávají na stejnou dobu a tou je 1 rok (Valach & kolektiv, 2010).

3.3.2 Diskontované náklady

U této metody *„se porovnává souhrn investičních a diskontovaných provozních nákladů jednotlivých variant projektu za celou dobu jeho životnosti“* (Valach & kolektiv, 2010). Při výpočtu je zohledňován faktor času, proto jsou hodnoty budoucích nákladů diskontovány. Za výhodnější variantu je brána ta, která má nižší celkové diskontované náklady (Synek & kolektiv, Manažerská ekonomika, 2003).

Metodu diskontovaných nákladů lze vyjádřit pomocí vzorce:

$$D = J + \sum_{n=1}^{N} Vn \tag{2}$$

kde D – jsou diskontované náklady,
J – investiční náklad,
Vn – ostatní roční provozní náklady (diskontované),
n – životnost (jednotlivá léta),
N – doba životnosti.

Pokud je předpokládána na konci životnosti majetku nějaká likvidační cena (L), musí být do výpočtu zahrnuta. A to tím, že se diskontované náklady projektu o tuto cenu sníží (Valach & kolektiv, 2010).

3.3.3 Čistá současná hodnota

Brealey, Myers & Allen (2008) definují čistou současnou hodnotu jako rozdíl pořizovací ceny projektu a jeho nákladů.

Fotr & Souček (2005) charakterizují ČSH jako sumu diskontovaného čistého peněžního toku projektu za celou dobu jeho života od počátku výstavby do zařazení do užívání.

ČSH lze vyjádřit:

a) rozvinutě

$$\check{C} = \frac{P1}{(1+i)} + \frac{P2}{(1+i)^2} + \cdots + \frac{Pn}{(1+i)^n} - K \tag{3}$$

kde Č – čistá současná hodnota,
P1, 2,…, n – peněžní příjem plynoucí z investice v jednotlivých letech za dobu její životnosti,

i – výnosová míra,

n – doba životnosti,

K – kapitálový výdaj (Valach & kolektiv, 2010).

b) zjednodušeně

$$\check{C}SH = \sum_{n=1}^{t} \frac{P_n}{(1+i)^n} - KV \tag{4}$$

přičemž P_n – vyjadřuje očekávané příjmy v jednotlivých letech životnosti,

i – diskontní míra,

n – jednotlivé roky životnosti,

t – předpokládaná životnost investice v letech,

K – kapitálový výdaj (Krutina & Novotná, 2009).

Při interpretaci výsledku se řídíme danými kritérii. Jestliže:

ČSH > 0 → Investice se bude realizovat, je to výhodné. Současná hodnota peněžních příjmů z investice je vyšší než současná hodnota kapitálových výdajů. Hodnota ČSH říká, o kolik je daná investice výhodnější, než investice alternativní.

ČSH < 0 → Realizace investice je nevýhodná, proto se dává přednost investici alternativní. Současná hodnota příjmů z investice je nižší než současná hodnota výdajů.

ČSH = 0 → Není výhodné investici realizovat, ale ani ji nerealizovat (Marek & kolektiv, 2006).

Firmy mohou snadněji přesvědčit své akcionáře k investicím do projektů, pokud je jejich ČSH kladná. V případě dosažení záporné ČSH projekt rovnou odmítají(Brealey, Myers, & Allen, 2008).

Platí, že čím je hodnota ČSH vyšší, tím je investice výnosnější. Mezi vzájemně vylučujícími se projekty s rozdílnou výší ČSH se dává vždy přednost té variantě, která bude mít ČSH vyšší (Marek & kolektiv, 2006). Pokud se však hodnotí projekty s různou dobou životnosti, je zapotřebí nejprve jejich dobu životnosti sjednotit, a to tak, že se doba převede na nejmenší společný násobek všech životností (Valach & kolektiv, 2010).

Metoda ČSH je dnes považována za nejlepší způsob hodnocení efektivnosti investičních projektů. Bere v úvahu faktor času, celý peněžní příjem a toky plynoucí z projektu po celou dobu jeho životnosti. Její velkou předností je i vazba na hlavní cíl podniku – maximalizace tržní hodnoty podniku. Naopak jejím nedostatkem je volba diskontní sazby (Valach & kolektiv, 2010).

Tato metoda je často doplňována indexem čisté současné hodnoty, neboli indexem výnosnosti (ziskovosti) viz podkapitola 3.3.5.

3.3.4 Vnitřní výnosové procento

Metoda je založena na stejném principu jako čistá současná hodnota. Úkolem je najít takovou diskontní míru, při níž bude současná hodnota očekávaných příjmů z investice rovna současné hodnotě kapitálových výdajů. Neboli udává vztah, ve kterém je ČSH rovna nule (Synek & kolektiv, Manažerská ekonomika, 2003).

VVP lze z hlediska matematického vyjádřit několika způsoby:

a) rozvinutě

$$\frac{P1}{(1+i)^1} + \frac{P2}{(1+i)^2} + \frac{P3}{(1+i)^3} + \cdots + \frac{Pn}{(1+i)^n} = K \tag{5}$$

b) zjednodušeně

$$\sum_{n=1}^{N} P_n \frac{1}{(1+i)^n} = K \tag{6}$$

kde P_n – vyjadřuje peněžní příjmy za jednotlivé roky životnosti projektu,
K – kapitálový výdaj,
n – jednotlivé roky životnosti,
N – doba životnosti projektu,
i – hledaná úroková míra.

U předchozí metody (ČSH) se počítalo s úrokovou mírou, zatímco u metody VVP se tato míra hledá (Valach & kolektiv, 2010). Výnosová míra je hledána prostřednictvím pokusů a omylů, kdy se postupně snižuje pravá a levá strana rovnice, a to do té doby, než bude jejich rozdíl nulový (Krutina & Novotná, 2009).

Podnik by měl projekt realizovat v případě, kdy VVP je vyšší než zvažovaná diskontní sazba. V opačném případě by měl podnik projekt rovnou zamítnout. Z ekonomického hlediska je nejvýhodnější takový projekt, jehož hodnota VVP je nejvyšší (Fotr & Souček, 2005).

Výsledky metody VVP jsou ve většině případů shodné s výsledky získanými výpočtem ČSH, proto je v praxi často využívaná. Přínos projektu se vyjadřuje v procentech (%). V některých případech je však použití této metody vyloučeno z důvodu získání nesprávných výsledků. Jedná se zejména o:

1. projekty s nekonvečními peněžními toky (jedná se o takový tok peněz, kdy dochází alespoň ke dvěma změnám v jeho charakteru – záporný tok se změní na tok kladný),
2. projekty vzájemně se vylučující (projekty, které nelze uskutečnit zároveň – při realizaci jednoho projektu se realizace druhého vylučuje) (Valach & kolektiv, 2010).

3.3.5 Průměrná výnosnost

Tento vztah je dán poměrem průměrného výsledku hospodaření po zdanění získaného investičním projektem a součtu všech výdajů týkajících se projektu (Marek & kolektiv, 2006).

Průměrnou výnosnost lze vyjádřit tímto modelem:

$$rI = \frac{Zr}{K} \tag{7}$$

přičemž Zr – průměrný roční zisk po zdanění plynoucí z investice,
K – kapitálový výdaj (Krutina & Novotná, 2009).

Ve vzorci je počítáno s průměrným ročním ziskem, tudíž lze touto metodou srovnávat projekty s různou dobou životnosti a projekty s odlišnou výší investičních nákladů. Výsledek se porovnává s požadovanou úrokovou mírou. Je-li rentabilita vyšší než požadovaná úroková míra, investice je výhodná. V opačném případě je lepší investici nerealizovat (Synek & kolektiv, Manažerská ekonomika, 2003).

Tato metoda má některé nedostatky. Nepočítá s faktorem času ani s odpisy, jakožto součástí peněžních příjmů plynoucích z investice. Dále nebere v úvahu rozsah projektu a při porovnávání průměrné výnosnosti investičního projektu může dojít k chybnému

rozhodnutí. Posledním nedostatkem je nezohlednění tržní ceny investičního majetku do výpočtu, ale pouze hodnoty zůstatkové účetní (Valach & kolektiv, 2010).

3.3.6 Doba návratnosti

Existují dvě formy, pomocí nichž lze měřit čas do splatnosti investice (čas, po jehož uplynutí doje k návratnosti peněžních prostředků vložených do investice). První forma nebere v úvahu časovou hodnotu peněz a nazývá se nediskontovaná doba návratnosti. Druhá forma diskontuje peněžní toky prostřednictvím nákladů na kapitál, a proto je definována jako diskontovaná doba návratnosti (Jindřichovská & Blaha, 2001).

Jsou-li příjmy plynoucí z investice stejné po celou dobu její životnosti, poté se prostá doba splacení zjistí vydělením kapitálových výdajů roční výší očekávaných příjmů plynoucích z investice. Tento vztah lze vyjádřit vzorcem:

$$Ds = \frac{K}{P} \tag{8}$$

kde Ds – vyjadřuje dobu návratnosti v letech,
K – kapitálový výdaj,
P – roční očekávaný příjem z investice.

Pokud by však příjmy byly odlišné v každém roce životnosti dané investice, potom se doba návratnosti zjistí kumulací příjmů za jednotlivá léta. Doba návratnosti bude v tom roce, ve kterém se načítané příjmy vyrovnají kapitálovým výdajům.

Čím je kratší doba splatnosti, tím je investice lepší. Základním pravidlem je, aby doba návratnosti byla kratší než doba životnosti investice (Krutina & Novotná, 2009).

Lepší variantou pro zjištění doby návratnosti je metoda diskontované doby splacení. Očekávané příjmy z investice se diskontují procentem nákladů na projekt nebo zvažovanou výnosovou mírou. V obou případech se bere v úvahu riziko (Synek & kolektiv, Manažerská ekonomika, 2003).

Požadovaná doba návratnosti se zjistí tak, že se kumulují diskontované příjmy do té doby, než bude hodnota načítaných diskontovaných příjmů kladná. Diskontovaná doba návratnosti říká, jak dlouho se musí investice provozovat, aby se to vyplatilo. Jinými slovy udává dobu, po jejímž uplynutí bude ČSH investice nabývat kladných hodnot (Fotr & Souček, 2005).

3.4 Volba metody hodnocení efektivnosti investice

Výše byla uvedena celá řada metod hodnocení efektivnosti investic. Nejdůležitějšími kritérii pro výběr té nejvhodnější je nutnost zahrnout faktor času, rizika a likvidity. Pokud některé metody tyto kritéria nesplňují, lze je z finančního hlediska považovat pouze za metody orientační. Za pomyslné první síto se mohou považovat metody statické, které pouze řeknou, zda investice bude generovat zisk či ztrátu. U metod dynamických nastává problém při odpovědi na otázku, jestli daný projekt má být přijat či nikoliv.

Každá metoda udává jiný úhel pohledu. Vždy závisí na preferencích investora, který se rozhoduje i v situaci, kdy dochází k rozdílným výsledkům u jednoho projektu. Určité metody jsou shodné, ale každá se zaměřuje na jiný úhel pohledu v průběhu investice (Scholleová, 2009).

Metoda ČSH udává reálné hotovostní částky, tudíž je brána jako metoda klíčová. V některých případech je dobré tuto metodu doplnit o VVP, které porovná dostupnou výnosnost s očekávanou výnosností podniku. Spojením obou metod se získá index ziskovosti, jehož výsledek sice nic neřekne o skutečné částce hotovosti, ale o získané investici.

Dle jiného úhlu pohledu se lze rozhodovat na základě diskontované doby návratnosti. Tento způsob je nejvhodnější, pokud je požadována co nejrychlejší doba návratnosti (Kislingerová & kolektiv, 2007).

V závěru lze tedy říci, že volba nejvhodnější varianty závisí na preferencích investora. On sám si určí základní kritérium a podle něj vybere tu nejvhodnější metodu.

3.5 Určení podnikové diskontní míry

Diskontní sazba je jedním ze dvou hlavních kritérií ekonomické efektivnosti investičních projektů. Stanovení diskontní sazby projektu se řadí mezi nejdůležitější úlohy investičního rozhodování (Fotr & Souček, 2005).

Existují různé metody pro stanovení diskontní sazby projektu. Následující podkapitoly jsou věnovány nejpoužívanějším metodám pro jejich stanovení.

3.5.1 Průměrné kapitálové náklady

Kapitál má své náklady, stejně jako ostatní výrobní faktory. S nimi se musí počítat i při hodnocení efektivnosti investice. Pokud firma celou investici financuje prostřednictvím vlastního kapitálu, pak náklady jsou tvořeny požadovaným výnosem z kapitálu. Financuje-li se investice z cizího zdroje, poté úrok plynoucí z úvěru je pro společnost náklad. Jestliže však podnik nedosáhne efektivity investice alespoň ve stejné výši, bude pracovat se ztrátou. Obvykle se počítá průměrné procento kapitálových nákladů dle jednotlivých kapitálových složek (Synek, Kislingerová, & kolektiv, Podniková ekonomika, 2010).

Průměrné kapitálové náklady (WACC) jsou dány rovnicí:

$$WACC = \frac{CK}{K} * n_{CK} * (1 - d) + \frac{VK}{K} * n_{VK(z)} \tag{9}$$

kde WACC – vyjadřuje vážené náklady na kapitál,

$n_{VK(z)}$ – náklady vlastního kapitálu při daném zadlužení,

n_{CK} – náklady cizího kapitálu,

d – sazba daně z příjmů,

CK – cizí kapitál (úročený),

CK – vlastní kapitál,

K – investovaný kapitál (vlastní i cizí), (Mařík & kolektiv, 2011).

Pomocí tohoto ukazatele se stanoví diskontní míra v případě přepočtu budoucích hodnot na hodnoty současné. Uvedený postup by měl zaručit, že nová investice nezhorší dosavadní rentabilitu kapitálu. Pokud WACC jsou upraveny o riziko, jedná se o nejlepší možnou diskontní sazbu.

Všechny podnikové míry by měli zahrnovat riziko. Pravidlem je: čím vyšší riziko, tím vyšší bude diskontní míra (Synek, Kislingerová, & kolektiv, Podniková ekonomika, 2010).

Při stanovení diskontní sazby se musí brát v úvahu několik faktorů:

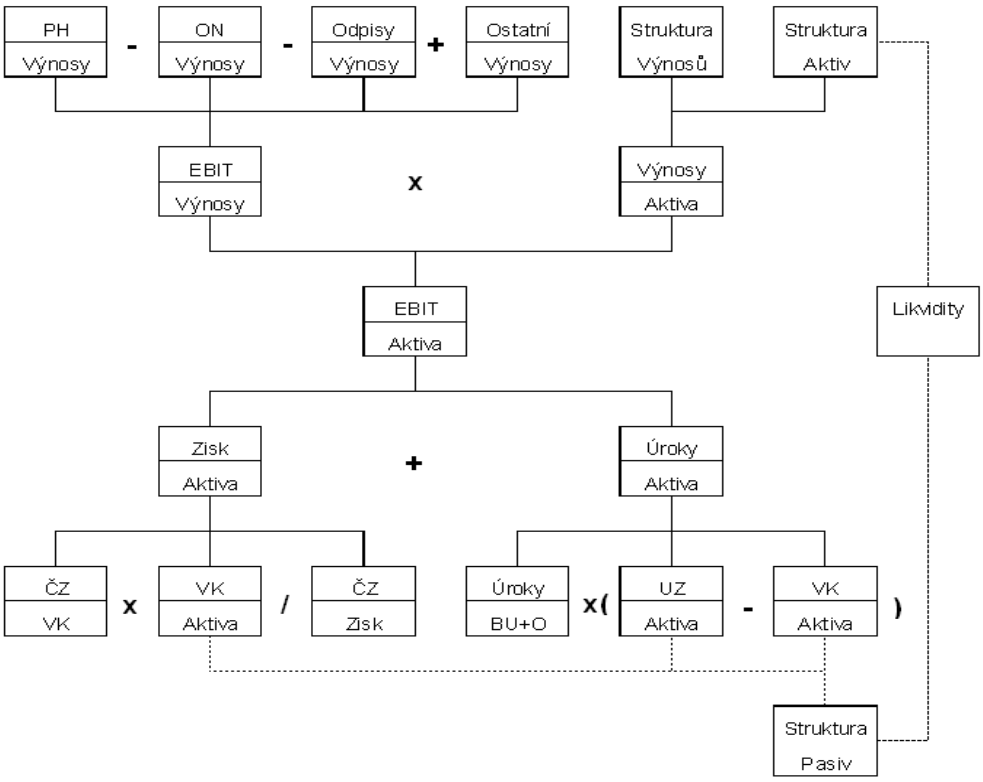
1. Výše úrokových sazeb v ekonomice a jejich budoucí předpokládaný vývoj.
2. Riziko na kapitálovém trhu a riziko sektoru, ve kterém se firma nachází, protože právě riziko zvyšuje úrokovou sazbu. Vyšší riziko neudává výhodnost či nevýhodnost této míry, ale pouze říká, že situace bude pro firmu nestálá.

3. Firemní riziko, jež udává volatilitu firemních výnosů. Volatilitu lze odhadnout z historických výnosů minulého období, avšak nedává jistotu, že budoucí vývoj bude stejný.
4. Zdroj financování. Zda se bude financovat prostřednictvím zvýšení kapitálu nebo dalším zadlužením. Vyšší zadluženost zvyšuje riziko a tím pádem i náklady kapitálu (Bláha & Jindřichovská, 2006).

3.5.2 Model INFA

Model INFA byl vytvořen manžely Inkou a Ivanem Neumaierovými. Tento systém umožňuje podniku získat přehled o jeho silných a slabých stránkách. Schéma modulu INFA uvádí obrázek č. 2.

Obrázek 2: Schéma modelu INFA



Zdroj: http://www.mpo.cz/cz/infa.html

Základní podoba modelu INFA se skládá ze třech vzájemně se propojujících pyramid. První pyramida je založena na vztahu EBIT/AKTIVA, což vypovídá o produkční síle podniku nezávislé na míře zdanění zisku a zadluženosti. Druhá pyramida udává vztah EBIT/AKTIVA mezi věřiteli, vlastníky a státem. Poslední pyramida je založena na vzájemném vztahu mezi AKTIVY a PASIVY. Tento vztah definuje ukazatel likvidity. Každá uvedená skupina podléhá dílčí analýze:

1. hodnocení úrovně provozní oblasti,
2. hodnocení finanční politiky,
3. hodnocení stupně likvidity.

Přeorganizováním ukazatelů v první a druhé pyramidě je získán ukazatel ROE, jenž udává výnosnost vlastního kapitálu (MPO, 2014).

Pro posouzení výkonnosti podniku je potřeba stanovit odhad alternativního nákladu na vlastní kapitál (re). Podniky splňující vztah SPREAD = (ROE – re), jehož hodnota bude kladná, vykazují v daném roce pro své vlastníky hodnotu.

Existuje několik možných způsobu stanovení hodnoty re:

1. vychází z modelu CAPM,
2. vychází z praxe ratingových agentur,
3. vychází s postupu bank,
4. další způsoby (MPO, 2014).

Odhad re v INFA vyjadřuje následující vzorec:

$$re = rf + RP \tag{10}$$

$$RP = rLA + rPOD + rFINSTAB + rFINSTRU \tag{11}$$

kde re = odhad alternativního nakladu na vlastní kapitál,
rf = bezriziková sazba (výnosnost bezrizikového aktiva),
RP = riziková přirážka,
rLA = RP za velikost podniku,
rPOD = RP za tvorbu EBIT (podnikatelské riziko),
rFINSTAB = RP za schopnost platit včas (za finanční stabilitu),
rFINSTRU = RP za dělení EBIT (za finanční strukturu).

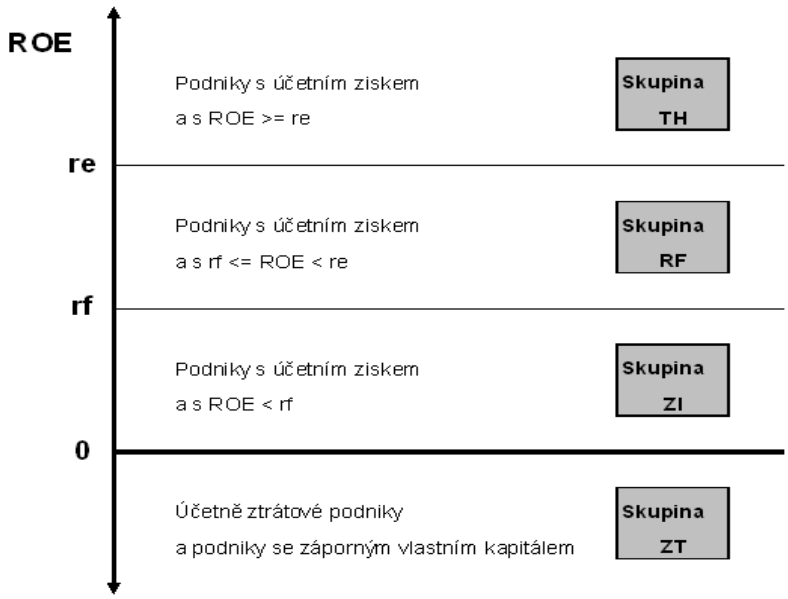
Výslednou analýzou je výpočet SPREAD a následné porovnání s benchmarkingem.

V souladu s modelem INFA jsou podniky podle klasifikace CZ – NACE členěny v závislosti na konečných hodnotách ukazatele ROE do čtyř skupin:

1. TH – nejlepší podniky v daném odvětví,
2. RF – velmi dobré podniky ve zvoleném odvětví,
3. ZI – ziskové podniky,
4. ZT – ztrátové podniky.

Uvedené členění představuje následující obrázek.

Obrázek 3: Stanovení skupin podniků pro benchmarking



Zdroj: http://www.mpo.cz/cz/infa.html

Rozhodujícím hlediskem pro posouzení úrovně ROE je hodnota alternativního nákladu na vlastní kapitál (re). Výsledná hodnota ROE podniku by měla být vyšší, aby podnik tvořil hodnotu.

Alternativní náklad na vlastní kapitál = bezriziková sazba + riziková prémie.

Odhadem re pro jednotlivé podniky jsou podniky mající ROE větší nebo rovno rf rozřazovány na skupiny podniků:

- označené TH – podniky tvořící hodnotu,
- označené RF – podniky mající ROE větší nebo rovno rf, ale netvořící hodnotu (MPO, 2014).

4 Základní údaje o společnosti

Název společnosti:	Ingersoll-Rand Equipment Manufacturing Czech Republic s. r. o.
Sídlo:	Havířská 202, 280 59 Kolín
IČO:	63989069
Datum zápisu:	11. 7. 1995
Základní kapitál:	100 000 000 Kč

Předmět podnikání:

- Výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 a 3 živnostenského zákona.
- Pronájem nemovitostí, bytů a nebytových prostor bez poskytování jiných než základních služeb zajišťujících řádný provoz nemovitostí, bytů a nebytových prostor.

Společnost Ingersoll Rand působí v Kolíně od roku 1992. Hlavní část tvoří výrobní závod, v němž jsou vyráběny jednotky přepravního chlazení a klimatizací pro autobusy a lehká kolejová vozidla pod obchodní značkou THERMO KING a jednotky rezidenčního chlazení pod obchodní značkou TRANE. Závod zahrnuje i vývojová pracoviště. Jedno pracoviště se nachází v Hostivicích u Prahy, druhé je součástí závodu v Kolíně.

Většina produkce z Kolína směřuje na zahraniční trhy. Mezi tuzemské zákazníky se řadí především společnosti IVECO a ŠKODA Transportatiton Plzeň. Ze zahraničních zákazníků lze zmínit např. společnosti MAN, Contrac nebo Siemens.

Společnost IR klade velký důraz na kvalitu, životní prostředí a bezpečnost svých zaměstnanců. Má certifikační označení ISO 9001, ISO 14 001 a OHSAS 18001 (Ingersoll-Rand, 2014).

METODIKA

5 Seznámení s projektem

Předkládaná bakalářská práce má dva hlavní cíle. První z nich je zaměřený na vytvoření systému ekonomického hodnocení investice. Druhý cíl má zhodnotit efektivnost zvoleného investičního projektu a posoudit vhodnost realizace navrženého investičního záměru.

Výše uvedené cíle jsou dále prezentovány na reálném projektu společnosti Ingersoll-Rand Equipment Manufacturing Czech Republic s.r.o., se sídlem v Kolíně. Tato firma byla oslovena a požádána o interní informace týkající se plánované investice. Jedná se o výstavbu nového závodu a s tím spojené stěhování. Staré sídlo měla společnost pouze v pronájmu, a tak se rozhodla vystavit vlastní závod. K tomuto rozhodnutí přispěly dva důležité faktory, vysoké nájemné a v neposlední řadě blížící se vypršení nájemní smlouvy. Společnost se tak přestěhovala do průmyslové zóny na okraji Kolína, která vznikla na základě podnětu velké zahraniční investice. Výstavba nového závodu byla financována především ze zdrojů mateřské společnosti (globální centrály) sídlící v Severní Americe.

Společnost mi poskytla projektovou dokumentaci a údaje o investici, na jejichž základě byla vypracována praktická část této bakalářské práce. V uvedené části jsou porovnávány původní náklady s náklady po investici, respektive úsporami, které vznikly díky výstavbě nového závodu.

6 Představení metodiky jednotlivých výpočtů

6.1 Stanovení předpokládaných peněžních toků projektu

Většina produkce společnosti směřuje na zahraniční trhy, a proto získané údaje o tržbách jsou uváděny v amerických dolarech (USD). Protože společnost však většinu svých nákladů vynakládá v českých korunách, bylo nutné příjmy a výdaje sjednotit na jednotnou měnu (CZK). Původní data byla přepočítána měnovým kurzem 20 CZK / 1 USD, který si společnost stanovila pro veškeré převody finančních prostředků.

Převod byl proveden podle vzorce:

$$1\ CZK = \frac{1\ USD}{\frac{1\ CZK}{1\ USD}} \tag{12}$$

Po vytvoření projektové dokumentace a investičního plánu byly zjištěny úspory, které společnost výstavbou nového závodu získá. Mezi tyto úspory patří:

- snížení nákladů na zaměstnance,
- snížení nákladů na energie,
- snížení nákladů za dopravu,
- snížení leasingu (nájemného).

Snížení nákladů na zaměstnance v praxi zahrnovalo ukončení pracovního poměru celkem osmi zaměstnanců. Dva z těchto zaměstnanců byli v pozici managementu. Další zaměstnanci buď zajišťovali převoz výrobků mezi třemi budovami společnosti, nebo byli zaměstnáni v administrativě. Úspora nákladů na zaměstnance byla vypočtena jako počet uspořených zaměstnanců vynásobený jejich průměrným měsíčním hrubým příjmem. Průměrná měsíční mzda jednoho zaměstnance dosahuje výše 50 209 Kč/měsíc. Tuto vysokou průměrnou hrubou mzdu lze vysvětlit tím, že v celkovém počtu uspořených nákladů na zaměstnance je zahrnuta mzda dvou vedoucích pracovníků společnosti, kteří měli výrazně vyšší příjmy než zbylí zaměstnanci.

Mzda jednoho zaměstnance je tvořena ze základní mzdy navýšené jednak o jeho zdravotní a sociální pojištění hrazené zaměstnavatelem ve výši 34 %, dále pak o jeho penzijní připojištění ve výši 3 % z platu a nakonec z ročního bonusu ve výši 11,5 % z celoroční mzdy. Celková hodnota úspory se bude navyšovat o plánovaný růst mezd, který si společnost sama stanovila. Uvedený nárůst se předpokládá nad výši inflace a to na 3,2 %.

Snížení nákladů na energie souvisí s náhradou starého závodu novým. Jak již bylo výše uvedeno, starý závod byl tvořen třemi budovami o celkové rozloze 46 700 m^2, jejichž provoz byl velmi nákladný, a to zejména kvůli jejich špatnému technickému stavu. Nový závod je umístěný pouze v jedné moderní a ekonomicky úsporně vystavěné budově o rozloze 28 000 m^2. Do analýzy vstupují úspory vyjádřené součinem úspory za energie v KWh a ceny za jednu KWh. V současnosti je cena energie za 1 KWh

stanovena na 3 Kč. Společnost předpokládá v dalších letech určitý nárůst ceny energie. Dále předpokládá, že energie poroste o 2,8 % výše, než je nárůst inflace.

Úspora nákladů na dopravu je fixní. Zahrnuje veškeré náklady s dopravou spojené. Tato částka se dále o inflaci nezvyšuje. Důvodem je použití reálné diskontní sazby při diskontování, která vychází z modelu INFA.

Úspora nájemného neboli leasingu je dána zánikem současné nájemní smlouvy a přemístěním výroby do nově vystavěné budovy, která je toho času majetkem společnosti IR. Úspory jsou opět vyjádřeny v reálných částkách (bez navýšení inflace).

Pro lepší přehlednost byly vytvořeny tři základní tabulky. V první z nich jsou zahrnuty náklady před investicí, v druhé naopak údaje po realizaci uvedené investice a v třetí tabulce jsou zobrazeny rozdíly neboli úspory.

Celkové CF projektu je dáno součtem úspor za zaměstnance, energie, dopravu a leasing (nájemné). Plánovaná životnost projektu je 40 let.

6.2 Určení použité diskontní sazby

Diskontní sazba byla zjištěna prostřednictvím Benchmarkingového diagnostického systému finančních indikátorů INFA na internetových stránkách Ministerstva průmyslu a obchodu ČR. Uvedený systém vznikl na základě spolupráce státní správy, kterou zastupuje právě MPO, a sféry akademické, jež je tvořena autory modelu INFA manžely Neumaierovými. Díky tomuto systému si podniky mohou ověřit jejich finanční zdraví a porovnat si výsledky s ostatními firmami v odvětví. Systém pomáhá identifikovat slabé a silné stránky podniku, a dává tak základ pro určení vhodné strategie podniku. Zdrojem dat pro výpočet systému je Český statistický úřad. Pro získání diskontní sazby, na již zmíněných internetových stránkách MPO, je zapotřebí dosadit některé údaje z výkazů společnosti (Výkaz zisku a ztráty, a výkaz Rozvaha). Také je nutné zvolit klasifikaci podniku podle označení CZ – NACE. Výsledná hodnota vypočtené diskontní sazby činí 8,25 %.

6.3 Výběr metod použitých při hodnocení efektivnosti investice

Původním kritériem výběru investice byla suma uspořených nákladů. Z toho důvodu je zřejmé, že za výchozí použitou metodu muselo být zvoleno stanovení průměrných ročních nákladů. Jsou porovnávány náklady před a po realizaci projektu. K hodnotě nákladů po realizaci investice je zapotřebí připočítat i hodnotu investice rozpočítanou na

dobu životnosti investice. Přepočet byl proveden pomocí umořovatele při dané diskontní sazbě a na daný počet let.

V průběhu hodnocení investice se ukázalo, že tato metoda neposkytuje všechny potřebné výsledky (je složité kvantifikovat hodnotu daňového štítu, apod.), a proto byl proveden pokus vyhodnocení investice na základě výnosových metod hodnocení efektivnosti investice. Úspory vznikající na základě realizace projektu byly pokládány za peněžní příjem. Hodnota realizované investice byla pokládána za kapitálový výdaj. Takto redefinované peněžní toky umožnily využít i metodu doby návratnosti investice, umožnily vypočítat čistou současnou hodnotu a stanovit vnitřní výnosové procento.

6.4 Prostá doba návratnosti a diskontovaná doba návratnosti

Doba životnosti investice (nový závod) je stanovena na 40 let. K výpočtu byly použity hodnoty úspor, jež představují peněžní příjem

$$PP = \sum \text{úspor} \tag{13}$$

kde PP – peněžní příjem (neboli CF),
suma úspor – úspora za zaměstnance, energie, dopravu a leasing (nájemné).

Uvedené úspory jsou v prvním roce totožné s daty získanými z podniku. V následujících letech dochází k navýšení hodnot nad míru inflace (navýšení u zaměstnanců 3,2 %, navýšení energie 2,8 %, doprava a leasing zůstávají fixní). V jednotlivých letech se úspory sečetly a vytvořily tak sumu peněžních toků neboli cash flow (CF). Peněžní tok se v každém roce diskontoval prostřednictvím diskontního faktoru.

Diskontní faktor lze vyjádřit vzorcem:

$$Diskontní\ faktor = (1 + i)^n \tag{14}$$

kde i – požadovaná výnosová míra,
n – počet let životnosti.

Požadovaná výnosová míra byla zvolena na základě výpočtu diskontní sazby dle modelu INFA 8,25 %. Diskontované cash flow se následně opět sečte a kumuluje, a tím se získá diskontovaná doba návratnosti. Pro určení prosté doby návratnosti je zapotřebí nakumulovat hodnoty CF před diskontem. K výpočtům byl použit program

Microsoft Office Excel 2007, ve kterém byla vytvořena tabulka pro zjištění doby návratnosti. Veškeré výpočty odpovídají matematickým vzorcům pro zjištění:

- prosté doby návratnosti:

$$Ds = \sum CFi \tag{15}$$

- diskontované doby návratnosti, kde čitatel znázorňuje CF v jednotlivých letech a jmenovatel diskontní faktor:

$$DN = \sum \frac{CFi}{(1+i)^n} \tag{16}$$

6.5 Čistá současná hodnota

K výpočtu byl použit opět program Microsoft Office Excel 2007. Výpočet byl zpracován pomocí funkce ČISTÁ.SOUČHODNOTA. V této funkci se dosadí do pole s názvem sazba diskontní sazba 8,25 %, jež se vztahuje na délku jednoho období (výpočet viz kapitola určení použité diskontní sazby). Do pole nazvané hodnota 1 se dosadily všechny hodnoty CF za jednotlivé roky životnosti investice. Výpočet je v souladu s matematickým vyjádřením metody čisté současné hodnoty:

$$\check{C}SH = \sum \frac{CFi}{(1+i)^n} - KV \tag{17}$$

6.6 Vnitřní výnosové procento

Při výpočtu vnitřního výnosového procenta byla použita funkce MÍRA.VÝNOSNOSTI z programu Microsoft Office Excel 2007. Výpočet lze definovat podle vzorce:

$$\sum \frac{CFi}{(1+i)^n} = KV \tag{18}$$

přičemž pravá strava vzorce udává sumu všech diskontovaných peněžních toků v jednotlivých letech a levá strana zobrazuje hodnotu celkové investice.

Prostřednictvím již zmíněné funkce byl výsledek vypočítán dosazením hodnot: hodnota investice (KV) se znaménkem mínus a všechny hodnoty CF (PP) za jednotlivé roky. Následně byl doplněn odhad, jenž je shodný s výsledkem funkce MÍRA.VÝNOSNOSTI, 8,25 %.

6.7 Zohlednění vlivu daní na dobu návratnosti investice

Všechny předcházející výpočty ignorovaly vliv daní na efektivnost investice, z toho důvodu byl proveden pokus kvantifikace daňového štítu. Investice byla pořízena na základě interních zdrojů společnosti, tudíž nebyly použity žádné úrokové štíty, avšak samotná realizace investice s sebou nese štíty odpisové.

V prvním kroku byla stanovena výše odpisů. Celková hodnota investice (KV) se skládá ze třech částí: budova, stroje a nábytek a příslušenství. Každá část má svůj podíl na kapitálovém výdaji, a to

- budova 75 % z celkové hodnoty investice,
- stroje 17 % z celkové hodnoty investice,
- nábytek a příslušenství 8 % z celkové hodnoty investice.

Daňový štít byl vypočítán na základě daňových odpisů lineární metodou. Budova je zařazena do 5. odpisové skupiny, jejíž doba odpisu činí 30 let. V prvním roce odepisování se použije koeficient 1,4, kdežto v následujících letech již koeficient dosahuje výše 3,4. Stroje a nábytek a příslušenství jsou zařazeny do stejné odpisové skupiny číslo 2. Doba odpisování této skupiny činí 5 let. Koeficient v prvním roce je 11 a v dalších letech 22,25.

Odpisy byly vypočítány na základě vzorce

$$Odpis = \frac{(PC * k)}{100} \tag{19}$$

kde PC – podíl dané části na celkové hodnotě investice,
k – koeficient pro daný rok.

V následujícím kroku jsou sečteny odpisy všech částí za jednotlivé roky a každý rok je vynásoben sazbou daně z příjmů právnických osob, která činila za rok 2013 19 %. Získané hodnoty představují daňový štít.

V posledním kroku byl daňový štít promítnut do doby návratnosti investice. Postup je stejný jako při výpočtu doby návratnosti bez zohlednění daňového štítu. Celkový peněžní tok je tvořen úsporami navýšenými o daňový štít. Vzniklý peněžní tok se v každém roce opět diskontuje. K diskontování byla použita sazba, která je shodná se sazbou zvolenou na základě výpočtu INFA. Autorka si uvědomuje, že existují i alternativní metody výpočtu diskontní sazby, a že nejčastěji používanou sazbou je sazba bankovního úvěru, ale tento způsob nebyl při výpočtu použit, proto sazba nelze stanovit. Teoreticky je využitelná i bezriziková diskontní sazba, ale podmínkou realizace daňových úspor je dostatečná výše provozního zisku (v případě realizované ztráty je daňová povinnost nulová, a proto nelze případný daňový štít využít). Z výše uvedených důvodů je pokládáno využití bezrizikové diskontní sazby za nevhodné. Dále se diskontované CF sečte a kumuluje. V témže roce, ve kterém dojde k převýšení hodnoty investice, dochází k návratnosti investice. Tato doba by měla být kratší než doba návratnosti bez daňového štítu z důvodu zvýšení celkové hodnoty peněžních příjmů.

6.8 Zohlednění vlivu daní na výpočet ČSH

Výpočet byl proveden na základě stejného způsobu jako výpočet ČSH bez vlivu daní. Čistá současná hodnota byla vypočítána s pomocí programu Microsoft Office Excel 2007 a funkce ČISTÁ.SOUČHODNOTA. Pole sazba bylo vyplněno diskontní sazbou, jež je shodná s diskontní sazbou vypočtenou na základě modelu INFA. Pole nazvané hodnota 1 obsahuje všechny peněžní toky za jednotlivé roky. Peněžní toky jsou v tomto případě tvořeny z úspor (zaměstnanci, energie, doprava a leasing) za jednotlivé roky navýšených o hodnotu daňového štítu připadající na každý rok po dobu životnosti investice.

6.9 Zohlednění vlivu daní na výpočet VVP

Pro zjištění hodnoty VVP při zohlednění daní byla použita funkce MÍRA.VÝNOSNOSTI v programu Microsoft Office Excel 2007. Tato funkce vyžaduje doplnění dvou údajů. První z nich je nazván hodnoty, kde se dosadila hodnota KV se znaménkem mínus a všechny hodnoty CF za jednotlivé roky životnosti investice. CF je tvořeno sumou úspor pro daný rok navýšenou o příslušnou hodnotu daňového štítu. Za druhý údaj, odhad, se dosadí výše diskontní sazby (8,25 %).

PRAKTICKÁ ČÁST

7 Výpočty

7.1 Výpočet peněžních toků investice

Celková hodnota investice činí 456 260 000 Kč, dále značeno jen KV (kapitálový výdaj). Hodnoty nákladů před investicí blíže popisuje tabulka č. 1. Naopak tabulka č. 2 uvádí hodnoty po realizaci investice. Nakonec tabulka č. 3 představuje úspory neboli rozdíly předcházejících tabulek. Klíčovou tabulkou pro veškeré následující výpočty je právě tabulka č. 3.

Tabulka č. 1 vypovídá o nákladech, které společnost měla v době, kdy se nacházela ještě ve svém starém, pronajímaném sídle.

$$\text{Částka zaměstnanci} = \text{počet zaměstnanců} * \text{průměrná výše hrubé mzdy za rok}$$

$$4\,820\,000\ K\check{c} = 8 * 602\,500\ K\check{c}$$

Celková výše průměrné hrubé mzdy jednoho zaměstnance za rok činí 602 500 Kč, z toho vyplývá průměrná měsíční mzda ve výši 50 209 Kč. Z výroční zprávy společnosti bylo zjištěno, že za rok 2012 dosahovala průměrná výše hrubé mzdy na jednoho zaměstnance 56 342 Kč. Při pohledu na obě částky je více než zřejmé, že muselo dojít k ukončení pracovního poměru zaměstnanců, mezi nimiž byli alespoň dva zaměstnanci figurující na vysoké pozici, a tím došlo k navýšení průměrné mzdy všech zaměstnanců.

$$\text{Částka energie} = \text{cena za 1 KWh} * \text{počet spotřebovaných KWh za rok}$$

$$23\,176\,167\ K\check{c} = 3\ K\check{c} * 7\,725\,389\ KWh$$

Výše hodnoty doprava je fixní. Zahrnuje veškeré náklady s tím spojené, např. mzda zaměstnance obsluhujícího automobil, poplatky spojené s vlastnictvím automobilu, pohonné hmoty, apod.

Leasing neboli nájemné bylo stanoveno na základě nájemní smlouvy, tudíž částka je opět fixní.

Tabulka 1: Situace před investicí

	Kapitálový výdaj	Položky	Kč/rok
Stará situace	0	Zaměstnanci	4 820 000 Kč
		Energie	23 176 167 Kč
		Doprava	28 766 746 Kč
		Leasing	280 000 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

V tabulce č. 2 jsou vyobrazeny hodnoty po realizaci investice. Položka zaměstnanci je nulová z důvodu ukončení pracovního poměru s osmi zaměstnanci pro nadbytečnost. Energie byla snížena vlivem použití moderní technologie při stavbě nového závodu a menší rozlohou podniku. Dříve potřebná doprava pro komunikaci mezi třemi budovami též nebude nutná. Hodnota leasingu (nájemného) je dána ukončením smlouvy o pronájmu prostor starého sídla. Společnost už neplatí žádné nájemné. Přestěhovala se do svého vlastního sídla – nového závodu.

Tabulka 2: Situace po realizaci investice

	Kapitálový výdaj	Položky	Kč/rok
Nová situace	456 260 000 Kč	Zaměstnanci	- Kč
		Energie	21 976 167 Kč
		Doprava	- Kč
		Leasing	- Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka č. 3 představuje úspory vzniklé rozdílem předchozích tabulek (tabulky č. 1 a č. 2). Z těchto hodnot vychází veškeré následující výpočty.

Tabulka 3: Úspory plynoucí z investice

	Kapitálový výdaj	Položky	Kč/rok
Rozdíl (úspory)	456 260 000 Kč	Zaměstnanci	4 820 000 Kč
		Energie	1 200 000 Kč
		Doprava	28 766 746 Kč
		Leasing	280 000 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

7.2 Výpočet diskontní sazby

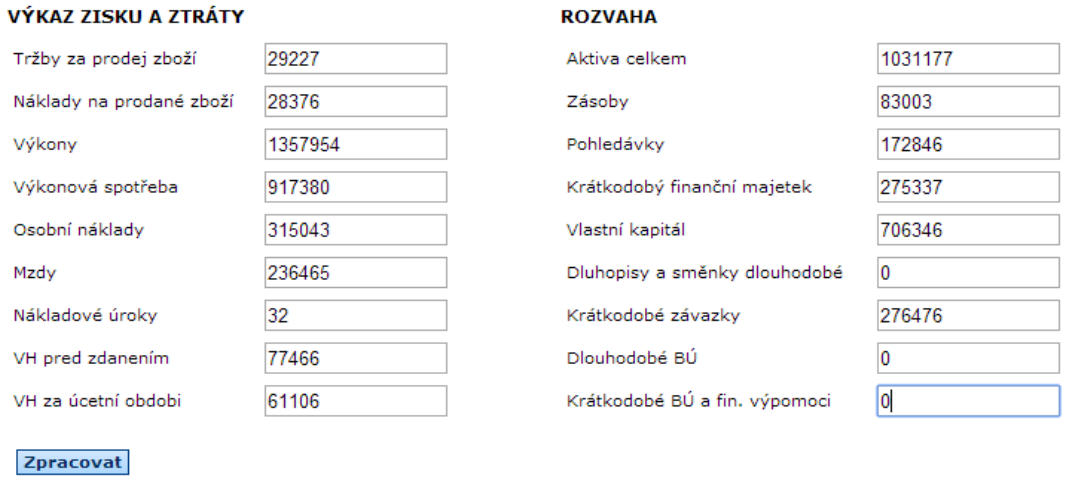
Jak již bylo uvedeno v kapitole metodika, výše diskontní sazby byla vypočtena prostřednictvím internetových stránek Ministerstva průmyslu a obchodu ČR. Nejprve bylo zapotřebí zvolit příslušné období a rok pro výpočet INFA (viz obrázek č. 4).

Obrázek 4: Volba období pro výpočet diskontní sazby

Zdroj: www.mpo.cz

V obrázku č. 5 jsou zobrazeny dosazené hodnoty z Výkazu zisků a ztrát a z Rozvahy společnosti.

Obrázek 5: Doplnění údajů z výkazů společnosti pro zjištění diskontní sazby



Zdroj: www.mpo.cz

Poté se vybralo z nabídky příslušné označení podniku dle klasifikace CZ – NACE. Společnost spadá pod označení 28 Výrobna stroje a zařízení j. n..

Při výpočtu byla použita forma automatického výpočtu, která provedla odhad alternativního nákladu na vlastní kapitál (re). Riziková přirážka je automaticky doplněna dle minimální hodnoty pro zvolené odvětví.

Výsledná hodnota diskontní sazby byla zjištěna porovnáním jednotlivých ukazatelů, konkrétně pomocí ukazatele re. Diskontní sazba dle INFA pro zvolený podnik dosahuje výše 8,25 %, přičemž diskontní sazba pro dané odvětví, ve kterém se uvedený podnik nachází, je 9,61 %.

7.3 Průměrný roční náklad

Průměrný roční náklad byl vypočten z důvodu zjištění výhodnosti investice z hlediska nákladů. Výše těchto nákladů byla zjištěna na základě výpočtu:

$$Průměrný\ roční\ náklad = \left(var.\ náklady\ bez\ odpisů + \left(\frac{i * (1+i)^n}{(1+i)^n - 1} \right) \right) * \ KV$$

Tabulka č. 4 uvádí hodnotu průměrných ročních nákladů ve staré situaci, která činila 57 042 913 Kč. V nové situaci je tato hodnota ve výši 61 266 419 Kč. Z uvedených výsledků vyplývá, že po realizaci investice se společnosti zvedly náklady na provoz o 4 183 506 Kč za rok.

Tabulka 4: Průměrný roční náklad

	Investice	Umořovatel	Var. náklady	Výsledek
Stará situace	0	0	57 042 913	**57 042 913**
Nová situace	456 260 000	0,09	21 976 167	**61 266 419**

Zdroj: vlastní zpracování

7.4 Doba návratnosti investice

Základem pro tento výpočet je stanovení peněžního toku, který je tvořen sumou uvedených úspor. Při výpočtu jsou v prvním roce hodnoty shodné s hodnotami uvedenými v tabulce č. 5. V následujících letech dochází u hodnot zaměstnanci a energie k nárůstu nad míru inflace.

Tabulka 5: Struktura peněžního toku

Úspora	Hodnota v Kč / rok
Zaměstnanci	4 820 000,00 Kč
Energie	1 200 000,00 Kč
Doprava	28 766 746,00 Kč
Leasing (nájemné)	280 000,00 Kč
Σ úspor = peněžní příjem = CF	**35 066 746,00 Kč**

Zdroj: vlastní zpracování

7.4.1 Diskontovaná doba návratnosti

Výpočet pro zjištění diskontované doby návratnosti byl proveden následovně:

$$DN = \frac{35\,066\,746}{(1+0{,}0825)^1} + \frac{35\,254\,586}{(1+0{,}0825)^2} + \cdots + \frac{49\,034\,500{,}09}{(1+0{,}0825)^{40}}$$

Uvedeným způsobem byly stanoveny hodnoty peněžních toků za jednotlivé roky životnosti investice. Následně byly tyto hodnoty kumulovány, (viz tabulka č. 6). Po provedení kumulace bylo zjištěno, že hodnota kumulovaného diskontovaného CF v posledním roce životnosti investice nedosahuje výše celkové hodnoty investice. Z uvedeného výpočtu vyplývá neefektivnost dané investice. Aby se investice stala

návratnou, musela by hodnota kumulovaného diskontované CF být nejpozději v posledním roce její životnosti shodná s celkovou částkou investice 456 260 000 Kč.

Tabulka 6: Diskontovaná a prostá doba návratnosti

Rok	CF	Kumulované CF (prosté)	Diskontované CF	Kumulované diskontované CF
1	35 066 746,-	35 066 746,-	32 394 222,-	32 394 222,-
2	35 254 586,-	70 321 332,-	30 085 678,-	62 479 901,-
15	38 304 525,-	**548 668 079,-**	11 663 570,-	305 577 224,-
16	38 593 709,-	**587 261 788,-**	10 856 005,-	316 433 229,-
40	49 034 500,-	587 261 828,-	2 057 716,-	**437 862 262,-**

Zdroj: vlastní zpracování

7.4.2 Prostá doba návratnosti investice

Postup pro zjištění prosté doby návratnosti je poněkud jednodušší než u diskontované doby návratnosti. V tomto případě není potřeba peněžní toky diskontovat. Ke zjištění prosté doby návratnosti stačí nakumulovat hodnoty CF (viz tabulka č. 6) za jednotlivé roky investice.

Z výše uvedené tabulky č. 6 vyplývá prostá doba návratnosti investice mezi 15. a 16. rokem životnosti investice.

7.5 Výpočet čisté současné hodnoty (ČSH)

ČSH je ukazatel, jehož pomocí podnik získá přehled o prostředcích (peněžních tocích), které mu investice přinese, ale také o těch, které mu naopak sebere.

$$ČSH = \left(\frac{35\,066\,746}{(1+0{,}0825)^1} + \frac{35\,254\,586}{(1+0{,}0825)^2} + \cdots + \frac{49\,034\,500.09}{(1+0{,}0825)^{40}}\right) - 456\,260\,000$$

$$ČSH = 437\,862\,262{,}54 - 456\,260\,000 = \textbf{-18 397 737,5 Kč}$$

Výsledná hodnota ČSH je záporná, což znamená, že současná hodnota peněžních příjmů je nižší než současná hodnota kapitálového výdaje. V tomto případě není vhodné investici realizovat. Dochází ke snížení tržní hodnoty podniku.

7.6 Výpočet vnitřního výnosového procenta

Cílem výpočtu VVP je získat právě takovou úrokovou míru, při níž budou peněžní příjmy rovny kapitálovým výdajům.

$$VVP \rightarrow \left(\frac{35\,066\,746}{(1+0{,}0825)^1} + \frac{35\,254\,586}{(1+0{,}0825)^2} + \cdots + \frac{49\,034\,500.09}{(1+0{,}0825)^{40}}\right) = 456\,260\,000$$

$$VVP = \mathbf{7{,}89}\ \%$$

Výslednou hodnotu VVP srovnáváme s požadovanou úrokovou mírou 8,25 %. Z výpočtu vyplývá, že hodnota VVP je nižší než požadovaná úroková míra. Doporučuje se, aby podnik danou investici vůbec nerealizoval. Hodnota kapitálového výdaje převyšuje hodnotu peněžních příjmů plynoucích z investice.

7.7 Výpočet daňového štítu

Celková hodnota investice 456 260 000 Kč je tvořena ze třech částí: budova, stroje, nábytek a příslušenství. Každá část má svůj procentuální podíl na celkové hodnotě:

- budova tvoří 75 % z celkové hodnoty investice → 342 195 000 Kč,
- stroje tvoří 17 % z celkové hodnoty investice → 77 564 200 Kč,
- nábytek a příslušenství připadá zbývající část tedy 8 % z hodnoty investice → 36 500 800 Kč.

Nejprve byly jednotlivé části zařazeny do příslušné odpisové skupiny: budova, bylazařazena do 5. odpisové skupiny, stroje, nábytek a příslušenství do odpisové skupiny číslo 2. Dobu odpisování dle jednotlivých skupin uvádí tabulka č. 7.

Tabulka 7: Odpisové skupiny

Odpisová skupina	Doba odepisování
1	3 roky
2	5 let
3	10 let
4	20 let
5	30 let
6	50 let

Zdroj: přepracováno z KRUTINA, NOVOTNÁ, 2009.

Po zařazení částí do skupin se dle tabulky č. 8 vybraly koeficienty pro odepisování v prvním roce a dalších letech odepisování.

Tabulka 8: Roční odpisová sazba v %

Odpisová skupina	V prvním roce odpisování	V dalších letech odpisování	Pro zvýšenou vstupní cenu
1	20	40	33,3
2	11	22,25	20
3	5,5	10,5	10
4	2,15	5,15	5
5	1,4	3,4	3,4
6	1,02	2,02	2

Zdroj: přepracováno z KRUTINA, NOVOTNÁ, 2009.

Následně byly vypočteny výše odpisů pro jednotlivé části. Protože stroje, nábytek a příslušenství spadají do stejné odpisové skupiny, bude výše odpisu vypočtena ze součtu pořizovacích hodnot těchto skupin. Pořizovací cena strojů, nábytku a příslušenství činí 114 065 000 Kč.

Odpis budova:

$$1.rok = 342\,195\,000 * \frac{1{,}4}{100} = \mathbf{4\,790\,730\ Kč}$$

$$2.-30.rok = 342\,195\,000 * \frac{3{,}4}{100} = \mathbf{11\,634\,630\ Kč}$$

Odpis stroje, nábytek a příslušenství:

$$1.rok = 114\,065\,000 * \frac{11}{100} = \mathbf{12\,547\,150\ Kč}$$

$$2.-5.rok = 114\,065\,000 * \frac{22{,}25}{100} = \mathbf{25\,379\,462{,}5\ Kč}$$

Pro výpočet daňového štítu bylo zapotřebí jednotlivé odpisy sečíst a následně dopočítat výši daňového štítu pomocí příslušné sazby daně.

Součet odpisů za jednotlivé roky:

$$1.rok = 4\,790\,730 + 12\,547\,150 = \mathbf{17\,337\,880\ Kč}$$

$$2. - 5.rok = 11\,634\,630 + 25\,379\,462{,}5 = \mathbf{37\,014\,092{,}5\ Kč}$$

$$6. - 30.rok = \mathbf{11\,634\,630\ Kč}$$

Výsledné hodnoty daňového štítu za jednotlivé byly získány součinem sumy odpisů za daný rok a sazby daně z příjmů právnických osob 19 %.

Hodnoty daňového štítu:

$$1.rok = 17\,337\,880 * 0{,}19 = \mathbf{3\,294\,197{,}2\ Kč}$$

$$2. - 5.rok = 37\,014\,092{,}5 * 0{,}19 = \mathbf{7\,032\,677{,}58\ Kč}$$

$$6. - 30.rok = 11\,634\,630 * 0{,}19 = \mathbf{2\,210\,579{,}7\ Kč}$$

Takto vypočtené hodnoty daňového štítu jsou připočítány k úsporám plynoucím z investice. Úspory navýšené o daňový štít tvoří nový peněžní tok. S nově definovaným peněžním tokem budou opětovně provedeny výpočty pro zjištění doby návratnosti investice, ČSH a VVP.

7.8 Výpočet doby návratnosti při zohlednění vlivu daní

Zjištění doby návratnosti investice při zohlednění vlivu daní bylo provedeno na základě výpočtu, jenž je téměř totožný s postupem pro zjištění doby návratnosti investice bez vlivu daní. Jediným rozdílem při výpočtu byla struktura peněžního toku. Bylo zapotřebí nově definovat peněžní tok, který zohlední vliv daňového štítu.

V prvním roce jsou peněžní toky stejné jako data získaná ze společnosti. V dalších letech je úspora za dopravu a leasing fixní. Úspora za zaměstnance a energie roste nad výši inflace, viz kapitola metodika. Hodnota daňového štítu se mění dle doby odepisování jednotlivých částí. Hodnoty daňového štítu byly vypočteny v předchozí kapitole. Výše peněžních toků s vlivem daní za jednotlivé roky uvádí tabulka č. 9.

Tabulka 9: Peněžní tok s vlivem daní

ROK	1	2	…	40
Zaměstnanci	4 820 000,00 Kč	4 974 240,00 Kč	…	16 464 753,48 Kč
Energie	1 200 000,00 Kč	1 233 600,00 Kč	…	3 523 000,60 Kč
Leasing	28 766 746,00 Kč	28 766 746,00 Kč	…	28 766 746,00 Kč
Doprava	280 000,00 Kč	280 000,00 Kč	…	280 000,00 Kč
Daňový štít	3 294 197,20 Kč	7 032 677,58 Kč	…	0
CF	**38 360 943,20 Kč**	**42 287 263,58 Kč**	**…**	**49 034 500,09 Kč**

Zdroj: vlastní zpracování

7.8.1 Diskontovaná doba návratnosti s vlivem daní

Pro zjištění diskontované doby návratnosti se veškeré nově definované peněžní toky za jednotlivé roky životnosti investice diskontovaly a následně kumulovaly. Diskontní sazba činí 8,25 %. Z tabulky č. 10 vyplývá, že hodnota kumulovaného diskontovaného CF převýší celkovou hodnotu investice mezi 31. a 32. rokem. Hledaná doba návratnosti nastane mezi zmiňovanými roky.

Tabulka 10: Diskontovaná doba návratnosti investice s vlivem daní

Rok	31	32
Diskontované CF	3 785 363,04 Kč	3 534 356,18 Kč
Kumulované diskont. CF	**453 229 068,89 Kč**	**456 763 425,07 Kč**

Zdroj: vlastní zpracování

7.8.2 Stanovení prosté doby návratnosti investice s vlivem daní

Tabulka č. 11 uvádí výpočet prosté doby návratnosti, kde bylo zapotřebí nově definované peněžní toky za jednotlivé roky životnosti investice nakumulovat. V období mezi 11. a 12. rokem hodnota kumulovaného CF převýšila hodnotu investice 456 260 000 Kč. Mezi uvedenými roky se nachází hledaná prostá doba návratnosti investice.

Tabulka 11: Prostá doba návratnosti s vlivem daní

Rok	11	12
CF	39 443 544,85 Kč	39 699 177,24 Kč
Kumulované CF	**441 786 986,64 Kč**	**481 486 163,88 Kč**

Zdroj: vlastní zpracování

7.9 Výpočet ČSH s vlivem daní

ČSH byla vypočtena na stejném principu, jako v kapitole výpočet čisté současné hodnoty. Jediným rozdílem ve výpočtu je zahrnutí nově definovaného peněžního toku.

$$\check{C}SH = \left(\frac{38\,360\,943{,}2}{(1+0{,}0825)^1} + \frac{42\,287\,263{,}58}{(1+0{,}0825)^2} + \cdots + \frac{49\,034\,500{,}09}{(1+0{,}0825)^{40}}\right) - 456\,260\,000$$

$$\check{C}SH = 477\,846\,285{,}37 - 456\,260\,000 = \mathbf{21\,586\,285{,}37\ Kč}$$

S novým peněžním tokem vyšla ČSH kladně. Investice je výhodná. Peněžní příjmy jsou vyšší než kapitálový výdaj.

7.10 Výpočet VVP s vlivem daní

I v tomto výpočtu došlo pouze k jediné změně oproti kapitole výpočet vnitřního výnosového procenta bez vlivu daní. Při výpočtu byl použit peněžní tok navýšený o daňový štít.

$$\text{VVP} \rightarrow \left(\frac{38\,360\,943{,}2}{(1+0{,}0825)^1} + \frac{42\,287\,263{,}58}{(1+0{,}0825)^2} + \cdots + \frac{49\,034\,500{,}09}{(1+0{,}0825)^{40}}\right) = KV$$

$$VVP = \mathbf{8{,}69}\ \%$$

Po porovnání výsledné hodnoty VVP s požadovanou diskontní mírou byl stanoven závěr: hodnota peněžních příjmů plynoucích z investice je vyšší než hodnota kapitálového výdaje. Realizace investice je pro společnost výhodná.

ZÁVĚR

V dnešní době je investování každodenní záležitostí, kterou podstupují nejenom podnikatelské subjekty, ale i samostatní jedinci. Tato činnost je velmi riziková. Nikdy neposkytuje žádnou záruku návratnosti finančních prostředků, ale také úsilí, které bylo do její realizace vloženo. Na počátku investice má každý pouze hrubou představu o její realizaci, ale teprve podrobná analýza určí její efektivitu.

Analýzou zhodnocení efektivnosti investice se zabývala i tato bakalářská práce. První cíl práce byl zaměřen na vytvoření systému ekonomického hodnocení investice. Druhý cíl se zabýval zhodnocením efektivnosti zvoleného investičního projektu a posouzením vhodnosti realizace navrženého investičního záměru.

Původním kritériem výběru investice byla suma uspořených nákladů. Z toho důvodu se za základní použitou metodu stanovila metoda průměrných ročních nákladů. V průběhu hodnocení investice se ukázalo, že tato metoda neposkytuje všechny potřebné výsledky (je složité kvantifikovat hodnotu daňového štítu, apod.), a proto byl proveden pokus vyhodnocení investice na základě výnosových metod hodnocení efektivnosti investice. Uvedené metody spadají do tzv. metod dynamických, jejichž hodnotícím kritériem je peněžní tok (cash flow). Peněžní tok zvoleného projektu byl tvořen sumou úspor, které společnost získá realizací investice. Za uvedené úspory se považovaly úspora za zaměstnance, úspora za energie, úspora za dopravu a leasing (nájemné). Úspora za zaměstnance byla tvořena součinem počtu zaměstnanců, s nimiž byl rozvázán pracovní poměr pro nadbytečnost a jejich průměrné roční hrubé mzdy. Úspora za energie vznikla na základě realizace projektu o menší celkové rozloze a použití nových moderních technologií při její výstavbě. Tato úspora byla vypočtena jako součin uspořených KWh a ceny za jednu KWh. Úspora za dopravu byla fixní. Zahrnuje veškeré náklady s dopravou spojené (mzda zaměstnance obsluhujícího automobil, veškeré poplatky spojené s vlastnictvím automobilu, náklady na pohonné hmoty, apod.). Poslední úsporou byla výše leasingu neboli nájemného. Tato úspora vznikla na základě ukončení smlouvy o pronájmu.

Celková hodnota investice byla považována za kapitálový výdaj (KV).

Z pohledu výběru vhodné výnosové metody hodnocení investice byly testovány doba návratnosti investice, její čistá současná hodnota a vnitřní výnosové procento. Po realizaci výpočtů se z hlediska doby návratnosti jevila investice jako nenávratná.

Její čistá současná hodnota vyšla záporně a hodnota vnitřního výnosového procenta byla nižší než požadovaná úroková míra. Po vyhodnocení výsledků byla investice charakterizována jako nenávratná.

Samotná realizace investice s sebou přináší odpisy, a proto byl proveden pokus zpřesnění výpočtu při uplatnění daňového štítu. Nejprve byl definován nový peněžní tok zohledňující vliv daní a následně došlo k přepočítání všech použitých výnosových metod. Po zahrnutí vlivu daní do investice byla doba návratnosti stanovena mezi 31. a 32. rokem životnosti investice, čistá současná hodnota investice vyšla kladně a vnitřní výnosové procento bylo vyšší než požadovaná úroková míra. V případě zahrnutí daňového štítu do peněžního toku se investice jeví jako návratná. Musí se však brát v úvahu, že uvedený daňový štít lze použít pouze v případě, pokud je podnik ziskový. Kdyby podnik vykazoval ztrátu, nebyl by tvořen žádný daňový základ, a tudíž by společnost neměla co snižovat. Dalším faktorem ovlivňujícím hodnotu daňového štítu je výše daňové sazby, na niž má vliv vnější ekonomické prostředí. Další částí práce byla analýza zadluženosti, která reálné použití daňového štítu posuzovala. Z šetření vychází, že podnik v posledních letech vykazoval zisk, tudíž lze předpokládat, že daňové štíty uplatnil. Nejvhodnější metodou pro posouzení projektu se stala metoda čisté současné hodnoty zohledňující vliv daní. Tato metoda má z výše uvedených nejlepší vypovídací schopnost o efektivnosti zvoleného investičního projektu. Metoda doby návratnosti a vnitřního výnosového procenta jsou v tomto případě pouze metody pomocné, které potvrzují závěrečné doporučení o realizaci investice.

Společnost nakonec uvedenou investici realizovala. Na její rozhodnutí měly podstatný vliv i ostatní benefity nepeněžního charakteru, které s sebou realizace investice přináší. Jednoznačným příkladem nepeněžního benefitu uvedeného projektu je vlastnictví nového sídla. Společnost bude ve svém vlastním sídle a nemusí se obávat zvýšení nájemného. Jak už bylo uvedeno v průběhu práce, společnost se přestěhovala do průmyslové zóny nacházející se na okraji Kolína v blízkosti dálnice. Tímto jí vzniká další možný nepeněžní benefit - rychlejší dodávky zboží svým klientům.

V mnoha případech, jako je tomu i u této investice, jsou hodnoty nepeněžních benefitů pro společnost stejně důležité, jako hodnoty těch peněžních.

SUMMARY

The central topic of this bachelor work is The selected investment project effectiveness evaluation. Its main objective is to create a system of economic investment evaluation which will enable to valorize the chosen project efficiency.

In the first part of the thesis there are some basic terms, such as the investment and its planning, investment projects and their classification, cash flow, capitaloutlay and money income, and it describes in more detail inflation, tax and depreciation consideration principles leading to cash flow determination. Furthermore individual investment efficiency evaluation methods are analyzed, especailly the most commonly used ones. At the end of the theoretical work part some discount rate determination ways are mentioned.

In the practical part a company Ingersoll-Rand Equipment Manufacturing Czech Republic ltd placed in Kolín investment is inquired. The chosen investment project was introduced and later explored. The cash flow definition was formed and consequently particular coefficients were counted. These taken namely into account were its return on investment period, its net present value and its inner yield percentage. After calculation realization the investment was proved as irrecoverable, its current net value was negative and its inner yield percentage was lower than its desired interest rate. As a result if the above mentioned calculations it is obvious that the investment is inefficient. The investment realization itself brings discounts therefore an attempt to use tax shield was carried out. After considering the tax influence on the investment the project was characterized as efficient. Its ROI period was dated between 31st and 32nd year of the investment life, its current net value was positive and its inner yield percentage was higher than the desired interest rate. The first variant showed the given investment inefficiency, whereas the other proved its efficiency. It has to be taken into account that the mentioned tax shield can be used only in case that the business is profittable. The 2012 profit and loss account shows that the company met the profit condition, therefore the variation including the tax effect may be applied.

Finally, the company realized the investment. However, the final decision about the investment realization depends alway and only, on the investor.

Key words: investment, cash-flow, net present value, return on investment period, inner yield percentage, tax shield.

PŘEHLED POUŽITÉ LITERATURY

1. Blaha, Z. S., & Jindřichovská, I. (2006). *Jak posoudit finanční zdraví firmy.* Praha: Management Press, s. r. o.
2. Brealey, R. A., Myers, S. C., & Allen, F. (2008). *Principles of corporate finance.* New York: McGraw-Hill .
3. ČR. (2014). *Zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů.* Sagit.
4. Fotr, J., & Souček, I. (2005). *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování.* Praha: Grada Publishing, a. s.
5. Ingersoll-Rand. (4. Duben 2014). *Ingersoll Rand*. Načteno z http://www.ingersoll-rand.cz/kolin/kolin.php
6. Jindřichovská, I., & Blaha, Z. S. (2001). *Podnikové finance.* Praha: O. B. HELLER, a. s. .
7. Kislingerová, E., & kolektiv. (2007). *Manažerské finance.* Praha: Nakladatelství C. H. Beck.
8. Krutina, V., & Novotná, M. (2009). *Ekonomika podniku (cvičení)*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích Ekonomická fakulta.
9. Marek, P., & kolektiv. (2006). *Studijní průvodce financemi podniku.* Praha: Nakladatelství Ekopress, s. r. o.
10. Mařík, M., & kolektiv. (2011). *Metody oceňování podniku pro pokročilé.* Praha: Ekopress, s. r. o.
11. MPO. (4. Duben 2014). *Ministerstvo průmyslu a obchodu*. Načteno z http://www.mpo.cz/cz/infa.html
12. Scholleová, H. (2009). *Investiční controlling.* Praha: Grada Publishing, a. s. .
13. Sůvová, H., & kolektiv. (2000). *Finanční analýza v řízení podniku, v bance a na počítači.* Praha: Bankovní institut, a. s. .
14. Synek, M., & kolektiv. (2003). *Manažerská ekonomika.* Praha: Grada Publishing, a. s.
15. Synek, M., Kislingerová, E., & kolektiv. (2010). *Podniková ekonomika.* Praha: Nakladatelství C. H. Beck .
16. Valach, J., & kolektiv. (2010). *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování.* Praha: Ekopress, s. r. o.

SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Obrázek 1: Základní členění metod hodnocení efektivnosti investic 13

Obrázek 2: Schéma modelu INFA 23

Obrázek 3: Stanovení skupin podniků pro benchmarking.....25

Obrázek 4: Volba období pro výpočet diskontní sazby.....36

Obrázek 5: Doplnění údajů z výkazů společnosti pro zjištění diskontní sazby.....37

Tabulka 1: Situace před investicí 35

Tabulka 2: Situace po realizaci investice 35

Tabulka 3: Úspory plynoucí z investice 36

Tabulka 4: Průměrný roční náklad 38

Tabulka 5: Struktura peněžního toku 38

Tabulka 6: Diskontovaná a prostá doba návratnosti 39

Tabulka 7: Odpisové skupiny 40

Tabulka 8: Roční odpisová sazba v %.....41

Tabulka 9: Peněžní tok s vlivem daní 43

Tabulka 10: Diskontovaná doba návratnosti investice s vlivem daní 43

Tabulka 11: Prostá doba návratnosti s vlivem daní 44

PŘÍLOHY

1. Příloha: Základní údaje o investici

Na obrázku č. 6 je uvedena situace starého závodu, zatímco obrázek č. 7 vyobrazuje sídlo společnosti po realizaci investice.

Obrázek 6: Starý závod

Zdroj: Interní informace firmy

Obrázek 7: Nový závod

Zdroj: Interní informace firmy

Příloha 2: Rozvaha za rok 2012

Obrázek 8: Rozvaha

Firma: Ingersoll-Rand Equipment Manufacturing Czech Republic s.r.o.
Identifikační číslo: 63989069
Právní forma: Společnost s ručením omezeným
Předmět podnikání: výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona
Rozvahový den: 31. prosince 2012
Datum sestavení účetní závěrky: 30. dubna 2013

ROZVAHA
(v celých tisících Kč)

Označení a	AKTIVA b	31.12.2012 Brutto 1	Korekce 2	Netto 3	31.12.2011 Netto 4
	AKTIVA CELKEM	**1 768 768**	**- 737 591**	**1 031 177**	**968 242**
B.	**Dlouhodobý majetek**	**1 229 629**	**- 731 437**	**498 192**	**432 001**
B. I.	**Dlouhodobý nehmotný majetek**	**31 448**	**- 29 573**	**1 875**	**1 556**
1.	Software	31 448	- 29 573	1 875	1 556
B. II.	**Dlouhodobý hmotný majetek**	**1 198 129**	**- 701 864**	**496 265**	**430 393**
B. II. 1.	Pozemky	62 345	0	62 345	25 670
2.	Stavby	458 582	- 203 259	255 323	246 355
3.	Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	657 518	- 494 389	163 129	149 060
4.	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	11 828	0	11 828	5 827
5.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	957	0	957	338
6.	Oceňovací rozdíl k nabytému majetku	6 899	- 4 216	2 683	3 143
B. III.	**Dlouhodobý finanční majetek**	**52**	**0**	**52**	**52**
1.	Ostatní dlouhodobé cenné papíry a podíly	52	0	52	52
C.	**Oběžná aktiva**	**537 340**	**- 6 154**	**531 186**	**533 976**
C. I.	**Zásoby**	**88 584**	**- 5 581**	**83 003**	**98 394**
C. I. 1.	Materiál	49 024	- 5 441	43 583	59 789
2.	Nedokončená výroba a polotovary	29 903	- 140	29 763	30 840
3.	Výrobky	9 657	0	9 657	7 765
C. II.	**Dlouhodobé pohledávky**	**7 241**	**0**	**7 241**	**5 753**
1.	Odložená daňová pohledávka	7 241	0	7 241	5 753
C. III.	**Krátkodobé pohledávky**	**166 178**	**- 573**	**165 605**	**190 521**
C. III. 1.	Pohledávky z obchodních vztahů	130 287	- 573	129 714	165 580
2.	Stát - daňové pohledávky	2 307	0	2 307	5 736
3.	Krátkodobé poskytnuté zálohy	3 457	0	3 457	2 778
4.	Dohadné účty aktivní	30 063	0	30 063	11 290
5.	Jiné pohledávky	64	0	64	5 137
C. IV.	**Krátkodobý finanční majetek**	**275 337**	**0**	**275 337**	**239 308**
C. IV. 1.	Peníze	8	0	8	1
2.	Účty v bankách	275 329	0	275 329	239 307
D. I.	**Časové rozlišení**	**1 799**	**0**	**1 799**	**2 265**
D. I. 1.	Náklady příštích období	1 799	0	1 799	2 265

Označení a	PASIVA b	31.12.2012 6	31.12.2011 7
	PASIVA CELKEM	**1 031 177**	**968 242**
A.	**Vlastní kapitál**	**706 346**	**645 240**
A. I.	**Základní kapitál**	**100 000**	**100 000**
A. I. 1.	Základní kapitál	100 000	100 000
A. II.	**Kapitálové fondy**	**5 243**	**5 243**
1.	Oceňovací rozdíly z přecenění při přeměnách společností	5 243	5 243
A. III.	**Rezervní fondy a ostatní fondy ze zisku**	**10 000**	**10 000**
A. III. 1.	Zákonný rezervní fond	10 000	10 000
A. IV.	**Výsledek hospodaření minulých let**	**529 997**	**476 564**
A. IV. 1.	Nerozdělený zisk minulých let	529 997	476 564
A. V.	**Výsledek hospodaření běžného účetního období**	**61 106**	**53 433**
B.	**Cizí zdroje**	**324 831**	**323 002**
B. I.	**Rezervy**	**48 355**	**54 944**
1.	Ostatní rezervy	48 355	54 944
B. III.	**Krátkodobé závazky**	**276 476**	**268 058**
B. III. 1.	Závazky z obchodních vztahů	212 383	209 751
2.	Dohadné účty pasivní	57 680	58 294
3.	Jiné závazky	6 413	13

Zdroj: Výroční zpráva společnosti za rok 2012

Příloha 3: Výkaz zisku a ztráty za rok 2012

Obrázek 9: Výkaz zisku a ztráty

Firma: Ingersoll-Rand Equipment Manufacturing Czech Republic s r.o.
Identifikační číslo: 63989069
Právní forma: Společnost s ručením omezeným
Předmět podnikání: výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona
Rozvahový den: 31. prosince 2012
Datum sestavení účetní závěrky: 30. dubna 2013

VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY

(v celých tisících Kč)

Označení a	TEXT b	Skutečnost v účetním období 2012 1	Skutečnost v účetním období 2011 2
I.	Tržby za prodej zboží	29 227	32 019
A.	Náklady vynaložené na prodané zboží	28 376	31 087
+	Obchodní marže	851	932
II.	Výkony	1 357 954	1 371 020
II. 1.	Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	1 352 502	1 362 963
2.	Změna stavu zásob vlastní činnosti	4 204	8 057
3.	Aktivace	1 248	0
B.	Výkonová spotřeba	917 380	961 724
B. 1.	Spotřeba materiálu a energie	752 363	816 169
2.	Služby	165 017	145 555
+	**Přidaná hodnota**	**441 425**	**410 228**
C.	Osobní náklady	315 043	295 477
C. 1.	Mzdové náklady	238 465	221 590
2.	Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	77 422	72 518
3.	Sociální náklady	1 156	1 369
D.	Daně a poplatky	1 147	162
E.	Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	64 004	67 056
III.	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu	16 883	17 489
III. 1.	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku	503	2 163
2.	Tržby z prodeje materiálu	16 380	15 326
F.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku a materiálu	15 632	15 931
F. 1.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku	84	862
2.	Prodaný materiál	15 548	15 069
G.	Změna stavu rezerv a opravných položek v provozní oblasti a komplexních nákladů	- 6 692	6 105
IV.	Ostatní provozní výnosy	15 000	27 023
H.	Ostatní provozní náklady	7 558	2 769
*	**Provozní výsledek hospodaření**	**76 816**	**67 240**
X.	Výnosové úroky	2 055	3 218
N.	Nákladové úroky	32	421
XI.	Ostatní finanční výnosy	980	0
O.	Ostatní finanční náklady	2 353	2 982
*	**Finanční výsledek hospodaření**	**650**	**- 185**
Q.	Daň z příjmů za běžnou činnost	16 360	13 622
Q. 1.	- splatná	17 847	15 634
2.	- odložená	- 1 487	- 2 012
**	**Výsledek hospodaření za běžnou činnost**	**61 106**	**53 433**
***	**Výsledek hospodaření za účetní období**	**61 106**	**53 433**
****	**Výsledek hospodaření před zdaněním**	**77 466**	**67 055**

Zdroj: Výroční zpráva společnosti za rok 2012