

**EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
FAKULTA PODNIKOVÉHO MANAŽMENTU**

Evidenčné číslo: 104004/B/2022/36122167770305284

HODNOTENIE EFEKTÍVNOSTI INVESTIČNÝCH PROJEKTOV

Bakalárska práca

2022

Viktória Saková

**EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
FAKULTA PODNIKOVÉHO MANAŽMENTU**

Hodnotenie efektívnosti investičných projektov

Bakalárska práca

Študijný program: finančný manažment

Študijný odbor: ekonómia a manažment

Školiace pracovisko: Katedra podnikových financií

Vedúci záverečnej práce: Ing. Marián Smorada, PhD.

Bratislava 2022

Viktória Saková

Čestné vyhlásenie

Čestne vyhlasujem, že záverečnú prácu som vypracoval(a) samostatne a že som uviedol (uviedla) všetku použitú literatúru.

Dátum:

.....

(podpis študenta)

Pod'akovanie

Chcela by som pod'akovať Ing. Mariánovi Smoradovi PhD. vedúcemu bakalárskej práce za ochotu pomôcť, podporu a príjemnú spoluprácu.

ABSTRAKT

SAKOVÁ, Viktória: *Hodnotenie efektívnosti investičných projektov*. – Ekonomická univerzita v Bratislave. Fakulta Podnikového Manažmentu; Katedra Podnikových financií. – Vedúci záverečnej práce: Ing. Marián Smorada PhD. – FPM, 2022, 45 s.

Cieľom záverečnej práce bolo priblížiť problematiku investícií a to najmä spôsobu ich hodnotenia. Nadobudnuté poznatky ďalej aplikovať do praxe, vyhodnotením konkrétneho investičného projektu. Práca je rozdelená do piatich kapitol. Obsahuje 2 grafy, 8 tabuliek a 2 obrázky. V prvej kapitole sa venujeme teoretickej časti bakalárskej práce. Na začiatok sme vymedzili základné pojmy, ktorých poznanie je v našej práci nevyhnutné a to konkrétne investície, investičný projekt a samotné investovanie. Ďalej sme popísali s akými typmi investícií sa môžeme stretnúť, rôzne fázy investičného projektu a v neposednom rade metódy, ktorými vyhodnocujeme efektívnosť investícií. Druhá kapitola je venovaná cieľu bakalárskej práce, ktorý sa skladá z menších, čiastkových cieľov. Hlavným cieľom je priblížiť problematiku podnikových investícií a samotného investovania. Zameriavame sa na vyhodnocovanie efektívnosti investičných projektov, konkrétne projektu Národnej diaľničnej spoločnosti o zavedení mýta na Slovensku. V tretej kapitole rozoberáme využité metódy a metodiku práce. Predposledná kapitola má názov Výsledky práce, kde podrobne rozoberáme konkrétnu spoločnosť s jej vybraným investičným projektom. Ku koncu tejto kapitoly hodnotíme projekt z hľadiska jeho efektívnosti. Záverečná kapitola je venovaná diskusií.

Kľúčové slová:

investícia, investičný projekt, efektívnosť, životnosť

ABSTRACT

SAKOVÁ, Viktória: *Evaluation of the effectiveness of investment projects*. – University of Economics in Bratislava. Faculty of Business Management; Department of Business Finance. – Supervisor: Ing. Marián Smorada PhD. – Bratislava: FPM EU, 2022, 45 pages.

The aim of the final work was to approach the issue of investments, especially the method of their evaluation. Further apply the acquired knowledge in practice, by evaluating a specific investment project. The work is divided into five chapters. It contains 2 graphs, 8 tables and 2 images. In the first chapter we deal with the theoretical part of the bachelor thesis. At the beginning, we defined the basic concepts, the knowledge of which is necessary in our work, namely specific investments, investment project and the investment itself. We also described what types of investments we may encounter, the different phases of an investment project and, in a series of ways, the methods by which we evaluate the effectiveness of investments. The second chapter is devoted to the goal of the bachelor thesis, which consists of smaller, partial goals. The main goal is to approach the issue of corporate investment and investment itself. We focus on evaluating the effectiveness of investment projects, specifically the project of the National Highway Company on the introduction of tolls in Slovakia. In the third chapter we discuss the methods and methodology used. The penultimate chapter is called Results of work, where we analyse in detail a specific company with its selected investment project. At the end of this chapter, we evaluate the project in terms of its effectiveness. The final chapter is devoted to discussion.

Key words:

investment, investment project, efficiency, project lifetime

O B S A H	str.
Zoznam tabuliek.....	7
Zoznam grafov.....	7
Zoznam obrázkov	7
Úvod	8
1 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí.....	9
1.1 Objasnenie základných pojmov	9
1.1.1 Investície.....	9
1.1.2 Investičný projekt.....	9
1.1.3 Investovanie	10
1.2 Klasifikácia investícií	10
1.2.1 Delenie z účtovníckeho hľadiska	10
1.2.2 Delenie podľa miery závislosti projektov	11
1.2.3 Delenie podľa vzťahu k rozvoju podniku.....	12
1.3 Financovanie investičných projektov.....	12
1.4 Príprava a realizácia investičného projektu	13
1.4.1 Predinvestičná fáza.....	13
1.4.2 Investičná fáza	13
1.4.3 Prevádzková fáza	13
1.4.4 Ukončenie a likvidácia	14
1.4.5 Postinvestičný audit	14
1.5 Metódy hodnotenia investičných projektov.....	14
1.5.1 Statické metódy.....	16
1.5.2 Dynamické metódy	17
1.5.3 Nákladové metódy	18
1.6 Riziká investičného projektu	18
1.7 Finančné aspekty investície	19
1.7.1 Kapitálové výdavky	20
1.7.2 Očakávané peňažné príjmy z investície	20
1.7.3 Životnosť investičného majetku	21
2 Cieľ práce.....	22
3 Metódy a metodika práce	23
3.1 Charakteristika objektu skúmania	23
4 Výsledky práce.....	25
4.1 Charakteristika investičného projektu	25
4.2 Náklady investičného projektu	25

4.3	Výnosy investičného projektu	29
4.4	Vyhodnotenie efektívnosti investičného projektu.....	31
4.4.1	Statické metódy.....	31
4.4.2	Dynamické metódy	33
5	Diskusia	39
	Záver	41
	Zoznam použitej literatúry	42

Zoznam tabuliek

<i>Tabuľka 1 : Vplyv valorizácie na ročnú cenu služby v tis. €</i>	<i>26</i>
<i>Tabuľka 2 : Počet mýtnych transakcií.....</i>	<i>27</i>
<i>Tabuľka 3 : Rozpis nákladov</i>	<i>29</i>
<i>Tabuľka 4 : Výnosy, náklady a čistý výnos z výberu elektronického mýta v mil. €.....</i>	<i>31</i>
<i>Tabuľka 5 : Priemerná inflácia a poskytované úrokové sadzby NBS</i>	<i>32</i>
<i>Tabuľka 6 : Výpočet doby úhrady kapitálových výdavkov</i>	<i>33</i>
<i>Tabuľka 7 : Diskontované peňažné príjmy z investície</i>	<i>34</i>
<i>Tabuľka 8 : Výpočet súčasnej hodnoty pri zvýšenej miere výnosu</i>	<i>36</i>

Zoznam grafov

<i>Graf 1 : Rozdelenie výnosov</i>	<i>30</i>
<i>Graf 2 : Výnosy, náklady a čistý výnos.....</i>	<i>31</i>

Zoznam obrázkov

<i>Obrázok 1 : Klasifikácia investícií.....</i>	<i>10</i>
<i>Obrázok 2 : Investičný trojuholník.....</i>	<i>15</i>

Úvod

Podnikateľský subjekt investuje peňažné prostriedky za účelom budúceho zhodnotenia majetku. Cieľom každého podniku je dosahovať zisk a prosperovať, tento stav mnoho podnikov dosahuje práve investičnou činnosťou. Preto môžeme povedať, že každá jednotka počiatočného vkladu, bola vložená za účelom budúceho zhodnotenia. Predtým, ako sa podnik rozhodne pre investíciu, je potrebné vykonať rozsiahlu analýzu. Až na základe jej výsledkov sa rozhodne či je ochotný podstúpiť investičné riziko alebo nie. Riziká môžu byť rôzneho charakteru a veľkosti. Snahou je vykonávať investičnú činnosť s čo najväčšou minimalizáciou tohto rizika.

Poznáme rozličné metódy, ktoré nám pomôžu určiť či konkrétne investičné rozhodnutie je správne alebo nie. Určujeme nimi totiž efektívnosť investície. Podnikateľský subjekt má vskutku mnoho investičných príležitostí, no čo je obmedzené je práve kapitál. Kvôli tomu je dôležité aby sa s ním hospodárilo efektívne. Hodnotenie investičného projektu by malo prebiehať aspoň v dvoch fázach. Prvá sa uskutočňuje ešte pred samotnou investíciou, kedy je potrebné pracovať s predpokladom a kvalifikovaným odhadom. Nemenej dôležitá je však aj druhá, záverečná fáza, ktorá sa uskutočňuje spravidla po ukončení investičného projektu. Vďaka nej vie podnik v budúcnosti eliminovať nesprávne investičné rozhodnutia.

Bakalárska práca sa venuje investíciám a s nimi spojeným náležitostiam. Hlavným cieľom práce je zhodnotenie efektívnosti investičného projektu Národnej diaľničnej spoločnosti. Ide o projekt zavedenia elektronického výberu mýta na Slovensku.

V teoretickej časti práce objasníme základné pojmy, definujeme investície a ich rozdelenie z rozličných hľadísk, popíšeme jednotlivé fázy investičných projektov, priblížime metódy hodnotenia efektívnosti a určíme možné riziká.

Praktická časť bude zameraná na už spomínaný projekt, s ktorým sa v jej úvode oboznámime. Práca obsahuje popis samotného projektu a využíva vhodné metódy na posúdenie jeho efektívnosti. Pri práci sme použili statické aj dynamické metódy hodnotenia, vďaka ktorým sme v závere vyhodnotili efektívnosť investičného projektu.

1 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

Už samotné založenie podniku je investíciou. Preto ak chce podnik dlhodobo rásť a prosperovať, nesmie mu byť cudzí pojem investícia. Investovať môže do obnovy svojho už existujúceho majetku alebo technológií ale taktiež do nového rozvoja. Tak ako cieľom samotného podniku je dosahovanie ziskov, s tým istým cieľom podnik začína investovať. Predpokladom správnej investičnej činnosti je kvalitná predinvestičná príprava. S každou investíciou je priamo spojené aj jej riziko, s ktorým podnik musí počítat' a poznať ho. Snahou každého podniku je toto investičné riziko minimalizovať či úplne odstrániť.

1.1 Objasnenie základných pojmov

Predmetom podkapitoly je vymedzenie základných pojmov potrebných k správne mu porozumeniu a poznaniu danej problematiky.

1.1.1 Investície

Sú v makroekonomickom chápaní aktíva, ktoré nie sú určené k priamej spotrebe ale k využitiu vo výrobe spotrebných statkov alebo iných kapitálových statkov.¹

Zo strany podniku investície chápeme z užšieho pohľadu ako majetok, ktorý nie je priamo určený k prvotnej spotrebe ale slúži na zabezpečenie ďalšieho majetku, ktorý je následne poskytovaný na trhu. V širšom chápaní podnik investície považuje za peňažné prostriedky obetované v súčasnosti, ktoré v budúcnosti prinesú vyšší ekonomický rast.²

„Pojmom investície rozumieme vynaloženie kapitálu na získanie konkrétneho druhu majetku“.³ Tento proces môže trvať niekoľko dní, mesiacov či rokov. Konkrétny investičný projekt sa teda od iného môže líšiť napríklad dĺžkou trvania celého procesu.⁴

1.1.2 Investičný projekt

Predstavujú kapitálové (peňažné) výdavky, od ktorých sa očakáva, že v budúcnosti budú generovať peňažné príjmy.⁵

¹ Spracované podľa: SYNEK, Miloslav - KUBÁLKOVÁ, Markéta. Manažerské výpočty, Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1992-4.

² Spracované podľa: SCHOLLEOVÁ, Hana. Investiční controlling: Jak hodnotit investiční záměry a řídit podnikové investice. Praha: Grada Publishing, 2009. 13 s. ISBN 978-80-247-2952-7.

³ VLACHYNSKÝ, Karol a kol. Podnikové Financie. 5. Vydanie. Bratislava: IURA EDITION, 2006. 218 s. ISBN 80-8078-029-3.

⁴ Spracované podľa: VLACHYNSKÝ, Karol a kol. Podnikové Financie. 5. Vydanie. Bratislava: IURA EDITION, 2006. 218-219 s. ISBN 80-8078-029-3.

⁵ Spracované podľa: VALACH, Jozef a kol. Investiční rozhodování a dlouhodobé financování. 3. vyd. Praha: Ekopress, 2010. 17 s. ISBN 978-80-86929-71-2

1.1.3 Investovanie

Je vynakladanie zdrojov s cieľom získania, v dlhšom budúcom časovom období očakávaných, úžitkov. Patrí medzi najdôležitejšie rozhodovania, pretože sa podieľa na tvorbe hodnoty podniku.⁶

1.2 Klasifikácia investícií

K správneému určení metódy hodnotenia efektívnosti daného investičného projektu, je potrebná jeho špecifikácia a zaradenie. Investičné projekty môžeme klasifikovať z viacerých hľadísk.



Obrázok 1 : Klasifikácia investícií

Zdroj : Vlastné spracovanie podľa SCHOLLEOVÁ, 2009, 14 s.

1.2.1 Delenie z účtovníckeho hľadiska

Delíme ich podľa druhu majetku, ktorý je možno investíciou získať na:

- **hmotné investície** pričom ich výsledkom je dlhodobý hmotný alebo obežný majetok, napr. zásoby, stavby či výrobné zariadenia,
- **nehmotné investície**, ktorých výsledok predstavuje nehmotný majetok, napr. patenty alebo iné oceníteľné práva, software či licencie,
- **finančné investície** kde výsledkom je účasť iných subjektov na majetku alebo podnikaní spoločnosti, teda dlhodobý finančný majetok alebo krátkodobé cenné papiere.^{7,8}

⁶ Spracované podľa: MAJDÚCHOVÁ, Helena a kol. Podnikové hospodárstvo. Bratislava: Wolters Kluwer, 2020. 369 s. ISBN 978-80-571-0271-7.

⁷ Spracované podľa: VLACHYNSKÝ, Karol a kol. Podnikové Financie. 5. Vydanie. Bratislava: IURA EDITION, 2006. 219 s. ISBN 80-8078-029-3.

⁸ Spracované podľa: SCHOLLEOVÁ, Hana. Investiční controlling: Jak hodnotit investiční záměry a řídit podnikové investice. Praha: Grada Publishing, 2009. 14 s. ISBN 978-80-247-2952-7.

1.2.2 *Delenie podľa miery závislosti projektov*

Podľa toho, do akej miery sú od seba investičné projekty navzájom závislé na:

- **Substitučné (vzájomne sa vylučujúce) projekty:** Realizácia viacerých takýchto investičných projektov súčasne nie je možná kvôli ich podstate, nie z nedostatku prostriedkov. Ide napríklad o využitie toho istého zdroja (výrobnej haly či voľného pozemku) na viacero rôznych projektov, ktoré budú využívať celú danú halu či pozemok.
- **Komplementárne (vzájomne sa doplňujúce) projekty:** Prípad, kedy jeden projekt podporuje realizáciu ďalších. Napríklad zariadenie na úpravu a recykláciu vody môže pozitívne ovplyvniť iný investičný projekt, ktorý využíva vodu. Neposudzujú sa samostatne ale vrátane naväzujúcich projektov.
- **Ekonomicky závislé (z časti substitučné) projekty:** Môže sa tu prejavíť substitučný efekt. Ide o prípad, kedy zavedenie nového výrobku, s rovnakými vlastnosťami ako má doterajší, vedie k poklesu predaja pôvodného výrobku. Napr. ak zavedenie nového typu automobilu vedie k poklesu záujmu o pôvodný typ. Pri hodnotení tohto druhu investičného projektu sa jeho príjmy znižujú o poklesy príjmov pôvodných projektov.
- **Nezávislé projekty:** Scholleová spomína ešte jeden typ, kedy realizácia jednotlivých projektov so sebou nesúvisí. Napr. projekt obnovy technického zariadenia neovplyvňuje nákup nových informačných systémov.

Fotr rozšíril delenie podľa miery závislosti o ďalšie dva typy a to na:

- **Závislé projekty:** Ak by neboli realizované všetky, nebolo by možné splniť konkrétny cieľ. Ide o jednotlivé menšie projekty v rámci jedného veľkého. Nedajú sa posudzovať izolovane.
- **Štatisticky závislé projekty:** Projekty, pri ktorých sa jedná buď o priamu (výnosy alebo náklady oboch projektov rastú alebo klesajú) alebo nepriamu (výnosy alebo náklady jedného projektu rastú a druhého klesajú alebo naopak) závislosť. Sú to projekty zamerané na produkty rovnakého trhu alebo okruhu zákazníkov alebo projekty, ktoré využívajú rovnaké materiálové vstupy či využívajú tie isté distribučné cesty.

1.2.3 Delenie podľa vzťahu k rozvoju podniku

Závisia od zámeru a ďalších cieľov podniku, či plánuje, v nasledujúcom období, rozšíriť svoje postavenie na trhu, obnoviť zariadenie alebo len pokračovať vo svojej doterajšej podnikateľskej činnosti.

- **Rozvojové investície:** Sú zamerané na zvýšenie objemu produkcie, zavedenie nových produktov alebo služieb či preniknutie na nové trhy.
- **Obnovovacie investície:** Môže ísť o obnovu alebo o náhradu výrobného zariadenia pri konci jeho životnosti s cieľom zachovania podnikateľskej činnosti. Alebo keďže zastaralé zariadenie môže byť síce stále funkčné ale jeho prevádzka je spojená so značnými nákladmi, s cieľom dosiahnutia úspory nákladov.
- **Regulátorne investície:** Ide o projekty, ktoré musia byť zrealizované (nie za účelom zisku) aby mohol podnik naďalej fungovať. Z dôvodu prispôsobenia sa novej legislatíve. Tieto projekty sa zväčša týkajú ochrany životného prostredia, zvýšenia bezpečnosti pri práci alebo plnenia hygienických noriem.^{9,10}

1.3 Financovanie investičných projektov

Podnik môže svoje investície financovať z vlastných alebo z cudzích zdrojov.

1. Vlastné zdroje:

Zdrojom financovania investičných projektov v podniku sú vklady vlastníkov alebo spoločníkov (akcie), nerozdelený zisk, odpisy, výnosy z predaja a likvidácie hmotného majetku a zásob.

2. Cudzie zdroje:

Medzi cudzie zdroje patria obligácie, investičné úvery, dlhodobé rezervy, dotácie a nepriamo aj krátkodobé úvery lebo uvoľňujú vlastné zdroje podniku, ktoré sú viazané v obežnom majetku. Hlavným zdrojom však bývajú bankové úvery. Pre získanie tohto typu úveru podnik musí banke predložiť účel pôžičky, stupeň zadĺženia, predošlú schopnosť splácať svoje pôžičky a s nimi súvisiace úroky.

Je viacero dôvodov prečo si podniky zväčša vyberajú financovanie investície pomocou cudzích zdrojov. Jedným z hlavných dôvodov je, že podnik nemá k dispozícii potrebnú výšku voľných peňažných prostriedkov. Ak by podnikateľský subjekt chcel získať

⁹ Spracované podľa: FOTR, Jirí – Souček, Ivan. Podnikatelský záměr a investiční rozhodování, Praha: Grada Publishing, 2005. 13 - 16 s. ISBN 80-247-0939-2.

¹⁰ Spracované podľa: SCHOLLEOVÁ, Hana. Investiční controlling: Jak hodnotit investiční záměry a řídit podnikové investice. Praha: Grada Publishing, 2009. 15 s. ISBN 978-80-247-2952-7.

tento vlastný kapitál napr. z novej emisie akcií alebo pribratím ďalšieho spoločníka, pôvodný vlastník by tým prišiel o časť svojich rozhodovacích právomocí. Týmto problémom sa vie vyhnúť využitím pôžičky. Ďalšou výhodou je, že cudzí kapitál je lacnejší ako vlastný, kvôli daňovému efektu (nižšej úrokovej miere bánk).¹¹

1.4 Príprava a realizácia investičného projektu

Jedným zo základných predpokladov úspešného investičného projektu je poctivá príprava zo strany podniku. Celý investičný proces rozdeľujeme do niekoľkých fáz.¹²

1.4.1 Predinvestičná fáza

Je najdôležitejšia zo všetkých fáz, **začína sa identifikáciou podnikateľskej príležitosti**. Jej cieľom je nájsť potenciálne realizovateľné projekty a pomocou základných parametrov predpokladať ich budúcu úspešnosť. Po týchto aktivitách pokračuje fáza **selektie** projektu, ktorej cieľom je na základe dostupných údajov presnejšie stanoviť hodnotu a uskutočniť analýzu rôznych variantov tohto investičného projektu. Posledným krokom v rámci predinvestičnej fázy je hodnotenie projektu a rozhodnutie o jeho následnej realizácii. K správne rozhodnutiu môže pomôcť aj uskutočnenie technicko-ekonomickej štúdie projektu, ktorá poskytuje informácie z marketingovej, technicko-technologickej, finančnej ale aj ekonomickej oblasti.

1.4.2 Investičná fáza

Cieľom tejto fázy je zabezpečenie podmienok pre úspešný štart investície. Sem patrí väčší počet činností, ktoré tvoria náplň samotnej realizácie projektu. Základom je vytvorenie právnej, finančnej a organizačnej oblasti pre správnu realizáciu projektu. Čo znamená vyriešenie otázky financovania projektu, správne zastúpenie v rámci organizačného tímu či príprava potrebných zmluvných dokumentov.

1.4.3 Prevádzková fáza

Zabezpečuje riadenie, prevádzku a v prípade potreby reaguje na zmenu podmienok.

Z krátkodobého hľadiska je tu potrebné riešiť problémy, ktoré vznikli v realizačnej či počiatočnej fáze projektu. Napríklad nedostatočná kvalifikácia zamestnancov alebo nevládnutie technologického procesu.

¹¹ SYNEK, Miloslav a kol. Manažerská ekonomika. 5. vydanie Praha: Grada Publishing, 2011. 289 - 290 s. ISBN 978-80-247-3494-1

¹² Spracované podľa: SCHOLLEOVÁ, Hana. Investiční controlling: Jak hodnotit investiční záměry a řídit podnikové investice. Praha: Grada Publishing, 2009. 16 s. ISBN 978-80-247-2952-7.

Dlhodobé hľadisko sa týka celkovej stratégie. Ak sa zvolená stratégia ukázala ako nesprávna, je možné zahájiť nápravné opatrenia. Problém nastáva pri projektoch, ktoré už spočiatku vyžadovali špecializované technológie, teda ich náprava by bola finančne veľmi náročná. Toto len potvrdzuje fakt, že najdôležitejšia je prípravná fáza a správne spracovaná technicko-ekonomická štúdia. Vďaka nej totižto vieme predísť potrebe nápravných opatrení.

1.4.4 Ukončenie a likvidácia

Predstavuje záverečnú fázu životnosti investičného projektu. Snahou podniku je ukončiť investičný proces s čo najnižšími nákladmi. Príkladom veľmi nákladnej likvidácie môže byť investícia do jadrovej energetiky, kde je nevyhnutná aj predošlá tvorba potrebných rezerv.^{13,14}

1.4.5 Postinvestičný audit

Je proces komplexnej analýzy dokončeného investičného projektu, ktorý nasleduje určitú dobu po jeho ukončení. Podnikateľský subjekt by mal začleniť postinvestičný audit, ktorý je kľúčovým prvkom controllingovej spätnej väzby, čo napomáha k správne riadeniu podnikových investícií. Poznatky z neho môže podnik uplatniť pri ďalšej investičnej príležitosti a tým predísť opakovaniu chýb.¹⁵ Treba však pripomenúť, že postinvestičný audit nie je primárne určený na hodnotenie úspešnosti investičného projektu ale práve k určeniu dôvodov za prípadné dosiahnutie alebo nedosiahnutie pôvodných cieľov. Jeho primárnym cieľom je úspešnosť budúcich investičných projektov.¹⁶

1.5 Metódy hodnotenia investičných projektov

Podnik sa v predinvestičnej fáze rozhoduje, či zrealizuje investičný projekt alebo nie. Aby sa správne rozhodol, pomôže mu k tomu technicko-ekonomická štúdia, v ktorej hlavnú rolu zohrávajú finančná analýza a hodnotenie projektu. Poskytujú základné informácie o viacerých variantoch projektu a o najvhodnejšom z variantov pre daný podnik. Podnikateľský subjekt musí urobiť dve dôležité rozhodnutia, konkrétne **investičné** a **finančné**. Investičné rozhodnutie je orientované na vecnú náplň projektu a finančné na

¹³ Spracované podľa: FOTR, Jiří – Souček, Ivan. Podnikatelský záměr a investiční rozhodování, Praha: Grada Publishing, 2005. 16-25 s. ISBN 80-247-0939-2.

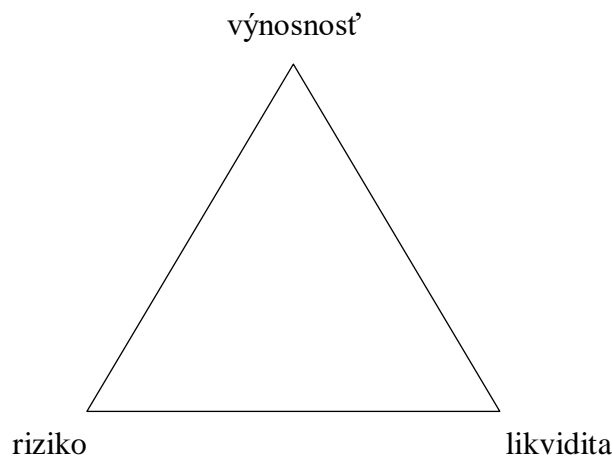
¹⁴ Spracované podľa: SCHOLLEOVÁ, Hana. Investiční controlling: Jak hodnotit investiční záměry a řídit podnikové investice. Praha: Grada Publishing, 2009. 16 s. ISBN 978-80-247-2952-7.

¹⁵ Spracované podľa: FOTR, Jiří – ŠVECOVÁ, Lenka, - ŠPAČEK, Miroslav. Postaudity jako nástroj učení, Január 2009. Ekonomický Časopis 57(7):633–652.

¹⁶ Spracované podľa: SCHOLLEOVÁ, Hana. Investiční controlling: Jak hodnotit investiční záměry a řídit podnikové investice. Praha: Grada Publishing, 2009. 241-245 s. ISBN 978-80-247-2952-7.

štruktúru finančných zdrojov. Základom oboch týchto rozhodnutí je peňažný tok (cash flow) projektu.¹⁷

Každá investícia predstavuje kapitálový výdavok a mala by zabezpečiť návratnosť vložených peňažných prostriedkov. Na hodnotenie tejto návratnosti slúžia finančné kritériá efektívnosti investičných projektov. Investíciu považujeme za výhodnú pokiaľ je jej cash flow kladný a uhradí amortizáciu a primerané zúčenie vložného kapitálu. Preto cieľom výberu investičného projektu je zaistenie jeho výnosnosti. Ak podnik investuje na úrok svojej likvidity, musí zabezpečiť návratnosť vložených peňažných prostriedkov. Investície prinášajú vyššie riziko ako pôžička, preto aj investor očakáva vyšší výnos, ktorý mu toto riziko vynahradí. Z toho vyplýva, že **výnosnosť**, **riziko** a **likvidita** tvoria rozhodujúce faktory pri porovnávaní investičných projektov. Podnik sa snaží dosiahnuť čo najvyšší výnos pri najnižšom možnom riziku s najvyššou likviditou. Toto však nie je možné. Na dosiahnutie vyššieho výnosu musíme podstúpiť vyššie riziko s nižšou likviditou.



Obrázok 3 : Investičný trojuholník

Zdroj : Vlastné spracovanie podľa Máča, 2006, 10 s.

Túto skutočnosť zachytáva **investorský trojuholník**. Pre naplnenie jedného vrcholu je potrebné sa vzdať dvoch zvyšných. Racionálny investor vyberie príležitosť s únosnou mierou rizika a s dostatočnou likviditou, ktorá mu prinesie požadovaný výnos.¹⁸

¹⁷ Spracované podľa: FOTR, Jiří – Souček, Ivan. Podnikatelský záměr a investiční rozhodování, Praha: Grada Publishing, 2005. 63 s. ISBN 80-247-0939-2.

¹⁸ Spracované podľa: MÁČE, Miroslav. Finanční analýza investičních projektů: praktické příklady a použití. Praha: Grada Publishing, 2006. 9 - 10 s. ISBN 80-247-1557-0.

Všeobecne mieru výnosnosti môžeme určiť podľa tohto zjednodušeného vzorca.¹⁹

$$\text{miera výnosnosti} = \frac{\text{príjmy z investície} - \text{investované prostriedky}}{\text{investované prostriedky}}$$

Podľa zohľadnenia faktoru času rozlišujeme **statické** a **dynamické** metódy ekonomickej efektívnosti investičných projektov.

1.5.1 Statické metódy

„Používame ich pri menej významných projektoch s krátkou dobou životnosti a v prípadoch kedy je diskontný faktor nízky. Inak používame dynamické metódy.“²⁰

1. Metóda priemernej rentability

Je to pomer priemerného ročného zisku a priemernej ročnej hodnoty dlhodobého hmotného majetku obvykle v zostatkovej cene. Čím je vyššia priemerná rentabilita, tým je daný projekt výhodnejší.

$$V_p = \frac{\sum_{i=1}^n Z_i}{n * I_p}$$

Kde V_p = priemerná rentabilita investičného projektu,
 Z_i = ročný zisk po zdanení v jednotlivých rokoch,
 I_p = priemerná ročná hodnota hmotného majetku v zostatkovej cene,
 n = doba životnosti,
 i = jednotlivé roky životnosti.²¹

2. Metóda doby úhrady

Doba úhrady alebo aj doba návratnosti je obdobie (čas) kedy sa investorovi vrátia všetky náklady spojené s investíciou vo forme čistých cash flow.

$$DÚ = \frac{\text{ročné náklady na investíciu}}{\text{ročný cash flow}} \quad 22$$

¹⁹ Spracované podľa: SYNEK, Miloslav a kol. Manažerská ekonomika. 5. vydanie Praha: Grada Publishing, 2011. 301 s. ISBN 978-80-247-3494-1

²⁰ SYNEK, Miloslav a kol. Manažerská ekonomika. 5. vydanie Praha: Grada Publishing, 2011. 302 s. ISBN 978-80-247-3494-1

²¹ Spracované podľa: VLACHYNSKÝ, Karol a kol. Podnikové Financie. 5. Vydanie. Bratislava: IURA EDITION, 2006. 233 s. ISBN 80-8078-029-3.

²² Spracované podľa: SYNEK, Miloslav a kol. Manažerská ekonomika. 5. vydanie Praha: Grada Publishing, 2011. 304 s. ISBN 978-80-247-3494-1

1.5.2 Dynamické metódy

Dynamické metódy na rozdiel od statických zohľadňujú aj faktor času.

1. Metóda čistej súčasnej hodnoty a index súčasnej hodnoty

Je rozdiel diskontovaných peňažných príjmov z investície a kapitálových výdavkov. Tieto výdavky ďalej diskontujeme ak sa uskutočňujú dlhší čas. Diskontovanie znamená zohľadnenie v čase s vyčíslením súčasnej hodnoty. Investičný projekt dosahuje požadovanú mieru výnosu ak diskontované peňažné príjmy z investície sú vyššie ako kapitálové výdavky.

„Jej výsledkom je absolútna hodnota výnosu z časovo aktualizovaného peňažného toku z investície a index súčasnej hodnoty, ktorý túto hodnotu vyjadruje relatívne.“²³

$$\check{C} = \sum_{i=1}^n P_n \frac{1}{(1+i)^n} - K$$

Pričom **Č** = čistá súčasná hodnota,
P = peňažné príjmy z investície v jednotlivých rokoch životnosti **n**,
n = životnosť v rokoch,
i = úrok, požadovaná miera výnosu,
K = kapitálové výdavky.

Index súčasnej hodnoty vyjadruje podiel medzi očakávanými príjmami a kapitálovými výdavkami z investície. Ak je jeho hodnota väčšia ako 1, investičný projekt je akceptovateľný.

$$I_{sh} = \frac{\sum_{i=1}^n P_n \frac{1}{(1+i)^n}}{K}$$

Kde **I_{sh}** = index súčasnej hodnoty.

2. Metóda vnútornej miery výnosnosti

Inak nazývaná aj vnútorná miera návratnosti alebo vnútorné výnosové percento. Ide o hľadanie úrokovej miery, pri ktorej je čistá súčasná hodnota investície rovná nule. Kritériom výberu investičného projektu je čo najvyššia úroková miera výnosnosti.

²³ VLACHYNSKÝ, Karol a kol. Podnikové Financie. 5. Vydanie. Bratislava: IURA EDITION, 2006. 235 s. ISBN 80-8078-029-3.

$$V = i_n + \frac{\check{C}_n}{\check{C}_n - \check{C}_v} * (i_v - i_n)$$

Kde V = vnútorná miera výnosnosti,
 i_n = nižšia úroková miera,
 i_v = vyššia úroková miera,
 \check{C}_n = čistá súčasná hodnota pri nižšom úroku,
 \check{C}_v = čistá súčasná hodnota pri vyššom úroku.

1.5.3 Nákladové metódy

Sú vhodné pri investíciách, ktoré predstavujú zlepšenia (napr. technologické) a znamenajú úsporu nákladov a nie zvýšenie výnosov. Pomôžu určiť, ktorý variant investičného projektu je úspornejší.

1. Metóda priemerných ročných nákladov

$$N_r = O + i * I + P$$

Kde N_r = priemerné ročné náklady variantu,
 O = ročné odpisy,
 i = úrok, požadovaná miera výnosu,
 I = kapitálové výdavky,
 P = ostatné ročné prevádzkové náklady.

Vyhráva projekt s nižšími priemernými nákladmi.

2. Metóda diskontovaných nákladov

$$N_d = I + P_d$$

Pričom N_d = diskontované náklady investičného projektu,
 I = kapitálové výdavky,
 P_d = diskontované ostatné ročné prevádzkové náklady bez odpisov.

Touto metódou sa dajú porovnať len investičné projekty s rovnakou životnosťou a vyhráva ten s najnižšími diskontovanými nákladmi.²⁴

1.6 Riziká investičného projektu

Riziko výrazne ovplyvňuje správanie sa investora na finančnom trhu, označuje sa ako stupeň neistoty spojený s očakávaným výnosom. Pri niektorých rizikách je možné znížiť

²⁴ Spracované podľa: VLACHYNSKÝ, Karol a kol. Podnikové Financie. 5. Vydanie. Bratislava: IURA EDITION, 2006. 232 - 241 s. ISBN 80-8078-029-3.

ich úroveň alebo ich dokonca úplne odstrániť. Poznáme rôzne druhy rizík ale my spomenieme len niektoré z nich:

- Špecifické a trhové riziká

Špecifické: vyplývajú z vnútorného charakteru investície napr. príliš vysoké náklady, zlá kvalita manažmentu...

Trhové: problémy mimo podniku, ktoré majú dopad aj na investíciu napr. globálne, politické alebo sociálne javy.

- Ovplyvniteľné a neovplyvniteľné riziká

Ovplyvniteľné: napr. zvýšenie kvalifikácie zamestnancov, zlepšenie kvality výrobkov...

Neovplyvniteľné: napr. prírodná katastrofa, nepriaznivá zmena menového kurzu...

- primárne a sekundárne riziká.

Ide o prípady, kedy je sekundárne riziko vyvolané opatreniami na zníženie primárneho rizika. Napríklad:

Primárne: riziko pri vstupe na zahraničný trh. Opatrením môže byť napríklad tvorba spoločného podniku so zahraničným partnerom.

Sekundárne: odlišné kultúry v rámci podniku.

- Výrobné riziká

Sú to riziká budúceho nedostatku rozličných zdrojov napr. pracovnej sily, surovín, materiálu, atď.

- Finančné riziká

Spojené s nedostatkom zdrojov na financovanie investície, nepriaznivými zmenami úrokových sadzieb, zmenami menových kurzov.

- Informačné riziká

Ide o nedostatočnú ochranu informačných technológií a možnosť ich zneužitia internými alebo externými subjektmi, čo môže mať negatívny dopad na investíciu.^{25,26}

1.7 Finančné aspekty investície

Každý investičný projekt má svoje základné ekonomické parametre, ktoré majú význam pri jeho finančnom hodnotení.

²⁵ Spracované podľa: CHOVANCOVÁ, Božena a kol. Finančný trh: Nástroje, transakcie, inštitúcie. Bratislava: Eurounion, október 1999. 50-52 s. ISBN 80-88984-03-3.

²⁶ Spracované podľa: FOTR, Jiří – Souček, Ivan. Podnikatelský záměr a investiční rozhodování, Praha: Grada Publishing, 2005. 138-140 s. ISBN 80-247-0939-2

Sú to:

1. kapitálové výdavky,
2. očakávané peňažné príjmy z investície,
3. životnosť investičného majetku.

1.7.1 Kapitálové výdavky

Sú to výdavky na obstaranie dlhodobého hmotného alebo nehmotného majetku.²⁷ Medzi hmotný majetok zaradujeme samostatné hnutelné veci a súbory hnutelných vecí s technicko-ekonomickým určením a so vstupnou cenou nad 1700€ a prevádzkovo-technickými funkciami nad 1 rok, budovy a stavby, pestovateľské celky trvalých porastov s dobou plodnosti nad 3 roky, zvieratá uvedené v prílohe č. 1 zákona o dani z príjmov a iný majetok z § 22 ods. 6 zákona o dani z príjmov.^{28,29} Dlhodobý nehmotný majetok je ten, ktorého vstupná cena je viac ako 2400€ s použiteľnosťou dlhšou ako 1 rok.³⁰ Napríklad oceniteľné práva, licencie, receptúry, autorské práva, atď...

Ďalej to môžu byť výdavky na prírastok trvalého pracovného kapitálu spôsobené investičným projektom.

Kapitálové výdavky spôsobené obstaraním investície sa zvyknú upravovať o príjmy z predaja majetku nahradeného týmto projektom, prípadne o súvisiace daňové vplyvy.³¹

Ak investičný projekt trvá dlhšie časové obdobie, je nutné započítať do kapitálových výdavkov aj faktor času a infláciu.³²

1.7.2 Očakávané peňažné príjmy z investície

Rozdielom peňažných príjmov a kapitálových výdavkov z investície je peňažný tok (cash flow). Ak je tento cash flow kladný, hovoríme o príjmoch z investície, plynúcich z používania majetku počas jeho obstarania, životnosti a likvidácie. Peňažné príjmy sú súčtom odpisov a čistého zisku. Odpisy sú nákladom ale nie výdavkom, považujeme ich za

²⁷ Spracované podľa: VLACHYNSKÝ, Karol a kol. Podnikové Financie. 5. Vydanie. Bratislava: IURA EDITION, 2006. 223 s. ISBN 80-8078-029-3.

²⁸ Spracované podľa: Solitea a. s., Money-Dlhodobý hmotný majetok [elektronický zdroj], [február 2021] online. [cit. 2022-03-28] Dostupné na: <https://www.crz.gov.sk/data/att/2909847.pdf>

<https://www.money.sk/dane-a-uctovnictvo/dlhodoby-hmotny-majetok/>

²⁹ Spracované podľa: Finančná správa SR, Definícia hmotného majetku [elektronický zdroj], [cit. 2022-03-28] Dostupné na: <https://podpora.financnasprava.sk/040602-Defin%C3%ADcia-hmotn%C3%A9ho-majetku>

³⁰ Spracované podľa: Finančná správa SR, Definícia nehmotného majetku [elektronický zdroj], [cit. 2022-03-28] Dostupné na: <https://podpora.financnasprava.sk/077046-Defin%C3%ADcia-nehmotn%C3%A9ho-majetku>

³¹ Spracované podľa: VLACHYNSKÝ, Karol a kol. Podnikové Financie. 5. Vydanie. Bratislava: IURA EDITION, 2006. 223 - 225 s. ISBN 80-8078-029-3.

³² Spracované podľa: SYNEK, Miloslav a kol. Manažerská ekonomika. 5. vydanie Praha: Grada Publishing, 2011. 293 s. ISBN 978-80-247-3494-1

peňažný príjem, ktorý je možné využiť na krytie výdavkov. Čistý cash flow z investície vieme vyčíslieť rozdielom príjmov a výdavkov v jednotlivých rokoch investície. Predpokladať peňažné príjmy je omnoho ťažšie ako určiť výdavky, práve kvôli životnosti dlhodobého majetku.

1.7.3 Životnosť investičného majetku

Je to obdobie, za ktoré určíme čisté peňažné toky investície.

Poznáme **technickú** (technické parametre konkrétneho majetku) a **ekonomickú životnosť**. Ekonomickú ovplyvňujú rôzne faktory ako napr. dĺžka životného cyklu výrobku alebo rýchlosť technického pokroku. Ekonomická životnosť nikdy nie je dlhšia ako technická.³³

³³ Spracované podľa: VLACHYNSKÝ, Karol a kol. Podnikové Financie. 5. Vydanie. Bratislava: IURA EDITION, 2006. 225 - 227 s. ISBN 80-8078-029-3.

2 Cieľ práce

Cieľom bakalárskej práce je vyhodnotenie efektívnosti investičného projektu Národnej diaľničnej spoločnosti o zavedení elektronického výberu mýta na Slovensku. Vyhodnotenie prebieha v súlade s poznatkami nadobudnutými v teoretickej časti práce.

Na zabezpečenie kvalitného vyhodnotenia sme si museli vytýčiť čiastkové ciele, ktorých splnenie viedlo k naplneniu hlavného cieľa.

Najdôležitejším čiastkovým cieľom bolo nepochybne zistenie všetkých vynaložených nákladov Národnej diaľničnej spoločnosti. Sem patrili aj náklady priamo nesúvisiace s prevádzkou investičného projektu. Pre presnejšie hodnotenie sme museli zosumarizovať všetky vynaložené prostriedky.

Aby sme získali presnejší výsledok, rozhodli sme sa hľadanú efektívnosť vyhodnotiť viacerými metódami. Pred samotným hodnotením sme museli zvoliť tie najvhodnejšie metódy pre náš investičný projekt.

Splnenie týchto čiastkových cieľov nás viedlo k splneniu hlavného cieľa.

3 Metódy a metodika práce

V tejto kapitole podrobne rozoberieme postup vypracovania bakalárskej práce a chronologicky zoradíme použité metódy.

Vytýčili sme si základné ciele bakalárskej práce, ktoré sme postupne plnili. Zo zvolených zdrojov sme si vypracovali podrobné poznámky, pomocou ktorých sme vypracovávali teoretickú časť. V teoretickej časti sme objasnili potrebné pojmy, rozdelili sme investície do rôznych kategórií a popísali všetky fázy projektov vrátane predinvestičnej. Ďalej sme sa venovali statickým, dynamickým aj nákladovým metódam hodnotenia, z ktorých niektoré sme využili aj pri vyhodnocovaní nášho skúmaného projektu. Poukázali sme na možné riziká a definovali základné ekonomické aspekty ako kapitálové výdavky, očakávané peňažné príjmy a životnosť.

Nasledoval výber vhodného investičného projektu. Zvolili sme si projekt Národnej diaľničnej spoločnosti o zavedení elektronického výberu mýta na Slovensku. Údaje sme čerpali prevažne z elektronických zdrojov. Vyhľadane údaje sme postupne spracovávali až sme ich zosumarizovali do konečnej podoby. Vybrali sme vhodné spôsoby na vyhodnotenie efektívnosti a analýzou sme spracovali údaje.

Zo statických metód, sme na vyhodnotenie vybraného investičného projektu, použili Metódu doby úhrady. Táto metóda nám pomohla pri zisťovaní kedy budú splatené kapitálové výdavky, ktoré boli vynaložené.

Z dynamických metód sme si zvolili Metódu čistej súčasnej hodnoty a Index súčasnej hodnoty spolu s Metódou vnútornej miery výnosnosti. Tieto metódy sme zvolili, pretože zohľadňujú aj faktor času. Čistú súčasnú hodnotu investície hľadáme aby sme určili sumu peňažných tokov plynúcich počas životnosti investičného projektu. Metódu vnútornej miery výnosnosti sme využili na zistenie minimálnej požadovanej hodnoty výnosového percenta.

Z vedeckých metód sme používali analýzu so syntézou. Analýzu sme použili keď sme investičný projekt rozobrali na jednotlivé časti aby bol proces hodnotenia ľahšie pochopiteľný a syntézu pri zosumarizovaní rozobraných častí k spoločnému záveru.

3.1 Charakteristika objektu skúmania

Národná diaľničná spoločnosť vznikla v roku 2005, konkrétnym dňom zápisu do Obchodného registra Slovenskej republiky je 1. Február. Ich jediným akcionárom, so 100 % - ným podielom, je štát Slovenská republika. Ich pôsobiskom je práve Slovenská republika. Zamestnávajú viac ako 1500 ľudí a sídlo majú v hlavnom meste, Bratislave.

Ich náplň práce tvoria tri čiastkové úlohy a to:

1. Príprava a výstavba diaľnic
2. Správa a údržba diaľnic
3. Spoplatňovanie diaľnic

Základom úspešnej finálnej výstavby je dôkladná prípravná fáza. V prípravnej fáze je dôležité vypracovať technické štúdie, posúdiť vplyv výstavby na životné prostredie, vykúpiť potrebné pozemky a zhotoviť projektové dokumentácie pre územné rozhodnutie a na získanie stavebných povolení. Jednotlivé majetkovoprávne vysporiadania ako aj samotnú prípravu realizujú regionálne Investičné odbory. S projektovaním, výkupom pozemkov, výstavbou stavieb a dozorom im pomáhajú dodávateľské subjekty na základe kontraktov z verejného obstarávania.

V blízkosti diaľnic sa nachádza 15 stredísk správy a údržby, ktorých hlavnou úlohou je prevádzka a správa diaľnic. Popritom zabezpečujú výkony na infraštruktúre, ktorej správa spadá pod iných správcov. Pre motoristov, strediská správy a údržby diaľnic a rýchlostných ciest, vykonávajú bezplatnú služby s názvom Diaľničná patrola. Jej úlohou je pravidelná hliadka a v prípade nehody označenie, opätovné spojzdenie či vyčistenie daného miesta.

Príjmy zo spoplatnenia diaľnic a rýchlostných ciest sa využívajú na budúce investície s cieľom rozvoja cestnej infraštruktúry. Spoplatňované sú diaľnice a rýchlostné cesty pre vozidlá do 3,5 tony a to pomocou elektronických diaľničných známok. Pre vozidlá nad 3,5 tony sú, okrem diaľnic a rýchlostných ciest, spoplatňované aj vymedzené úseky ciest 1. triedy a to formou elektronického výberu mýta za pomoci satelitnej technológie.

Okrem týchto úloh, ich predmet činnosti tvorí napríklad aj zabezpečovanie diaľničných nálepiek alebo udržiavanie ciest I., II. a III. triedy.

Štatutárnym orgánom spoločnosti je Predstavenstvo, ktorého členov volí Valné zhromaždenie jediného akcionára. Predstavenstvo zastupuje Národnú diaľničnú spoločnosť pri právnych úkonoch, riadi všetku činnosť spoločnosti a koná v jej mene. Najvyšším kontrolným orgánom je Dozorná rada, ktorej úlohou je dohľad nad výkonom predstavenstva a uskutočňovaním samotnej podnikateľskej činnosti.³⁴

³⁴ Spracované podľa: Národná diaľničná spoločnosť, Profil spoločnosti [elektronický zdroj], [cit. 2022-03-28] Dostupné na: <https://ndsas.sk/spolocnost/profil-spolocnosti>

4 Výsledky práce

V praktickej časti bakalárskej práce sa budeme odrážať od poznatkov nadobudnutých v teoretickej časti. Zo všeobecnosti prejdeme do konkrétneho investičného projektu, ktorý detailne rozoberieme a analyzujeme ho.

4.1 Charakteristika investičného projektu

Názov projektu je Elektronický výber mýta. Je založený na monitorovaní presnej polohy vozidiel, ktoré sa zabezpečuje palubnou jednotkou. Palubná jednotka je porovnateľná s GPS navigáciou, musí byť vopred nainštalovaná vo vozidle a zabezpečuje ukladanie dát o presnej polohe vozidiel a to aj za predpokladu veľkého množstva dát. Palubná jednotka zhromažďuje dáta, ktoré ďalej preposiela do centrálného informačného systému. Tu sa na ich základe a rôznych iných kritérií vyhodnotí požadovaná cena mýta.³⁵

Projekt obsahuje samotný návrh, financovanie, vybudovanie, prevádzku s následnou údržbou služby.³⁶ NDS je súčasným prevádzkovateľom elektronického výberu mýta ale jeho dodávateľom je súkromná akciová spoločnosť SkyToll. Zmluva o poskytovaní komplexnej služby elektronického mýta medzi NDS ako verejným objednávateľom a poskytovateľom SkyToll bola uzatvorená 13. 01. 2009. Doba poskytovania služby bola dohodnutá do 31. 12. 2022, teda na 13 rokov, s možnosťou následného predĺženia.³⁷

Cieľom zmluvy je poskytovanie služby tak, aby:

1. zaručovala najvyšší dosiahnuteľný príjem z výberu mýta elektronickou formou pre NDS,
2. umožnila identifikáciu všetkých vozidiel s povinnosťou platiť mýto,
3. na účet NDS (objednávateľa) zabezpečila včasnú úradu mýta v jeho plnej výške,
4. dosahovala kvalitný výber mýta so spokojnosťou na strane objednávateľa aj na strane zákazníka.

4.2 Náklady investičného projektu

Už pri uzatvorení zmluvy medzi NDS a SkyToll a. s. bola stanovená celková cena za službu v hodnote 716 036 841 € bez DPH. Z toho viac ako 256 miliónov € bez DPH bola cena za samotné vybudovanie systému. Vybudovanie tohto systému bolo uhradené

³⁵ Spracované podľa: E-Myto [elektronický zdroj], [cit. 2022-03-28] Dostupné na: <https://www.emyto.sk/sk/elektronicke-myto/system-elektronickeho-vyberu-myta>

³⁶ Spracované podľa: SKYTOLL, SKYTOLL profil [elektronický zdroj], [cit. 2022-03-28] Dostupné na: https://www.skytoll.com/wpcontent/uploads/2021/07/SKYTOLL_202106_30_reference_myto-1.pdf

³⁷ Spracované podľa: Memorandum o spoločnom postupe, Profil spoločnosti [elektronický zdroj], [2021] online. 2. s. [cit. 2022-03-28] Dostupné na: <https://www.crz.gov.sk/data/att/2909847.pdf>

z verejných zdrojov, no ani samotné technické zariadenie, ani systém nie sú majetkom štátu. Naďalej ostal vo vlastníctve súkromnej akciovej spoločnosti ako prevádzkovateľa.

Do roku 2022 ale cena služby vzrástla o viac ako 65 mil. € bez DPH a to z dôvodu zmluvne dohodnutej valorizácie. NDS a spoločnosť SkyToll sa dohodli na valorizácií v prípade inflácie. Nevýhodou pre NDS je to, že v prípade deflácie, nebola zmluvne dohodnutá žiadna zmena ceny.

Tabuľka 1 : Vplyv valorizácie na ročnú cenu služby v tis. €

Rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Spolu za 2010 - 2022
Základná ročná cena služby v € bez DPH	87 608	89 638	91 328	96 434	35 474	36 956	39 947	37 365	40 670	39 057	39 614	41 979	39 968	716 038
Valorizovaná základná ročná cena v € bez DPH	88 502	91 184	96 692	105 920	39 534	41 185	44 519	41 641	45 955	45 250	45 895	48 636	46 307	781 220

Zdroj : MITRÍK, 2019, 18.s.

Dostupné na: <https://www.nrsr.sk/web/Dynamic/DocumentPreview.aspx?DocID=476849>

Základná ročná cena služby spolu za všetky roky investičného projektu tvorí investičné náklady NDS na zavedenie mýta. Ako môžeme vidieť v tabuľke č. 1, investičné náklady v hodnote 716 037 000 €, rozhodne nie sú konečné.

Celková ročná suma služby za každý samostatný rok je závislá okrem inflácie aj od počtu skutočne zrealizovaných mýtnych transakcií. Už pri uzatváraní zmluvy sa určil odhadovaný ročný počet transakcií. Výška ceny sa následne upravuje podľa rozdielu odhadovaného a skutočného počtu. Rozdiel odhadu v porovnaní so skutočným počtom transakcií bol naozaj výrazný a to približne o viac ako 1,56 miliardy. Za tento rozdiel spoločnosť SkyToll obdržala od NDS navyše približne 51,8 milióna € bez DPH. A to len v rozmedzí rokov 2010 až 2018.

Tabuľka 2 : Počet mýtnych transakcií

Rok	Odhadovaný počet mýtnych transakcií	Skutočný počet mýtnych transakcií	Rozdiel odhadu a skutočnosti	Rozdiel v %	Celková výška plnenia bez DPH
2010	387 630 036	447 404 274	59 774 238	15,42%	1 984 141,21€
2011	387 630 036	571 798 482	184 168 446	47,51%	6 113 272,46€
2012	391 714 130	421 316 288	29 602 158	7,56%	982 611,63€
2013	399 260 109	431 903 055	32 642 946	8,18%	1 083 547,30€
2014	408 440 786	636 829 754	228 388 968	55,92%	7 581 124,88€
2015	412 771 780	659 468 434	246 696 654	59,77%	8 188 828,72€
2016	418 668 538	662 821 082	244 152 544	58,32%	8 104 379,74€
2017	419 263 870	679 296 687	260 032 817	62,02%	8 631 508,23€
2018	417 631 936	691 436 267	273 804 331	65,56%	9 088 638,75€
Spolu	3 643 011 221	5 202 274 323	1 559 263 102	-	51 758 052,91€

Zdroj : MITRÍK, 2019, 18.s.

Dostupné na: <https://www.nrsr.sk/web/Dynamic/DocumentPreview.aspx?DocID=476849>

Toto však ani zďaleka netvorí celé náklady Národnej diaľničnej spoločnosti na skúmaný investičný projekt. Spoločnosť ďalej vypláca tzv. motivačné odmeny a to v prípade, ak sa dodávateľskej spoločnosti SkyToll podarí prekročiť zmluvne určenú, predpokladanú

hodnotu efektívnosti.³⁸ Táto efektívnosť bola zmluvne vopred stanovená na 0,9891 čiže 98,91%.³⁹

Je viacero možností ako sa dá uhradiť mýto. Je to napríklad hotovosťou, bankovou kartou či prevodom. Najobľúbenejšia medzi užívateľmi je však možnosť platby palivovou kartou. Túto službu pre NDS sprostredkováva spoločnosť PAYWELL a. s. To však predstavuje ďalší značný náklad pre NDS, pretože PAYWELL si účtuje províziu až 6,15 % z každej transakcie. (Pre porovnanie: Ide o platbu porovnateľnú s platbou kartou v obchode cez POS terminál, za čo si banky účtujú spravidla 0,5 % až 2,5 %).

Neodmysliteľnou nákladovou položkou je aj nezávislý znalec. Takýchto znalcov potrebuje NDS hneď viacero a to napríklad na kontrolu minimálnej povinnej kvality služby poskytovanej spoločnosťou SkyToll, vyhodnotenie skutočného počtu mýtnych transakcií či dosiahnutú efektívnosť výberu samotného mýta.

Ďalším priamo nesúvisiacim nákladom bol úrok, ktorý si spoločnosť SkyToll zaúčtovala po tom, ako si NDS vyžiadala odklad ročnej platby v rokoch 2012 a 2013. SkyToll od NDS získala 3,5 % z odloženej sumy čo predstavovalo 5,6 mil. €.

Keďže pri uzatváraní zmluvy sa nemohlo počítať so všetkými náležitosťami, počas celej životnosti projektu boli dodatočne uzatvárané dodatky k pôvodnej zmluve. Väčšina z týchto dodatkov vyžadovala navýšenie nákladov. Náklady navyše boli potrebné napríklad aj na prevádzku či nutné inovácie.⁴⁰

³⁸ Spracované podľa: MITRÍK, Karol. Záverečná správa NKÚSR, [elektronický zdroj], Bratislava [október 2019] online. 20 s. [cit. 2022-03-28] Dostupné na:

<https://www.nrsr.sk/web/Dynamic/DocumentPreview.aspx?DocID=476849>

³⁹ Spracované podľa: Zmluva o poskytovaní komplexnej služby elektronického výberu mýta, [elektronický zdroj], [2009] online. 5. s. [cit. 2022-03-28] Dostupné na:

https://vyvlastnenie.sk/fileadmin/Kauzy/Myto/20080113_Zmluva_NDS_Skytoll_elektronicke_myto.pdf

⁴⁰ Spracované podľa: MITRÍK, Karol. Záverečná správa NKÚSR, [elektronický zdroj], Bratislava [október 2019] online. 20 s. [cit. 2022-03-28] Dostupné na:

<https://www.nrsr.sk/web/Dynamic/DocumentPreview.aspx?DocID=476849>

Ako príklad uvedieme podrobný rozpis nákladov na mýto v nasledujúcej tabuľke:⁴¹

Tabuľka 3 : Rozpis nákladov

Rok	2010	2011	2012	2013
Poradenstvo	1 193 377,75	840 817,39	597 330,00	773 436,80
Nezávislý znalec	2 035 460,90	2 285 440,63	2 379 142,92	2 438 621,52
Výstavba a prevádzka systému	96 619 254,04	91 999 771,09	108 659 411,42	114 449 050,15
Náklady za platby palivovými kartami	6 225 874,04	7 039 163,67	7 445 020,11	7 873 094,04
Bankové poplatky	332 956,03	415 635,83	446 114,05	470 384,78
Náklady na mýto spolu	106 406 922,76	102 580 828,61	119 527 018,50	126 004 587,29

Zdroj : NKÚ. Protokol o výsledku kontroly, 2014, 23. s.

Dostupné na: <https://www.nku.gov.sk/documents/10157/381e043e-5f78-4028-8649-c0f91af6c3b6>

4.3 Výnosy investičného projektu

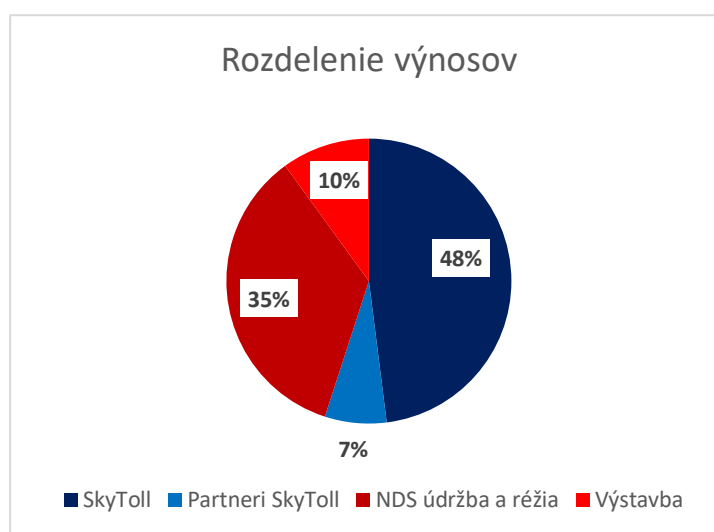
NDS má v zákone 639/2004 Z. z. presne určené na čo musia byť využité výnosy z mýta. Konkrétne je to na výstavbu či opravy diaľnic, na realizáciu spoločných programov Európskej únie a Slovenskej republiky, či na uskutočnenie programov schválených vládou či medzinárodných zmlúv. Taktiež je NDS povinná dvakrát ročne predkladať podrobné informácie, o plnení všetkých programov, ministerstvu.⁴² Ako možno vidieť v tabuľke č. 3, čistý výnos z výberu mýta bol, v rokoch 2010 až 2018, viac ako 708 miliónov €. Skoro polovicu z tohto zisku však odišlo, na základe spoločnej zmluvy, dodávateľskej spoločnosti SkyToll. Najvyšší kontrolný úrad Slovenskej republiky uvádza, že za obdobie rokov 2010 – 2018, z jedného eura výnosu ostalo NDS priemerne 45 centov. Podľa uznesenia Vlády Slovenskej republiky č. 24/2013 by mal celý výnos NDS financovať investície na opravy,

⁴¹ Spracované podľa: NKÚ. Protokol o výsledku kontroly, [elektronický zdroj], Bratislava [august 2014] online. 23. s. [cit. 2022-03-28] Dostupné na: <https://www.nku.gov.sk/documents/10157/381e043e-5f78-4028-8649-c0f91af6c3b6>

⁴² Spracované podľa: Zákon 639/2004 Z.z., [elektronický zdroj], [2004] online. [cit. 2022-03-28] Dostupné na: https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2004/639/vyhlasene_znenie.html

údržbu či budovanie diaľnic či rýchlostných ciest. NKÚ SR však zistil, že ani po splatení investičnej časti projektu v roku 2014, nebola primeraná časť čistého výnosu takto využitá. Naďalej časťou čistého zisku NDS pokrývala svoje bežné a režijné náklady.

Hlavným cieľom bolo využitie výnosov z výberu mýta na financovanie výstavby a rekonštrukcie diaľnic. Na základe zistených informácií, NKÚ SR skonštatoval, že tento cieľ nie je plnený v dostatočnej miere. Zo skoro miliardy eur, sa využije len 10 % na plnenie tohto hlavného cieľa, čo predstavuje zanedbateľný počet potrebný na výstavbu diaľnic.⁴³



Graf 1 : Rozdelenie výnosov

Zdroj : Drahovský, na základe údajov z NKÚ, 2019,

Dostupné na: <https://blog.sme.sk/drahovsky/ekonomika/naozaj-len-10-vozidiel-prispieva-na-dialnice-platenim-myta-a-ostatni-jazdia-nacierno>

Z grafu vypláva, že 55 % výnosov putuje spoločnosti SkyToll či jej partnerom a zvyšných 45 % ostáva štátu.⁴⁴

⁴³ Spracované podľa: MITRÍK, Karol. Záverečná správa NKÚSR, [elektronický zdroj], Bratislava [október 2019] online. 20 s. [cit. 2022-03-28] Dostupné na:

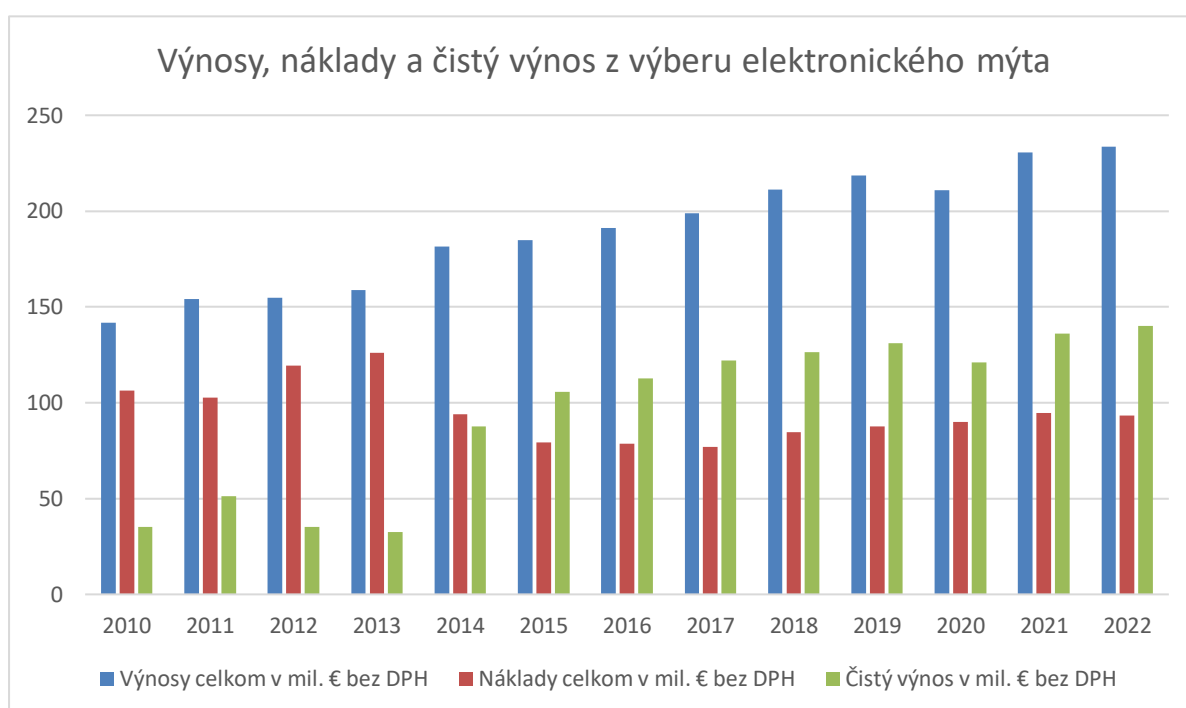
<https://www.nrsr.sk/web/Dynamic/DocumentPreview.aspx?DocID=476849>

⁴⁴ Spracované podľa: Drahovský, Jozef. Graf na základe údajov z NKÚ, [elektronický zdroj], [november 2019], online. [cit. 2022-03-28] Dostupné na: <https://blog.sme.sk/drahovsky/ekonomika/naozaj-len-10-vozidiel-prispieva-na-dialnice-platenim-myta-a-ostatni-jazdia-nacierno>

Tabuľka 4 : Výnosy, náklady a čistý výnos z výberu elektronického mýta v mil. €

Rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Spolu
Výnosy celkom v mil. € bez DPH	141,63	153,95	154,80	158,66	181,54	184,92	191,11	198,91	211,13	218,45	210,94	230,56	233,66	2 470,26
Náklady celkom v mil. € bez DPH	106,41	102,58	119,53	126,00	93,85	79,37	78,55	76,83	84,60	87,53	89,92	94,53	93,46	1 233,16

Zdroj : Vlastné spracovanie podľa NDS

Graf 2 : Výnosy, náklady a čistý výnos
Zdroj : Vlastné spracovanie podľa NDS

4.4 Vyhodnotenie efektívnosti investičného projektu

Na zhodnotenie investičného projektu použijeme tri metódy. Jednu zo skupiny statických a dve z dynamických metód.

4.4.1 Statické metódy

1. Metóda doby úhrady

Ak potrebujeme zistiť, kedy budú investorovi splatené kapitálové výdavky, ktoré boli vynaložené na začiatku investície, použijeme metódu doby úhrady. K výpočtu budeme potrebovať kumulované príjmy a kumulované diskontované príjmy, vďaka ktorým si dobu

úhrady zohľadníme v čase. Na korektné zohľadnenie časového hľadiska musíme určiť požadovanú úrokovú sadzbu. Táto úroková sadzba musí zohľadňovať aj mieru inflácie počas daného časového obdobia. Skúmaný investičný projekt bol financovaný zo štátneho rozpočtu, z tohto dôvodu pre výpočet čistej súčasnej hodnoty použijeme úrokové sadzby, ktoré boli, pri úveroch dlhodobého charakteru (nad 5 rokov), poskytnuté nefinančným spoločnostiam. Budú nás zaujímať len priemerné úrokové sadzby od roku 2010 po 2022.

Tabuľka 5 : Priemerná inflácia a poskytované úrokové sadzby NBS

Rok	Priemerná výška inflácie	Priemerné poskytované úrokové sadzby NBS	$[(1 + \text{inflácia v \%}) * (1 + \text{sadzba v \%})] - 1$
2010	1,32%	3,02%	$[(1 + 1,32\%) * (1 + 3,02\%)] - 1 = 4,38\%$
2011	4,43%	3,79%	8,39%
2012	3,24%	3,50%	6,85%
2013	0,39%	3,10%	3,50%
2014	-0,10%	3,23%	3,13%
2015	-0,49%	2,92%	2,42%
2016	0,17%	2,61%	2,78%
2017	1,88%	2,41%	4,34%
2018	1,93%	2,35%	4,33%
2019	2,98%	2,34%	5,39%
2020	1,57%	2,32%	3,93%
2021	3,20%	2,38%	5,66%
2022	-	2,30%	4,38%
Priemerná hodnota počas celého sledovaného obdobia	1,71%	2,79%	4,31%

Zdroj : Vlastné spracovanie podľa Štatistický úrad SR a NBS

Z predchádzajúcej tabuľky možno vidieť, že od roku 2010 bola priemerná inflácia na úrovni 1,71 % a priemerná poskytovaná úroková sadzba 2,79 %. Po spojení týchto dvoch hodnôt získavame minimálnu požadovanú úrokovú sadzbu na úrovni 4,31%.

Tabuľka 6 : Výpočet doby úhrady kapitálových výdavkov

Rok	Prijmy v mil. €	Kumulované peňažné príjmy	Odúročiteľ	Diskontované peňažné príjmy	Kumulované diskontované peňažné príjmy
2010	141,63	141,63	$1/(1+0,0431)^1 = 0,959$	$141,63 * 0,959 = 135,78$	135,78
2011	153,95	295,58	$1/(1+0,0431)^2 = 0,919$	$153,95 * 0,919 = 141,49$	277,27
2012	154,80	450,38	$1/(1+0,0431)^3 = 0,881$	136,39	413,66
2013	158,66	609,04	$1/(1+0,0431)^4 = 0,845$	134,02	547,68
2014	181,54	790,58	$1/(1+0,0431)^5 = 0,810$	147,01	694,69
2015	184,92	975,50	$1/(1+0,0431)^6 = 0,776$	143,56	838,25
2016	191,11	1 166,61	$1/(1+0,0431)^7 = 0,744$	142,23	980,48
2017	198,91	1 365,52	$1/(1+0,0431)^8 = 0,713$	141,92	1 122,40
2018	211,13	1 576,65	$1/(1+0,0431)^9 = 0,684$	144,42	1 266,82
2019	218,45	1 795,10	$1/(1+0,0431)^{10} = 0,656$	143,25	1 410,07
2020	210,94	2 006,04	$1/(1+0,0431)^{11} = 0,629$	132,61	1 542,68
2021	230,56	2 236,60	$1/(1+0,0431)^{12} = 0,603$	138,95	1 681,63
2022	233,66	2 470,26	$1/(1+0,0431)^{13} = 0,578$	135,00	1 816,64
Spolu	2 470,26	-	-	1 816,64	-

Zdroj : Vlastné spracovanie

Pre výpočet sme použili diskontované peňažné príjmy, ktoré sme kumulovali, postupne pripočítavali hodnoty v jednotlivých rokoch za sebou. Súčinom peňažných príjmov z investície a odúročiteľa sme získali diskontované peňažné príjmy. Čím sme zabezpečili aj zohľadnenie faktora času. Počiatočné, investičné náklady skúmaného investičného projektu sú 716 037 000 €. Na základe výsledkov z prechádzajúcej tabuľky, konkrétne zo stĺpca Kumulované diskontované peňažné príjmy, môžeme povedať, že doba úhrady kapitálových výdavkov je medzi **piatym** a **šiestym** rokom životnosti investičného projektu.

4.4.2 Dynamické metódy

1. Metóda čistej súčasnej hodnoty a Index súčasnej hodnoty

$$\check{C} = \sum_{i=1}^n P_n \frac{1}{(1+i)^n} - K$$

Pričom \check{C} = čistá súčasná hodnota,

P = peňažné príjmy z investície v jednotlivých rokoch životnosti n ,

n = životnosť v rokoch,

i = úroková miera,

K = kapitálové výdavky.

Na vyhodnotenie efektívnosti investičného projektu môžeme použiť metódu čistej súčasnej hodnoty. Ako sme spomínali v teoretickej časti bakalárskej práce, čistá súčasná hodnota je rozdiel diskontovaných peňažných príjmov a kapitálových výdavkov z investície. Výdavky je potrebné diskontovať, zohľadniť ich vyčíslenie v čase. Pri investičných projektoch je dôležité aby peňažné príjmy boli vyššie ako kapitálové výdavky.

Tabuľka 7 : Diskontované peňažné príjmy z investície

Rok	Príjmy v mil. €	Diskontované peňažné príjmy
2010	141,63	135,78
2011	153,95	141,49
2012	154,80	136,39
2013	158,66	134,02
2014	181,54	147,01
2015	184,92	143,56
2016	191,11	142,23
2017	198,91	141,92
2018	211,13	144,42
2019	218,45	143,25
2020	210,94	132,61
2021	230,56	138,95
2022	233,66	135,00
Spolu	2 470,26	1 816,635709

Zdroj : Vlastné spracovanie

Diskontované peňažné príjmy sme získali rovnakým spôsobom ako v tabuľke číslo 6.

Z tabuľky číslo 7 vidíme, že pri zachovaní požadovanej miery výnosu na úrovni 4,31 %, príjmy zo zavedenia mýta majú súčasnú hodnotu 1 816 635 709 €. Čistú súčasnú hodnotu celého investičného projektu zistíme rozdielom súčasnej hodnoty príjmov a kapitálových výdavkov. Tie máme vyjadrené v tabuľke číslo 1 a to konkrétne 716 037 000 €. Z toho vyplýva, že rozdiel je 1 100 598 709. Vzhľadom na kladný výsledok, môžeme povedať, že skúmaný investičný projekt je efektívny, pretože diskontované príjmy z investície sú vyššie ako kapitálové výdavky.

Index súčasnej hodnoty

$$I_{sh} = \frac{\sum_{i=1}^n P_n \frac{1}{(1+i)^n}}{K}$$

$$I_{sh} = \frac{1\,816\,635\,709}{716\,037\,000} = 2,54$$

Keďže podiel diskontovaných peňažných príjmov a kapitálových výdavkov je väčší ako 1, môžeme povedať, že investičný projekt je akceptovateľný.

2. Metóda vnútornej miery výnosnosti

Z teoretickej časti bakalárskej práce vieme, že vnútorná miera výnosnosti je konkrétna situácia, pri ktorej je čistá súčasná hodnota investície rovná nule. Čo znamená, že príjmy z investičného projektu sa musia rovnať výdavkom pri zohľadnenom faktore času. Vo všeobecnosti platí, čím vyššia úroková miera výnosnosti, tým je investičný projekt efektívnejší a výhodnejší pre podnik.

Pre výpočet vnútornej miery výnosnosti použijeme požadovanú úrokovú sadzbu na úrovni 4,31 % a novú, nami zvolenú, vyššiu mieru výnosu. Ako pomôcku použijeme Excel. Aby sme zistili presnú vnútornú mieru návratnosti pre sériu hotovostných tokov, zvolíme si funkciu IRR. Zistili sme, že nová miera výnosu bude na úrovni 21,98 %.

Tabuľka 8 : Výpočet súčasnej hodnoty pri zvýšenej miere výnosu

Rok	Príjmy v mil. €	Odúročiteľ	Diskontované peňažné príjmy
2010	141,63	$1/(1+0,2198)^1 = 1,090$	116,109
2011	153,95	$1/(1+0,2198)^2 = 1,188$	103,467
2012	154,8	$1/(1+0,2198)^3 = 1,295$	85,291
2013	158,66	$1/(1+0,2198)^4 = 1,412$	71,666
2014	181,54	$1/(1+0,2198)^5 = 1,539$	67,225
2015	184,92	$1/(1+0,2198)^6 = 1,677$	56,137
2016	191,11	$1/(1+0,2198)^7 = 1,828$	47,562
2017	198,91	$1/(1+0,2198)^8 = 1,993$	40,583
2018	211,13	$1/(1+0,2198)^9 = 2,172$	35,314
2019	218,45	$1/(1+0,2198)^{10} = 2,367$	29,955
2020	210,94	$1/(1+0,2198)^{11} = 2,580$	23,713
2021	230,56	$1/(1+0,2198)^{12} = 2,813$	21,248
2022	233,66	$1/(1+0,2198)^{13} = 3,066$	17,654
Spolu	2 470,26	-	715,925154

Zdroj : Vlastné spracovanie

Rovnakým spôsobom vypočítame Diskontované peňažné príjmy. Pri požadovanej miere výnosu na úrovni 21,98 % je súčasná hodnota peňažných príjmov 715 925 154 €. Opakujeme postup ako pri výpočte čistej súčasnej hodnoty, čiže od súčasnej hodnoty peňažných príjmov odpočítame kapitálové výdavky v hodnote 716 037 000 €. Čistá súčasná hodnota je $715\,925\,154 - 716\,037\,000 = -111\,846$ €.

Na výpočet vnútornej miery výnosnosti by sme použili vzorec:

$$V = i_n + \frac{\check{C}_n}{\check{C}_n - \check{C}_v} * (i_v - i_n)$$

Kde V = vnútorná miera výnosnosti,

i_n = nižšia úroková miera,

i_v = vyššia úroková miera,

\check{C}_n = čistá súčasná hodnota pri nižšom úroku,

\check{C}_v = čistá súčasná hodnota pri vyššom úroku.

My ale nepotrebujeme použiť výpočet pomocou vzorca, keďže sme si vnútornú mieru výnosnosti vypočítali v Exceli. Výpočet vzorcom môžeme použiť na kontrolu správnosti.

$$V = 4,31 + \frac{1\,100\,598\,709}{1\,100\,598\,709 - (-111\,846)} * (21,98 - 4,31) = 4,31 + 0,9999 * 17,67 = 21,98 \%$$

Vidíme, že výpočet pomocou funkcie IRR v Exceli je správny. Vnútorná miera výnosnosti zavedenia mýta nám vyšla na úrovni 21,98 %. Je to omnoho viac ako minimálna požadovaná miera výnosu, ktorú sme vypočítali na 4,31 %. Z toho vyplýva že investičný projekt nebude dosahovať len minimálnu hodnotu výnosu ale až 5 násobne vyššiu.

Na základe použitých metód pre vyhodnotenie výhodnosti investičného projektu vidíme, že investičný projekt by sme mohli považovať za efektívny.

Metóda doby úhrady nám potvrdzuje efektívnosť projektu nakoľko návratnosť investície nám táto metóda určila už medzi piatym a šiestym rokom z celkovej 13 ročnej životnosti.

Metóda čistej súčasnej hodnoty taktiež projekt považuje za efektívny, pretože výsledok rozdielu súčasnej hodnoty príjmov a kapitálových výdavkov je kladné číslo. $1\,816\,635\,709 - 716\,037\,000 = 1\,100\,598\,709$.

Index súčasnej hodnoty je 2,54 čo je viac ako 1, čo iba utvrdzuje pravdivosť predošlého výroku.

Ako poslednú sme použili **metódu vnútornej miery výnosnosti**, ktorá opäť vyhodnotila skúmaný projekt ako efektívny. Usudzujeme tak práve na základe vnútornej miery výnosnosti, ktorá bola vyčíslená na 21,98 %. Reálna miera výnosnosti je teda až 5 násobne vyššia ako minimálna požadovaná. Z tohto dôvodu hovoríme o efektivite projektu.

Keď sa však hlbšie zamyslíme a spomenieme si na všetky náklady, ktoré musela NDS vynaložiť zistíme, že ide o množstvo finančných prostriedkov, ktoré mohli byť vynaložené inak, efektívnejšie. Napríklad dodatočné náklady, ktoré si spoločnosť SkyToll účtuje za efektívnosť vyššiu ako zmluvne dohodnutú. Ide vlastne o nadštandardnú platbu za to, že poskytovaná služba správne funguje. Ďalší nesúlad si môžeme všimnúť pri výške ročnej platby závislej od inflácie keď v prípade deflácie cena ostáva nezmenená.

A v neposlednom rade aj príliš vysoký úrok, ktorý si spoločnosť SkyToll náúčtovala za možnosť odloženia platby v rokoch 2012 a 2013, ktorý predstavoval 5 600 000 €. O efektívite zavedenia mýta na Slovensku nemusíme diskutovať keďže nás to celkovo posunulo na úroveň Európskej únie. Čo ale diskutabilné je, je správnosť výberu dodávateľskej spoločnosti SkyToll.

5 Diskusia

Ako sme sa utvrdili v predchádzajúcich častiach bakalárskej práce, investovanie neodmysliteľne patrí k podnikaniu. Národná diaľničná spoločnosť sa rozhodla pre investovanie do projektu s názvom Elektronický výber mýta. Tento proces je zabezpečovaný palubnou jednotkou v rámci vozidla, ktorej úlohou je monitorovanie jeho aktuálnej polohy. Tieto informácie sprostredkováva ďalej a na ich základe sa v centrálnom informačnom systéme určí výška mýta. Dodávateľom služby, pre NDS ako prevádzkovateľa, je v súčasnosti externá spoločnosť SkyToll a.s. Naším cieľom bolo určenie efektívnosti tohto projektu. Aby sme ho dosiahli, použili sme rôzne metódy hodnotenia. Všetky vybrané metódy sa zhodli na jednotnom výsledku a to konkrétne, že hodnotený projekt je efektívny.

Ako prvú sme si vybrali Metódu doby úhrady, ktorá nám ukázala, že návratnosť investície je medzi piatym a šiestym rokom (z celkovej 13 ročnej) životnosti.

Metóda čistej súčasnej hodnoty vyšla kladná a Index vyšší ako 1, čo potvrdzuje projektovú efektívnosť.

Na záver sme využili fakt, že reálna vnútorná miera výnosnosti je vyššia ako minimálna požadovaná.

Všetky spomínané metódy hovoria o efektívite projektu. Dôležité však je zohľadniť aj možné porovnanie. V bakalárskej práci sme uvádzali mnoho, častokrát zbytočných, no reálne vzniknutých nákladov. Tieto náklady z rôznych dôvodov musela NDS uhradiť spoločnosti SkyToll.

Keďže na záver roka 2022 bude končiť zmluvne stanovená doba poskytovania služby, Národná diaľničná spoločnosť bude mať viacero možností. Môže predĺžiť pôsobenie dodávateľskej spoločnosti SkyToll alebo si spomedzi kandidátov zvoliť novú dodávateľskú spoločnosť.

Za zváženie by stála aj menej tradičná forma obstarávania, PPP. Ide o takú formu, kde na dlhodobej báze spolupracuje verejný sektor so súkromným. Preto sa jej aj hovorí verejno-súkromné partnerstvo, Public-Private Partnership. Cieľom je dosiahnutie vyššej kvality či efektívnosti, pre verejnú správu, pomocou zdrojov a iných možností súkromného (podnikateľského) sektora. Súkromná spoločnosť totižto dokáže sa seba prevziať značnú časť povinností a najmä rizík spojených s investíciou.

Prínosom bakalárskej práce je dokázanie efektívnosti konkrétneho, vybraného, investičného projektu realizovaného Národnou diaľničnou spoločnosťou prostredníctvom SkyToll a.s. Ďalším významným prínosom je aj poukázanie na dôležitosť hodnotenia investičných projektov už v prípravnej (predinvestičnej) fáze a prípadné vypracovanie technicko-ekonomickej štúdie.

Spoločnosť SkyToll si vyžiadala mnoho neprimerane vysokých poplatkov za svoje, nie nadštandardné, služby. Otázne je, či by si iná dodávateľská spoločnosť nezachovala rovnako, poprípade nákladnejšie. Tu je priestor pre podrobnejšie skúmanie v tejto oblasti. Toto bude, pravdepodobne, v najbližšej dobe predmetom skúmania aj NDS, aby určila svoj ďalší postup.

Nám sa podarilo zosumarizovať celú dobu pôsobenia spoločnosti SkyToll, čo bolo aj našim cieľom.

Záver

Bakalárska práca bola venovaná investíciám a hodnoteniu efektívnosti rôznych projektov. Jej hlavným cieľom bolo vyhodnotiť investičný projekt Národnej diaľničnej spoločnosti ohľadom zavedenia elektronického výberu mýta na Slovensku. Z uvedených zdrojov sme zhromaždili potrebné údaje, na základe ktorých sme vypracovali bakalársku prácu.

Ešte na začiatku, sme si zvolili aj čiastkové ciele, ktoré boli zamerané na sumarizáciu všetkých vynaložených nákladov NDS a výber vhodných metód hodnotenia.

Aby sme naplnili čiastkové ciele, ktoré nás priviedli k splneniu hlavného cieľa, museli sme si najskôr utvrdiť teoretické znalosti. Teórií sme sa venovali na začiatku práce, ďalej sme tiež opísali rôzne fázy projektov spolu s metódami ich hodnotenia a možnými rizikami.

Neskôr sme si tieto nadobudnuté teoretické znalosti overili v praxi. Po podrobnom opise spoločnosti a samotného investičného projektu sme rozobrali náklady a výnosy z neho plynúce. Efektívnosť projektu sme vyhodnotili pomocou vhodných metód a to konkrétne Doby návratnosti, Čistej súčasnej hodnoty a Vnútornej miery výnosnosti.

Po podrobnej analýze sme dosiahli výsledok, že projekt o zavedení elektronického výberu mýta na Slovensku je nepochybne efektívny a celkovo prospešný. Nadalej však ostáva problém, či bola vhodne zvolená dodávateľská spoločnosť SkyToll.

Náš stanovený cieľ sme teda splnili, no otvorili sme skutočnosť, ktorá by mohla byť predmetom ďalšieho skúmania.

Zoznam použitej literatúry

Knižné zdroje:

1. CHOVANCOVÁ, Božena a kol. Finančný trh : Nástroje, transakcie, inštitúcie. Bratislava: Eurounion, október 1999. 538 s. ISBN 80-88984-03-3.
2. FOTR, Jiří – Souček, Ivan. Podnikatelský záměr a investiční rozhodování. Praha: Grada Publishing, 2005. 356 s. ISBN 80-247-0939-2.
3. FOTR, Jiří – ŠVECOVÁ, Lenka, - ŠPAČEK, Miroslav. Postaudity jako nástroj učení, Január 2009. Ekonomický Časopis 57(7):633–652.
4. MAJDÚCHOVÁ, Helena a kol. Podnikové hospodárstvo. Bratislava: Wolters Kluwer, 2020. 424 s. ISBN 978-80-571-0271-7.
5. MÁČE, Miroslav. Finanční analýza investičních projektů: praktické příklady a použití. Praha: Grada Publishing, 2006. 80 s. ISBN 80-247-1557-0.
6. SHIPMAN, Mark. Komodity: Jak investovat a vydělat. Brno: Computer Press, 2007. 133 s. ISBN 978-80-251-1866-5.
7. SCHOLLEOVÁ, Hana. Investiční controlling: Jak hodnotit investiční záměry a řídit podnikové investice. Praha: Grada Publishing, 2009. 288 s. ISBN 978-80-247-2952-7.
8. SYNEK, Miloslav a kol. Manažerská ekonomika. 5. vydanie Praha: Grada Publishing, 2011. 480 s. ISBN 978-80-247-3494-1
9. SYNEK, Miloslav - KUBÁLKOVÁ, Markéta. Manažerské výpočty, Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1992-4.
10. VALACH, Jozef a kol. Investiční rozhodování a dlouhodobé financování. 3. vyd. Praha: Ekopress, 2010. 513 s. ISBN 978-80-86929-71-2
11. VLACHYNSKÝ, Karol a kol. Podnikové Financie. 5. vydanie. Bratislava: IURA EDITION, 2006. 482 s. ISBN 80-8078-029-3.

Elektronické zdroje:

1. Drahovský, Jozef. Graf na základe údajov z NKÚ, [elektronický zdroj], [november 2019], online. [cit. 2022-03-28] Dostupné na:
<https://blog.sme.sk/drahovsky/ekonomika/naozaj-len-10-vozidiel-prispieva-na-dialnice-platenim-myta-a-ostatni-jazdia-nacierno>

2. E-Myto [elektronický zdroj], [cit. 2022-03-28] Dostupné na:
<https://www.emyto.sk/sk/elektronicke-myto/system-elektronickeho-vyberu-myta>
3. Finančná správa SR, Definícia hmotného majetku [elektronický zdroj], [cit. 2022-03-28] Dostupné na: <https://podpora.financnasprava.sk/040602-Defin%C3%ADcia-hmotn%C3%A9ho-majetku>
4. Finančná správa SR, Definícia nehmotného majetku [elektronický zdroj], [cit. 2022-03-28] Dostupné na: <https://podpora.financnasprava.sk/077046-Defin%C3%ADcia-nehmotn%C3%A9ho-majetku>
5. Memorandum o spoločnom postupe, Profil spoločnosti [elektronický zdroj], [2021] online. 10 s. [cit. 2022-03-28] Dostupné na:
<https://www.crz.gov.sk/data/att/2909847.pdf>
6. MITRÍK, Karol. Záverečná správa NKÚSR, [elektronický zdroj], Bratislava [október 2019] online. 20 s. [cit. 2022-03-28] Dostupné na:
<https://www.nrsr.sk/web/Dynamic/DocumentPreview.aspx?DocID=476849>
7. Národná diaľničná spoločnosť, Profil spoločnosti [elektronický zdroj], [cit. 2022-03-28] Dostupné na: <https://ndsas.sk/spolocnost/profil-spolocnosti>
8. NKÚ. Protokol o výsledku kontroly, [elektronický zdroj], Bratislava [august 2014] online. 33 s., [cit. 2022-03-28] Dostupné na:
<https://www.nku.gov.sk/documents/10157/381e043e-5f78-4028-8649-c0f91af6c3b6>
9. SKYTOLL, SKYTOLL profil [elektronický zdroj], [cit. 2022-03-28] Dostupné na:
https://www.skytoll.com/wpcontent/uploads/2021/07/SKYTOLL_202106_30_reference_myto-1.pdf
10. Solitea a. s., Money - Dlhodobý hmotný majetok [elektronický zdroj], [február 2021] online. [cit. 2022-03-28] Dostupné na:
<https://www.crz.gov.sk/data/att/2909847.pdf> <https://www.money.sk/dane-a-uctovnictvo/dlhodoby-hmotny-majetok/>
11. Zákon 639/2004 Z.z., [elektronický zdroj], [2004] online. [cit. 2022-03-28] Dostupné na: https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2004/639/vyhlasene_znenie.html
12. Zmluva o poskytovaní komplexnej služby elektronického výberu mýta, [elektronický zdroj], [2009] online. 372 s. [cit. 2022-03-28] Dostupné na:
https://vyvlastnenie.sk/fileadmin/Kauzy/Myto/20080113_Zmluva_NDS_Skytoll_elektronicke_myto.pdf