

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
FAKULTA PODNIKOVÉHO MANAŽMENTU

Evidenčné číslo: 104003/B/2023/36145173626323716

Rozvoj potenciálu podnikateľského nápadu inovatívneho podniku

Bakalárska práca

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
FAKULTA PODNIKOVÉHO MANAŽMENTU

Rozvoj potenciálu podnikateľského nápadu inovatívneho podniku

Bakalárska práca

Študijný program: bEM_15 – ekonomika a manažment podniku

Študijný odbor: 8. – ekonómia a manažment

Školiace pracovisko: Katedra manažmentu

Vedúca záverečnej práce: Ing. Veronika Bednárová

Bratislava 2023

Vladimír Vavrínek

Čestné vyhlásenie

Vyhlasujem, že som bakalársku prácu *Rozvoj potenciálu podnikateľského nápadu inovatívneho podniku* spracoval samostatne na základe teoretických a praktických poznatkov, konzultácií a že som v práci uviedol všetku použitú literatúru.

V Bratislave dňa _____

Vladimír Vavrínek

Pod'akovanie

Touto cestou by som sa chcel pod'akovať všetkým ktorí mi pomáhali pri vypracovaní bakalárskej práce, hlavne Ing. Veronike Bednárovej za rady, konzultácie, kontroly, pripomienky a pomoc.

ABSTRAKT

VAVRINEC Vladimír: *Rozvoj potenciálu podnikateľského nápadu inovatívneho podniku*, Ekonomická univerzita v Bratislave. Fakulta podnikového manažmentu, Katedra manažmentu - Vedúca práce: Ing. Veronika Bednárová. - Bratislava: FPM, 2023, 44 s.

Bakalárska práca sa zaoberá analýzou inovačného procesu použitého vo vybranej spoločnosti. Práca je rozdelená na dve časti, a to na teoretickú a praktickú časť. V teoretickej časti sú spracované teoretické východiská problematiky so zameraním na inovačný proces a štádia inovatívneho podnikateľského nápadu. Nasleduje určenie cieľov, ktorými sa práca zaoberá a metodika práce, kde je uvedená stručná charakteristika podniku, pracovné postupy, spôsob získavania údajov a zdrojov, z ktorých boli čerpané informácie a interpretácia výsledkov práce. Nasleduje aplikovanie daných cieľov vo vybranom podniku, kde je opísaný stručný popis spoločnosti, po ktorom nasleduje identifikácia základnej myšlienky inovačnej koncepcie vybraného podniku. Praktická časť je rozdelená do troch fáz, ktorými sú fáza vzniku, vývoja a testovania a fáza realizácie podnikateľského nápadu. V závere práce sú uvedené prekážky a výzvy, ktoré by mohli pri realizácii projektu vzniknúť a možnosti, pomocou ktorých sme schopní nim predchádzať a vypracovanie základných ukazovateľov efektívnosti zavedenia inovácie.

Kľúčové slová: Inovácia, Invencia, Nápad, Potenciál, Financie, Technológie

ABSTRACT

VAVRINEC Vladimír: *Development of the business idea potential of an innovative company*, Economic university in Bratislava. Faculty of Business Management, Department of management - Supervisor: Ing. Veronika Bednárová, - Bratislava: FPM, 2023, 44 p.

The bachelor thesis deals with the analysis of the innovation process used in the selected company. The work is divided into two parts, a theoretical and a practical part. In the theoretical part, the issue's theoretical starting points are elaborated, focusing on the innovation process and the stages of an innovative business idea. This is followed by the determination of the goals that the work deals with and the methodology of the work, where a brief description of the company, work procedures, the method of obtaining data and sources from which the information was drawn, and the interpretation of the results of the work are given. This is followed by applying the given goals in the selected company, where a brief description of the company is described, followed by identifying the basic idea of the innovative concept of the selected company. The practical part is divided into three phases, which are the phase of creation, development and testing and the phase of realization of the business idea. The last chapter lists the obstacles and challenges that could arise during the implementation of the project and the possibilities by which we can prevent them and the development of basic indicators of the effectiveness of the introduction of innovation.

Keywords: Innovation, Invention, Idea, Potential, Finance, Technologies

OBSAH

Úvod.....	8
1 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí.....	9
1.1 Definícia a význam inovácií	9
1.2 Inovatívny podnik	11
1.3 Charakter inovatívneho manažéra	12
1.4 Inovatívny podnikateľský nápad.....	13
1.4.1 Vznik podnikateľského nápadu	14
1.4.2 Vývoj a testovanie podnikateľského nápadu	15
1.4.3 Realizácia podnikateľského nápadu	17
1.5 Financovanie rozvoja podnikateľského nápadu.....	18
1.5.1 Financovanie inovácií zo súkromných zdrojov	19
1.5.2 Financovanie inovácií z verejných zdrojov	20
2 Cieľ práce.....	22
3 Metodika práce a metódy skúmania	23
3.1 Charakteristika objektu skúmania.....	23
3.2 Pracovné postupy	24
3.3 Spôsob získavania údajov a ich zdroje	25
3.4 Použité metódy vyhodnotenia a interpretácie výsledkov	25
4 Výsledky práce	26
4.1 Vznik podnikateľského nápadu	26
4.2 Vývoj a testovanie podnikateľského nápadu	29
4.3 Realizácia podnikateľského nápadu	30
5 Diskusia	35
5.1 Prekážky a výzvy inovatívneho podnikateľského nápadu.....	35
5.2 Výpočet základných ukazovateľov finančnej analýzy.....	36
Záver	42
Použitá literatúra	43

Úvod

Inovácie sú v dnešnej dobe plnej konkurencie nevyhnutnou súčasťou života podniku. V dôsledku neustále sa meniacich požiadaviek zákazníkov, je potrebné vytvárať nové produkty, alebo ich vylepšovať a obohacovať. Výskum a vývoj inovácie považujeme za hlavný faktor rozvoja podniku, ktorým sa budeme v tejto bakalárskej práci venovať.

V teoretickej časti je cieľom práce zadefinovanie základných charakteristík inovácie, určenie fáz vzniku a možnosti financovania podnikateľského nápadu inovatívneho podniku. Fázy, ktorými sa budeme zaoberať sú vznik, vývoj a testovanie a realizácia podnikateľského nápadu, ktoré sú nevyhnutne potrebné pre pochopenie základnej ideológie skúmania danej problematiky bakalárskej práce. V ďalšej časti práce si objasníme metodiku a metódy skúmania, kde uvedieme stručnú charakteristiku objektu skúmania, pracovné postupy akými sa postupovalo, spôsob získavania údajov a zdroje, z ktorých sa čerpali informácie a použité metódy vyhodnotenia a interpretácie výsledkov. Vo výsledkoch práce sa budeme zaoberať už spomínanými tromi fázami rozvoja inovatívneho podnikateľského nápadu a naviažeme tak na teoretickú časť, pomocou ktorej aplikujeme poznatky vo vybranom podniku. V diskusii budeme skúmať prekážky a výzvy, ktoré by potenciálne mohli vzniknúť pri realizácii podnikateľského nápadu a možné varianty predchádzania týmto problémom. Taktiež si odvodíme a vypočítame základný ukazovateľ finančnej analýzy sledovaného podniku, pomocou ktorého si overíme, či nami plánovaná investícia prinesie stratu alebo zisk. V poslednej kapitole si zhrnieme sledovaný výskum a zhodnotíme nadobudnuté poznatky.

1 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

1.1 Definícia a význam inovácií

Inovácia je kontinuálny proces v podniku, ktorý môžeme tiež označiť ako adaptáciu k trhovému prostrediu. Prináša zmeny, ktoré majú celkovo pozitívny dopad na rozvoj podniku, na osobnostný rozvoj spolupracovníkov a na zlepšovaní úrovne komunikácie. Inovácia môže byť technologická zmena alebo zmena v zlepšení tímovej práce. Manažér by mal všetky tieto procesy regulovať a koordinovať spolu so svojimi pracovníkmi. Mal by zamestnancov zapájať do plánovania a realizácie a byť pripravený určitým kompromisom. Každá organizácia potrebuje zlepšovať svoju konkurencieschopnosť a pohotovo reagovať na zmeny technológií a trhu. Dnešné podniky sú pod tlakom. Musia stále poskytovať inovované produkty za ešte nižšie ceny. Podniky musia neustále rýchlo reagovať na zmeny trhu znižovaním nákladov a zvyšovaním kvality orientovanej na zákazníka.¹

Všeobecne by sa dalo povedať, že inovácie pridávajú zákazníkom spokojnosť a odoberajú problémy. Do ekonómie zaviedol termín inovácia americký ekonóm Joseph Alois Schumpeter, ktorý tvrdí, že inovácia nie je synonymum od slova vynález. „Podľa Josepha Schumpetera je niečo nové v oblasti techniky a technológie vynálezom, a ak sa začne s ním podnikanie, je to už inovácia“ (Finančné noviny, 2018). Schumpeterovo interpretovanie inovácie je základom pre mnohé vedecké výskumy a vznik modernej teórie inovácií.²

Schumpeter rozlišuje 5 možností faktorov inovácií:

- nové vlastnosti pôvodných produktov,
- zavedenie nových metód výroby a predaja,
- využitie nových materiálov,
- reorganizácia novej pozície na trhu,
- vytváranie trhov.

¹ Mikulaščík, Milan. Tvořivost a inovace v práci manažera. 1. vyd. Praha : Grada Publishing a.s., 2010. 164-168 s. ISBN 978-80-247-2016-6.

² Finančné noviny. Schumpeter: inovácie vyvolajú ekonomický rast. [online]. (2018). [cit. 2022-10-24]. Dostupné na: <https://financnenoviny.com/schumpeter-inovacie-vyvolaju-ekonomicky-rast/>

Komplexnú definíciu inovácií poskytuje **Oslo manuál**. Oslo manuál vznikol organizáciou pre hospodársku spoluprácu a rozvoj. Poznáme ho aj pod pojmom "Meranie vedeckých a technických činností, navrhované usmernenia pre zber a výklad údajov o technologických inováciách", ktorý je medzinárodným zdrojom usmernení o aktivitách inovácií v priemysle. Oslo manuál bol rozpracovaný expertným tímom z členských krajín OECD, zameraných na oblasť hodnotenia a merania aktivít inovácií. Poznáme štyri hlavné typy inovácií definované Oslo manuálom.

- 1. Inovácie produktov:** uvedenie úplne nového výrobku alebo služby na trh, zásadné vylepšenia už existujúcich produktov (materiálov, zákazníckeho servisu atď.)
- 2. Inovácie procesov:** významné zlepšenie procesu produkcie dodávok produktov a poskytovania produktov (nové technológie, softvér atď.)
- 3. Marketingové inovácie:** zavádzanie novej koncepcie marketingu alebo stratégie, ako napríklad zmena dizajnu produktu, jeho balenia, propagácie a umiestnenia.
- 4. Organizačné inovácie:** implementácia nových organizačných metód, ktoré vedú k lepšiemu zdieľaniu vnútro podnikových znalostí a schopnosti sa učiť.³

Ďalej môžeme podľa Oslo manuálu deliť inovácie na technické a netechnické. **Technické inovácie** sú výrobkové a technologické inovácie sú zostavené zo zavedenia nových výrobkov a technológií a výrazného zlepšenia vyrobených výrobkov a použitých technológií. **Netechnické inovácie** sú najmä organizačné a podnikateľské. Napríklad implementácia pokrokových metód riadenia, zavedenie významných zmien organizačnej štruktúry, implementácia nových alebo podstatných zmien v strategickej orientácii podniku.

Celkovo je Oslo Manuál cenným zdrojom pre výskumníkov, ktorí chcú lepšie porozumieť inovačným procesom v rôznych odvetviach.⁴

³ Portál-Podnikateľský manažment. Oslo manuál. [online]. (2014). [cit. 2022-10-24]. Dostupné na: <http://www.epodnikanie.euin.org/node/194>

⁴ Bradley Pallister. What is the OECD Oslo Manual? [online]. (2023). [cit. 2022-10-24]. Dostupné na: <https://innovolo-group.com/innovation-en/innovation-terminology-en/what-is-the-oecd-oslo-manual>

1.2 Inovatívny podnik

Podnikanie nevyhnutne potrebuje určitú formu inovácií. Nie je potreba zavádzať radikálne formy inovácií, ktoré vedú k novým produktom. Proces podnikania možno realizovať aj menej radikálnymi inováciami, ako napríklad zaznamenanie nedostatkov na trhu a reakcia na danú chybu. Podnikanie však nemôžeme brať ako identickú imitáciu niečoho, čo už sme spozorovali na trhu. Predstavuje to reštrukturalizáciu zdrojov do iných foriem podľa inštinktu manažéra, a to vyžaduje nejakú úroveň aktivít inovácií.

Úspešné spoločnosti majú zmýšľanie a kultúru, ktorá podporuje, povzbudzuje a odmeňuje inovácie. Zvyčajne so záväzkom vedúceho tímu k inováciám a ich komunikácii v rámci organizácie. Inovatívne spoločnosti poskytujú bezpečné prostredie na experimentovanie, ktoré dokáže tolerovať a oslavovať zlyhania. Poskytovanie statusu a uznania inovátorom. Avšak žiadna spoločnosť nemá všetky relevantné znalosti a schopnosti na dosah ruky. Silná a otvorená spolupráca pomáha rozšíriť dosah prostredníctvom externých sietí. Nie je to len technológia, môžeme nájsť partnerov pre výrobu, dodávateľský reťazec, marketing a kanály. Prostredníctvom externých partnerov môžeme spoluvytvárať nové produkty a služby v iných sektoroch.

Uvádzanie nových produktov a služieb na trh je vo svojej podstate riskantné. Úspešné spoločnosti prejavujú sebadôveru riskovať a akceptovať, že určité zlyhanie je nevyhnutné. Riziká môžeme riadiť aj pomocou portfóliových nástrojov na mapovanie očakávaných rizík a odmien každého inovačného projektu.⁵

Inovácia by mala byť jadrom obchodnej stratégie a obchodná stratégia by mala byť hnacou silou inovácie. Inovácie by mali slúžiť na účely podnikania. Je dôležité, aby podnik pochopil stratégiu a úlohu, ktorú zohrávajú inovácie.⁶

⁵ Knošková, Ľubica. Riadenie inovačných procesov a faktory úspešnosti inovačných aktivít firiem v SR. 1. vyd. Bratislava : Ekonóm, 2015. 30-31 s. ISBN 978-80-225-4089-6.

⁶ Richard Miller. What are the Characteristics of Innovative Companies? [online]. (2020). [cit. 2022-11-02]. Dostupné na: <https://miller-klein.com/2020/06/15/what-are-the-characteristics-of-innovative-companies/>

1.3 Charakter inovatívneho manažéra

Manažéri by mali v podniku vystupovať ako tí najkreatívnejší so schopnosťou generovať vynálezy. Výrok, ktorý by mal byť ideálne pravdou, ale z pohľadu inovačných schopností podniku je pre manažéra omnoho zásadnejšou výzvou vytvárať podmienky inovačným projektom, organizovať kreatívne tímy, viesť a rozvíjať ich a samozrejme sledovať ich výsledky. V konečnom dôsledku je férovým a otvoreným partnerom inovátorov.⁷

Inovatívny manažér vie v čom inovovať a prečo

Každá organizácia, ktorá to s inováciami myslí vážne, vie, že vždy býva omnoho viac nápadov a podnetov na inovácie, ako je schopná začať či dotiahnuť do úspešného konca. Takže hlavná kompetencia rozhodnúť, ktorým smerom bude podnik napredovať, stojí práve na funkcii manažéra. Mal by vedieť prečo a aké inovácie bude podnik potrebovať.

Inovatívny manažér ide ostatným príkladom

Jedno príslovie hovorí: „Kto chce zapalať, musí najskôr sám horieť“. Podobne to je aj s inovatívnymi projektami. Ak je manažér skeptický voči všetkému novému alebo pri návrhoch zamestnancov poukazuje na radu dôvodov, prečo by to nešlo, dobrým motivátorom nebude. Nedá sa požadovať po zamestnancoch to, čo sám nerobí.

Manažér by mal byť schopný určiť smer, akým by sa mal podnik vydať, motivovať zamestnancov pre ich dosiahnutie, čiže určiť úlohy, ktoré k tomu smerujú. Zamestnancom je potrebné stanoviť uskutočniteľné ciele, ktoré zabezpečia úspech, avšak netreba zabúdať na návrhy a nápady podriadených. Ďalšou dôležitou podstatou, je neprijímať takých záujemcov o pracovnú pozíciu, ktorí sa presne hodia na danú pozíciu. Je potreba prijať ľudí, ktorí disponujú schopnosťou kariérneho rozvoja a majú skrytý potenciál postúpiť o jednu či dve pozície v hierarchii podniku vyššie.⁸

⁷ THOMASOVÁ, E. 2010. Organizovanie. 2. prepracované a doplnené vyd. Bratislava : Vydavateľstvo Ekonóm, 2010. 187 s. ISBN 978-80-225-2914-3.

⁸ Novák, Adam. Inovace je rozhodnutí : Kompletní návod, jak dělat inovace nejen v byznysu. 1. vyd. Praha : Grada Publishing a.s., 2017. 64-65 s. ISBN 978-80-271-9492-6.

1.4 Inovatívny podnikateľský nápad

Každá životaschopná inovácia začína kreatívnym nápadom a pokračuje jeho implementáciou do nového výrobku alebo služby, ktorú zákazníci potrebujú. Následne ako dôjdeme ku iniciatíve, procesy, ktoré vedú k inovácii často vyžadujú ďalšie investície do výskumu a vývoja. Pokračujeme monitorovaním priebehu, aby mohli byť identifikované a poskytnuté manažérske impulzy ku kreatívnej a inovatívnej iniciatíve.⁹

Fázy inovačného procesu rozdeľujeme na tri časti:

1. **Produkovanie myšlienok** – zapojenie jednotlivcov a tímov do procesu produkovania myšlienok, ktorého zmyslom je zlepšovanie už existujúcich produktov a služieb a vytváranie nových.
2. **Zber myšlienok** – zapojenie tímov do zberu, overovania a hodnotenia myšlienok.
3. **Rozvíjanie finálnych myšlienok** – zapojenie tímov do vylepšovania a rozvíjania myšlienky, pokiaľ organizácia nezíska prvé odozvy od spokojných zákazníkov.

Je potrebné, aby bol celý proces vo vzťahu k potrebám organizácie a trhu. Znalosť trhu zvyšuje šance na vysokú hodnotu inovácií, ktorou je určený úspech na trhu. Vynález, talent a samozrejme kreativita. Tieto slová popisujú najvyššie úrovne ľudského výkonu. Keď sa venujeme tvorivosti, cítime, že podávame výkon na vrchole našich schopností. Kreatívne práce nám dávajú nadhľad a obohacujú náš život.¹⁰ Preto sú nevyhnutné blízke vzťahy so zákazníkmi, ktoré nám umožňujú zhromažďovať informácie kreatívnych nápadov a po úspešnom inovatívnom procese zaistujú predajnú silu produktu.

V tabuľke nižšie sú vyobrazené jednotlivé fázy organizačných inovácií. **Fázy rozvoja podnikateľského nápadu (PN) môžeme rozčleniť na tri skupiny, a to vznik PN, vývoj a testovanie PN a realizácia PN.**

⁹ Franková, Emilie. Kreativita a inovace v organizaci. 1. vyd. Praha : Grada Publishing a.s., 2011. 173-174 s. ISBN 978-80-247-3317-3.

¹⁰ Sawyer, R. Keith. Explaining creativity: the science of human innovation. 2.vyd. New York : Oxford University Press, Inc. 2012. 17-18 s. ISBN 978-0-19-973757-4

Tabuľka 1 Základné prvky organizačných inovácií

Inovačné prvky	Charakteristické rysy
1. Vytvorenie myšlienky	Rozšírenie existujúcich porozumení, alebo spontánna kreativita umožnená individuálnou genialitou a komunikáciou s ostatnými.
2. Prvotné aplikácie	Myšlienky sú otestované formou prototypov a diskusiami s ostatnými. Oslovením zákazníkov, klientov a odborníkov.
3. Určenie priorít	Otázky funkčnej hodnoty sú overené formálnymi štúdiami, ktoré určujú potenciálne náklady a výhody.
4. Finálna aplikácia	Nový produkt je komercializovaný ku predaju na trhu. Nový proces je realizovaný ako súčasť normálnych prevádzkových režimov.

Zdroj: vlastné spracovanie na základe (Franková, 2011, s. 173-174)

1.4.1 Vznik podnikateľského nápadu

Významnú úlohu pri vzniku podnikateľského nápadu zohrávajú faktory, ktorými sú napríklad dostatočný rozpočet na inovácie, riadenie inovácií, motivácia a mnoho ďalších. „Je dôležité nájsť v podniku ich správny prienik a zladiť ich tak, aby čo najviac podporovali a boli otvorené inováciám“ (BudManazer, 2023). Motivovať zamestnancov je potrebné rôznymi benefitmi a výhodami v porovnaní s výhodami ostatných konkurenčných spoločností.¹¹

Dôležité je prepojenie skupín v podniku, vzájomná komunikácia a zdieľanie myšlienok, čo má za následok väčší potenciál pre inovácie. Ide o vytvorenie tzv. „obrovského brainstormingu“, ktorý zaručuje zvýšenú tvorbu inovačných nápadov. Pri vzniku nápadov sledujeme tzv. kultúrnu variabilitu, ktorou rozumieme sledovanie odchýlok a miery ich tolerancie. To znamená, že podniky s uvoľnenejšou toleranciou nedostatkov produkujú viac inovácií.

Spoločnosti potrebujú komunikačný systém, ktorý nielen prenáša informácie a know-how, ale aj motivuje všetkých aktérov, aby vytvárali inovácie a riadili ich účinky.¹²

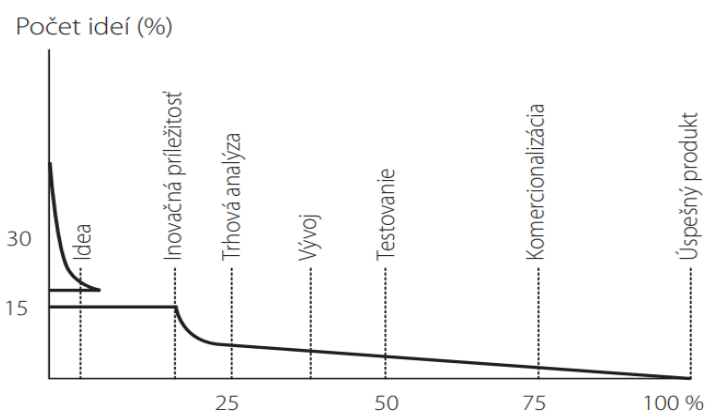
¹¹ BudManazer. Ako tvoriť inovácie? [online]. (2023). [cit. 2022-11-08]. Dostupné na: <https://budmanazer.sk/predpoklady-tvorby-inovaci/>

¹² Glauner, Patrick. Creating Innovation Spaces. 1. vyd. New York : Springer International Publishing, 2021. 293 s. ISBN 9783030576424

1.4.2 Vývoj a testovanie podnikateľského nápadu

Vývoj a testovanie podnikateľského plánu je kritickým krokom v procese začatia, alebo rozvoja podnikania. Podnikateľský plán je komplexný dokument, ktorý načrtáva ciele, stratégie a taktiky, ktoré spoločnosť použije na dosiahnutie svojich cieľov. Nápad inovácie, je dôležitou, ale nie dostačujúcou podmienkou. Na zistenie realizovateľnosti potrebujeme analýzu príležitosti, ktorá nám ukáže, či splňame podmienky potenciálu úspechu. Tento identifikačný proces by sme mohli prirovnať k hľadaniu zlatých zrníek. Ak nápady inovácií prirovnáme k zlatému piesku, potom osievanie pomocou sústav sít je naše hľadanie príležitosti. Takýto postup potvrdzujú štatistické údaje o tzv. vyradovaní potenciálnych nápadov inovácií (obr. 1). Ako sme už spomenuli, spôsob, akým sa inovácia vyvíja, je rovnako dôležitý ako inovácia samotná. Obe sú prepojené : proces bude mať vplyv na druh vyvinutej inovácie. Vo väčšine prípadov bude úspech inovácie spočívať na účasti a zapojení širokej škály záujmov užívateľov a príjemcov inovácie, ako aj výrobcov a dodávateľov.¹³

Vývojové hodnotenie podporuje vývoj inovácií s cieľom usmerniť adaptáciu na vznikajúcu a dynamickú realitu v zložitých prostrediach. Inovácie môžu mať podobu nových projektov, programov, produktov, organizačných zmien, politických reforiem a systémových zásahov.¹⁴



Obrázok 1: Vyradovanie nápadov inovácií

Zdroj: Diačiková, Anna. *Základy projektovania inovatívneho podniku*, 1.vyd. Ružomberok: VERBUM – vydavateľstvo KU, 2020. 130 s. ISBN 2585-7428

¹³ Murray, Robin. *The open book of social innovation*, 1. vyd. London : Nesta Publishing, 2010. 181 s. ISBN 978-1848750715

¹⁴ Patton, Michael Quinn. *Developmental evaluation: applying complexity concepts to enhance*. 1. vyd. New York : The Guilford Press, 2011. 324 s. ISBN 978-1-60623-872-1

Nástroje metodického testovania

1. Metóda usporiadania a porovnávania nápadov

- Určíme si kritéria hodnotenia,
- Definujeme si preferované kritéria (významnosť),
- Stanovíme si požadované kritéria (číselné ohodnotenie),
- Zoradíme nápady podľa významnosti a zvolíme tie, ktoré splňajú naše požiadavky.

2. Metóda kontrolných otázok

Zvolíme také otázky, aké sa ujali ako efektívne v podobných podmienkach.

V prípade atypických podmienok zostavíme nový súbor otázok.

- S použitím analýzy, štúdií, prognózovania a ostatnými technikami, ktoré zodpovedia naše otázky. Môžeme použiť pomoc odborníkov,
- Podľa určených kritérií zhodnotíme odpovede. Ak splníme kritéria, vypracujeme dokument o príležitosti inovácií.

Vytvorenie inovácií prekračuje myšlienky a inšpiráciu a poskytuje praktické a testované rady o tom, ako vytvárať hodnotu z investícií do inovácií na úrovni každodenných procesov, ako aj na strategickej úrovni.¹⁵

Odporúčenia pri analýze inovácií

1. Pokiaľ inovácia osloví dostatočne veľký trh, považujeme to za veľkú príležitosť. Tým pádom sa nám oplatí odstrániť iné prekážky, ktoré nám bránia v realizácii.
2. Ak sme v oblasti s potenciálom rastu trhu, ale segment trhu je ešte primálny, treba zvážiť neskoršie načasovania uvedenia daného nápadu na trh.
3. Z praxe je dosť pravdepodobné, že naša inovácia bude mať väčšiu úspešnosť na inom trhu s akým sme pôvodne uvažovali. Netreba predčasne vyradzovať nápady.
4. Nemožno sa vždy spoliehať na marketingový výskum trhu, pretože nemôžeme hodnoverne skúmať produkt, ktorý na trhu ešte nie je.

¹⁵ Davila, Tony. Making innovation work : how to manage it, measure it, and profit from it, 1. vyd. New Jersey: FT Press, 2013. 197 s. ISBN 9780133093353

1.4.3 Realizácia podnikateľského nápadu

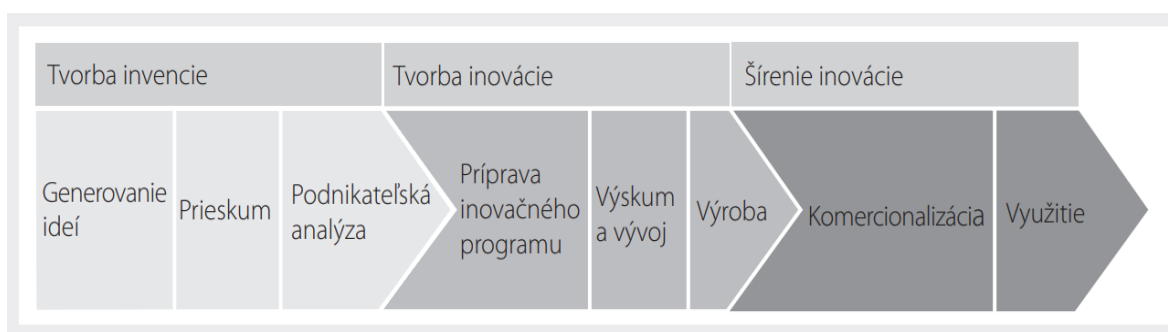
Realizácia podnikateľského nápadu môže byť náročná a vzrušujúca záležitosť. Vyžaduje si to starostlivé plánovanie, výskum a realizáciu, aby sa koncept zmenil na úspešný podnik. Podnik by mal navrhovať podrobné plány procesov, založené na jej stratégií, vízií a hlavné ciele, ktoré pokrývajú jej dôležité kroky od identifikovania problémov až po úspešné realizovanie plánu. Proces inovácií je závislý od mnohých faktorov, akými sú napríklad druhy inovácií a štruktúra organizácie.

Riadenie nápadov pozostáva z generovania, prijatia, hodnotenia a výberu myšlienok. Pre zabezpečenie neustáleho toku nápadov, by sme sa mali spoliehať na proces systematického manažérstva myšlienok, ktorý pokrýva nasledovné oblasti (vid'. obr. 2 nižšie):

- tvorba myšlienky (konkrétnej alebo všeobecnej),
- selekcia a posúdenie nápadov,
- zabezpečenie zdrojov informácií, ktorými sú napr. interné (tvorivosť) alebo externé (strategické informácie, spolupráce),
- zabezpečenie práv duševného vlastníctva, ktoré súvisia s inováciami a ich tvorcami, je potrebné vyriešiť pred publikáciou daného nápadu organizácií,
- zhodnotenie nápadov metódou kritéria a výberu (napr. potreba užívateľov, detaily stratégie marketingu, harmónia inovačnej stratégie podniku, level novosti realizovanej zmeny, súvisiace otázky právnej udržateľnosti, technická a ekonomická realizovateľnosť, výsledky atď.).

„Inovačný nápad sa ďalej podrobuje analýze, kde sa zisťuje možnosť jeho realizácie s osobitným dôrazom na zabezpečenie zdrojov, know-how, technického vybavenia, financií, ľudských zdrojov, priestoru, partnerov a podobne“ (Diačiková, 2020, s. 122). Významným zdrojom získavania inovačných nápadov je nadobúdanie nových znalostí. Medzi najvýznamnejšie zdroje patria napríklad odborná literatúra, dostupné poznatky o patentoch, možnosť návštevy rôznych výstav a podobne.¹⁶

¹⁶ Diačiková, Anna. Základy projektovania inovatívneho podniku, 1.vyd. Ružomberok : VERBUM – vydavateľstvo KU, 2020. 258 s. ISBN 2585-7428



Obrázok 2: Riadenie nápadov

Zdroj: Diačiková, Anna. Základy projektovania inovatívneho podniku, 1.vyd. Ružomberok: VERBUM – vydavateľstvo KU, 2020. 121 s. ISBN 2585-7428

1.5 Financovanie rozvoja podnikateľského nápadu

Príprava a realizácia inovácií je spojená s nákladmi, ktoré smerujú do výskumu, vývoja, prípravy novej výroby, investícií, prieskumu trhu, propagácie, distribúcie a mnohých iných aspektov. Financovanie týchto aktivít môžeme prirovnať ku financovaniu investičných projektov, u ktorých musíme stanoviť zdroje financovania, náklady na ich obstaranie a efektívnosť využitia. Pri realizácii menej intenzívnych inovačných procesov nemusíme vyžadovať investície do vývojových činností, ale aj v tomto prípade sa zavádzajú námety či odporúčania tímu. Tieto hodnotové analýzy vyžadujú určité finančné prostriedky, ktoré síce nemôžeme považovať za určitý druh investície, ale aj tak predstavujú určité finančné zaťaženie podniku. Pre porovnanie, slovenské podniky vynakladajú na výskum približne 0,5% svojho obratu, zatiaľ čo v podnikoch EÚ je tento podiel viac ako 1% a napríklad vo Švédsku sa jedná o takmer 4%. Za tento rozdiel môže najmä nedostatok kvalifikovaných pracovníkov, ktorí nezvládli prípravu kvalitných podnikateľských projektov. Financovanie je základným predpokladom rozvoja podnikateľského nápadu a zároveň významnou prekážkou, pôsobením ktorej nedochádza k požadovanému rozvoju prvotného nápadu. Preto sa ďalej bližšie venujeme práve tejto oblasti.¹⁷

¹⁷ Synek, Miroslav a kolektív. Manažerská ekonomika : 5., aktualizované a doplnené vydání. 5. vyd. Praha : Grada Publishing, a.s., 2011. 480 s. ISBN 978-80-247-3494-1.

1.5.1 *Financovanie inovácií zo súkromných zdrojov*

Je potrebné mať dostatočnú dôveru vo svoje podnikanie, aby ste do neho investovali sami, inak nemôžeme očakávať, že ho bude investovať ktokoľvek, vrátane vládnych zdrojov alebo bánk. Keď oslovíme investorov, či už sú to rodina a priatelia, vládne zdroje, banky, všeobecná komunita alebo akcioví investori, jedna z prvých vecí, ktoré sa nás opýtajú, je koľko peňazí sme do podnikania vložili. Môžeme mať aktíva vo forme sporiacich účtov, majetku v nehnuteľnostiach a vozidlách, cenných zbierok a investícií. Niektoré aktíva môžeme predat', aby sme získali hotovosť pre svoje podnikanie, a iné použiť na získanie záruky, aby sme získali bankový úver.

Podniky musia financovať inovačné procesy, pretože inak budú v trhovom prostredí v kratšej či dlhšej perspektíve odsúdení k zániku. Podiel nákladov na inovácie by mal činiť min. 3 – 5% z obratu a podniky by mali tento údaj verejne publikovať. Je úlohou štátu a hospodárskej politiky, aby podniky mohli zdroje financovania reálne tvoriť a využívať. Ak bude daňové zaťaženie neúmerne vysoké, tak podniky budú svoje zisky umelo znižovať a podniky s cudzím kapitálom budú svoj zisk generovať napr. prostredníctvom cenovej politiky v zahraničí. Odpisy musia svojou výškou zodpovedať miere opotrebenia a intenzite technického pokroku. Odpisy podnik získava inkasom tržieb, ktoré následne môže využiť na krytie prevádzkových nákladov, splácanie dlhov alebo na financovanie rozvoja podniku.¹⁸

Stav kapitálového trhu musí motivovať podniky k získaniu prostriedkov z tohto zdroja v ďaleko väčšej miere ako doteraz. Úvery musia byť podnikom dostupné z hľadiska výšky úrokov, spôsobu získania (ručenia), dosiahnuteľnosti (banky nemusia preferovať podniky z portfólia svojich fondov) a reálnosti získania. **Externým vlastným zdrojom** financovania inovácií môžu byť prostriedky získané emisiou podnikových akcií. V podmienkach hospodárstva a právneho prostredia nie je použitie tohto zdroja až tak rozšírené. Najmä pri veľkých podnikoch má veľký význam práve spôsob rozhodovania a disponovania podnikovými prostriedkami, ktoré sú určené na inovácie.

¹⁸ Ivana. Financovanie malých a stredných podnikov. [online]. (2020). [cit. 2022-11-16]. Dostupné na: <https://www.euroekonom.sk/financovanie-malych-a-strednych-podnikov/>

1.5.2 *Financovanie inovácií z verejných zdrojov*

Európska únia nedávno zverejnila podrobnosti o novej Európskej rade pre inovácie, **European Innovation Council** (EIC), programu financovania inovácií. Cieľom EIC je identifikovať a podporovať prelomové technológie a inovácie, ktoré menia hru a vytvárajú trh s potenciálom rozšíriť sa na medzinárodnej úrovni a stať sa lídrami na trhu. Podporuje všetky štádiá inovácie od výskumu a vývoja na vedeckých základoch prelomových technológií cez overovanie a demonštráciu prelomových technológií a inovácií na uspokojenie potrieb skutočného sveta až po rozvoj a rozširovanie začínajúcich podnikov a malých a stredných podnikov.¹⁹

Európska únia má rôzne programy financovania, o ktoré sa môžeme uchádzať v závislosti od charakteru nášho podnikania alebo projektu. Existujú dva typy: priame financovanie a nepriame financovanie.

Priame financovanie riadia európske inštitúcie, ktoré poskytujú dva typy financovania: granty a zmluvy, o ktoré sa môžeme uchádzať na portáli Financovanie a výberového konania. Granty sú udeľované na konkrétne projekty, zvyčajne po verejnom oznámení známom ako výzva na predkladanie návrhov. O grant môžeme požiadať, ak prevádzkujeme firmu, ktorá prevádzkuje projekty, ktoré presadzujú záujmy EÚ. Zmluvy vydávajú inštitúcie EÚ na nákup služieb, tovaru, alebo služieb, ktoré potrebujú na svoju činnosť – ako sú napríklad štúdie a školenia.

Nepriame financovanie sú riadené národnými a regionálnymi orgánmi a tvoria takmer 80% rozpočtu EÚ, ktoré zastrešujú európske štrukturálne a investičné fondy. Finančné prostriedky sú: Európsky fond regionálneho rozvoja – regionálny a mestský rozvoj, Európsky sociálny fond – sociálne začlenenie a dobrá správa vecí verejných, Kohézny fond – hospodárska konvergencia menej rozvinutých regiónov, Európsky poľnohospodársky fond pre rozvoj vidieka a Európsky námorný a rybársky fond.²⁰

¹⁹ Focused Ultrasound Foundation. Research Funding. [online]. (2021). [cit. 2022-11-22]. Dostupné na: <https://www.fusfoundation.org/posts/research-funding-available-through-the-new-european-innovation-council/>

²⁰ Department of Enterprise. EU funding programmes. [online]. (2020). [cit. 2022-11-22]. Dostupné na: <https://www.gov.ie/en/service/3fc74-eu-funding-programmes/>

Priama podpora inovačného procesu

Aj keď podnikové zdroje musia predstavovať hlavnú súčasť financovania inovačného procesu, je nevyhnutné, aby boli doplnené **prostriedky zo štátneho rozpočtu**. Priama finančná podpora môže byť podľa zákona o podpore výskumu, experimentálneho vývoja a inovácií poskytnutá vo forme účelovej, alebo inštitucionálnej podpory. **Účelová podpora** môže byť poskytnutá iba na základe výsledkov verejnej súťaže vo výskume a vývoji na **grantové projekty** výskumu z grantových agentúr, **programové projekty**, realizované Národným programom výskumu alebo **projekty aplikovaného výskumu a vývoja** z výdavkov rozpočtových záznamov príslušných správnych úradov. „Žiadosti o podporu môžu mať rôzny názov – žiadosť, žiadosť o grant, prihláška, projektový zámer, projektový návrh, projekt a pod.“ (Hellebradt, 2022, s. 33). Ďalej je možné účelovou podporou poskytnúť na programy výhradne potreby štátu, alebo územných samosprávnych celkov na to určených. Pri účelovej podpore sa štátna podpora výskumu, vývoja a inovácií realizuje formou **inštitucionálneho financovania**, tzn. podporou výskumných organizácií ako celku. Z týchto prostriedkov sú na základe komplexného hodnotenia výsledkov ich činnosti financované ich investície, mzdy a pod.²¹

Nepriama podpora inovačného procesu

Okrem podnikových prostriedkov a priamej podpory z verejných zdrojov môžeme významným nástrojom stimulácie inovačného procesu využiť aj nepriamu podporu z verejných zdrojov. Priama podpora je založená v poskytovaní prostriedkov z verejných rozpočtov, pričom nepriama podpora sa uskutočňuje formou zníženia predpisovanej sadzby colných, daňových a iných sadzieb, dávok a poplatkov, ktoré sú súčasťou príjmov týchto rozpočtov. Závažná je pri tom skutočnosť, že napr. zníženie daňovej sadzby nemusí automaticky znamenať aj zníženie rozpočtového príjmu, pretože nižšia percentuálna sadzba môže byť vykompenzovaná absolútnym nárastom zdaňovaných aktivít.

²¹ Tomáš Hellebradt. Princípy grantovej podpory výskumu. [online]. (2022). [cit. 2022-11-24]. Dostupné na: <https://www.mfsr.sk/files/archiv/50/Principy-podpory-vyskumu-vyvoja-a-inovacii.pdf>

2 Cieľ práce

Hlavným cieľom bakalárskej práce je skúmať inovatívny nápad vo fázach jeho rozvoja a identifikovať výzvy a prekážky rastu pri napĺňaní potenciálu podnikateľského nápadu vybraného podniku. Naplnenie hlavného cieľa predpokladá charakterizovať a preskúmať základnú myšlienku inovačnej koncepcie podniku a vplyv inovácie na rozvoj vybraného podniku.

Z hlavného cieľa sú odvodené čiastkové ciele, potrebné k jeho dosiahnutiu, ktorými sú:

- popísať a analyzovať **fázu vzniku podnikateľského nápadu** vybraného podniku,
- popísať a analyzovať **fázu vývoja a testovania podnikateľského nápadu** vybraného podniku,
- popísať a analyzovať **fázu realizácie podnikateľského nápadu** vybraného podniku,
- identifikovať a analyzovať hlavné výzvy a prekážky v rámci rozvoja podnikateľského nápadu vybraného podniku,
- poskytnúť návrhy na zlepšenie a prekonávanie hlavných výziev a prekážok v jednotlivých fázach vybraného podniku.

3 Metodika práce a metody skúmania

3.1 Charakteristika objektu skúmania

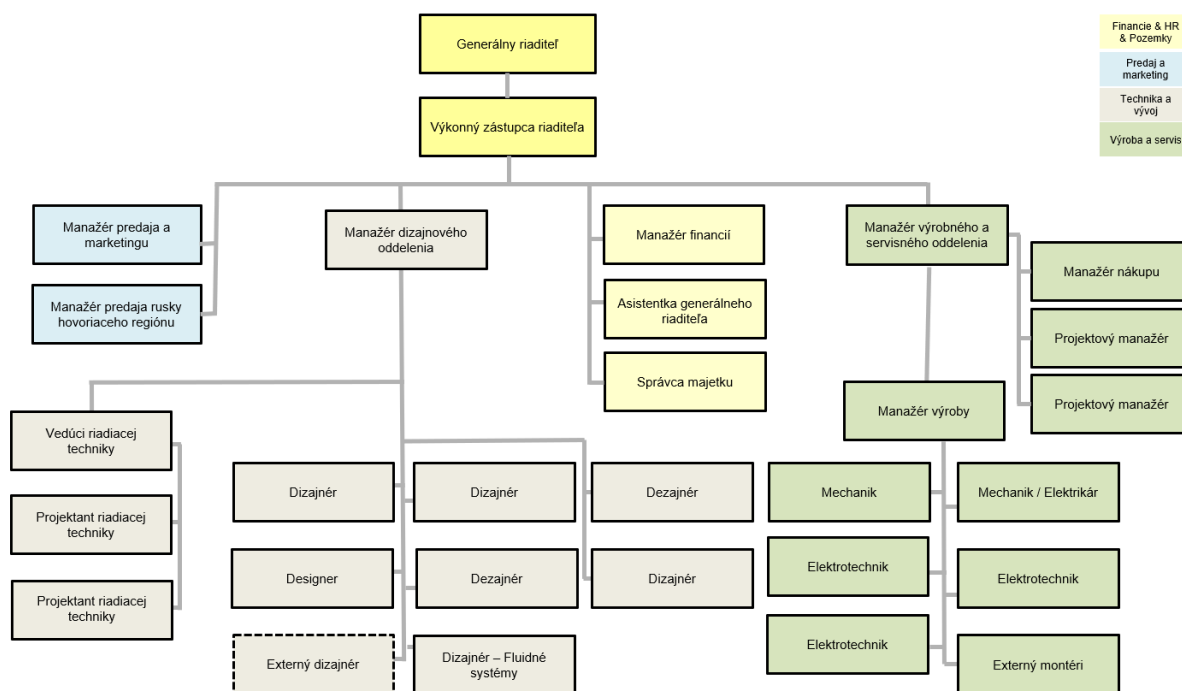
Spoločnosť MERTC s.r.o., ako nepriamy nástupca špecializovanej divízie Matadoru – Matador Machinery, neskôr Conti Machinery, skúma, vyvíja a vyrába linky určené na konfekciu (výrobu) osobných auto-plášťov, ktorých výstupom sú surové (nezvulkanizované) osobné auto-plášte. MERTC je jednou z významných spoločností zameraných na výskum, vývoj a výrobu strojov a zariadení na výrobu auto-plášťov v gumárenskom priemysle, ktorá svoju pozíciu potvrdzuje pribúdajúcimi referenciami narastajúcich počtov zákazníkov, pričom činnosti primárne súvisiace s podnikateľskou činnosťou, ktorá má v predmete podnikania zapísané od 25. 09. 2009 sú konkrétne:

- **výskum a vývoj v oblasti prírodných a technických vied,**
- **projektovanie a konštruovanie elektrických zariadení,**
- **výroba strojov pre hospodárske odvetvia,**
- **počítačové služby,**
- **služby súvisiace s počítačovým spracovaním údajov,**
- **informatívne testovanie, meranie, analýzy a kontroly.**

V rámci európskeho trhu patrí spoločnosť MERTC s.r.o. medzi najvyspelejších dodávateľov hospodárskych strojov a zariadení pre gumárenský priemysel. Významné konkurenčné spoločnosti sú lokalizované v Holandsku a Nemecku. V Slovenskej republike má MERTC s.r.o. vybudovanú pevnú sieť subdodávateľov na jednotlivé komponenty a podskupiny strojov a zariadení. MERTC s.r.o. **rozvíja výstupy výskumno-vývojových úloh a interných projektov do podoby komerčných riešení a produktov, ktoré následne realizuje výrobou, dodávkami, montážou a oživením strojov, zariadení a systémov u zákazníkov.** Spoločnosť MERTC s.r.o. pôsobí ako dodávateľ inovatívnych riešení a produktov v gumárenskom priemysle, pričom úspešnosť riešenia výskumno-vývojových úloh je deklarovaná aj zapísanou činnosťou v predmete podnikania od 25. 09. 2009 – výskum a vývoj v oblasti prírodných a technických vied.²²

²² Mertc. Mesnac European Research and Technical Centre s. r. o. [online]. (2016). [cit. 2023-04-09]. Dostupné na: <https://www.mertc.com/>

Pre lepšiu predstavu o podniku nižšie uvádzame organizačnú štruktúru.



Obrázok 3: Organizačná štruktúra podniku

Zdroj: vlastné spracovanie

3.2 Pracovné postupy

Po výbere témy bakalárskej práce s určeným vedúcim práce, sme si ujasnili základné požiadavky na štruktúru práce. Predbežne sme určili harmonogram spracovania práce a predpokladané termíny konzultácií. Pre vypracovanie teoretickej časti práce bolo potrebné zhromaždiť a preštudovať súčasnú domácu a zahraničnú literatúru zaoberajúcu sa inováciami, inovatívnymi podnikmi, podnikateľským nápadom, fázami rozvoja podnikateľského nápadu a možnosťami financovania rozvoja podnikateľského nápadu. Na základe preštudovanej literatúry sme stanovili hlavný cieľ práce a čiastkové ciele práce, následne sme určili metódy a spôsoby získavania, analýzy, vyhodnocovania a interpretácie údajov, ktoré umožnia dosiahnutie stanovených cieľov práce. Potom nasledovalo spracovanie praktickej časti, pre ktorú si bolo nutné zvoliť podnik, ktorý sa zaoberá danou problematikou podľa zadania práce. Po oslovení viacerých podnikov, sme si vybrali ten najvhodnejší vzhľadom k cieľom práce. Po viacerých rozhovoroch spolu s manažérom podniku bola spracovaná praktická časť bakalárskej práce. Následne bola spracovaná diskusia a celková formálna stránka podľa smernice o záverečných prácach.

3.3 Spôsob získavania údajov a ich zdroje

V rámci teoretickej časti práce boli zhromažďované najnovšie domáce a zahraničné poznatky o riešenej problematike, ktoré boli vyhľadávané najmä z katalógov knižníc, pomocou vhodne zvolených kľúčových slov či slovných spojení. Získavanie zdrojov prebiehalo taktiež z rôznych webových stránok, ktoré vymedzujú okruh danej problematiky. V praktickej časti boli údaje primárne získavané prostredníctvom štruktúrovaných rozhovorov s manažérom podniku a rôznych dokumentov ohľadom vypracovania daného inovatívneho projektu. Štruktúra rozhovoru bola orientovaná na získavanie informácií ohľadom cieľov inovatívneho projektu, dôvodov vzniku inovatívneho projektu, jeho prínosu pre samotný podnik a procesu vzniku a rozvoja podnikateľského nápadu inovatívneho nápadu projektu. Manažment podniku nám poskytol písomnosti týkajúce sa inovatívneho projektu, v obsahu týchto materiálov bolo potrebné sa zorientovať, spracovať dané poznatky a parafrázovať ich vlastnými slovami.

3.4 Použité metódy vyhodnotenia a interpretácie výsledkov

Inovatívny podnikateľský nápad sme podrobili kvalitatívnej analýze fáz jeho rozvoja. Kvalitatívna analýza nám umožnila pochopiť dôvody rozhodnutia v prospech realizácie inovatívneho podnikateľského nápadu, jeho potrebu a prínosy, umožnila nám vyhodnotiť a interpretovať jednotlivé fázy rozvoja inovatívneho podnikateľského nápadu. Na základe výsledkov kvalitatívnej analýzy sme identifikovali možné výzvy a prekážky v jednotlivých fázach rozvoja inovatívneho podnikateľského nápadu a poskytli návrhy na predchádzanie, resp. prekonávanie týchto výziev a prekážok. Kvantitatívnu analýzu sme použili na ekonomické zhodnotenie inovatívneho podnikateľského nápadu. Pre zaistenie úspešnosti sledovaných hodnôt podniku sme sa rozhodli použiť výpočet základných ukazovateľov finančnej analýzy, ktoré nám slúžia na predpoklad výhodnosti zavedenia inovácie sledovaného podniku. Pre vyhodnotenie projektu sme použili základný ukazovateľ návratnosti, doby návratnosti a výpočet čistej súčasnej hodnoty (Net Present Value).

4 Výsledky práce

Táto kapitola prezentuje výsledky skúmania jednotlivých fáz rozvoja inovatívneho podnikateľského nápadu podniku MERTC s.r.o., v ktorej sa zaoberáme ideológiou podnikateľského nápadu. Budeme sa zaoberať základnou myšlienkou inovačnej koncepcie podnikateľského nápadu a popíšeme si fázy potrebné k dosiahnutiu potenciálu podnikateľského nápadu inovatívneho podniku. **V prvej fáze vzniku podnikateľského nápadu** sa budeme zaoberať nedostatkami súčasného výrobného procesu a riešením daných nedostatkov. **V druhej fáze vývoja a testovania** podnikateľského nápadu si určíme cieľ inovačnej časti prevádzky testovacieho zariadenia. **A v tretej podkapitole realizácie podnikateľského nápadu** sa pozrieme na aplikovateľnosť dosiahnutých inovácií v praxi a naplneníu zadaných cieľov.

4.1 Vznik podnikateľského nápadu

Vo výrobnom procese konfekčných liniek v gumárenskom priemysle, **je potrebná inovácia procesu z dôvodu rastúcich všeobecných požiadaviek** na automatizáciu **a nedostatok pracovnej sily**, ako v Európe, tak aj mimo nej. Oba tieto problémy plánujú výrobcovia automobilových plášťov riešiť **podstatne zvýšenou mierou automatizácie výroby**, čo ovplyvňuje významnou mierou spoločnosti MERTC s.r.o. **v oblasti výroby konfekčných liniek na výrobu osobných auto-plášťov** ako výrobcu týchto konfekčných liniek v gumárenskom priemysle. Pre udržanie sa na trhu a zabezpečenie zvýšenej miery automatizácie výroby gumárenského priemyslu nie je súčasný výrobný proces prispôbený na to, aby vedel takéto produkty zabezpečiť. A to je dôvodom pre potrebu vzniku inovatívneho pokroku a udržaním sa na konkurenčnom trhu.

Zrealizovaním predkladaného projektu bude zavedený nový, významne lepší, výrobný postup pri výrobe konfekčných strojov na výrobu auto-plášťov, ktoré budú strojmi novej generácie, pričom nový výrobný postup bude spočívať aj v **zlepšení kvality, efektívnosti a pružnosti výrobných činností, zmiernení negatívneho vplyvu na životné prostredie a znížení energetickej náročnosti.**

INOVÁCIA PROCESU – zrealizovaním predkladaného projektu bude zavedený nový významne lepší výrobný postup pri výrobe konfekčných strojov na výrobu auto-plášťov, ktoré budú strojmi novej generácie.

INOVÁCIA PRODUKTU – zrealizovaním predkladaného projektu vznikne nový produkt, služba, spočívajúca vo vytvorení produktu, ktorý môžu zákazníci, resp. výrobcovia auto-plášťov využívať počas výroby auto-plášťov.

Nedostatky súčasného výrobného procesu a jeho riešenie

Posledný model vlastnej linky, **MERTC P-PRO2**, je založený na technických inováciách a niekoľkých patentoch realizovaných vlastnými prostriedkami. Súčasným výrobným procesom tejto linky, nie je možné zabezpečiť výrobu týchto konfekčných liniek tak, aby boli odstránené nedostatky existujúceho produktu.

Súčasným výrobným procesom nie je možné zabezpečiť úplnú kontrolu automatickej výroby plášťov, čím sa výrazne obmedzuje funkcionálna plne automatickej výrobných liniek a jej užívateľ je naďalej závislý od manuálnej kontroly procesu výroby operátorom. Taktiež **súčasným výrobným procesom nie je možné zabezpečiť inteligentné riadenie výrobného procesu založeného na prvkoch samo-nastavovania parametrov linky**, čím je pre každú odchýlku parametrov linky nutná manuálna korekcia linky a jej odstavenie od procesu výroby, čím vznikajú užívateľovi nežiadane prestojy. A taktiež nemožno zabezpečiť **inteligentnú predikciu problémov spojených s údržbou**, čím sa akákoľvek blížiaci porucha na linke nedá preventívne monitorovať a odstrániť pred jej samotným prejavom, spôsobujúcim odstavenie linky niekedy aj na mimoriadne dlhé obdobie.

Spoločnosť MERTC s.r.o. očakáva, že realizáciou projektu dôjde k vyriešeniu problémov a nedostatkov identifikovaných v popise východiskovej situácie.

Úspešná realizácia predkladaného projektu zabezpečí **vyriešenie kľúčových nedostatkov** existujúceho finálneho produktu pre zákazníka nasledovným spôsobom:

- **bude zabezpečená úplná kontrola automatickej výroby plášťov**, čím bude odstránená manuálna kontrola procesu výroby operátorom, čo umožní konečnému užívateľovi/zákazníkovi znížiť personálny stav oddelenia konfekcie, a teda stavu pracovníkov a zároveň zvýšenie úrovne kontroly vyrábaných plášťov, nakoľko sa eliminujú omyly spôsobené ľudským faktorom,
- **bude zabezpečené inteligentné riadenie výrobného procesu založeného na prvkoch samo-nastavovania parametrov linky**, čím bude odstránená nutná manuálna korekcia linky a jej odstavenie od procesu výroby, čoho dôsledkom budú znížené prestoje,
- **bude zabezpečená inteligentná predikcia problémov spojených s údržbou**, čo umožní blížiacu sa poruchu na linke preventívne monitorovať a odstrániť pred jej samotným prejavom, spôsobujúcim odstavenie linky niekedy aj na mimoriadne dlhé obdobie.

Inovovaný výrobný postup bude zároveň spočívať v zlepšení kvality, efektívnosti a pružnosti výrobných činností – využívaním testovacieho zariadenia v rámci výrobného procesu sa zabezpečí preventívne odstraňovanie chýb finálneho produktu, ktoré by vznikli pri nevyužívaní tohto testovacieho zariadenia v rámci výrobného procesu. Zvyšovanie kvality výrobných činností sa odrazí v efektívnosti a pružnosti výroby, **nakoľko bude možné optimalizovať náklady** s narastajúcim počtom vyrábaných zariadení v dôsledku uvedenia kvalitnejšieho a inovatívneho produktu na trh **a rovnako znížiť reklamácie**, odstraňovanie chýb na linkách, ktoré už boli predané zákazníkom. Týmto spôsobom sa **zabezpečí zlepšenie kvality výrobných činností, efektívnosti a pružnosti výrobných činností**.

4.2 Vývoj a testovanie podnikateľského nápadu

Pri vývoji nových funkcionalít obsiahnutých na testovacom stroji, bolo potrebné si vybrať spomedzi širokej škály komponentov dostupných na trhu a zabezpečiť tak celkovú funkcionalitu a plynulosť prevádzky. Testovací stroj bol financovaný z nenávratného finančného príspevku z Európskej únie, ktorý bude spomenutý nižšie. Na tomto stroji budú testované všetky nové funkcie, ktoré majú zabezpečiť hore spomenuté nedostatky, a tak zabezpečiť inovatívne schopnosti plne funkčného stroja na výrobu pneumatík.

Predmet projektu v rámci výskumno-vývojovej časti bude zameraný na výskum a vývoj výrobných postupov pre inteligentné správanie plne automatickej konfekčnej linky novej generácie pre následné zavedenie do produkčnej praxe. Konfekčná linka novej generácie vyznačujúca sa vysokým stupňom automatizácie bude jadrom procesu výroby, a teda výrazným spôsobom ovplyvní finálnu kvalitu auto-plášťov. Finálny komplexný produkt, ktorý bude výsledkom predkladaného projektu, vrátane jeho spôsobu výroby, ktorý bude know-how spoločnosti, **nie je dostupný a vyrábaný na európskom trhu**. Z tohto dôvodu bola inovácia produktu a zároveň procesu zaradená do vysokého stupňa inovácie.

Predmet projektu bude z hľadiska celosvetovej úrovne výroby automobilových plášťov vysoko progresívny, technicky unikátny a zákaznícky veľmi vyhl'adávaný, nakoľko bude riešiť aktuálne kritické problémy a nedostatky v relevantnom segmente trhu.

Cieľ inovačnej časti bude zabezpečený prevádzkou Testovacieho zariadenia inteligentných prvkov pri konfekcii osobných auto-plášťov v rámci inovovaného procesu výroby produktu. Predmetným výdavkom bude v rámci inovačnej časti projektu zabezpečená zásadná zmena celkového výrobného procesu existujúcej prevádzkarne. Na základe vyššie uvedeného popisu je možné deklarovať, že nevyhnutnosť jeho obstarania **spočíva v dosiahnutí cieľov a výsledkov inovačnej časti projektu**.

V rámci realizácie projektu bude zariadenie využívané na zabezpečenie testovania čiastkových HW a SW riešení, kritických situácií, ktoré sa nedajú testovať na konfekčnej linke, štatistické vyhodnocovanie rozdielov riešení pred ich konečným výberom, pričom účelom je testovanie princípov v laboratórnych podmienkach a ich následné zavádzanie na produkty žiadateľa pri záverečnom dizajne produktu.

Medzi hlavné ciele inovačnej časti projektu spoločnosti **MERTC s.r.o.** patria:

- **výrazné zvýšenie konkurencieschopnosti konfekčných liniek** MERTC, predovšetkým voči svetovým lídrom v oblasti výroby konfekčných strojov – holandskej firme VMI a nemeckej firme HF,
- **prienik medzi stabilných dodávateľov** hlavných svetových výrobcov pneumatík, ako sú Michelin, Bridgestone, Goodyear, Cooper, Hankook,
- **prienik na nové trhy a k novým zákazníkom**, ktorí preferujú nákup výrobných liniek „made in Europe“ – a to aj v Číne, Indii, Južnej Kórei, USA, Japonsku,
- **oprávnené zvýšenie cien konfekčných liniek** a s tým spojené zvýšenie rentability výroby,
- **zvýšenie počtu pracovných miest** spoločnosti vyplývajúce z predpokladaného navýšenia počtu vyrábaných strojov.

4.3 Realizácia podnikateľského nápadu

Realizácia nových inovovaných procesov na strane spoločnosti MERTC s.r.o. do praxe bude spočívať v nastavení procesov v rámci výrobných činností tak, aby bolo možné produkovať nové konfekčné linky na výrobu auto-plášťov **podľa výsledkov výskumno-vývojovej časti projektu**. Postupné riešenie jednotlivých častí projektu podľa stanovených míľnikov umožní zahájenie prezentácie **výsledkov projektu** už pred ukončením projektu. Technické diskusie s kľúčovými zákazníkmi a prezentácia dosiahnutých výsledkov **zvýšia všeobecné marketingové povedomie zákazníkov**, čím sa predpokladá úspešné uvedenie a presadenie produktu na trhu.

Realizáciou aktivít projektu dôjde k **naplneniu zadaných cieľov výskumno-vývojových aktivít**, a to ako primárnym, tak aj sekundárnym. **Primárne ciele výskumno-vývojových aktivít projektu** sú zamerané na výskum a vývoj výrobného procesu prvkov a ich začlenenie do celkového výrobného procesu existujúcich produktov.

Výstupmi realizácie výskumno – vývojovej časti projektu sú konkrétne výstupy, a to:

- **technická výkresová dokumentácia** – technických prostriedkov pre zber dát (senzorov) pre digitalizáciu veličín na výrobnéj linke,
- **výrobno-technické poznatky a postupy (know-how),**
- **upravený riadiaci softvér testovacieho zariadenia**, ktorý bude nakupovaný v rámci predkladaného projektu, odladeného pre plynulé odovzdávanie dát a spätnú reakciu na povely z nadradených systémov.

Dosiahnutím vyššie uvedených výsledkov a výstupov bude možné v rámci inovačnej časti projektu **nastaviť interné procesy tak, aby bolo možné začať produkovať predmet predkladaného projektu**, pričom podrobnejší popis realizácie inovačnej časti je popísaný nižšie v textových častiach.

Na výsledky a výstupy realizácie výskumno-vývojovej časti projektu bude čiastočne aj celkovo nadväzovať realizácia inovačnej časti projektu, realizáciou ktorej sa predpokladá zabezpečenie **praktického uplatnenia dosiahnutej inovácie procesu výroby a inovácie produktu**. Výstupy výskumno-vývojovej časti budú využívané v priebehu inovačnej časti projektu a zároveň sa **plánujú využívať aj naďalej v rámci svojej podnikateľskej činnosti**.

Hlavným účelom a cieľom realizácie inovačnej časti projektu vychádzajúc zo skutočností pre tvorbu pridanej hodnoty je zabezpečenie praktického uplatnenia, čo znamená zavedenie do produkčného procesu inovácie produktu a inovácie procesu, ktoré sú zároveň priamym dôsledkom realizácie výskumno-vývojovej časti projektu. Úspešným zabezpečením praktického uplatnenia inovácií sa očakáva primárne dlhoročná stabilizácia, ktorá je podporená stratégiou:

- **zvýšenie obratu a objemu produkcie v dôsledku kvalitnejšej ponuky na trhu a predpokladaným dopytom po nových a inovatívnych produktoch,**
- **zvýšenie konkurencieschopnosti spoločnosti,**
- **vytvorenie príležitostí na prienik na nové trhy k novým zákazníkom.**

V rámci inovačnej časti projektu sa plánuje dosiahnuť inováciu procesu a produktu. Zároveň bude dosiahnutá počiatočná investícia. Cieľom realizácie projektu je však výlučne uvedenie nového/inovatívneho produktu, nová generácia smart konfekčného stroja na výrobu osobných, ľahkých nákladných a SUV pneumatík na trh, pričom na jeho dosiahnutie je potrebná práve inovácia produkčného procesu, ktorá však nemá v projekte priamy vplyv na iný produkt, ktorý bol doposiaľ v podniku poskytovaný, avšak v budúcnosti sa očakáva vplyv aj na ostatné produkty.

Priebeh a spôsob realizácie inovačnej časti projektu je navrhnutý tak, aby došlo k **zabezpečeniu praktického uplatnenia, tzn. k následnému zhodnoteniu a zavedeniu do produkčného procesu inovácie produktu a procesu** na strane spoločnosti MERTC s.r.o.

V rámci hlavnej aktivity projektu budú realizované nasledovné činnosti:

1. **Účinná zmluva s dodávateľom/vystavenie objednávky** na dodanie Testovacieho zariadenia inteligentných prvkov pri konfekcii osobných auto-plášťov, ktoré bude potrebné pre zavedenie zásadnej zmeny celkového výrobného procesu existujúcej prevádzkarne, využívaného v rámci realizácie predkladaného projektu ako aj po realizácii projektu v rámci produkčnej činnosti.
2. **Dodanie a inštalácia dodávaného zariadenia** v predpokladanom termíne 6 mesiacov od účinnosti zmluvy s dodávateľom/vystavenia objednávky.
3. **Zaradenie hmotného majetku do užívania a využívanie hmotného majetku** v rámci realizácie predkladaného projektu s možnosťou nadstavby zariadenia z vlastných zdrojov podľa výsledkov výskumno-vývojovej časti projektu pre zabezpečenie zásadnej zmeny výrobného procesu zariadení, ktoré sa v súčasnosti v spoločnosti vyrábajú, čoho výsledkom budú aj inovované produkty.
4. **Prispôsobenie konštrukcie samotnej linky** podľa výsledkov výskumno-vývojovej časti a podľa technickej dokumentácie častí – modulov, ktoré boli predmetom výskumno-vývojovej časti.
5. **Spustenie prevádzky**, tzn. výroba produktov po ukončení realizácie hlavných aktivít projektu.

Očakávaný prínos inovácie

Realizácia plánovaného projektu prinesie žiadateľovi niekoľko nesporných výhod, ktoré budú dostatočnou kompenzáciou za vynaložené vlastné finančné prostriedky spojené s realizáciou projektu. Medzi jednotlivé výhody patria najmä:

- **zvýšená rentabilita vlastnej výroby,**
- **zvýšený počet vyrobených liniek vyplývajúcich zo zmennej zákazníckej štruktúry,**
- **zlepšené hospodárske výsledky spoločnosti,**
- **zvýšenie počtu vlastných zamestnancov spoločnosti,**
- **dlhodobá stabilizácia spoločnosti v dôsledku zvýšenia konkurencieschopnosti.**

Okrem všetkých menovaných výhod, ktoré prinesie realizácia projektu pre samotnú spoločnosť, projekt predpokladá aj nasledovné makro-ekonomické dôsledky vplývajúce pozitívne **na región a hospodárstvo:**

- **podpora pôvodného slovenského a svetovo unikátneho know-how,**
- **zvýšený objem kooperačnej výroby s regionálnymi dodávateľmi,**
- **zníženie nezamestnanosti v regióne,**
- **zvýšenie exportu Slovenskej republiky do krajín celého sveta,**
- **zvýšené dane a odvody do štátneho rozpočtu.**

Na financovanie daného inovačného projektu **bude využitý nenávratný finančný príspevok z Európskej únie** vo výške **2 164 067,29 € pre žiadateľa MERTC s.r.o.** na dosiahnutie rastu výskumno-vývojových a inovačných kapacít v priemysle a službách. Najväčší podiel na príspevku má skupina výdavkov **na mzdové náklady zamestnancov**, ktorí sa budú podieľať na výskume a realizácii daného projektu. Zbytok finančného príspevku slúži **na financovanie testovacieho stroja**, ktorý bude slúžiť na testovanie nových technológií, ktoré budú neskôr implementované do už finálnych strojov pre koncových zákazníkov. Výška hodnoty testovacieho stroja bude hrazená v plnej výške 810 744,33 €. Výskum bol stanovený na 36 mesiacov, počas ktorých sa bude daný výskum realizovať.

Postavenie na trhu po realizácii projektu

Všetky uvedené predpoklady rozvoja trhu a zákazníkov, ktoré sú súčasťou strategického rozvoja firmy MERTC s.r.o., vyplývajú z **doteraz realizovaných marketingových a obchodných aktivít spoločnosti MERTC s.r.o.**, v ktorých plánuje spoločnosť pokračovať aj v rámci realizácie projektu a po realizácii projektu, **čím si udrží a posilní svoje postavenie na trhu**. Primárnymi realizovanými aktivitami sú:

- **každoročná aktívna účasť** (vlastný stánok Mesnac/MERTC) na hlavných svetových výstavách gumárskeho priemyslu (Tire Expo Hannover, Nemecko/Rubber & Tires Expo Shanghai, Čína/ITEC Akron, USA),
- **pravidelná účasť a prezentácie na hlavných svetových odborných konferenciách priemyslu výroby automobilových plášťov** (Future Tire Kolín, Nemecko/Tire Expo Hannover, Nemecko/Inovative Tire Forum Amsterdam, Holandsko/Rubber & Tires Expo, Shanghai, Čína/Smart factory Qingdao, Čína),
- **návštevy, prezentácie a technické diskusie u hlavných svetových zákazníkov** (Goodyear, Bridgestone, Cooper, Michelin, Pirelli, Treleborg, Prometeus, Nokian).
- **Návštevy top zákazníkov v priestoroch spoločnosti MERTC** (Michelin, Goodyear, Cooper, Hankook, Nexen, Cordiant, Nizhekhama),
- **aktívna spolupráca s hlavnými inžinieringovými spoločnosťami v oblasti nových investícií do gumárskeho priemyslu** (Black Donuts, SV Engineering, EVE).

Neustálou participáciou na týchto aktivitách sa **posilní postavenie na trhu, zvýši konkurencieschopnosť** ako dôsledok realizácie projektu, **ako aj rentabilita spoločnosti** a v neposlednom rade sa zvýši **hospodárska súťaž s hlavnou konkurenciou**.

5 Diskusia

V prvej časti tejto kapitoly si zhrnieme potenciálne prekážky a výzvy, ktoré by mohli vzniknúť pri riešení danej problematiky a navrhne možnosti eliminácie jednotlivých problémov. V druhej časti kapitoly sa budeme zaoberať výpočtami základných ukazovateľov finančnej analýzy, pomocou ktorých vyhodnotíme sledované hodnoty a usúdime, či je projekt prípustný, alebo neprijateľný.

5.1 Prekážky a výzvy inovatívneho podnikateľského nápadu

Pri riešení danej inovácie podniku môže dôjsť ku viacerým prekážkam a výzvam, ktoré by potenciálne mohli vzniknúť. Nakoľko ide o novú oblasť pôsobenia, existuje možnosť, že **smerovanie požiadaviek dopytu po službe sa môže prudko zmeniť**. Nezachytenie, resp. oneskorené zachytenie aktuálneho trendu môže priniesť stratu podpory zákazníkov. Aktuálnou témou sú aj nové normy na výrobu pneumatík pre elektromobily, ktoré vyžadujú pneumatiky s inými vlastnosťami, z dôvodu ich vyššieho zaťaženia a zníženia valivého odporu. Novú technológiu bude potrebné aktualizovať, pre prípadné zmeny týchto požiadaviek zákazníkov. Uvedené riziko sa môže podnik snažiť eliminovať **predovšetkým neustálym sledovaním potrieb trhu** a jeho následnou analýzou z pohľadu odberateľa, mapovaním konkurenčného prostredia a celkových aktuálnych trendov na trhu v danej oblasti, ako aj účinným marketingom v rámci vybudovanej odberateľsko-dodávateľskej siete a takisto aj na nových trhoch. V prípade identifikácie určitých zmien na trhu sa bude treba snažiť v čo najväčšej možnej miere eliminovať potenciálne nástrahy a prispôsobiť sa požiadavkám zákazníkov.

Počas výskumu inovatívneho projektu **môže nastať situácia nedostatku kvalifikovaných pracovníkov realizujúcich predmet projektu**. Potenciálne riziko spočívajúce v možnosti nedostatku pracovníkov sa môže podnik snažiť eliminovať predovšetkým **motiváciou a zvyšovaním spokojnosti** svojich pracovníkov prostredníctvom rôznych benefitov a výhod v porovnaní s konkurenčnými spoločnosťami pred realizáciou projektu, počas realizácie projektu, ako aj v období jeho udržateľnosti. Zároveň, je potrebné si uvedomiť hodnotu kvalitne vzdelaného a zaškoleného personálu – **pravidelným vzdelávaním svojich pracovníkov**, či už po odbornej alebo osobnostnej stránke. Je potrebné podporovať ich fundovanosť a mieru seba rozvoja.

Pred začiatkom realizácie projektu by malo byť uvedené riziko eliminované primárne zaistením pracovných pozícií súčasných náležite kvalifikovaných zamestnancov, ktorí pôsobia v spoločnosti dlhodobo. Ich udržanie v spoločnosti by malo byť podporované neustálou motiváciou zamestnancov participovať na nových projektoch spoločností, ktoré sú inovatívne na trhu, zvyšujú konkurencieschopnosť spoločnosti a v neposlednom rade aj zvyšovanie know-how samotných zamestnancov.

Ďalším možným rizikom, je nedodržanie, resp. **odklon od finančných ukazovateľov** stanovených vo finančnej analýze, z dôsledku nižšieho dopytu, teda nižších tržieb. Spoločnosť predpokladá udržanie projektu na základe technickej, prevádzkovej a finančnej udržateľnosti z odhadu minulých období (vid' tab. 2). Počas celého obdobia inovácie bude potrebné priebežne aktualizovať hodnoty sledovaných ukazovateľov a predikovať ich vývoj aj na základe nariadení na zmeny z pohľadu Európskej únie, čo môže mať vplyv na priebeh projektu a stanovené ciele. Spoločnosť by sa teda mala snažiť o neustálu optimalizáciu nákladov s cieľom zabezpečiť odbyt produktov a dosahovanie zisku z tohto produktového portfólia, ktoré sa v neposlednom rade prejaví na zvyšovaní pridanej hodnoty a konkurencieschopnosti spoločnosti.

5.2 Výpočet základných ukazovateľov finančnej analýzy

Pre zaistenie správneho alokovania kapitálu a zhodnotenia, či sa nami plánovaná investícia oplatí, môžeme vypracovať **základné ukazovatele finančnej analýzy**. Jedným z najdôležitejších ukazovateľov, ktorý ovplyvňuje väčšinu podnikových rozhodnutí, je návratnosť investície. Môžeme ho poznať pod názvom **Return Of Investment (ROI)**. Ide o jednoduchú finančnú metriku ziskovosti, ktorá sa používa pri zhodnotení potenciálu výnosnosti nami vykonanej investície. Hodnota ROI sa uvádza väčšinou v percentách a vzorec vyzerá takto:

$$\text{ROI} = \frac{(\text{výnosy z investície} - \text{náklady na investíciu})}{\text{náklady na investíciu}} \times 100\%$$

Tabuľka 2: Finančný predpoklad projektu

Rok začiatku realizácie projektu:		2023						
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Rok	Investičné náklady v tis. EUR	1	2	3	4	5	6	7
1	Nová technológia	810,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Prevádzkové náklady v tis. EUR	1	2	3	4	5	6	7
2	Materiál	0,0	0,0	0,0	0,0	1 200,0	1 600,0	1 400,0
3	Daňové odpisy	11,3	135,1	135,1	135,1	135,1	135,1	123,9
4	Osobné náklady	25,1	300,7	300,7	275,7	168,0	224,0	196,0
5	Služby	0,0	0,0	0,0	0,0	18,0	24,0	21,0
6	Energie	0,1	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,6
7	Údržba	0,0	0,0	0,0	0,0	24,3	24,3	24,3
8	Náklady celkom	847,21	437,59	437,59	412,53	1547,18	2009,18	1766,77
	Výnosy v tis. EUR	1	2	3	4	5	6	7
9	Tržby za výrobky	0,0	0,0	0,0	0,0	2 400,0	3 200,0	2 800,0
10	Výnosy celkom	0,0	0,0	0,0	0,0	2 400,0	3 200,0	2 800,0

Zdroj: vlastné spracovanie

Výpočet ukazovateľa návratnosti radíme medzi statické metódy hodnotenia investičných projektov, pretože tento spôsob neprihliada na faktor času. Napriek tomu je táto metóda obľúbená pre svoju jednoduchosť a zrozumiteľnosť. Do vzorca na **výpočet návratnosti investície** použijeme **výnosy**, ktoré podnik predpokladá podľa uskutočnených výnosov minulých období a po uvážení zvýšenia budúcich výnosov v dôsledku zavedenia nových technológií do výrobného stroja. Počas prvých troch rokov výskumu inovácie sa nepredá žiadny inovovaný výrobok.

Medzi **náklady** berieme do úvahy najmä **mzdové výdavky na zamestnancov**, ktoré začíname počítať na základe uvedenia výrobného stroja do používania, čo je v poslednom mesiaci roku 2023. Do nákladov spadá ako sme už spomínali len 40% výšky celkových mzdových nákladov, čo je v prepočte 902 215,30 €. Túto sumu započítame do troch rokov, počas ktorých bude prebiehať inovačný výskum, ktorý je čiastočne hrazený Európskou úniou. Počas nasledujúcich rokov budú mzdové náklady financované z vlastných zdrojov, ktorých výšku sme odhadli na základe výšky miezd z minulých období. **Náklady na energiu** sú započítané počas celej doby výskumu. Ostatné náklady sa uvádzajú do výpočtu až po uplynutí tretieho roka, kedy sa začínajú montovať finálne výrobné stroje. Berieme do úvahy **nakúpený materiál** v odhadovanej sume, **služby externých pracovníkov a náklady na údržbu** spojenú s výrobou finálnych strojov na výrobu pneumatík.

Výrobný stroj bol zaradený do druhej odpisovej skupiny, čo znamená že ho budeme odpisovať 6 rokov. Odpisovať sa bude rovnomernou metódou odpisovania, ktorej výška odpisov sa počas doby životnosti projektu nemení, čiže ostáva rovnaká. Vo výpočte uvádzame výnosy z troch rokov po dokončení vývoja inovácie, počas ktorých predpokladáme úspešný predaj zákazníkom v dôsledku novej generácie výrobných strojov.

Výnosy = 8 400 000,00 € → Tržby za výrobky:

$$2\,400\,000\text{ €} + 3\,200\,000\text{ €} + 2\,800\,000\text{ €} = 8\,400\,000\text{ €}$$

Náklady = 7 458 040,97€ → Nová technológia: 810 744,33€

Materiál:

$$1\,200\,000\text{ €} + 1\,600\,000\text{ €} + 1\,400\,000\text{ €} = 4\,200\,000\text{ €}$$

Daňové odpisy:

$$1.\text{rok: } 810\,744,33 / 6 / 12 * 1 = 11\,260,33\text{ €}$$

$$2. - 6.\text{ rok: } (810\,744,33 / 6) * 5 = 675\,620,30\text{ €}$$

$$7.\text{rok: } 810\,744,33 / 6 / 12 * 11 = 123\,863,72\text{ €}$$

Osobné náklady:

$$1.\text{ rok: } 902\,215,30 / 3 / 12 * 1 = 25\,061,54\text{ €}$$

$$2. - 3.\text{ rok: } (902\,215,30 / 3) * 2 = 601\,476,86\text{ €}$$

$$4.\text{ rok: } 902\,215,30 / 3 / 12 * 11 = 275\,676,83\text{ €}$$

$$5. - 7.\text{rok: } (168\,000\text{ €, } 224\,000\text{ €, } 196\,000\text{ €})$$

$$\text{Služby: } 5. - 7.\text{ rok: } (18\,000\text{ €, } 24\,000\text{ €, } 21\,000\text{ €})$$

$$\text{Energie: } 1. - 7.\text{ rok} = 1\,700 * 6 = 10\,200\text{ €}$$

$$\text{Údržba: } 5. - 7.\text{ rok} = 24\,300 * 3 = 72\,900\text{ €}$$

$$\text{ROI} = \frac{(8\,400\,000 - 7\,458\,040,97)}{7\,458\,040,97} \times 100 = \underline{\underline{12,63\%}}$$

Po dosadení vypočítaných hodnôt výnosov a nákladov z investície, nám vyšla kladná hodnota ukazovateľa ROI, čo znamená, že investícia by mala byť zisková. Prinesie nám teda 12,63% zisk, čo je pre nás žiadúca hodnota.

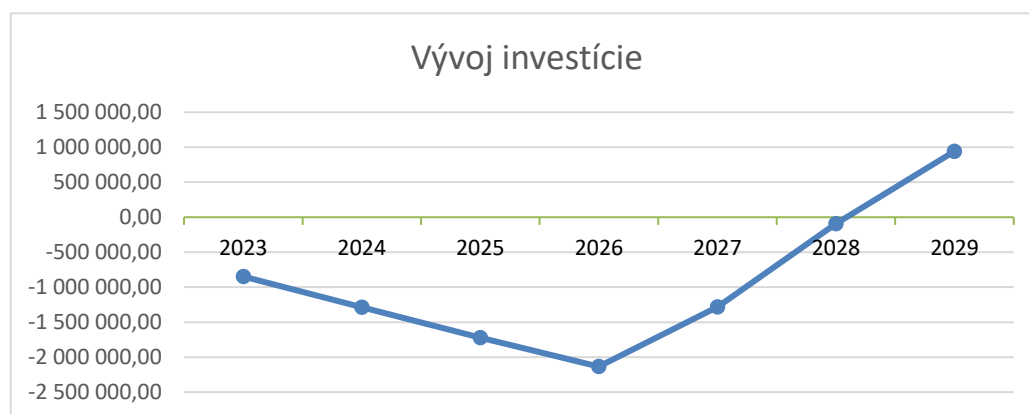
Ďalším jednoduchým ukazovateľom je **doba návratnosti investičného projektu**, ktorá udáva počet rokov, ktoré sú potrebné na to, aby sa kumulované hotovostné toky od začiatku obdobia investície vyrovnali vstupným nákladom, teda od ktorého roku bude podnik ziskový. Dôležitým predpokladom je, že doba návratnosti investície by mala byť minimálne rovnaká ako doba životnosti projektu. Čím je doba návratnosti kratšia, tým je projekt ohodnotený lepšie.

Sledované hodnoty z tabuľky vyššie môžeme použiť na výpočet odhadovanej doby návratnosti, medzi ktoré patria investičné náklady a očakávaný ročný príjem. V tabuľke nominálna doba návratnosti, si kumulatívne vyhodnotíme hotovostné toky, pomocou ktorých vieme sledovať priebeh investície a obdobie, v ktorom nám investícia vytvorí zisk.

Tabuľka 3: Nominálna doba návratnosti

Rok	Investičné náklady (EUR)	Očakávaný ročný príjem (EUR)	Zostatok (EUR)
2023	-847 210,20	0	-847 210,20
2024	-437 590,49	0	-1 284 800,69
2025	-437 590,49	0	-1 722 391,18
2026	-412 528,95	0	-2 134 920,13
2027	-1 547 175,06	2 400 000	-1 282 095,19
2028	-2 009 175,06	3 200 000	-91 270,25
2029	-1 766 770,72	2 800 000	941 959,03

Zdroj: vlastné spracovanie



Graf 1: Vývoj investície

Zdroj: vlastné spracovanie

Pre odstránenie podstatných nedostatkov statických metód, ktorými sú zváženie, resp. nezávaženie časovej hodnoty peňazí a faktorov rizika, používame **dynamické metódy hodnotenia efektívnosti projektov**. Takéto metódy berú do úvahy neistotu budúcich príjmov, infláciu čiže znehodnotenie kúpnej sily peňazí a náklady na nezrealizované príležitosti. V prípade, kedy nie je do rozhodovania projektu zahrnutá hodnota času, môže nastať nežiadúce skreslenie medzi údajmi a to často vedie k nepresnému rozhodnutiu.

Medzi najviac používanú dynamickú metódu radíme **výpočet čistej súčasnej hodnoty**, označovanú aj ako (**Net Present Value - NPV**), ktorá patrí medzi najpoužívannejšie a najefektívnejšie metódy, pretože udáva zrozumiteľný výsledok a tým pádom aj jasné rozhodovacie kritéria. V prípade, kedy výsledná hodnota NPV je kladná, môžeme tvrdiť, že projekt je prípustný. Naopak, keď hodnota vykazuje záporné hodnoty, projekt je neprijateľný. Výpočet NPV je postavený na jednoduchom porovnaní diskontovaných budúcich peňažných tokoch (CF) a počiatočných investičných výdajov (IN). Pomocou diskontnej sadzby (r), ktorá je hlavnou súčasťou výpočtu NPV, prepočítame jednotlivé peňažné toky v jednotlivých rokoch životnosti (g) na ich súčasnú hodnotu. Pre potreby finančnej analýzy, používame tzv. reálnu diskontnú sadzbu, ktorá je doporučená Európskou komisiou na úrovni 4%. Matematicky môžeme NPV zapísať nasledovným vzorcom:

$$NPV = -IN + \sum_{g=1}^n \frac{CF_g}{(1+r)^g}$$

Vo výpočte NPV použijeme údaje peňažných tokov v jednotlivých rokoch, pričom v prvom roku uvádzame vstupnú investíciu s negatívnym znamienkom, ktorá ešte nie je ovplyvnená faktorom času, čo znamená že na ňu nie je aplikovaná diskontná sadzba.

$$NPV = -847\,210,20 + \frac{-437\,590,49}{(1+0,04)^1} + \frac{-437\,590,49}{(1+0,04)^2} + \frac{-412\,528,95}{(1+0,04)^3} + \frac{852\,824,94}{(1+0,04)^4} + \frac{1\,190\,824,94}{(1+0,04)^5} + \frac{1\,033\,229,28}{(1+0,04)^6} = \mathbf{485\,061,71\,€}$$

Záver

V dnešnej dobe je pojem inovácia neoddeliteľnou súčasťou úspešnosti podniku. Každá životaschopná inovácia vzniká kreatívnym nápadom, ktorý sa následne implementuje do nového výrobku alebo služby, ktorú zákazníci vyžadujú. Manažér by mal tieto procesy koordinovať a regulovať spolu s jeho pracovníkmi. Mal by zamestnancov motivovať a byť pripravený určitým kompromisom, ktoré zabezpečujú vznik inovatívnych nápadov.

V prvej teoretickej časti práce sú zhromaždené potrebné informácie a definície inovácií, ktoré sme následne prakticky využili v druhej kapitole a vyhodnotili sme danú problematiku. Inovácie sme zadefinovali ako nejaký kontinuálny proces podniku, ktorá má pozitívny efekt nie len na rozvoj podniku, ale aj na región v ktorom pôsobí.

V praktickej časti práce sme sa zamerali na analýzu jednotlivých aktivít podniku, ktoré sme si podrobnejšie opísali a zdôvodnili sme dopad projektu, po úspešnom zavedení inovácií. Medzi hlavné nedostatky sme uviedli nutnosť manuálnej korekcie linky a nedostačujúcu prevenciu od potenciálne blížiacich sa porúch a odstávok linky. V dôsledku zvyšujúcej sa konkurencie sme v danom obore obhájili potrebu zavedenia inovatívnej novej generácie strojov na výrobu pneumatík, ktorá by mala generovať pozitívny výsledok v podobe zisku. Zistili sme taktiež hlavné ciele zavedenia inovácie, ktorými sú napr. zvýšenie konkurencieschopnosti, prienik medzi stabilnejších dodávateľov a zvýšenie počtu pracovných miest.

V závere bakalárskej práce sme navrhli predchádzanie potenciálnych prekážok a výziev podniku, ktoré by mohli nastať a vypočítali sme pomocou dostupných informácií jednoduché finančné ukazovatele. Zavedenie inovácie v podniku sme vyhodnotili za úspešné a na základe zistených informácií môžeme tvrdiť, že cieľ práce bol splnený.

Použitá literatúra

Mikulaščík, Milan. Tvořivost a inovace v práci manažera. 1. vyd. Praha : Grada Publishing a.s., 2010. 208 s. ISBN 978-80-247-2016-6.

Knošková, Ľubica. Riadenie inovačných procesov a faktory úspešnosti inovačných aktivít firiem v SR. 1. vyd. Bratislava : Ekonóm, 2015. 91 s. ISBN 978-80-225-4089-6.

THOMASOVÁ, E. 2010. Organizovanie. 2. prepracované a doplnené vyd. Bratislava: Vydavateľstvo Ekonóm, 2010. 286 s. ISBN 978-80-225-2914-3.

Novák, Adam. Inovace je rozhodnutí : Kompletní návod, jak dělat inovace nejen v byznysu. 1. vyd. Praha : Grada Publishing a.s., 2017. 208 s. ISBN 978-80-271-9492-6.

Franková, Emilie. Kreativita a inovace v organizaci. 1. vyd. Praha : Grada Publishing a.s., 2011. 256 s. ISBN 978-80-247-3317-3.

Sawyer, R. Keith. Explaining creativity: the science of human innovation. 2.vyd. New York: Oxford University Press, Inc. 2012. 554 s. ISBN 978-0-19-973757-4.

Glauner, Patrick. Creating Innovation Spaces. 1. vyd. New York : Springer International Publishing, 2021. 351 s. ISBN 9783030576424

Patton, Michael Quinn. Developmental evaluation: applying complexity concepts to enhance. 1. vyd. New York : The Guilford Press, 2011. 377 s. ISBN 978-1-60623-872-1.

Murray, Robin. The open book of social innovation, 1. vyd. London : Nesta Publishing, 2010. 220 s. ISBN 978-1848750715.

Davila, Tony. Making innovation work : how to manage it, measure it, and profit from it, 1. vyd. New Jersey : FT Press, 2013. 368 s. ISBN 9780133093353.

Diačiková, Anna. Základy projektovania inovatívneho podniku, 1.vyd. Ružomberok: VERBUM – vydavateľstvo KU, 2020. 258 s. ISBN 2585-7428.

Synek, Miroslav a kolektív. Manažerská ekonomika : 5., aktualizované a doplnené vydání. 5. vyd. Praha : Grada Publishing, a.s., 2011. 480 s. ISBN 978-80-247-3494-1.

Internetové zdroje:

Finančné noviny. Schumpeter: inovácie vyvolajú ekonomický rast. [online]. (2018). [cit. 2022-10-24]. Dostupné na: <https://financnenoviny.com/schumpeter-inovacie-vyvolaju-ekonomicky-rast/>

Portál-Podnikateľský manažment. Oslo manuál. [online]. (2014). [cit. 2022-10-24]. Dostupné na: <http://www.epodnikanie.euin.org/node/194>

Bradley Pallister. What is the OECD Oslo Manual? [online]. (2023). [cit. 2022-10-24]. Dostupné na: <https://innovolo-group.com/innovation-en/innovation-terminology-en/what-is-the-oecd-oslo-manual>

Richard Miller. What are the Characteristics of Innovative Companies? [online]. (2020). [cit. 2022-11-02]. Dostupné na: <https://miller-klein.com/2020/06/15/what-are-the-characteristics-of-innovative-companies/>

BudManazer. Ako tvoriť inovácie? [online]. (2023). [cit. 2022-11-08]. Dostupné na: <https://budmanazer.sk/predpoklady-tvorby-inovacii/>

Ivana. Financovanie malých a stredných podnikov. [online]. (2020). [cit. 2022-11-16]. Dostupné na: <https://www.euroekonom.sk/financovanie-malych-a-strednych-podnikov/>

Focused Ultrasound Foundation. Research Funding. [online]. (2021). [cit. 2022-11-22]. Dostupné na: <https://www.fusfoundation.org/posts/research-funding-available-through-the-new-european-innovation-council/>

Department of Enterprise. EU funding programmes. [online]. (2020). [cit. 2022-11-22]. Dostupné na: <https://www.gov.ie/en/service/3fc74-eu-funding-programmes/>

Tomáš Hellebradt. Princípy grantovej podpory výskumu. [online]. (2022). [cit. 2022-11-24]. Dostupné na: <https://www.mfsr.sk/files/archiv/50/Principy-podpory-vyskumu-vyvoja-a-inovacii.pdf>

Mertc. Mesnac European Research and Technical Centre s. r. o. [online]. (2016). [cit. 2023-04-09]. Dostupné na: <https://www.mertc.com/>