

**ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE**

**AUTOREFERÁT  
DIZERTAČNEJ PRÁCE**

**Žilina, apríl, 2018**

**Ing. Martin Latka**

**Žilinská univerzita v Žiline**  
**Fakulta riadenia a informatiky**

**Martin Latka, Ing.**

Autoreferát dizertačnej práce

**TVORBA A RIADENIE INOVAČNÝCH PROCESOV  
V PODNIKU**

na získanie akademického titulu „**philosophiae doctor**“ (v skratke **PhD.**)  
v študijnom programe doktorandského štúdia  
**manažment**

v študijnom odbore:  
**3.3.15 manažment**

Žilina, apríl, 2018

**Dizertačná práca bola vypracovaná v dennej forme doktorandského štúdia na Katedre manažérskych teórií Fakulty riadenia a informatiky Žilinskej univerzity v Žiline**

**Predkladateľ:**                    **Ing. Martin Latka**  
**Katedra manažérskych teórií**  
**Fakulta riadenia a informatiky**  
**Žilinská univerzita v Žiline**

**Školiteľ:**                            **doc. Ing. Viliam Lendel, PhD.**  
**Katedra manažérskych teórií**  
**Fakulta riadenia a informatiky**  
**Žilinská univerzita v Žiline**

**Oponenti:**

**Autoreferát bol rozoslaný dňa: .....**

Obhajoba dizertačnej práce sa koná dňa ..... o ..... h. pred komisiou pre obhajobu dizertačnej práce schválenu odborovou komisiou v študijnom odbore **3.3.15 manažment**, v študijnom programe **manažment**, vymenovanou dekanom Fakulty riadenia a informatiky Žilinskej univerzity v Žiline dňa .....

**prof. Ing. Josef Vodák, PhD.**  
predseda odborovej komisie  
študijného programu **manažment**  
v študijnom odbore **3.3.15 manažment**

Fakulta riadenia a informatiky  
Žilinská univerzita  
Univerzitná 8215/1  
010 26 Žilina

## ABSTRAKT

LATKA, Martin: *Tvorba a riadenie inovačných procesov v podniku* [Dizertačná práca] - Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta riadenia a informatiky, Katedra manažérskych teórií. – Školiteľ: doc. Ing. Viliam Lendel, PhD. – Stupeň odbornej kvalifikácie: doktor filozofie („philosophiae doctor“, v skratke „PhD.“) v odbore 3.3.15 Manažment. Žilina: FRI ŽU v Žiline, 2018.

Dizertačná práca sa zameriava na sumarizáciu a systematizáciu poznatkov v rámci problematiky tvorby a riadenia inovačných procesov v podnikoch. Analýza teoretických poznatkov a praktických prístupov z oblasti inovácií, inovačného manažmentu a inovačných procesov vyúsťuje do návrhu modelu tvorby a riadenia inovačných procesov v podniku. Dizertačná práca je tvorená 7 kapitolami. Prvá kapitola obsahuje analýzu teoretických poznatkov domácich i zahraničných autorov pre oblasť tvorby a riadenia inovačných procesov. Druhá kapitola popisuje metodologický rámec dizertačnej práce a empirického výskumu vrátane hypotéz a výskumných otázok. V metodologickej časti práce je identifikovaný problém práce a výskumu a cieľ práce. Tretia kapitola sa skladá zo skúmania konkrétneho prípadu uplatňovania tvorby a riadenia inovačných procesov na podnikovej úrovni a skúmania uplatňovania tvorby a riadenia inovačných procesov na úrovni EÚ a na celoštátnej úrovni. V štvrtej kapitole je navrhnutý model tvorby a riadenia inovačných procesov. Navrhnutý model je rozdelený do troch fáz: tvorba invencie, tvorba inovácie, prenikanie inovácie. Výsledkom je inovácia ako realizovaná a využívaná zmena. V piatej kapitole je overenie modelu tvorby a riadenia inovačných procesov na základe definovaných kritérií funkčnosti modelu a na základe možnosti aplikácie modelu do reálneho podniku. Šiesta kapitola uvádza teoretické a praktické prínosy dizertačnej práce: zosumarizovanie teoretických poznatkov v problematike manažmentu v oblasti tvorby a riadenia inovačných procesov v podniku, analýza chápania a vysvetlenia pojmu inovačný proces, vytvorenie modelu tvorby a riadenia inovačných procesov v podniku, vytvorenie modelu efektívnej implementácie inovačných procesov, diagnostika úrovne inovačných procesov v slovenských podnikoch, vytvorenie modelu, popis modelu a jeho efektívnej implementácie v podniku. V poslednej kapitole sú identifikované hlavné problémy, ktoré vznikajú pri tvorbe a riadení inovačných procesov a pri implementácii navrhnutého modelu.

*Kľúčové slová:* inovácia, inovačný manažment, inovačný proces

## ABSTRACT

LATKA, Martin: *Creating and managing innovative processes in an enterprise* [Dissertation] - University of Žilina, Faculty of Management and Informatics, Department of Managerial Theories. - Supervisor: doc. Ing. Viliam Lendel, PhD. - Degree of professional qualification: Doctor of Philosophy ("philosophiae doctor", abbreviation "PhD.") In 3.3.15 Management. Žilina: FRI ŽU in Žilina, 2018.

The dissertation is focused on the summarization and the systematization of knowledge in the field of creating and managing innovative processes in an enterprise. The analysis of the theoretical knowledge and practical approaches from the field of innovation, innovation management and innovation processes lead to designing of a model for the creation and management of innovation processes in an enterprise. The dissertation consists of 7 chapters. The first chapter contains an analysis of the theoretical knowledge of domestic authors in the field of creation and management of innovation processes. The second chapter describes the methodological framework of dissertation and empirical research, including hypotheses and research questions. In the methodological part of the thesis is identified the problem of work and the aim of the work. The third chapter consists of examining a concrete case of applying the creation and management of innovation processes at the corporate level and examining the application of the creation and management of innovation processes at EU and national level. The fourth chapter proposes a model for the creation and establishment of innovative processes. The proposed model is divided into three phases: creation of invention, creation of innovation, penetration of innovation. The result is innovation as a realized and used change. The final chapter is to verify the model of creating and management innovative processes based on defined model functionality criteria and the ability to apply the model in a real business. The sixth chapter introduces the theoretical and practical benefits of the dissertation: summarizing the theoretical knowledge in the management problem in the field of creation and establishment of innovative processes in the enterprise, analyzing the understanding and explanation of the concept of the innovation process, creating a model of creation and establishment of innovation processes in an enterprise, creating a model of effective implementation of innovation processes diagnostics of the level of innovation processes of the companies involved, modeling, description of the model and its effective implementation of the company. The last chapter identifies the main problems that arise during the creation of the innovation processes and the implementation of the proposed model.

*Key words:* Innovation. Innovation management. Innovation process

## OBSAH

ÚVOD .....	7
<b>1. SÚČASNÝ STAV RIEŠENIA PROBLEMATIKY TVORBY A RIADENIA INOVAČNÝCH PROCESOV DOMA A V ZAHRANIČÍ .....</b>	<b>8</b>
1.1 Inovačný proces podľa svetových autorov .....	8
<b>2. TVORBA A RIADENIE INOVAČNÝCH PROCESOV AKO PROBLÉM, CIEĽ A ÚLOHA .....</b>	<b>11</b>
2.1 Hypotézy a výskumné otázky .....	13
<b>3. VÝSKUM PROBLEMATIKY TVORBY A RIADENIA INOVAČNÝCH PROCESOV .....</b>	<b>18</b>
<b>4. MODEL TVORBY A RIADENIA INOVAČNÝCH PROCESOV V PODNIKU....</b>	<b>19</b>
4.1 NÁVRH MODELU .....	19
4.1.1 Tvorba invencie.....	21
4.1.2 Tvorba inovácie.....	26
4.1.3 Prenikanie inovácie (difúzia).....	27
4.1.4 Učenie sa v čase a revízia (spätná väzba).....	28
4.1.5 Podniková kultúra podporujúca inovácie .....	28
4.1.6 Riadenie inovačného procesu .....	29
4.1.7 Časové charakteristiky .....	31
4.1.8 Matica zodpovednosti a aktéri .....	32
4.1.9 Informačné zabezpečenie inovačného procesu.....	34
<b>5. DISKUSIA .....</b>	<b>37</b>
<b>6. OVERENIE MODELU TVORBY A RIADENIA INOVAČNÝCH PROCESOV ..</b>	<b>39</b>
6.1. OVERENIE NA ZÁKLADE DEFINOVANÝCH KRITÉRIÍ FUNKČNOSTI MODELU.....	39
6.2. OVERENIE NA ZÁKLADE MOŽNOSTI APLIKÁCIE MODELU DO REÁLNEHO PODNIKU.....	40
<b>7. TEORETICKÉ A PRAKTICKÉ PRÍNOSY DIZERTAČNEJ PRÁCE .....</b>	<b>42</b>
7.1 TEORETICKÉ PRÍNOSY .....	42
7.2 PRAKTICKÉ PRÍNOSY.....	42
<b>ZÁVER .....</b>	<b>43</b>
<b>ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY.....</b>	<b>44</b>

## ÚVOD

V súčasnosti sa inovačná aktivita podniku považuje za nevyhnutnú podmienku jeho rastu a konkurencieschopnosti na globálnych trhoch. Stále náročnejšie požiadavky zákazníkov, zvyšujúca sa konkurencia, technologický rozvoj či globalizácia v meniacom sa podnikateľskom prostredí sa stávajú hnacou silou pre inovácie. Zvláštna pozornosť je kladená na inovačné signály od mimoriadne vplyvnej skupiny – zákazníkov.

Dizertačná práca je zameraná na štúdium a analýzu teoretických a praktických poznatkov v problematike inovácií, inovačného manažmentu a inovačných procesov. Analýza teoretických poznatkov pozostáva zo štúdia dostupnej odbornej domácej i zahraničnej literatúry a odborných zdrojov, a vyúsťuje do vypracovania modelu tvorby a riadenia inovačných procesov v podniku.

Prvá kapitola popisuje stav riešenia problematiky tvorby a riadenia inovačných procesov doma i v zahraničí. Prezentyje teoretické východiská, identifikuje hlavné väzby, prezentyje tematiku tvorby a riadenia inovačných procesov z pohľadu zahraničnej i domácej vedeckej literatúry.

Druhá kapitola opisuje tvorbu a riadenie inovačných procesov ako problém a úlohu. Obsahuje jasné vymedzenie cieľa práce. Na základe mapovania situácie v problematike tvorby a riadenia inovačných procesov popisuje hlavné problémy, ktoré sú predmetom dizertačnej práce. Na dosiahnutie cieľa práce sú využité metódy získavania a spracovania informácií a metódy riešenia problému.

Tretia kapitola popisuje výskum problematiky tvorby a riadenia inovačných procesov a orientuje sa na tri hlavné prístupy k tejto problematike: skúmanie konkrétneho prípadu uplatňovania tvorby a riadenia inovačných procesov na podnikovej úrovni, skúmanie uplatňovania tvorby a riadenia inovačných procesov na celoštátnej úrovni (podniky pôsobiace v Slovenskej republike), skúmanie uplatňovania tvorby a riadenia inovačných procesov na úrovni EÚ.

Štvrtá kapitola obsahuje návrh modelu a jeho efektívnej implementácie do podniku. Navrhnutý model podporuje prácu s inovačnými nápadmi, ktoré podnik získava prostredníctvom zainteresovaných strán. Navrhnutý model je rozdelený do troch fáz: tvorba invencie, tvorba inovácie, prenikanie inovácie. Výsledkom je inovácia ako realizovaná a využívaná zmena.

Ďalšia kapitola uvádza teoretické a praktické prínosy dizertačnej práce, ide o: zosumarizovanie teoretických poznatkov v problematike manažmentu v oblasti tvorby a riadenia inovačných procesov v podniku, analýzu chápania a vysvetlenia pojmu inovačný proces, vytvorenie modelu tvorby a riadenia inovačných procesov v podniku, diagnostiku úrovne inovačných procesov v slovenských podnikoch.

V dizertačnej práci sú taktiež identifikované hlavné problémy, ktoré vznikajú pri tvorbe a riadení inovačných procesov a pri implementácií navrhnutého modelu.

# 1. SÚČASNÝ STAV RIEŠENIA PROBLEMATIKY TVORBY A RIADENIA INOVAČNÝCH PROCESOV DOMA A V ZAHRANIČÍ

Tvorba a riadenie inovácií v podniku predstavuje zložitý proces, ktorý si vyžaduje dôkladné zmapovanie východiskových pojmov (riadenie, inovácia, inovačný manažment) a zmapovanie inovačných procesov.

## 1.1 Inovačný proces podľa svetových autorov

Rôzni autori nazerajú na inovačný proces z rôznych pohľadov a vyzdvihujú rôzne faktory v inovačnom procese. Ich prehľad je spracovaný v nasledujúcich tabuľkách. Tabuľka 1.10 zobrazuje podrobný prehľad dôležitých faktorov z pohľadu svetových autorov:

Tabuľka 1.1 Inovačný proces z pohľadu rôznych autorov

21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
									*		*		*	*							A
					*	*				*							*				B
										*					*						C
		*				*		*	*				*	*		*	*			*	D
									*			*									E
*	*	*	*			*		*	*	*		*	*	*	*		*	*		*	F
						*		*	*	*	*	*			*	*		*	*	*	G
						*	*					*								*	H
		*				*							*	*					*		I
						*			*				*		*	*		*		*	J
															*	*		*		*	K
								*							*						L
							*												*	*	M
									*				*	*	*						N
										*	*	*									O
															*					*	P

Upravené podľa: Tohidi, Jabbari (2011)

1) Cooper (1979)

2) Lawton&para Suraman (1980)

3) More (1982)

4) Maidique& Ziger (1984)

5) Yoon & Lilien (1985)

6) Cooper & Brentania (1991)

7) Klein Schmidt &Cooper (1991)

8) Lee &Na (1994)

9) Ali , Krapfel & Labahn (1995)

10) Atuahehne –Gima (1995)

11) Green ,Gavin & Aiman-Smith (1995)

12) Olson , walker & Ruekert (1995)

13) Mishra , Kim & Lee (1996)

A. Nové vo svete

B. Novinkou v technológii

C. Novinka vo vedeckej komunite

D. Nové na trhu

E. Nove pre zákazníkov

F. Nova technológia

G. Línia novej technológie

H. Vlastnosti nového produktu

I. Nový produktový dizajn

J. Nový proces

K. Nové služby

L. Noví zákazníci

M. Nové požiadavky zákazníkov



- 14) Souder & Song (1998) N. Nové výhody  
 15) Song & Montoya-Weiss (1998) O. Učenie sa nových vedomostí  
 16) Xcolarelli Oconnor (1998) P. Nové benefity a kvalita  
 17) Song & Montoya-Weiss (1998)  
 18) Veryzer (1998)  
 19) Goldenberg, Lehman & Mazursky (1999)  
 20) Kessler & Chakrabarti (2000)  
 21) Chandy & Tellis

Sabadka a Lešková (2002) uvádzajú rozsiahly prieskum medzi vrcholovými manažérmi z úspešných podnikov v priemysle a v službách, ktorý sa týkal stratégie rastu, ukázal, že najdôležitejším nástrojom k trvalej expanzii je *kreativita* teda *tvorivosť*. (Sabadka a Lešková, 2002). Tabuľka 1.11 zobrazuje dôraz svetových aj domácich autorov na vybrané prvky inovačného procesu:

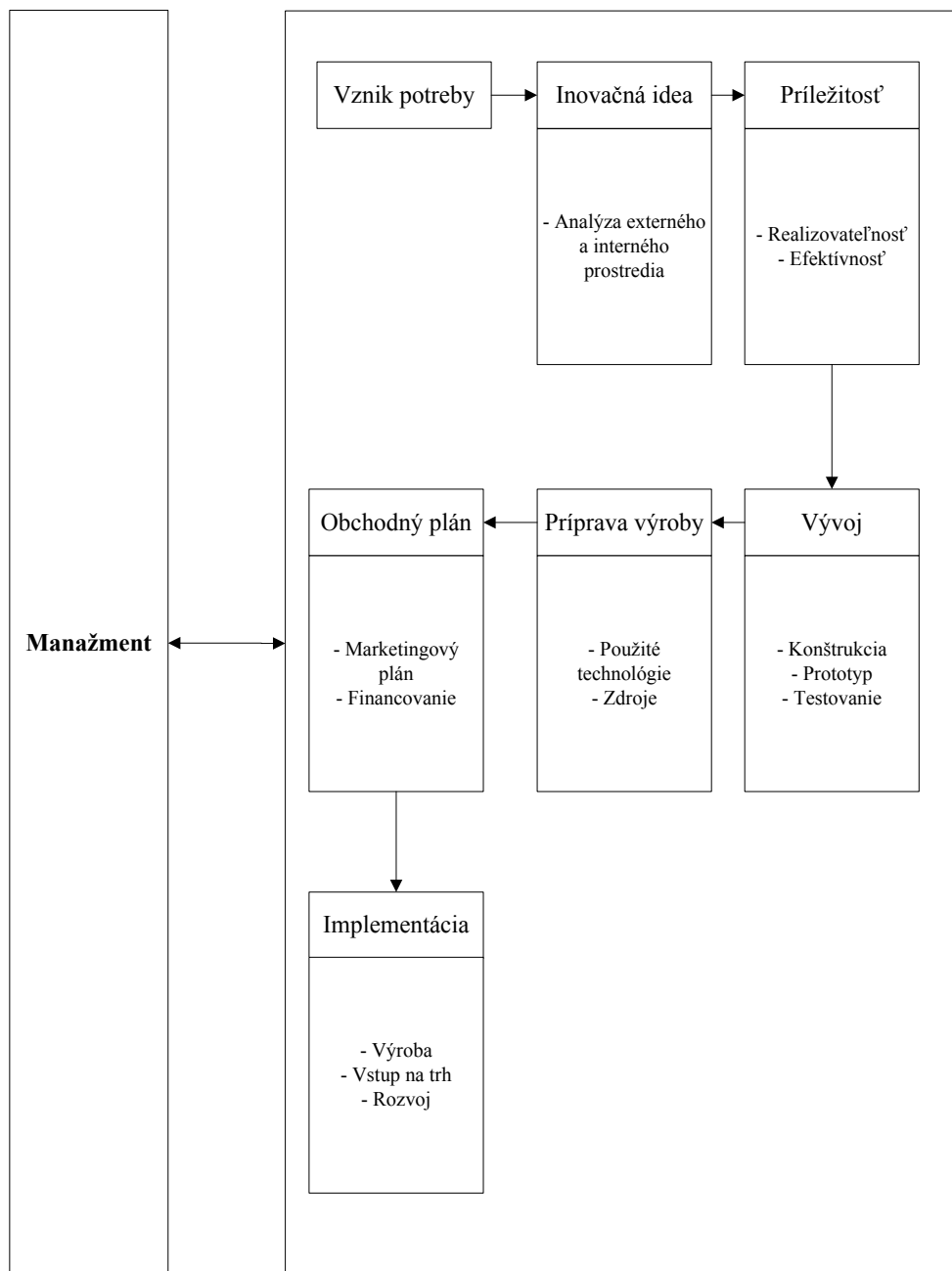
Tabuľka 1.2 Dôraz autorov na kľúčové časti v inovačnom procese

<b>Autor(i)</b>	<b>Dôraz</b>
<i>Sabadka a Lešková (2002)</i>	kreativita (tvorivosť) v inovačnom procese
<i>Dvořák a kol. (2006)</i>	dôležitosť spätnej väzby v inovačnom procese vyzdvihnutie významu tvorivej aktivity
<i>Tidd (2007)</i>	učenie sa časové hľadisko
<i>Bernstein a Singh (2006)</i>	prejav manažmentu v inovačnom procese prostredníctvom: riadenia, komunikácie, štruktúry a kontrolovania
<i>Vlček (2011)</i>	potreby (reálne podnety niečo inovovať)
<i>Davila, Epstein, Shelton (2006)</i>	role inovačného procesu – efektivita, komunikácia, koordinácia, učenie sa, väzby
<i>Hengsberger (2016)</i>	cielené vyhľadávanie nápadov vs. náhodné vyhľadávanie nápadov nesplnené požiadavky zákazníkov
<i>Sain (2018)</i>	testovať, vyhodnocovať a analyzovať každý krok inovácie

Analýza teoretických poznatkov slúži ako základ pre vytvorenie východiskového modelu tvorby a riadenia inovačných procesov v podniku. Definuje tiež podmienky, požiadavky a kritéria, ktoré musia byť zohľadnené pri tvorbe finálneho modelu tvorby a riadenia inovačných procesov.

Východiskový model tvorby a riadenia inovačných procesov v podniku vychádza z analýzy modelov a praktických štúdií. Ide o všeobecný model, ktorý bude následne podrobnejšie rozpracovaný a upravený na základe zistení z primárneho a sekundárneho výskumu.

Z analýzy teoretických poznatkov je zrejmé, že v každom druhu podnikania existujú špecifické podmienky, ktoré je treba pri tvorbe a riadení inovačných procesov zohľadniť. Často sa menia v závislosti od sektoru, druhu priemyslu, veľkosti podniku, dĺžky pôsobenia na trhu a pod.



Obrázok 1.1 Východiskový model tvorby a riadenia inovačných procesov v podniku

## 2. TVORBA A RIADENIE INOVAČNÝCH PROCESOV AKO PROBLÉM, CIEĽ A ÚLOHA

Domáca i zahraničná vedecká a odborná literatúra nazerá na inovačný proces z rôznych pohľadov. Za integrujúci prvok možno považovať snahu o vytvorenie komplexného modelu zobrazenia inovačných aktivít v podniku. Neprehľadnosť či prílišná zložitosť, má negatívny dopad na rozhodovanie manažérov či fungovanie podnikov. Výsledkom inovačného procesu je často nenaplnenie cieľov podniku. Vzniku uceleného pohľadu na inovačný proces často bránia nasledujúce faktory:

- inovačný manažment vychádza z viacerých vedných disciplín (spoločenské vedy, ekonómia, manažment, psychológia...),
- jednotlivé odvetvia priemyslu a trhu, majú svoje špecifické prejavy a znaky,
- existujú rôzne druhy inovácií, ako napríklad technologické, organizačné, produktové, marketingové a pod.,
- situácia na pôde podnikov, ktoré si uvedomujú význam a potrebu inovácií, ale mnohé z nich nemajú vybudovaný funkčný proces tvorby a riadenia inovácií, alebo implementovaný systém nenapĺňa požadované ciele (najčastejšie z dôvodu, nenastavenia jasných pravidiel a metrik, metodiky hodnotenia, nezabezpečenia komunikácie a spolupráce v oblasti inovácií medzi jednotlivými podnikovými útvarmi, nevyužívanie metodík vytvárania inovačného procesu, hľadania inovačných príležitostí a generovania inovačných nápadov<sup>1</sup>).

Na základe vyššie uvedeného mapovania situácie v problematike tvorby a riadenia inovačných procesov vyplývajú hlavné problémy, ktoré sú predmetom dizertačnej práce:

- ***nedostatočné využívanie inovačných príležitostí slovenských firiem,***
- ***absencia komplexného modelu tvorby a riadenia inovačných procesov,***
- ***absencia ucelenej systematickej metodiky tvorby a riadenia inovačných procesov.***

Vyššie uvedené problémy na seba nadväzujú a ovplyvňujú sa. Prvý krok predstavoval analýzu súčasných poznatkov domácich i zahraničných autorov v oblasti inovácií a inovačných procesov a identifikovanie hlavných prvkov inovačného procesu. V ďalšom kroku vypracovanie uceleného modelu tvorby a riadenia inovačných procesov v podniku. V poslednom kroku vypracovanie ucelenej systematickej metodiky tvorby a riadenia inovačných procesov, ktorá bude praktickou pomôckou pre manažérov podnikov pri tvorbe a riadení inovačných procesov.

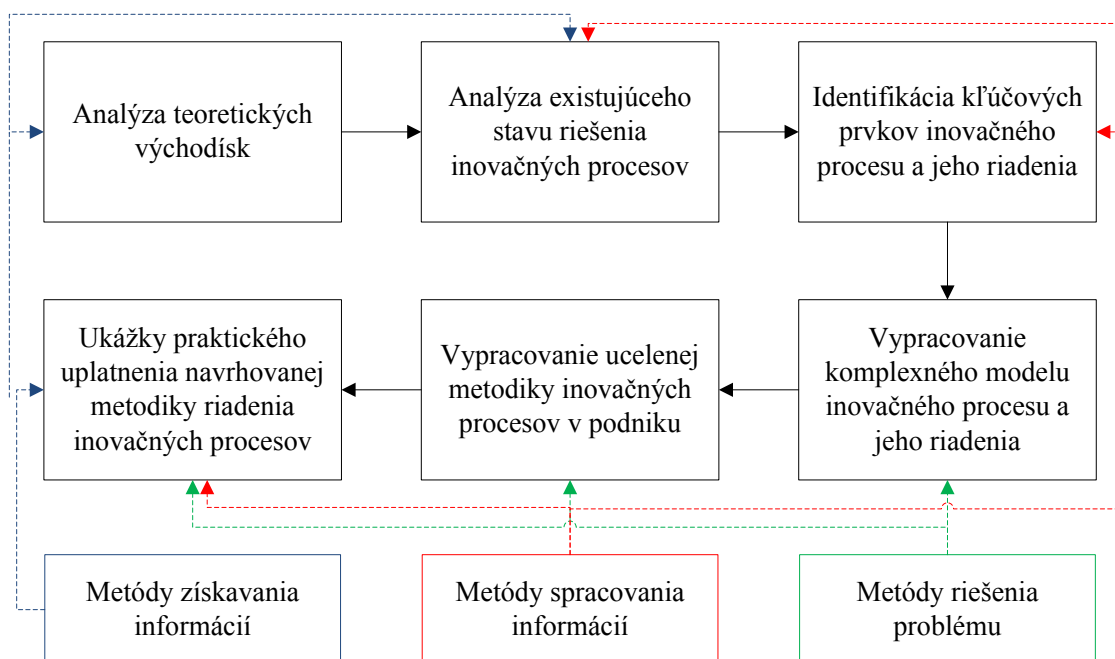
**Cieľ práce: Na základe podrobnej analýzy teórie inovácií, inovačného manažmentu a inovačných procesov identifikovať inovačné procesy v podniku a navrhnúť ich efektívne riadenie, ktoré zohľadňuje inovačné potreby všetkých zainteresovaných strán.**

Na dosiahnutie cieľa práce je potrebné vykonať nasledujúce čiastkové úlohy:

1. Analýza teoretických východísk z oblasti inovácií, inovačného manažmentu a inovačných procesov.
2. Analýza existujúceho stavu riešenia inovačných procesov.
3. Identifikácia kľúčových prvkov inovačného procesu a jeho riadenia.
4. Vypracovanie komplexného modelu inovačného procesu a jeho riadenia.
5. Vypracovanie ucelenej metodiky inovačných procesov v podniku.
6. Ukážky praktického uplatnenia navrhovanej metodiky riadenia inovačných procesov.

---

<sup>1</sup> na základe autorom realizovaných výskumov



Obrázok 2.1 Metodologický postup riešenia problému

Na dosiahnutie cieľa práce budú využité metódy získavania a spracovania informácií a metódy riešenia problému.

*Metódy získavania informácií* pri analýze teoretických poznatkov z oblasti inovácií a inovačných procesov, mapovania existujúceho stavu ich tvorby a riadenia a pri získavaní informácií o stave inovačných procesov v dopytovaných podnikoch, v ktorých budú prakticky uplatňované návrhy. Konkrétne ide o nasledujúce:

*Metóda analýzy dokumentov:* využitá v práci pri štúdiu a spracovaní informácií o skúmanej problematike a pri analýze súčasného stavu tvorby a riadenia inovačných procesov.

*Metóda pozorovania:* technika zberu informácií založená na zameranom, systematickom a organizovanom sledovaní aspektov, fenoménov, ktoré sú objektom skúmania.

*Metóda štruktúrovaného a pološtruktúrovaného rozhovoru:* využitá pri získaní informácií nevyhnutných pre dôkladne pochopenie postupnosti činností v rámci realizovaných inovačných procesov, ich fungovania a spôsobov ich zabezpečovania v podnikovej praxi. Rozhovory budú realizované so zamestnancami vybraných podnikov.

*Metóda interpretácie:* vychádzajúc z odbornej literatúry a jednotlivých zdrojov citovanie a spracovanie teoretických východísk problematiky.

*Dotazník:* na hromadné a pomerne rýchle zisťovanie informácií.

*Metódy spracovania informácií* získaných pomocou dôkladnej analýzy jednotlivých zdrojov budú použité:

*Modelovanie:* využité najmä na zobrazenie a lepšie pochopenie jednotlivých súvislostí a vzťahov v rámci skúmaných inovačných procesov a ich riadenia.

*Kvalitatívne vyhodnotenie:* metóda bude využitá na hodnotenie reálnych vzťahov v oblasti fungovania daného podniku z pohľadu informačného a organizačného zabezpečenia procesov súvisiacich s riadením inovácií.

*Na riešenie* stanoveného problému v oblasti tvorby a riadenia inovačných procesov v podniku budú využité nasledujúce metódy:

*Indukcia:* na odvodzovanie všeobecných záverov na základe zozbieraných údajov. Vytváranie záverov uskutočnených analýz a pri riešení problému.

*Dedukcia:* využívaná pri tvorbe jednotlivých návrhov riešenia, ale aj v prípadoch, pri odvodení konkrétnych javov a individuálnych tvrdení, poznatkov, vlastností na základe faktov a predpokladov.

*Analýza:* na riešenie problému na základe spracovania získaných informácií a prostredia.

*Syntéza:* využitá pri tvorbe návrhov riešenia na základe spájania jednotlivých častí do ucelených celkov.

*Logika:* metóda využitá na účely analýzy tvorby a riadenia inovačných procesov prebiehajúcich v skúmaných podnikoch a na odhaľovanie súvislostí medzi nimi. Využitá na odhalenie neefektívneho vykonávania jednotlivých podnikových činností v rámci skúmaného inovačného procesu. Využitá pri vytváraní návrhu opatrení na zlepšenie.

*Modelovanie:* metóda použitá na zobrazenie návrhu tvorby a riadenia inovačného procesu a jeho riadenia vrátane postupností jednotlivých činností.

*Pri vyhodnotení* návrhov riadenia inovačných procesov bude využitá najmä *metóda porovnávania*, ktorá bude využitá v súvislosti s určením prínosov v skúmaných podnikoch.

## 2.1 Hypotézy a výskumné otázky

Na základe na základe skúmania riešeného problému v rámci dizertačnej práce boli navrhnuté nasledujúce **hypotézy**. Dôležitým podkladom pre ich overenie je štúdium domácej a zahraničnej literatúry, rozhovory s odborníkmi z podnikovej praxe a výsledky empirického prieskumu.

**H1:** Ak sa splnia predpoklady pre úspešnú tvorbu a riadenie inovačného procesu, tak existujú významné rozdiely medzi očakávanými a splnenými predpokladmi pre úspešnú tvorbu a riadenie inovačného procesu.

**H2:** Ak narastá počet zamestnancov v podniku, tak s tým významne súvisia zdroje inovačných nápadov, systém ukladania nápadov, hodnotenie, sprístupnenie a podpora inovačných nápadov a riadenie inovačných projektov.

**H3:** Ak je rozdielna podniková orientácia, tak s tým významne súvisia zdroje inovačných nápadov, systém ukladania nápadov, hodnotenie, sprístupnenie a podpora inovačných nápadov a riadenie inovačných projektov.

**H4:** Ak sa zvyšuje doba pôsobenia podniku na trhu tak s tým významne súvisia zdroje inovačných nápadov, systém ukladania nápadov, hodnotenie, sprístupnenie a podpora inovačných nápadov a riadenie inovačných projektov.

Pri overovaní hypotéz pomôžu nasledujúce **výskumné otázky:**

*Zaznamenávajú spoločnosti inovačné nápady, akým spôsobom?*

*Využívajú spoločnosti informačný systém na zabezpečovanie inovačných procesov?*

*Ako spoločnosti riadia inovačné procesy?*

*Čo predstavuje zdroj motivácie pri získavaní inovačných nápadov od zainteresovaných strán?*

*Aké sú hlavné predpoklady a prekážky úspešnej implementácie inovačných procesov?*

## Vyhodnotenie hypotézy č.1

Na základe porovnania, aké predpoklady pre úspešnú tvorbu a riadenie inovačného procesu považujú podniky za dôležité, s tým, nakoľko daná spoločnosť aj spĺňa tieto predpoklady. Pre hodnotenie bola použitá 10 bodová hodnotiaca škála, kde 1 znamená „najmenej dôležité“ a 10 znamená „najviac dôležité“.

Pri hodnote štatistického kritéria  $Z = -3,604$  Wilcoxonovho testu a chybe pravdepodobnosti nesprávneho zamietnutia nulovej hypotézy,  $p = 0,001$  možno potvrdiť, že zástupcovia podnikov tomuto kritériu radia dôležitosť 6,36, zatiaľ čo podniky toto kritérium spĺňajú len na hodnote 5,92.

Štatisticky významný rozdiel sa ukázal aj v niektorých ďalších kritériách, ako napríklad výskum a vývoj, kde pri hodnote štatistického kritéria  $Z = -2,344$  Wilcoxonovho testu a chybe pravdepodobnosti nesprávneho zamietnutia nulovej hypotézy,  $p = 0,019$  je hodnotenie dôležitosť na úrovni 5,37, avšak reálne splnenie je na úrovni 5,14. Pri kritériu Príprava výroby je hodnota štatistického kritéria  $Z = -3,145$  Wilcoxonovho testu a  $p = 0,001$  je hodnotenie dôležitosť na úrovni 5,46, avšak reálne splnenie je na úrovni 5,04.

Čo sa týka Implementácie na trh, pri  $Z = -2,414$  a  $p = 0,016$  je hodnotenie dôležitosť na úrovni 6,4, a reálne splnenie je na úrovni 6,03.

Revízia je pri  $Z = -2,108$  a  $p = 0,035$  a jej hodnotenie dôležitosť je na úrovni 5,42, a reálne splnenie je na úrovni 5,1.

Na záver, kritérium Riadenie jednotlivých fáz inovačného procesu je pri  $Z = -2,776$  a  $p = 0,006$  a hodnotenie dôležitosť je na úrovni 5,98, a reálne splnenie je na úrovni 5,73.

Vo všetkých uvedených kritériách sa ukázalo, že ohodnotenú reálne splnenie jednotlivých predpokladov pre úspešnú tvorbu a riadenie inovačného procesu je štatisticky nižšie, než očakávané hodnotenie dôležitosť týchto predpokladov.

Tabuľka 2.1 Výsledky testovania rozdielov medzi očakávanými a splnenými predpokladmi pre úspešnú tvorbu a riadenie inovačného procesu

### *Porovnanie predpokladov pre úspešnú tvorbu a riadenie inovačného procesu*

	Očakávané		Splnené		Z	p
	Priemer	ŠO	Priemer	ŠO		
Vznik potreby pre inováciu	6,24	2,14	6,2	2,21	-0,564	0,573
Posúdenie inovačnej idey	5,9	1,95	5,84	2,17	-0,826	0,409
Posúdenie realizovateľnosti	6,36	2,04	5,92	2,15	<b>-3,604</b>	<b>0,001</b>
Výskum a vývoj	5,37	2,38	5,14	2,44	<b>-2,344</b>	<b>0,019</b>
Príprava výroby	5,46	2,33	5,04	2,48	<b>-3,145</b>	<b>0,002</b>

Obchodný plán	6,06	2,15	5,9	2,38	-1,817	0,069
Implementácia na trh	6,4	2,22	6,03	2,28	<b>-2,414</b>	<b>0,016</b>
Revízia	5,42	2,34	5,1	2,39	<b>-2,108</b>	<b>0,035</b>
Učenie sa v čase	6,38	2,19	6,13	2,19	-1,572	0,116
Riadenie fáz	5,98	2,14	5,73	2,2	<b>-2,776</b>	<b>0,006</b>
Kreativita	6,9	2,08	6,78	2,22	-1,107	0,268
PIS	6,04	2,24	5,90	2,47	-1,103	0,270

**Pozn.: tučné** – korelácia je signifikantná pri hodnote  $p < 0,05$ ; Z – kritérium Wilcoxonovho znamienkového testu

### Vyhodnotenie hypotéz 2, 3, 4

Zisťovaním, či sa líšia jednotlivé podniky v odpovediach na uvedené otázky, a to na základe počtu zamestnancov v podniku, či teda zdroje inovačných nápadov, systém ukladania nápadov, hodnotenie, sprístupnenie a podpora inovačných nápadov a riadenie inovačných projektov závisia od počtu zamestnancov v podniku. Na základe odpovedí vyplynulo, že odlišne odpovedali podniky v otázke zdrojov inovačných nápadov, kde väčšina podnikov s počtom zamestnancov 25 - 49 preferuje analýzu konkurencie, na rozdiel od podnikov do 24 zamestnancov, ktoré uvádzajú nové znalosti, zákazníkov a zamestnancov spoločnosti. Taktiež čo sa týka systému ukladania nápadov, podniky s počtom zamestnancov 25 - 49 majú spôsob ukladania inovačných nápadov taký, že tieto oznamujú riadiacemu pracovníkovi alebo majú informačný systém, a menšie podniky zas inovačné nápady prevažne nezaznamenávajú. Podniky s počtom zamestnancov 25 a viac riadia inovačné projekty zhora, teda vedením alebo riadiacimi pracovníkmi. V menších podnikoch prevažne funkcia riadenia inovačných projektov nie je presne vymedzená.

Tabuľka 2.2 Súvislosti niektorých premenných s počtom zamestnancov v podniku

<i>Súvislosti s počtom zamestnancov v podniku</i>			
Premenná	Chi-kvadrát	SV	p
Zdroje inovačných nápadov	<b>3,897</b>	<b>328</b>	<b>0,011</b>
Systém na ukladanie nápadov	<b>2,058</b>	<b>104</b>	<b>0,001</b>
Hodnotenie inovačných nápadov	56,408	76	0,955
Sprístupnenie inovačných nápadov	1,602	<b>132</b>	<b>0,048</b>

Podpora inovačných nápadov	1,103	208	1,000
Riadenie inovačných projektov	3,137	<b>84</b>	<b>0,001</b>

**Pozn.: tučné** – hodnota chí-kvadrátu je signifikantná pri hodnote  $p < 0,05$

Dominantná podniková stratégia vplýva na niektoré premenné. Zistilo sa, že aj tu odlišne odpovedali podniky v otázke zdrojov inovačných nápadov, kde väčšina podnikov so zákaznickou orientáciou preferuje nové znalosti, zákazníkov a zamestnancov spoločnosti a naopak podniky s predajnou orientáciou preferujú zmeny v dopyte, v štruktúre priemyslu a trhu. Systém na ukladanie nápadov je odlišný u podnikov so zákaznickou orientáciou, ktoré využívajú najviac informačný systém alebo balík MS Office. Ostatné podnikové orientácie preferujú oznámenie riadiacemu pracovníkovi. Čo sa týka hodnotenia inovačných nápadov, u podnikov so zákaznickou orientáciou ich hodnotí vedenie spoločnosti, avšak u tých, ktoré majú orientáciu predajnú, je hodnotenie prevažne vykonávané odborníkmi na danú oblasť. Inovačné nápady sú v podnikoch so zákaznickou orientáciou sprístupnené všetkým zamestnancom, aby boli včas informovaní, a v podnikoch s predajnou orientáciou prevažne len riadiacim pracovníkom. A na záver, riadenie inovačných projektov je vykonávané v podnikoch so zákaznickou orientáciou vedením spoločnosti, ale v podnikoch s predajnou orientáciou prevažne riadiacimi pracovníkmi alebo povereným oddelením.

Tabuľka 2.3 Súvislosti niektorých premenných s dominantnou podnikovou koncepciou

*Súvislosti s dominantnou podnikovou koncepciou v podniku*

Premenná	Chi-kvadrát	SV	p
Zdroje inovačných nápadov	1,034	<b>656</b>	<b>0,001</b>
Systém na ukladanie nápadov	2,970	<b>208</b>	<b>0,001</b>
Hodnotenie inovačných nápadov	3,964	<b>152</b>	<b>0,001</b>
Sprístupnenie inovačných nápadov	3,128	<b>264</b>	<b>0,021</b>
Podpora inovačných nápadov	2,868	416	1,000
Riadenie inovačných projektov	2,179	<b>168</b>	<b>0,006</b>

**Pozn.: tučné** – hodnota chí-kvadrátu je signifikantná pri hodnote  $p < 0,05$

Čo sa týka súvislostí premenných v spojitosti s dobou podnikov na trhu, nepreukázali sa žiadne signifikantné súvislosti v žiadnej skúmanej premennej.



Tabuľka 2.4 Súvislosti niektorých premenných s dobou pôsobenia podniku na trhu

*Súvislosti s dobou pôsobenia podniku na trhu*

Premenná	Chi-kvadrát	SV	p
Zdroje inovačných nápadov	3,285	410	0,999
System na ukladanie nápadov	82,598	130	1,000
Hodnotenie inovačných nápadov	47,783	95	1,000
Sprístupnenie inovačných nápadov	64,823	165	1,000
Podpora inovačných nápadov	1,466	260	1,000
Riadenie inovačných projektov	49,131	105	1,000

**Pozn.: tučné** – hodnota chí-kvadrátu je signifikantná pri hodnote  $p < 0,05$

### Zhrnutie

V predkladanom prieskume zameranom na tvorbu a riadenie inovačných procesov v podnikoch na Slovensku čiastkovými cieľmi bolo potrebné zistiť, ako vnímajú jednotlivé spoločnosti inovačné procesy ako také, aké sú zdroje inovačných nápadov, aké systémy používajú podniky na ukladanie inovačných nápadov, ako sú nápady hodnotené, ktoré kritériá a predpoklady sú považované za dôležité pri inovačnom procese, a aké nástroje podniky využívajú na riadenie inovačných procesov. Prieskum sa taktiež zamerl na otázku, s akými problémami sa podniky stretávajú v tejto oblasti.

Inovácie sú v podnikoch vnímané prevažne dvoma spôsobmi, a to ako nové námety, idey a nápady (vyše 54%), ale aj rast spokojnosti zákazníkov (53,6%). Zdrojmi inovačných nápadov pre podniky na Slovensku sú nové znalosti vedeckého, technického a spoločenského charakteru (57,9%) a na druhom mieste sú zdrojom zákazníci. Inovačné nápady podniky prevažne ukladajú prostredníctvom oznámenia riadiacemu zamestnancovi (36,4%), ktorý je za to zodpovedný, alebo zaznamenaním do informačného systému podniku (35,4%). Napríklad mobilnú aplikáciu na tieto účely využíva len necelých 5% podnikov.

Čo sa týka samotného hodnotenia inovačných nápadov pre budúcu realizáciu, prevláda hodnotenie vedením spoločnosti (79,3%), kde inovačnú komisiu pre porovnanie využíva len 3,4% opýtaných. Inovačné nápady sú v podnikoch sprístupnené prevažne všetkým zamestnancom (64,6%), riadiacim pracovníkom v 45,6% prípadov. V 5,3% spoločností inovačné nápady zaznamenávané nie sú. Pre podporu vytváraniu inovačných nápadov u zamestnancov takmer polovica firiem využíva pochvalu zamestnanca (45,5%) a finančnú odmenu (47,7%).

Následné riadenie inovačných procesov prebieha v kompetencii vedenia podnikov až v 62%, kde zodpovednosť nesie v 79% vedenie podniku. Inovačný proces ako taký je chápaný rôznorodo, najčastejšie ako transformácia inovačného nápadu do jeho reálnej podoby (takmer

50%). Inovačný proces však takmer polovica podnikov nemá definovaný. Takmer zhodne, 39% má definované výstupy a 38% vstupy procesu.

Veľké percento (37%) spoločností nemá vytvorené nástroje využívané na riadenie inovačného procesu. V 38% sú to finančné analýzy. Čo sa týka problémov pri inovačných procesoch, za najčastejšie udávajú zástupcovia spoločností nedostatočné povedomie o inováciách (37,5%) a nízku úroveň motivácie zamestnancov (takmer tretina spoločností).

Z výsledkov overovania hypotéz vyplýva, že väčšina predpokladov sa potvrdila. Hypotéza č.1 o tom, že existujú významné rozdiely medzi očakávanými a splnenými predpokladmi pre úspešnú tvorbu a riadenie inovačného procesu, bola **potvrdená**. Rozdiely sú štatisticky významné takmer vo všetkých uvedených kritériách, čo znamená, že ohodnotené reálne splnenie jednotlivých predpokladov pre úspešnú tvorbu a riadenie inovačného procesu je štatisticky nižšie, než očakávané hodnotenie dôležitosti týchto predpokladov. Najvýznamnejší je rozdiel v kritériách posúdenie realizovateľnosti a príprava výroby.

Hypotéza č. 2 o tom, že niektoré premenné významne súvisia s počtom zamestnancov v podniku, **potvrdená nebola**. Ukázalo sa, že bola významná len v niektorých prvkoch - zdroje inovačných nápadov, systém ukladania, prístupnosť a podpora inovačných nápadov a riadenie inovačných projektov.

Hypotéza č. 3 o tom, že niektoré premenné významne súvisia s dominantnou podnikovou orientáciou v podniku, taktiež **nebola potvrdená**. Avšak významne súvisia s dominantnou podnikovou orientáciou nasledujúce - zdroje inovačných nápadov, systém ukladania, hodnotenie a prístupnosť a podpora inovačných nápadov a riadenie inovačných projektov.

Hypotéza č.4 **potvrdená nebola**, keďže sa ukázalo, že žiadna z vybraných premenných štatisticky významne nesúvisí s dobou pôsobenia spoločnosti na trhu.

### 3. VÝSKUM PROBLEMATIKY TVORBY A RIADENIA INOVAČNÝCH PROCESOV

Výskum problematiky tvorby a riadenia inovačných procesov sa orientuje na hlavné prístupy k tejto problematike:

1. Skúmanie konkrétneho prípadu uplatňovania tvorby a riadenia inovačných procesov na podnikovej úrovni (*Schaeffler Slovensko, spol. s r. o., GoodRequest, s. r. o., WebSupport, s. r. o., Ringier Axel Springer Slovakia, a. s.*).
2. Skúmanie uplatňovania tvorby a riadenia inovačných procesov na úrovni EÚ a na celoštátnej úrovni (podniky pôsobiace v Slovenskej republike).

Uvedené cesty skúmania poskytujú relevantné údaje pre postulovanie záverov k problematike tvorby a riadenia inovačných procesov a sú podrobne rozpracované v dizertačnej práci na stranách 36 – 68.

## 4. MODEL TVORBY A RIADENIA INOVAČNÝCH PROCESOV V PODNIKU

Z predchádzajúcej analýzy vyplynulo, že jedným z najväčších problémov nízkej konkurencieschopnosti slovenských firiem je nedostatočné využívanie inovačných príležitostí slovenských firiem. Jednou z najvýznamnejších prekážok pre slovenské firmy je absencia komplexného modelu tvorby a riadenia inovačných procesov, jeho správne nasadenie a interpretácia. S tým súvisiaci ďalší problém, absencia ucelenej systematickej metodiky tvorby a riadenia inovačných procesov. Riešenie spočíva v *návrhu modelu a metodiky tvorby a riadenia inovačných procesov v podniku* a jeho efektívnej implementácie do podniku.

### 4.1 NÁVRH MODELU

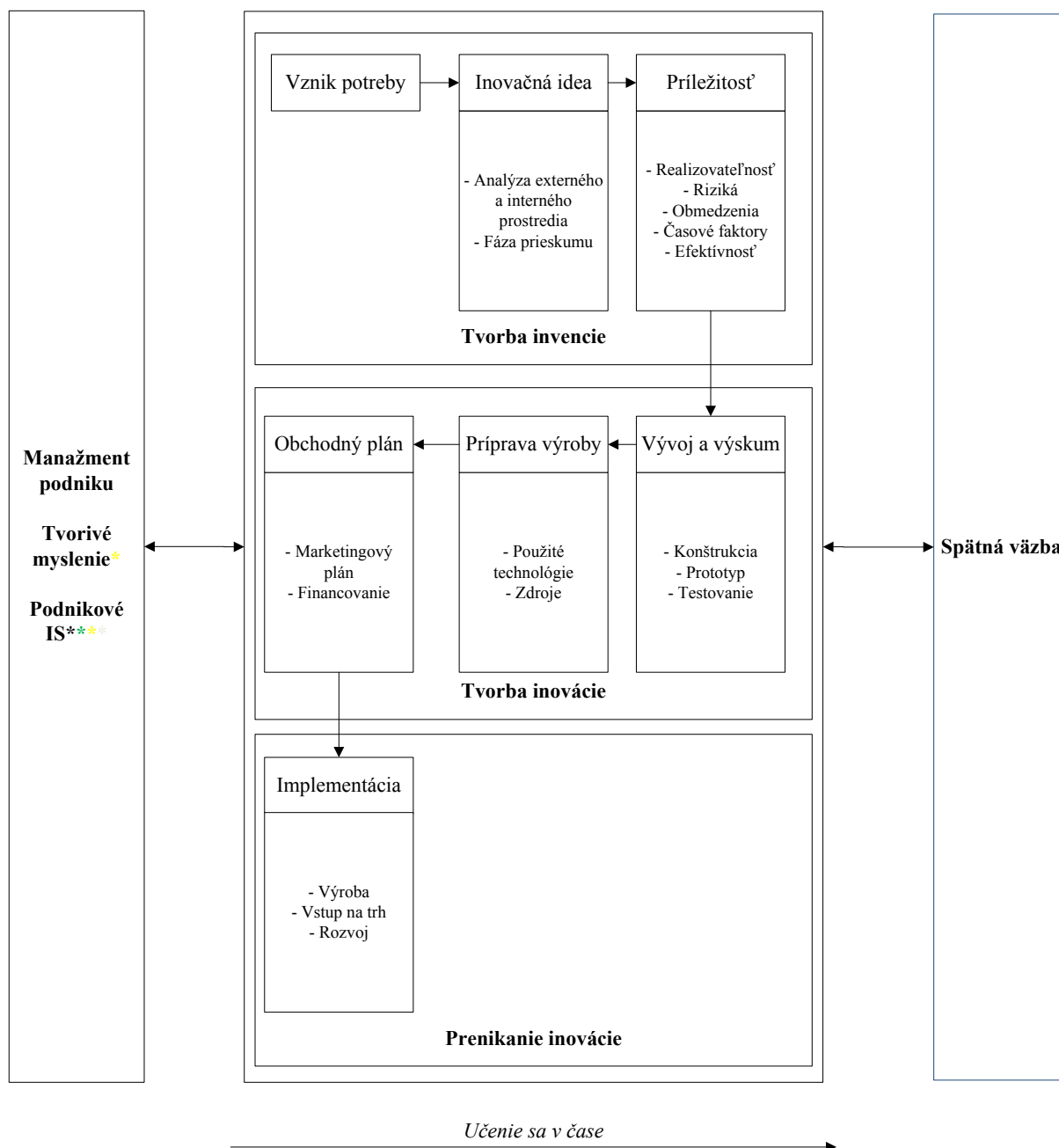
Na základe vykonanej analýzy prostredníctvom štúdia domácej a zahraničnej literatúry je navrhnutý model tvorby a riadenia inovačných procesov v podniku. Navrhnutý model tvorby a riadenia inovačných procesov v podniku nadväzuje na stanoviská mnohých autorov zaoberajúcich sa problematikou vytvorenia modelu tvorby a riadenia inovačných procesov. Riešenie vychádza z modelov podľa Zauškovéj a Loučanovej (2008), ktoré rodelujú inovácie do 3 fáz, Tidda (2007), ktorý zohľadňuje časové hľadisko a učenie sa, Bernsteina a Singha (2006), ktorí vyzdvihli dôležitosť prejavu manažmentu v inovačnom procese prostredníctvom štyroch organizačných blokov (riadenie, komunikácia, štruktúra a kontrolovanie), Košturiaka a Chal'a (2008), ktorí píšú o inovačnej kultúre a rozvoji talentov a ľudí, Dvořáka (2006), ktorý zdôrazňuje význam spätnej väzby a tvorivých aktivít.

Model je orientovaný na výrobné podniky, pretože tieto podniky sú najčastejšie inovatívne a inovácie sú ich nevyhnutnou súčasťou pri zabezpečení konkurencieschopnosti.

Na základe vykonanej analýzy stavu riešenej problematiky model tvorby a riadenia inovačných procesov v podniku by mal zohľadňovať a obsahovať nasledujúce atribúty:

- *Otvorenosť*: v zmysle flexibilnej práce s inováciami, ktoré do podniku prichádzajú z interného, alebo externého prostredia. Nevyužitie inovačné nápady sa evidujú pre ich možné budúce použitie prostredníctvom podnikového informačného systému.
- *Spolupráca*: inovačný proces umožňujúci spoluprácu so zainteresovanými stranami, ktoré významnou mierou prispievajú k skvalitneniu inovačného procesu a vzniku úspešných inovácií. Ide napríklad o výskumné inštitúcie či univerzity.
- *Riadiace prvky*: priebeh inovačného procesu v podniku by mal byť efektívne riadený s využitím základných manažérskych funkcií.
- *Učenie sa z inovácií*: inovačný proces by mal umožňovať neustále zlepšovanie jeho riadenia na základe učenia sa z realizácie inovačného procesu v čase.
- *Spätaná väzba*: na jednotlivé fázy inovačného procesu, z ktorých si môže podnik zobrať ponaučenie.
- *Tvorivé myslenie*: podporujúce generovanie inovačných nápadov. Už pri výbere zamestnancov klásť dôraz na kreativitu a tvorivé myslenie a neustále podporovať rozvoj kreativity napríklad prostredníctvom školení.
- *Informačná podpora inovačného procesu*: zabezpečenie potrebných informácií zodpovedným osobám v správnom čase na správnom mieste.

Vyššie uvedené predpoklady a atribúty poskytl predpoklad pre tvorbu komplexného modelu tvorby a riadenia inovačného procesu. Na nasledujúcom obrázku sa nachádza východiskový model tvorby a riadenia inovačných procesov v podniku, ktorý bude predmetom skúmania v rámci realizovaných výskumných aktivít a podrobnejšie popísaný a rozpracovaný.



\* Soviar, J., Lendel, V., Kocifaj, M., Čavošová, E., (2013)

\* Lendel, V., Varmus M., (2013)

\* Záverečná správa prieskumu v rámci projektu Inovácie (2011)

\* Lendel (2014)

Obrázok 4.1 Model tvorby a riadenia inovačných procesov v podniku

Navrhnutý model podporuje prácu s inovačnými nápadmi, ktoré podnik získava prostredníctvom zainteresovaných strán (najčastejšie od zákazníkov, zamestnancov a konkurencie). Navrhnutý model je rozdelený do troch fáz: **tvorba invencie**, **tvorba inovácie**, **penikanie inovácie**. Výsledkom je inovácia ako realizovaná a využívaná zmena.

Na začiatku inovačného procesu je *inovačný nápad*, ktorý identifikuje nové potreby zainteresovaných strán, ale aj spôsob, ako ich uspokojiť. Pre podnik je dôležité poznanie situácie, vykonanie analýzy podmienok, sledovanie trendov v prostredí, v ktorom sa podnik nachádza a tvorivý návrh nového riešenia.

Inovačný nápad sa posudzuje z hľadiska jeho realizovateľnosti a efektívnosti. Je nevyhnutné zhodnotenie podnikových zdrojov (najčastejšie technické zabezpečenie, financie, ľudské zdroje, kapacity, a pod.) a taktiež hodnotenie trhového potenciálu, ekonomických prínosov a návratnosť vložených financií do inovácie.

Výskum a vývoj nového výrobku, služby alebo organizácie závisí od inovačnej oblasti, ktorou sa podnik zaoberá. Môže ísť napríklad o vypracovanie inovatívneho dizajnu výrobku, vytvorenie prototypu, alebo uskutočnenie rôznych skúšok.

Pre prípravu výroby inovovaného výrobku alebo služby je dôležité nastavenie technologických procesov, alokácia výrobných zdrojov. Uvedenie nového výrobku alebo služby na trh je potrebné podložiť vypracovaním kvalitného obchodného plánu a plánu implementácie.

Navrhnutý model tvorby a riadenia inovačných procesov v podniku zohľadňuje atribúty, ako riadenie inovačného procesu, otvorenosť inovačného procesu vo vzťahu k zainteresovaným stranám, schopnosť učenia sa z výsledkov priebehu jednotlivých fáz, v ktorých sa uplatňuje kreativita (tvorivé activity) a spätná väzba.

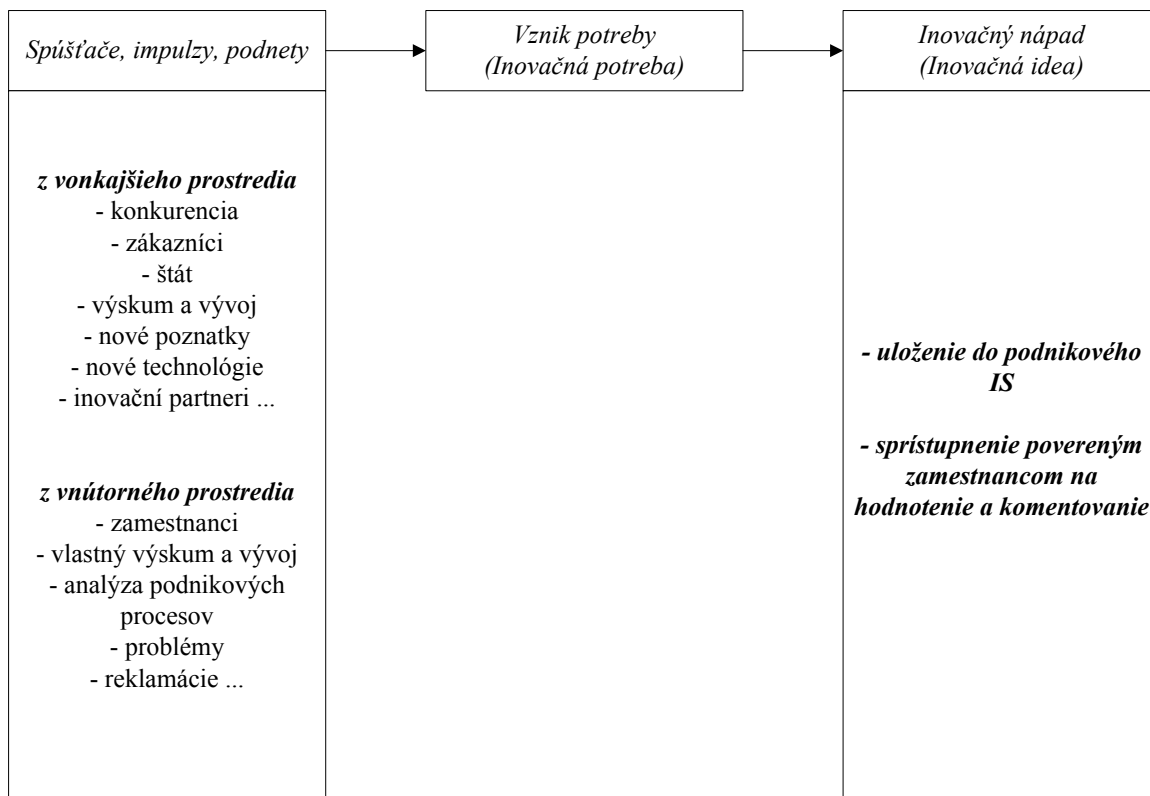
#### 4.1.1 Tvorba invencie

Tvorba invencie začína *vznikom potreby*. Potreby predstavujú nedostatok, ktorý si ľudia uvedomujú a snažia sa o jeho odstránenie alebo uspokojenie. Potreby ľudí sú na rozdiel od zdrojov, ktoré sa používajú na výrobu výrobkov a služieb neobmedzené. Ekonomická potreba predstavuje používanie konkrétnych predmetov a služieb (prípadne činností) pre zabezpečenie hmotnej stránky života ľudí (zákazníkov). Potreby ľudí (zákazníkov) sa dajú členiť podľa dôležitosti: na primárne (potreby, ktoré sú životne nevyhnuté pre zachovanie ľudskej existencie), sekundárne (vznikli v socializačnom procese ide o sociálne, kultúrne ale aj luxusné potreby), terciárne (potreby seberealizácie).

Podľa náhodnosti sa rozdeľujú potreby na náhodné – tieto potreby vznikajú na základe náhleho impulzu z externého okolia a umelo vyvolané, na ktorých sa veľkou mierou podieľajú marketingové stratégie firiem v snahe presadiť svoj produkt alebo službu (statky a služby na uspokojenie takýchto potrieb by si ľudia (zákazníci) za bežných okolností neboli nútení kupovať).

Na začiatku inovačných potrieb sú *spúšťače (impulzy, podnety)*, ktoré prichádzajú z externého, alebo interného prostredia. Z externého prostredia ide najčastejšie o analýzu konkurencie, zákaznicke podnety (ktoré spoločnosť získava dopytovaním – osobným alebo prostredníctvom formulárov, dotazníkov a pod.), štát, výskum a vývoj, nové poznatky vo vede, nové technológie doma i v zahraničí a iné. Z vnútorného prostredia ide najčastejšie o zamestnancov spoločnosti, analýzu podnikových procesov, reklamácie, vlastný vývoj a výskum a iné.

Nasleduje *inovačná potreba*, ako určitý nedostatok, ktorý si ľudia uvedomujú a snažia sa o jeho odstránenie alebo uspokojenie a *inovačný nápad*, ktorý sa zaznamená do podnikového informačného systému a sprístupní sa povereným zamestnancom, alebo všetkým zamestnancom na hodnotenie a komentovanie.



Obrázok 4.2 Vznik potreby

Možno teda konštatovať, že identifikácia potrieb a s tým spojené aj definovanie problému často vychádza z analýzy interného a externého prostredia. Najčastejšie ide o:

- Identifikáciu požiadaviek (potreby zákazníkov, potreby zamestnancov a ďalších zainteresovaných strán).
- Identifikáciu obmedzení a podmienok (finančné, technické, znalostné a pod.).
- Formuláciu vízie a cieľov podnikania (ekonomické, personálne a iné).
- Štrukturalizáciu problémov (rozčlenenie problémov na časti).

Identifikácia potrieb a tvorba nápadov sa často uplatňuje na báze vízie a intuitívneho citu. Preto je potrebné podporovať a vhodne motivovať zamestnancov a ďalšie zainteresované strany k podávaniu inovačných nápadov. Motiváciu zamestnancov je možné podporiť nasledujúcimi nástrojmi:

### 1. Chvála a uznanie

Je vhodné, aby riadiaci zamestnanci pochválili každé zlepšenie, ktoré sa u zamestnanca spozoruje. Ak riadiaci zamestnanci vyjadria svoje uznanie zamestnancovi pred ostatnými zamestnancami, motivácia zamestnanca sa ešte zvýši.

### 2. Podpora tímovej práce

Rozloženie zodpovednosti na celý tím prispieva k zvyšovaniu motivácie a lepším výsledkom.

### 3. Zapojenie zamestnancov do rozhodovania o inováciách

Je dôležité umožniť zamestnancom podieľať sa na rozhodovaní, udeliť im právo na vyjadrenie svojich názorov, komentárov či odporúčaní. Úlohou riadiacich zamestnancov je

povzbudzovať ľudí, aby sa zlepšovali a ponaučili zo svojich chýb. Je tiež dôležité ukázať zamestnancom záujem o ich prácu a pravidelne im venovať individuálny čas.

#### 4. *Mimopracovné akcie a aktivity*

Firemné podujatia prispievajú k utuženiu kolektívu. Dobrými príkladmi sú napríklad športový deň, piknik alebo firemné dobrovoľníctvo. Mimopracovné prostredie je často vhodné napríklad pre využívanie kreatívnych metód na získavanie inovačných nápadov.

#### 5. *Podpora tvorivého myslenia*

Homeoffice – v prípade, že to predmet podnikania dovoľuje, je vhodné udeliť zamestnancom nárok na čerpanie jedného dňa „homeoffice“ za týždeň. Práca z domu predstavuje pre zamestnancov príjemnú zmenu a môže prispieť k zvýšenej motivácii.

Chillout zóna – slúži pre oddych zamestnancov. Môže predstavovať taktiež miesto, kde zamestnanci nadviažu kontakty, či získajú nové myšlienky.

Interné kurzy a školenia – okrem účasti na rôznych konferenciách je dôležité rozvíjať vedomosti a schopnosti zamestnancov aj prostredníctvom interných kurzov a školení.

#### 6. *Motivácia cez súťaživosť*

Okrem pochvaly je významným motivátorom aj výhra nad ostatnými zamestnancami. Titul „Inovátor mesiaca“ získa ten zamestnanec, ktorého inovácia má najvyššie skóre (kombinácia viacerých faktorov, hodnotia zamestnanci aj riadiaci zamestnanci). Okrem pochvaly a uznania je vhodné odmeniť autora inovácie finančnou odmenou.

Je dôležité, aby inovačné ciele firmy a vízia spájali všetkých zamestnancov. Aj pracovníci vo výrobe by mali poznať inovačnú stratégiu firmy. Je potrebné pravidelne upozorňovať zamestnancov na význam a dôležitosť ich práce. Aj napriek tomu, že ich pracovná pozícia nevyžaduje vysokú kvalifikáciu, každý zamestnanec potrebuje cítiť zmysel svojej práce.

Nenaplnené potreby zákazníkov predstavujú taktiež cenný zdroj inovačných nápadov. Je nevyhnutné najskôr určiť ich nositeľov (zákazníci z interného, alebo externého prostredia), náročnosť a charakter potrieb, postup zberu podkladov a prípravu na následnú dôkladnú analýzu.

Firmy môžu uplatňovať cielené vyhľadávanie nápadov, kde hľadanie inovačných potenciálov je založené na inovačnej stratégii. Používajú sa rôzne metódy, ako napr. tvorivé dielne, workshopy, súťaže nápadov a iné. A náhodné vyhľadávanie, ktoré sa prejavuje, keď pri hľadaní sa nájde napríklad nová technológia. Zamestnanci však môžu priniesť impulz prostredníctvom návrhu spoločnosti, alebo na základe spätnej väzby od zákazníkov.

Tvorba invencie pokračuje *inovačnou ideou*, kde je pre podnik nevyhnutné analyzovať externé aj interné prostredie a taktiež vykonať fázu prieskumu. Interná analýza (analýza interného prostredia podniku) skúma a hodnotí vnútorné prostredie podniku, spolu s externou analýzou tvoria východisko pre inovácie. Inovačná idea môže pochádzať z rôznych zdrojov, najčastejšie tu patria:

- nové vedecké poznatky,
- inovácia výrobcu,
- výskum a vývoj,
- zákazníci, ktorí nakupujú produkty alebo využívajú služby,
- zamestnanci spoločnosti,
- analýza konkurencie,
- potreba rôznych procesov a systémov,

- priemyselné a trhové zmeny.

Je nevyhnutné, aby interná aj externá analýza prebehla dôkladne. Podnik si takúto analýzu môže vykonať sám, prípadne môže využiť služby špecializovaných agentúr. Vedenie podniku musí nájsť odpovede na otázky:

- Bude inovácia riešiť problém, ktorému podnik čelí?
- Existuje riešenie na problém?
- Bude inovácia prínosom?
- Má podnik dostatočné zdroje na podporu tejto inovácie?
- Ako sa zabezpečí, že inovácia bude úspešná?

Tvorba invencie končí *príležitosťou*, kde podnik posúdi realizovateľnosť inovácie, jej obmedzenia a riziká, časové faktory a efektívnosť.

Jedným zo skúmaných faktorov pri realizovateľnosti a efektívnosti inovácie je úžitok pre zákazníkov. Inovačný nápad má ekonomický zmysel a je efektívny ak preň existuje dostatočne veľký trh. Ako univerzálne kritérium sa používa *potenciálny obchodný obrat*. Ak neexistuje predpoklad pre dosiahnutie stanovenej hranice obratu, príležitosť na novú inováciu je nevyhovujúca. Pri analýze trhového potenciálu je dôležité analyzovať:

- určenie segmentov trhu a ich celkovej kapacity,
- odhad vývoja trhu (rast, pokles alebo trvanie odbytu),
- odhadovaný podiel na trhu (prípadné konkurenčné výhody),
- odhad objemu odbytu produkcie,
- odhad cenovej úrovne a tendencií vývoja cien,
- riziko substitúcie inovácie a zmien dominantných faktorov.

Analýza potrebných zdrojov pre inovačný nápad pozostáva z určenia spotrebávaných zdrojov, odhadu nákladov na jednotlivé zdroje a celkovej investičnej náročnosti inovačného nápadu. Analýza taktiež obsahuje odhad potreby ďalších zdrojov pre prevádzku a rozvoj inovačného nápadu, spôsob zabezpečenia zdrojov a riziká súvisiace so zdrojmi (podmienky, spoľahlivosť a pod.).

Pri personálnom zabezpečení inovačného nápadu môže byť limitujúcim faktorom aj úroveň kvalifikácie. Rovnako dôležité je optimálne nastavenie organizačnej štruktúry a začlenenie inovácií do podnikovej kultúry.

Analýza *potenciálnej ekonomickej efektívnosti* inovačného nápadu je založená na štandardných metódach finančného riadenia. Medzi najdôležitejšie ukazovatele patria: priebeh likvidity (schopnosti uhrádzať platobné záväzky), odhadovaný celkový zisk za dobu životnosti inovačného nápadu, miera zisku (zisk/vložený kapitál), čas do dosiahnutia ziskovosti (odhadovaný bod zlomu). Očakávaná miera zisku z inovácie by mala byť väčšia ako výnos bezpečne investovaného kapitálu a mala by zohľadňovať prémie za podstúpené riziko a úsilie.

Skúmanie konkurencieschopnosti inovačného nápadu porovnaním vybraných znakov konkurencieschopnosti určuje silné a slabé stránky inovačného nápadu a celkovú konkurenčnú pozíciu. Ak pri porovnaní konkurenčných vlastností hodnotený inovačný nápad zaostáva, je pre podnik irelevantný.

Po vytvorení skupín nápadov a stanovení podmienok a kritérií na ich hodnotenie je nevyhnutné pre podnik správne overenie realizovateľnosti. Pri nápadoch, ktoré sa spoločnosť rozhodne nerealizovať ihneď je vhodné analyzovať ich potenciál využitia do budúcnosti. Ak takýto potenciál majú, je dôležité, aby ich podnik uložil do svojho IS pre budúce použitie. V opačnom prípade inovačný prípad končí a teda dochádza k jeho vyradeniu. Pri nápadoch,



ktoré sa spoločnosť rozhodne realizovať ihneď, sa stanoví ich prioritou, a uskutoční sa prieskum a analýza rizík, na základe ktorých sa rozhoduje o inovovaní. Ak je rozhodovanie o inovovaní negatívne, odhaľujú sa prekážky. V prípade, že sa prekážky dajú odstrániť, inovačný nápad sa znova hodnotí, ak nie inovačný prípad končí.

**Riziko** spojené s novou inováciou je na jednej strane často spojené s nádejou na dosiahnutie vysokých ziskov, na druhej strane s nebezpečenstvom neúspechu a strát. Hlavné zdroje rizík predstavujú zmenu dopytu, zmeny spotrebiteľských preferencií, vstup substitučných výrobkov a služieb, zníženie kúpyschopnosti, vstup konkurencie, zmenu cien, zmeny nákladov, zmeny technológií, konštrukcií, technologického spracovania, makroekonomické a politické prostredie a iné.

Tabuľka 4.1 Porovnanie rizika

Faktor	Nízke riziko	Vysoké riziko
Zadanie inovácie	Podobné predchádzajúcemu zadaniu	Nové zadanie
Dĺžka projektu	Krátka	Dlhá
Priorita projektu	Najvyššia priorita	Nízka priorita
Skúsenosti projektového tímu	Dostatok skúseností	Nedostatok skúseností
Zdroje	Viacero zdrojov (napr. dodávateľov)	Iba jeden zdroj

Pre podnik je nevyhnutné identifikovať rizikové faktory spojené s inováciou, ale aj definovať spôsoby na ich odstránenie. Riešením môže byť napr. rozšírenie výskumu, výhodnými podmienkami iných výrobkov a služieb, zvyšovaním pružnosti v organizácii práce, delení rizika prostredníctvom spoločného podnikania, elimináciou rizika prostredníctvom dlhodobých zmlúv, poistením a podobne.

V rámci prvej fázy inovačného procesu je pozornosť venovaná aj **zabezpečeniu rozvoja tvorivého myslenia zamestnancov** (podpora kreatívnych schopností a zručností), ktoré sa prejavujú v podobe nových nápadov a myšlienok. Tvorivosť v manažmente má významné miesto. Pojmom sa rozumie proces istých zmien, pri ktorých sa objavuje množstvo prvkov, ktoré neboli známe a ktoré môžu napomôcť napríklad pri znižovaní výrobných nákladov, zvyšovaní efektivity a pod. Tvorivosť má význam na akejkoľvek úrovni podniku. Na podporu tvorivosti slúžia rôzne kreatívne metódy. Medzi významné inovačné tvorivé metódy patria napríklad: Brainstorming, Brainwriting, Mind mapping, Gordonova metóda, Synektická metóda, Delfi metóda, Metóda 365, Diskusia 66, Analýza dráždivého slova a iné.

Pri tvorivosti je dôležité si všimnúť aj kľúčové faktory zamerané na tvorivé myslenie. Ich popis znázorňuje nasledujúca tabuľka.

Tabuľka 4.2 Kľúčové faktory pre inováciu

<i>Intelektuálne schopnosti</i>	Pozeranie sa na problémy z nového pohľadu. Hľadanie nových súvislostí medzi skúmanými javmi.
<i>Štýl myslenia</i>	Schopnosť rozložiť problém na časti, myslieť globálne i čiastkovo. Hľadanie nových súvislostí.
<i>Osobnostné rysy</i>	Schopnosť vyjadriť vlastný názor, vytrvalosť, nekonformita.
<i>Vnútoraná motivácia</i>	Motivácia zameraná na riešenie problémov, zaujatie a nadchnutie sa pre riešenú vec, obľuba tvorivých činností.
<i>Expertné vedomosti</i>	Potrebné skúsenosti a odbornosť.
<i>Pracovné prostredie</i>	Podniková kultúra podnecujúca kreativitu.

*Manažéri podnikov by mali už pri výbere zamestnancov klásť dôraz na ich kreativitu a tvorivé myslenie. Taktiež je nevyhnutné neustále motivovať zamestnancov a zákazníkov a podávať spätnú väzbu (napríklad formou súťaží, finančných odmien, benefitov a pod.).*

#### 4.1.2 Tvorba inovácie

Tvorba inovácie nadväzuje na fázu tvorby invencie. Inovačný tím je potrebné oboznámiť s cieľom a pripraviť dôkladný inovačný program. Inovačný program sa skladá z časových horizontov inovácie, dohodnutých pravidiel a organizačných náležitostí. Pri tvorbe nápadov a postupov na riešenie inovačnej príležitosti je potrebné klásť dôraz na tvorivé myslenie. Jednotlivé nápady sa hodnotia, posudzujú a dochádza k výberu finálneho riešenia. Výsledky sa prejavia do podoby prototypu, ktorý sa postupnými krokmi testuje a overuje. Ak sa prototyp osvedčí, inovácia sa použije a dochádza k výrobe nového výrobku. V prípade že sa neosvedčí aplikujú sa úpravy alebo sa inovačný proces končí.

Prvou fázou tvorby inovácie je fáza **výskum a vývoj**, kde podnik vytvára prototyp, ktorý sa testuje. Každý výrobný podnik má vo svojej štruktúre zakotvenú položku výskum a vývoj nezávisle od veľkosti podielu v hodnototvornom reťazci a spôsobe zabezpečenia. Výskum a vývoj ako tvorba znalostných hodnôt s vysokou pridanou hodnotou a trhovým potenciálom prispieva k vyspelosti podniku. Pre úspešný výskum a vývoj je dôležitá:

- aplikácia znalostí,
- tvorivé myslenie a schopnosti zamestnancov,
- priechodnosť väzieb medzi zdrojmi a spotrebiteľmi znalostí,
- synergia nerutinných a rutinných činností.

Metodika prípravy nových výrobkov využíva klasifikáciu *tvorby výrobných ideí*, ktorú tvorí:

- koncept výrobku,
- testovanie konceptu,
- vypracovanie protokolu (špecifikácia výrobku),
- prototypy výrobku,
- testovanie prototypov,
- pilotné výrobky,
- sériové výrobky.

*Aby firma dosiahla úspech je dôležitá podrobná analýza okolia a jeho vývoja, odhad pôsobenia externých faktorov, identifikácia cieľov projektu, odhad podnikového potenciálu, definícia problému, návrh riešenia problému, testovanie a opätovné zlepšovanie riešenia.*

Ďalším krokom vo fáze tvorby inovácie je **príprava výroby**, ktorá pozostáva z výberu vhodnej technológie a zabezpečenia zdrojov.

Technologická príprava výroby rozhoduje o spôsobe transformácie vstupov do finálneho výrobku. V tejto fáze sa vypracováva rozsiahla dokumentácia, ktorá znázorňuje popis postupu a požiadavky na jeho realizáciu. Patria tu materiálové, pracovné a kapacitné zložky. Technologická príprava výroby obsahuje pracovný postup a pracovné inštrukcie.

Projektová príprava výroby sa skladá z aktivít spojených s výpočtom nákladov a cien. Cieľom je optimalizovať náklady tak, aby sa nenarušili funkčné alebo iné vlastnosti výrobku alebo služby. Patria tu aj výpočty spotreby materiálu v merných jednotkách, výpočty spotreby materiálu v nákladoch, výpočet mzdových nákladov a výpočet cien.

Tvorba inovácie končí zabezpečením **obchodného plánu** (najčastejšie ide o marketingový plán a financovanie).

Marketingový plán predstavuje kľúč k úspechu moderného podniku. Je nevyhnutný pre koordináciu reklamných a marketingových aktivít. Cieľom marketingového plánu je zistiť a popísať súčasnú pozíciu produktov na trhu a ich marketingovú stratégiu po vopred určenú dobu.

*Marketingový plán naznačuje, aké kroky by mal podnik vykonať, aby realizovala obchodné a marketingové ciele inovácie. Marketingový plán umožňuje identifikovať konkurenčnú výhodu podniku, mapuje doterajšie úspechy, napomáha zvýšiť zisk i obrat a motivuje zamestnancov.*

Inovačné podnikanie častokrát vyžaduje zvýšenú potrebu finančných zdrojov a preto koncipovanie podnikateľského plánu s realistickými nákladmi je nevyhnutným predpokladom dosiahnutia úspechu. Finančné rozhodovanie predstavuje proces analyzovania a výberu optimálneho variantu získavania finančných prostriedkov. **Financovanie** predstavuje proces získavania finančných prostriedkov. Finančné zdroje prichádzajú z externého prostredia (napr. úvery, dotácie, leasing, faktoring a forfaiting) alebo interného prostredia (finančné zdroje, samofinancovanie z vytvoreného zisku, financovanie z odpisov, priame, polopriame a nepriame financovanie).

*Obozretnosť pri investovaní do inovačných projektov je dôležitá. Častou príčinou neúspechov inovačných projektov je prílišná snaha manažérov pracovať s nedostatočným množstvom financií, čo prináša celý rad problémov.*

#### **4.1.3 Prenikanie inovácie (difúzia)**

Prenikanie inovácie (difúzia) je treťou a teda poslednou fázou inovačného procesu. Prejavuje sa v podobe zmeny objektu, ktorého sa inovácia týkala. Implementácia zahŕňa začiatok výroby, vstup na trh a postupný rozvoj produktu.

Stanovenie optimálneho času zavedenia inovácie sa často stáva závažným problémom. Optimálny čas na zavedenie inovácie je možný aj na základe technologickej diskontuity. Pri tomto princípe sa hodnotí vzťah výkonnosť technológie/náklady na výskum a zavedenie. Princíp je vyjadrovaný typickými S – krivkami. Metodický postup zavedenia inovácie s využitím S-kriviek je nasledovný (Bartók, Ješka, 2006):

1. Analýza fáz S - krivky, kde sa nachádza terajší výrobok alebo produkčný systém.
2. Analýza možnosti modifikácie S-krivky:
  - a. prienikom na nové trhy,
  - b. racionalizáciou výroby,
  - c. modifikáciou výrobku,
  - d. marketingovými opatreniami.
3. Výsledky analýz určia naliehavosť inovácie.
4. Kritické prehodnotenie pripravenosti inovácie z hľadiska času na jej kompletizáciu a zabezpečenosť zdrojov.
5. Výpočet úspor v nákladoch, ktoré môže priniesť inovácia o 1, 3, 6, 12 mesiacov.
6. Výpočet rizika strát v konkurencieschopnosti v uvedených intervaloch.
7. Vyhodnotenie bodov 4 a 5.
8. Korekcia výsledkov analýzy s ohľadom na ďalšie faktory: dlhodobé strategické zámery podniku, vývoj v oblasti podnikania, pôsobenie konkurencie.
9. Časovanie inovácie indexom zmeny nákladov:  
 $D = \text{jednotkové náklady existujúceho systému} / \text{jednotkové náklady po inovácii} * 100 \%$   
(ak  $D > 150$  doporučuje sa inovovať)

*Počas predaja a následného používania produktu zákazníkmi inovačný proces nekončí. Používaním produktu vznikajú ďalšie potreby zákazníkov, na ktoré musí podnik reagovať. Taktiež je nevyhnutné neustále zisťovať názory zákazníkov.*

#### 4.1.4 Učenie sa v čase a revízia (spätná väzba)

Dôležitou súčasťou navrhovaného modelu je *učenie sa v čase a revízia (spätná väzba)* na každú fázu inovačného procesu, ktoré pomôže prekonať vzniknuté problémy v jednotlivých fázach a zabezpečí neustále zlepšovanie, a tým zvyšovanie konkurencieschopnosti podniku. Zainteresované strany v inovačnom procese môžu významnou mierou prispieť k skvalitneniu inovačných procesov v podniku.

*Využívanie spätnej väzby:*

- *Spätná väzba prebieha všetkými smermi bez ohľadu na organizačnú štruktúru.*
- *Používa sa pravidelne počas celého inovačného projektu.*
- *Je dôležitá pri inovačných projektoch, kde sa spoločnosť snaží dosiahnuť vopred definovaný cieľ.*
- *Je dôležitá pre neustále zlepšovanie a rast.*

#### 4.1.5 Podniková kultúra podporujúca inovácie

Inovačná kultúra je dôležitou súčasťou inovačného potenciálu podniku. Úspešné svetové aj domáce podniky majú schopnosť začleniť inovácie do organizačnej kultúry a riadiacich procesov podniku. Prístup riadiacich pracovníkov a podniková kultúra podniku ovplyvňuje tvorivosť a inovácie prostredníctvom štruktúr riadenia, politik a operačných artefaktov a postupov a procedúr.

Podniková kultúra je jedinečná pre každý podnik a je ťažko napodobiteľná. Podnikovú kultúru je ťažko zmeniť a predstavuje významný konkurenčný faktor. Podniková kultúra podporujúca inovácie je charakteristická otvorenou atmosférou, zmenou myšlienok a hodnôt a rešpektovaním názorov iných.

Dôležitou úlohou manažérov podnikov je vytvoriť také prostredie, ktoré podnecuje individuálnu zanosť zamestnancov pre tvorbu nápadov a inovácií a prostredie, v ktorom sa podporuje zmena. Medzi časté prekážky vzniku inovačných nápadov a zavádzania inovácií v podnikovom prostredí patrí podniková kultúra nepodporujúca inovácie. Počet inovácií v podniku zvyčajne klesá s počtom hierarchických stupňov. Pri pracovných pozíciách s presne definovanou pracovnou náplňou sa znižuje pravdepodobnosť vzniku inovácií.

Medzi hlavné kroky pre skvalitnenie podnikovej kultúry patria:

- vytvoriť zamestnancom priestor na rast, aby sa pokúsili inovovať a učiť sa z vlastných chýb,
- budovať pocit otvorenosti a dôvery,
- zabezpečiť efektívnu komunikáciu v rámci celého podniku,
- nastaviť vhodný systém motivovania zamestnancov.

Pre správne fungujúcu podnikovú kultúru je nevyhnutné zabezpečiť obojsmernú internú komunikáciu medzi všetkými zamestnancami. Zamestnanci môžu využívať takzvané „Black boxy“ ktoré poskytujú ideálny priestor pre vyjadrenie rôznych problémov, pripomienok a nápadov s vedomím, že všetko čo uvedú do „Black boxu“ sa dostane vedúcim zamestnancom. Spokojní zamestnanci potom dokážu lepšie vykonávať svoju každodennú prácu a podávať inovačne nápady. Náklady na zavedenie „Black boxov“ sú minimálne a prinášajú žiadané výsledky.

Pre aktívne budovanie podnikovej kultúry podporujúcej inovácie je dôležité, aby podnik zodpovedal všetky otázky spojené s tým, prečo inovovať. Každý zamestnanec musí poznať dôvody, prečo je nevyhnutná zmena a čo prinesie. Je dôležité, aby riadiaci pracovníci jasne identifikovali dôvody inovácií. Vedenie podniku sa môže opierať o aktuálne trendy, ktoré

ovplyvňujú dané podnikanie.

Odporúčanie na zlepšenie podnikovej kultúry podporujúcej inovácie je v pravidelných stretnutiach zameraných na inovácie. Na stretnutiach sa preberú už existujúce inovácie a prostredníctvom kreatívnych manažérskych metód sa získajú nové nápady. Tieto metódy sa následne komentujú, pripomienkujú a hodnotia. V prípade realizácie inovácie získa zamestnanec finančnú alebo nefinančnú odmenu.

Nadobudnutie pocitu hrdosti a spolupatričnosti k podniku taktiež prispieva k podávaniu inovačných nápadov a budovaniu podnikovej kultúry zameranej na inovácie.

Tabuľka 4.3 Budovanie podnikovej kultúry podporujúcej inovácie

<b>Stanovenie kultúry podporujúcej inovácie</b>	Je dôležité stanoviť si požiadavky na podnikovú kultúru podporujúcu inovácie a komunikovať ju smerom k internému aj externému prostrediu. Po vyjasnení požiadaviek bude jednoduchšie prilákať zamestnancov, ktorí chcú pracovať v rámci danej kultúry. Fungujúca kultúra zdieľa návyky a hodnoty a prepája inovačné myšlienky.
<b>Posilňovanie existujúcej podnikovej kultúry</b>	Je dôležité zaviesť také prvky, ktoré podporujú rast podnikovej kultúry v smere, ktorý chce organizácia dosiahnuť. Posilňovať existujúcu podnikovú kultúru je možné napr. prostredníctvom neformálnych aktivít (napr. firemné grilovanie, firemný večierok, a pod.).
<b>Podpora vedenia</b>	Lídri utvárajú kultúru svojimi činmi. Zamestnanci si všimajú, ako sa riadiaci zamestnanci správajú, preto je dôležité, aby im išli príkladom aj v otázke inovácií a inovačných nápadov.
<b>Opakovanie</b>	Pripomínanie a zdôrazňovanie podnikovej kultúry môže prispieť k prosperujúcej kultúre. Kultúra vo veľkých firmách sa musí vyvíjať v súlade s trhom a zákazníkmi.

#### 4.1.6 Riadenie inovačného procesu

Aby zavedenie modelu prinieslo očakávané prínosy, je nevyhnutné priebežne riadiť proces riadiť prostredníctvom využívania jednotlivých manažérskych funkcií (práca s ľuďmi, organizovanie, kontrolovanie, komunikácia). Pre úspešné riadenie inovácií sú obzvlášť dôležité oblasti:

- tvorivosť (kreativita): vytváranie nových nápadov,
- určenie priorít: rozdeľovanie podnikových zdrojov na najlepšie nápady,
- účinnosť: realizácia výrobkov zrelých pre trh a ich zavedenie (účinná realizácia nápadov znamená predovšetkým skrátiť obdobie od vývoja po uvedenie na trh),
- vedenie: spájanie ľudí s rôznymi funkciami, kultúrami a mentalitami.

Riadenie inovačného procesu prebieha prostredníctvom základných manažérskych funkcií (Lendel, Hittmár, Latka, 2015):

**Plánovanie** inovačných procesov v podniku možno definovať ako proces stanovovania inovačných cieľov pre podnik a ich ďalšie spracovanie, s uvedením zdrojov a spôsobov na ich dosiahnutie. Plánovanie v inovačnom procese vyžaduje:

- predvídať budúci vývoj vonkajšieho a vnútorného prostredia a zmeny, ku ktorým v nich dochádza,
- zohľadniť záujmy rôznych zainteresovaných strán, ktoré sa podieľajú na inovačných procesoch (zamestnanci, manažment, dodávatelia, banky, partneri, okolie podniku),

- zväžiť ekonomické aj sociálne podmienky a ich kritériá,
- identifikovať vzťahy a procesy súvisiace s budúcimi inováciami a priradiť im hierarchiu,
- zväžiť obmedzenosť zdrojov, ich vhodné pridelenie a efektívne využitie pre podporu inovácií,
- vybrať vhodné metódy a techniky, ktoré umožňujú tvorbu inovatívnych nápadov a ich hodnotenie a výber.

Kľúčovým krokom pri plánovaní inovačných procesov je efektívna organizácia podnikových zdrojov. Zdroje predstavujú limitujúci faktor. Inovačné ciele možno dosiahnuť pomocou nasledujúcich zdrojov:

- práca (zamestnanci, manažéri, majitelia...),
- materiál (materiál, energie...),
- kapacity (technológie, stroje, výpočtová technika...),
- finančné zdroje (úvery, zisk, kapitál...),
- ďalšie (informácie, čas, licencie ...).

Vrcholné vedenie a zamestnanci podniku zohľadňovaním záujmov zainteresovaných strán a inovačných príležitostí stanovujú inovačné ciele, ktoré spĺňajú metodiku SMART (špecifické, merateľné, akceptovateľné, realistické, termínované) a prostriedky na dosiahnutie inovačných cieľov. Pri výbere prostriedkov je dôležitá analýza vnútorného a vonkajšieho prostredia a zdrojov. Nasleduje návrh variantov a možných riešení, hodnotenie variantov a výber vhodného variantu. Kritéria hodnotenia môžu byť časové, finančné, realizovateľnosť a pod. Výber vhodného variantu často zahŕňa skúsenosti expertov, výskum a analýzy či experiment. Následne sa formuluje inovačný plán pri ktorom sa stanovujú taktiky, postupy a pravidlá pre vývoj nového produktu alebo nákup nových technológií. Súčasťou môžu byť aj školenia zamestnancov na podporenie ich kreativity. Nasleduje stanovenie rozpočtu a podrobný rozpis plánu a úloh v podobe inovačného programu a samotná realizácia.

**Organizovanie** má kľúčový význam v riadení inovačných procesov, a to najmä v dnešnom turbulentnom prostredí. Je potrebné, aby spoločnosť bola schopná dynamicky reagovať na rôzne zmeny. Tu sa vytvára priestor pre použitie dynamickej inovačnej organizačnej štruktúry, ktorá poskytuje okamžitú reakciu na zmeny zamestnancov a procesov podľa aktuálnych potrieb. Dynamické inovatívne organizačné štruktúry sú charakterizované nasledovnými vlastnosťami:

- schopnosť rýchlo reagovať na zmeny,
- decentralizované riadenie,
- využitie tvorivého prístupu,
- flexibilita,
- akceptácia vyššej miery neistoty a rizika,
- priame hodnotenie a testovanie nových nápadov,
- zameranie sa na výsledky,
- dostatočný počet stupňov riadenia,
- vysoká pridaná hodnota,
- neformálna práca v tíme,
- nižšie požiadavky na systém riadenia.

*Inovačný tím (skupina ľudí pracujúca na inovačnom projekte) musí mať presne definovaný cieľ inovačného projektu, zhodnotený prínosy jednotlivých variantov riešení, stanovené metriky na hodnotenie a kontrolu plnenia inovačného projektu. Za plnenie*

*a výsledky inovačného projektu je potrebné určiť zodpovednosti a právomoci, taktiež stanoviť časový horizont sledovania a vyhodnocovania. Dôležitou súčasťou je aj komunikácia medzi všetkými zainteresovanými stranami.*

**Vedenie ľudí** ma dôležitú úlohu v riadení inovačných procesov. Úlohou manažérov je zladať motivácie ovplyvňovaných tak, aby smerovali k dosahovaniu skupinových inovačných cieľov a cieľov celého podniku. Zásady, ktoré je dôležité dodržať pri vedení ľudí:

- spoločný cieľ zameraný na oblasť inovácií,
- povzbudzovanie tímu podávať inovačné nápady prostredníctvom motivovania a odmeňovania,
- vyhýbanie sa diskriminácii,
- poskytovanie potrebných informácií a právomoci včas,
- otvorená komunikácia vo vnútri tímu,
- organizovanie skupinových aktivít zameraných na kreativitu zamestnancov,
- umožniť podiel na rozhodovaní.

*Inovačný manažér, osoba zodpovedná za fungovanie inovačného tímu, zodpovedá za efektívny priebeh jednotlivých inovačných procesov. Inovačný manažér by mal disponovať tvorivým myslením, aktívnym zanietením pre tímovú prácu, rozhodovacími schopnosťami a zručnosťami, orientáciou na prax a schopnosťou motivovať iných. Medzi jeho hlavné povinnosti patria: vyhodnotenie a spracovanie potrieb zainteresovaných strán, zostavenie inovačného tímu, návrh a výber vhodných variantov inovačného procesu, koordinácia úloh, organizácia práce inovačného tímu, vyhodnotenie prínosov a efektov realizovaných inovácií, podporovanie inovačného tímu, rozvíjanie kreativity.*

**Kontrolovanie** skúma rozdiel medzi zámerom a skutočnosťou, medzi plánom a realitou. Efektívny kontrolný proces je zabezpečený iba vtedy, ak pôsobí v súčinnosti s procesom plánovania a riadenia. Kontrolovanie skúma javy, ktoré prebehli, prebiehajú, alebo sa očakávajú. V rámci kontroly je nutné zamerať sa na:

- dodržiavanie dohodnutých termínov,
- kvalitu realizovaných inovácií,
- dostupnosť zdrojov,
- efektívne využívanie naplánovaných zdrojov,
- zaistenie plánovaných finančných prostriedkov
- správne čerpanie rozpočtových nákladov,
- zmeny predpokladov a ich zásadný vplyv na realizáciu projektu,
- splnenie inovačných cieľov.

#### **4.1.7 Časové charakteristiky**

Graf životného cyklu ma všeobecnú platnosť a prostredníctvom neho je možné sumárne vyjadrenie časových charakteristík inovácie. Pozostáva z piatich základných etáp:

1. *Príprava inovácie:* Predstavuje čas od vzniku potreby inovácie až po uvedenie nového výrobku alebo služby na trh.
2. *Prienik:* Predstavuje moment vstupu inovovaného výrobku alebo služby na trh. Objemy produkcie zostávajú nízke. Spoločnosti často riešia neočakávané problémy. Náklady sú vyššie ako zisk.
3. *Rast:* Odbyt po inovovanom výrobku alebo službe rýchlo rastie. Inovácia prináša pozitívne efekty. Racionalizáciou výroby sa zvyšujú prínosy. Hľadajú sa ďalšie vylepšenia produktov alebo služieb.

4. *Nasýtenie*: Inovácia dosahuje vrchol. Využíva sa celý disponibilný priestor. Aby sa predĺžila táto fáza, často sa uplatňuje diverzifikácia (zavedenie nových variantov výrobkov). Zisk z tejto fázy sa často akumuluje pre potreby budúcich inovácií.
5. *Ústup*: Inovačný potenciál inovácie je vyčerpaný. Opatrenia čiastkových zlepšení už neprinášajú adekvátny efekt. Podnik v tomto kroku ukončuje výrobu.

#### 4.1.8 Matica zodpovednosti a aktéri

V dnešnej turbulentnej dobe je dôležité, aby sa organizačná štruktúra podniku prispôsobila inovačnému projektu (obsahu, náročnosti, rozsiahlosti, časovým nárokom) a dokázala dynamicky reagovať na potrebné zmeny. Dynamické organizačné štruktúry predstavujú vhodnú voľbu vďaka rýchlej reakcii na zmeny (podnikových procesov, zamestnancov), spoluprácu s partnermi v oblasti výskumu a vývoja, prácu na rôznych projektoch a pod. Maticová organizačná štruktúra podporuje efektívne využívanie zdrojov pri riešení jedného alebo niekoľkých inovačných projektov. Zodpovednosť za oblasť problematiky tvorby a riadenia inovačných procesov v podniku je často alokovaná niekoľkými oddeleniami, najčastejšie ide o:

*Inovačné oddelenie* ma na starosti komplexnú prácu s inovačnými nápadi, pomáha pri motivovaní zainteresovaných strán podávať inovačné nápady, podporuje kreativitu a laterálne myslenie, vykonáva pravidelné kontrolovanie a spätnú väzbu.

*Marketingové oddelenie* aktívne sleduje trh na ktorom podnik pôsobí, zisťuje potreby a požiadavky zákazníkov, vyhľadáva priestor pre inovácie. Taktiež toto oddelenie plní dôležitú úlohu pri prenikaní inovácie na trh.

*Oddelenie výroby* ma na starosti zodpovedanie dôležitých otázok v oblasti produktových inovácií, ide napríklad o špecifikáciu výrobkov prenesením zákazníckych požiadaviek do produktov.

*Finančné oddelenie* plní v inovačnom procese niekoľko dôležitých úloh. Na jednej strane odmeňuje zamestnancov za podávanie a realizáciu inovačných nápadov, na druhej strane spolupracuje s ďalšími oddeleniami (napríklad vývojom) v podniku pri stanovovaní rozpočtov na inováciu.

*Oddelenie kvality* sa stará o neustále zlepšovanie podnikových oblastí. Zisťuje zlepšovacie návrhy zo strany zainteresovaných strán a na základe sledovania a merania podnikových procesov. Manažér kvality sa často stavia do roly inovačného manažéra a zodpovedá vedenie tímu zamerané na zabezpečenie neustáleho zlepšovania inovačných procesov.

*Častým javom je prepájanie (kombinácia) viacerých oddelení, ktoré spoločne spolupracujú v jednotlivých fázach inovačného procesu. Vzájomne prepájajú rôzne podnikové zdroje. Je dôležité, aby podnik zabezpečil kvalitnú komunikáciu a vyjasnil podmienky spolupráce.*

V inovačnom procese vystupujú nasledujúci aktéri:

*Inovačná komisia* – je zložená z odborníkov, ktorí hodnotia predkladané inovačné nápady podľa stanovených kritérií. Inovačná komisia určuje aj priznanie odmeny za inovačný nápad.

*Inovačný tím* – spolupracujúce s manažermi zodpovednými za riadenie inovačných procesov. Inovačný manažér dozerá na plnenie inovačných úloh a činností na dosahovanie vytýčených cieľov.

*Inovačný hub* tvorí skupina expertov, ktorí zodpovedajú za správne riadenie inovačných procesov. Pomáhajú pri riešení náročných problémov a otázok v oblasti inovácií.



Tabuľka 4.4 Matica zodpovednosti

<b>Činnosť</b>	<b>Inovačný tím</b>	<b>Inovačný manažér</b>	<b>Inovačná komisia</b>	<b>Inovačný hub</b>	<b>Zamestnanci</b>
<b>1. Vznik potreby</b> <i>Aktívne vyhľadávanie inovačných nápadov a podnecovanie zainteresovaných strán podávať inovačné nápady</i>	S	Z	S		Ú
<i>Podpora tvorivého myslenia zamestnancov</i>	S	Z			Ú
<i>Analýza nenaplnených potrieb</i>	Z	S			Ú
<b>2. Inovačná idea</b> <i>Analýza interného a externého prostredia a fáza prieskumu</i>	Z	S			Ú
<i>Zostavenie skupiny nápadov</i>	Z	S	Ú		
<i>Formulácia inovačných nápadov do inovačných zadaní</i>	Ú	Z			Ú
<b>3. Príležitosť</b> <i>Stanovenie systému hodnotenia inovačných nápadov</i>	Ú	Z	S		
<i>Posúdenie realizovateľnosti, časových faktorov, rizík, efektívnosti</i>		Ú	Z	S	
<i>Stanovenie priorít</i>		Z	S	Ú	
<i>Rozhodnutie o realizácii inovácie</i>		Ú	Z		
<b>4. Výskum a vývoj</b> <i>Príprava inovačného programu</i>	S	Z			Ú
<i>Výber riešení</i>		S	Z	Ú	
<i>Tvorba prototypu a testovanie</i>					
<i>Výroba nového produktu</i>	S	Z			Ú
<b>5. Príprava výroby</b> <i>Príprava výroby. Rozhodovanie o použitých technológiách a zdrojoch</i>	S	Z			Ú
<b>6. Obchodný plán</b> <i>Marketingový plán a financovanie inovácie</i>	Z	S			Ú
<b>7. Implementácia</b> <i>Zabezpečenie fázy vstupu na trh, zisťovanie spokojnosti zákazníkov</i>	S	Z			Ú
<i>Zabezpečenie rozvoja produktu</i>	Z	S			Ú
<i>Stanovenie a kontrolovanie plnenia obchodných podmienok</i>	S	Z			Ú

Vysvetlivky: Z – zodpovednosť, S – spolupráca, Ú – účasť

Nasledujúca tabuľka zobrazuje jednotlivé fázy inovačného procesu spolu so zodpovednou osobou za realizáciu danej fázy a taktiež špecifikáciu.

Tabuľka 4.5 Aktéri v inovačnom procese

<i>Fáza inovačného procesu</i>	<i>Zodpovedná osoba za realizáciu</i>	<i>Špecifikácia</i>
1. <i>Vznik potreby</i>	Inovačný manažér, CTO – technický riaditeľ, Marketingový manažér	Aktívne vyhľadávanie inovačných nápadov a podnecovanie zainteresovaných strán podávať inovačné nápady.
2. <i>Inovačná idea</i>	Inovačný manažér, CTO – technický riaditeľ, Marketingový manažér	Analýza interného a externého prostredia a fáza prieskumu.
	IT manažér / IT špecialista	Zaznamenávanie inovačných nápadov do firemného IS.
3. <i>Príležitosť</i>	Inovačný manažér, CTO – technický riaditeľ, Marketingový manažér, vedenie spoločnosti	Posúdenie realizovateľnosti, časových faktorov, rizík, efektívnosti.
	Manažéri oddelení, Poverení pracovníci	Posúdenie realizovateľnosti (dostupné technológie, zdroje a pod.).
	Poverení zamestnanci	Hodnotenie a komentovanie inovačného nápadu.
4. <i>Výskum a vývoj</i>	Manažér vývojového oddelenia	Konštrukcia, prototyp, testovanie.
	Tester	Testovanie prototypu.
5. <i>Príprava výroby</i>	Manažér obchodného oddelenia	Príprava výroby. Rozhodovanie o použitých technológiách a zdrojoch.
	CTO – technický riaditeľ	
6. <i>Obchodný plán</i>	Marketingový manažér, Manažér obchodného oddelenia	Marketingový plán a financovanie inovácie.
7. <i>Implementácia</i>	Marketingový manažér	Zabezpečenie fázy vstupu na trh, zisťovanie spokojnosti zákazníkov.
	Inovačný manažér	Zabezpečenie rozvoja produktu.
	Manažér obchodného oddelenia	Stanovenie a kontrolovanie plnenia obchodných podmienok.

#### 4.1.9 Informačné zabezpečenie inovačného procesu

Nasledujúca tabuľka zobrazuje jednotlivé moduly potrebné a odporúčané manažérom pre informačné zabezpečenie inovačného procesu. Je dôležité, aby potrebné informácie dostali potrební pracovníci v správnom čase.

Tabuľka 4.6 Informačné zabezpečenie inovačného procesu

<i>Názov</i>	<i>Popis</i>
<i>Model práce so znalosťami</i>	Znalosti slúžia predovšetkým marketingovým pracovníkom, ktorí ich môžu pridávať, ukladať, vyhľadávať, aktualizovať a meniť. Znalosti sú potom dostupné v správnom čase na správnom mieste pre efektívnu prácu zodpovedných pracovníkov.
<i>Modul pre zber a zaznamenávanie inovačných nápadov</i>	Podnik zaznamenáva inovačné nápady z interného aj externého prostredia. Po zozbieraní sa nápady posudzujú, hodnotia, komentujú a určuje ich ďalší postup. Prostredníctvom modulu sa zaznamenávajú

	nápady, s ktorými podnik pracuje ihneď aj nápady uložené pre budúce použitie.
<b>Modul pre prácu s inovačnými nápadmi</b>	Nápady sa zoskupujú do skupín a podrobujú dôkladnej analýze. Hodnotí sa realizovateľnosť nápadov z rôznych uhlov. Nápady sa roztriedia na nápady, ktoré sa realizujú ihneď, nápady, ktoré sa odložia na budúce použitie a na nápady, ktoré sa vyradia.
<b>Modul pre marketingové oddelenie</b>	Modul slúži na zber a tvorbu znalostí a inovačných nápadov, ktoré pochádzajú z externého prostredia. Externé prostredie podniku tvoria najmä zákazníci podniku, ktorí sú významným zdrojom nových námetov či potrieb. Externé prostredie tvoria aj výskumné ústavy, univerzity či experti. Prínosným zdrojom informácií sú taktiež dodávatelia a štátne inštitúcie. Medzi hlavné zdroje patria napríklad licencie, vedecké časopisy, analýza konkurenčných výrobkov a služieb a pod.
<b>Modul interných analýz</b>	Tento modul sprostredkúva informácie, ktoré umožňujú marketingovým pracovníkom nájsť dôležité inovačné príležitosti ale aj a problémy brániace inováciám. Ide o zber znalostí pochádzajúcich z vnútorného prostredia podniku. Patria tu poznatky a skúsenosti, marketingové a manažérske schopnosti a zručnosti. Ďalej zdroje a majetok podniku. Modul zbiera a spracúva informácie o objednávkach, predajoch, cenách, pohľadávkach, záväzkoch.

Vhodne zvolený informačný systém prispieva k posilneniu konkurenčnej pozície podniku na trhu. Komplexné spracovanie operatívnych dát v jednom integrovanom informačnom systéme umožňuje nájsť a eliminovať zdroje neefektívnosti inovačných činností a posúdiť, či vynaložené náklady na jednotlivé činnosti sú efektívne využívané.

Informačný systém urýchľuje a zlepšuje priebeh inovačných procesov. Súčasťou systému je organizácia toku dokumentov v rámci podniku a so zainteresovanými stranami (obchodnými partnermi, štátom a pod.).

*Je vhodné, aby podnik zaznamenával inovačné nápady a tie, ktoré nerealizuje ihneď, uložil prostredníctvom podnikového IS pre budúce použitie. Taktiež je nevyhnutné, aby zodpovedné osoby mali prístup k správnym informáciám v správnom čase, čo zabezpečí vhodné zvolený podnikový IS. Plynulé informačné toky pomôžu evidovať a efektívne realizovať inovačné nápady. Taktiež zabezpečia prepájanie znalostí medzi odborníkmi z jednotlivých podnikových útvarov (výroba, výskum a vývoj, logistika, marketing...).*

Je taktiež dôležité zohľadniť jednotlivé požiadavky jednotlivých zainteresovaných strán. Nasledujúca tabuľka uvádza potenciálne hlavné požiadavky na informačné zabezpečenie inovačného procesu.

Tabuľka 4.7 Požiadavky zainteresovaných strán

<b>Aktér</b>	<b>Požiadavka na IS</b>
Zamestnanec	Prihlásiť (odhlásiť) sa do (zo) systému, komentovať a hodnotiť inovačné nápady, pracovať s inovačnými nápadmi (vyhľadávať, mazať, presúvať, hodnotiť), pridávať príspevky, možnosť odpovedať na otázky zainteresovaných strán.
Zákazník	Prihlásiť (odhlásiť) sa do (zo) systému, pridávať príspevky a inovačné nápady, možnosť pracovať s inovačnými nápadmi, komentovať a hodnotiť inovačné nápady.

Riadiaci pracovník	Prihlásiť (odhlásiť) sa do (zo) systému, riadiť stav inovačného procesu (úlohy v rámci inovačného tímu), priradiť inovačnú úlohu danému zamestnancovi, kontrolovať plnenie inovačných úloh, možnosť hodnotiť a odmeňovať zamestnancov.
IT pracovník	Prihlásiť (odhlásiť) sa do (zo) systému, možnosť upravovať jednotlivé kategórie, možnosť spravovať IS vrátane jeho spravovania, aktualizácie, pridávania a mazania príspevkov.

## 5. DISKUSIA

Existuje niekoľko problémov, ktoré môžu viesť k zlyhaniu inovačných procesov. Tieto problémy môžu pochádzať z rôznych zdrojov. Najčastejšie ide o nízke povedomie o inováciách v rámci firmy, nedostatočnú podporu inovácií zo strany manažmentu firmy, chýbajúce informačné toky v podniku, nedostatočný systém motivácie a vzdelávania zamestnancov pre potreby inovácií.

Tabuľka 5.1 Identifikácia hlavných problémov spojených s tvorbou a riadením inovačných procesov z pohľadu jednotlivých aktérov

Aktér	Popis problému
Manažéri spoločnosti	Nedostatočná podpora inovácií a inovačných aktivít. Nedostatočné vzdelávanie a motivácia zamestnancov.
Zamestnanci spoločnosti	Pasívna účasť na inovačnom procese. Chýbajúca kreativita pre prácu s inováciami. Chýbajúca motivácia pre prácu s inováciami. Prenechávanie otázky inovácií na iných zamestnancov. Nedostatočná inovačná odbornosť.
Zákazníci spoločnosti	Nejavenie záujmu o poskytovanie pridanej hodnoty. Chýbajúca motivácia podieľať sa na inovačnom procese.

Nasledujúca tabuľka identifikuje hlavné problémy spojené s tvorbou a riadením inovačných procesov podľa druhu problému. Taktiež uvádza súhrn odporúčaní, ktoré môžu pomôcť znížiť riziko výskytu identifikovaných problémov. Odporúčania sú navrhnuté ako pomôcka manažérov podnikov pri riadení inovačných procesov a zároveň prevencia pred vznikom problémových situácií.

Tabuľka 5.2 Identifikácia hlavných problémov spojených s tvorbou a riadením inovačných procesov podľa druhu problému

Druh problému	Popis problému	Riešenie problému
<b>Problém s IS</b>	Využívanie zastaraného IS pre podporu práce s inováciami.	<i>Sledovanie aktuálnych trendov spojených s inováciami.</i> <i>Využívanie aktuálnych IS pre prácu s inováciami (napr. JIRA, Trello...).</i>
	Neefektívne informačné toky.	<i>Zaistiť prístup k informáciám všetkým zúčastneným stranám na inovačnom procese.</i> <i>Poskytovať informácie prostredníctvom jednej databázy.</i> <i>Uplatňovanie zásad efektívnej práce s informáciami.</i> <i>Prepojenie inovačného IS s podnikovým IS.</i>
	Chýbajúci IS pre prácu s inovačnými nápadmi, príležitosťami a inováciami	<i>Komplexná evidencia realizovaných inovácií a vzniknutých inovačných nápadov do podnikového IS.</i>
<b>Inovačná odbornosť</b>	Nedostatočná kreativita zamestnancov.	<i>Vyhľadávanie zamestnancov s dôrazom na kreativitu.</i> <i>Aktívne vedenie zamestnancov k rozvoju kreativity. Využívanie nástrojov na podporu kreativity (Brainstorming, Šesť mysliacich klobúkov...).</i>

	Osobnostné charakteristiky riadiacich pracovníkov a zamestnancov (vznikajúce konflikty, nevyhovujúca pracovná klíma a pod.).	<i>Rozvoj osobnostných charakteristík zameraných na empatiu a tímovú prácu prostredníctvom teambuildingov, školení. Podpora logického myslenia a sebakritiky.</i>
<b>Uplatňovanie prvkov riadenia v inovačnom procese</b>	Absenciu ucelenej systematickej metodiky na riadenie inovačného procesu v podniku.	<i>Venovať zvýšenú pozornosť inovačným aktivitám vo firme. Integrovať inovačné aktivity do cieľov podniku a inovačnej stratégie podniku. Absolvovanie vzdelávacích aktivít zameraných na riadenie inovačných procesov.</i>
	Nedostatočný inovačný program.	<i>Analýza súčasného stavu inovačného potenciálu a uplatňovanie metód a techník projektového riadenia.</i>
	Neefektívny systém odmeňovania za podávanie inovačných nápadov a realizované inovácie.	<i>Zavedenie korektného systému odmeňovania inovačných nápadov.</i>
	Nevhodne zvolená organizačná štruktúra v podniku.	<i>Pružná organizačná štruktúra, reagujúca na zmeny v prostredí, umožňujúca rýchlu výmenu informácií.</i>
<b>Problémy v inovačnom procese</b>	Nedostatočná realizácia niektorej fázy inovačného procesu.	<i>Venovanie zvýšenej pozornosti všetkým fázam inovačného procesu.</i>
	Chýbajúci mechanizmus učenia sa v inovačnom procese.	<i>Aktívne využívanie znalosti a učenie sa z jednotlivých fáz v inovačnom procese.</i>

*Efektívne riadenie inovačného procesu by malo nájsť slabé miesta v inovačnom procese a prijať opatrenia na ich odstránenie. Ďalej je nevyhnutné poskytnúť zodpovedným osobám správne informácie v správnom čase. Riadiaci pracovníci by mali taktiež zohľadňovať riziká, s ktorými treba počítať. Včasná identifikácia rizík môže prispieť k úspechu.*

## 6. OVERENIE MODELU TVORBY A RIADENIA INOVAČNÝCH PROCESOV

Navrhovaný model tvorby a riadenia inovačných procesov vychádza zo získavania a aplikovania poznatkov z oblasti manažmentu, inovácií, inovačného manažmentu a inovačných procesov. Pri tvorbe modelu boli použité rôzne prípadové štúdie a výsledky z empirického výskumu. Empirický výskum bol zameraný na zisťovanie názorov manažérov slovenských firiem, ktorí sa vyjadrili k otázkam súčasnej úrovne tvorby a riadenia inovačných procesov. Možno teda predpokladať, že navrhovaný model spĺňa kritéria a podmienky funkčnosti a správnosti riešenia.

Overenie funkčnosti a správnosti navrhovaného modelu tvorby a riadenia inovačných procesov v podniku je možné realizovať nasledujúcimi spôsobmi:

1. Overenie na základe definovaných kritérií funkčnosti modelu.
2. Overenie na základe možnosti aplikácie modelu do reálneho podniku.

Ako najvhodnejší spôsob navrhovaného modelu sa považuje práve použitie modelu v reálnej podnikovej praxi.

Pri overovaní modelu je možné stavať na názoroch manažéroch slovenských podnikov, ktorí tvrdia, že problémom je absencia komplexného modelu tvorby a riadenia inovačných procesov. Manažéri slovenských podnikov často nemajú možnosť aplikovať komplexný model, ktorý by zabezpečil správny a úplný priebeh všetkých činností modelu tvorby a riadenia inovačných procesov. Na riešenie problému sa zameriava predkladaná dizertačná práca.

Navrhovaný model integruje manažérske funkcie plánovanie, vedenie ľudí, kontrolovanie potrebné pri tvorbe a riadení inovačných procesov.

### 6.1. OVERENIE NA ZÁKLADE DEFINOVANÝCH KRITÉRIÍ FUNKČNOSTI MODELU

Navrhovaný model tvorby a riadenia inovačných procesov spĺňa kritéria funkčnosť a správnosť:

- logická štruktúra,
- prehľadnosť a zrozumiteľnosť modelu,
- jednoduchosť modelu v zmysle pochopenia jednotlivých činností zobrazených v modeli,
- v modeli neexistuje duplicita činností,
- výsledkom je inovácia ako realizovaná zmena.

Model ma *logickú štruktúru*, pozostáva z fáz: tvorba invencie, tvorba inovácie, prenikanie inovácie. Jeho výsledkom je inovácia ako realizovaná a využívaná zmena. Riešenie nadväzuje na analyzované prístupy z teórie manažmentu a inovačného manažmentu. Zohľadňuje taktiež skúsenosti a názory manažérov slovenských podnikov.

*Prehľadnosť a zrozumiteľnosť* modelu zabezpečuje grafické vyjadrenie jednotlivých fáz modelu, vyznačenie kľúčových prvkov a väzieb. Detailný slovný popis jednotlivých činností prispieva k lepšiemu pochopeniu a vysvetleniu jednotlivých krokov a činností.

*Jednoduchosť modelu v zmysle pochopenia jednotlivých činností zobrazených v modeli* sa prejavuje využitím logickej štruktúry, zrozumiteľnosti modelu a prehľadnosťou modelu.

*V modeli neexistuje duplicita činností.* Každá činnosť má svoj význam a zmysel. Postupnosť krokov musí byť zachovaná.

Výsledkom je inovácia ako realizovaná zmena, čo vedie k naplneniu cieľa dizertačnej práce.

## 6.2. OVERENIE NA ZÁKLADE MOŽNOSTI APLIKÁCIE MODELU DO REÁLNEHO PODNIKU

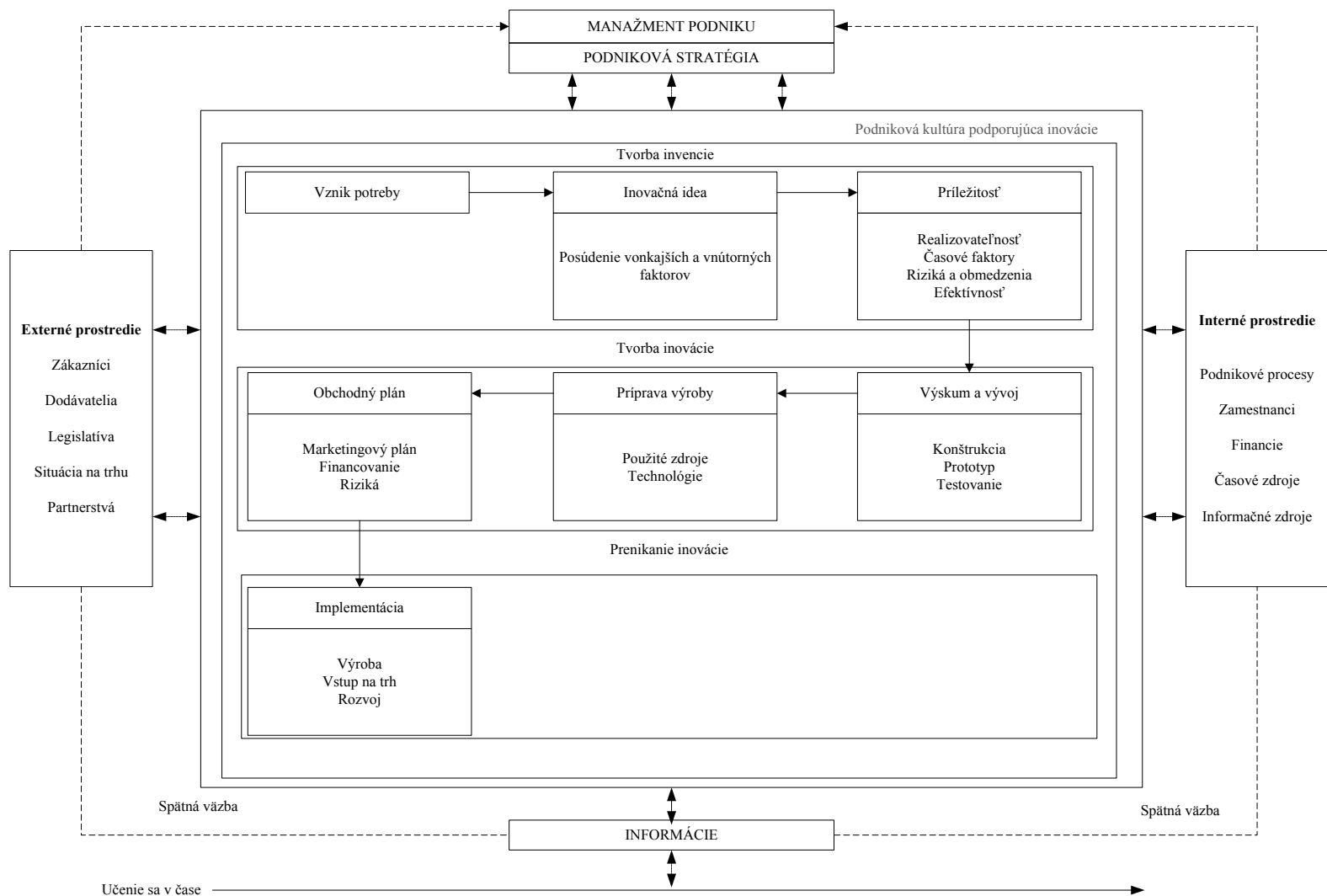
Model tvorby a riadenia inovačných procesov bol pre lepšiu prehľadnosť upravený do finálnej grafickej podoby pričom v modeli zostávajú zachované všetky jeho časti. Finálna grafická podoba modelu zdôrazňuje prostredie (interné a externé), v ktorom podnik pôsobí a získava prostredníctvom neho informácie a inovačné nápady. Interné a externé prostredie, ako aj spôsob získavania informácií a inovačných nápadov je bližšie špecifikovaný v 4. kapitole, tak ako aj manažment podniku a podniková stratégia, ktoré sa majú aktívne podieľať na budovaní podnikovej kultúry podporujúcej inovácie. Budovanie podnikovej kultúry podporujúcej inovácie opisuje 4. kapitola. Súčasťou manažmentu podniku je vo finálnom modeli aj podpora tvorivého myslenia, motivácia zamestnancov a taktiež aktívna podpora podnikových informačných systémov pre efektívnu prácu s inováciami. Viac o tvorivom myslení, motivácií zamestnancov na podávanie a prácu s inovačnými nápadmi a efektívnom fungovaní informačných systémov pre efektívnu prácu s inováciami je rozpracované v 4. kapitole.

Model bol na základe druhého kola rozhovorov overený u Tomáša Lodňana (GoodRequest, s. r. o.), Michala Trubana (WebSupport, s. r. o.) a Daniela Harceka (Ringier Axel Springer Slovakia, a. s.). Nasledujúca tabuľka zobrazuje pohľad manažerov na finálny model na základe druhého kola rozhovorov.

Tabuľka 6.1 Overenie modelu na základe druhého kola rozhovorov

Manažér	Spoločnosť	Overenie modelu
Tomáš Lodňan	GoodRequest, s. r. o.	Model pozostáva zo sledu logicky nadväzujúcich krokov, ktoré pomôžu slovenským podnikom riadiť inovácie efektívnejšie a zmyslupnejšie. Model je správny.
Michal Truban	WebSupport, s. r. o.	Ide o komplexný model tvorby a riadenia inovačných procesov, ktorý pomôže stredným a veľkým firmám tvoriť a riadiť inovácie. Model obsahuje správne poradie a znázornenie jednotlivých činností.
Daniel Harcek	Ringier Axel Springer Slovakia, a. s.	Navrhnutý model tvorby a riadenia inovačných procesov je správny a bude predstavovať prínos pre firmy.





Obrázok 6.1 Finálny model

## **7. TEORETICKÉ A PRAKTICKÉ PRÍNOSY DIZERTAČNEJ PRÁCE**

Riešenie problematiky v rámci dizertačnej práce je zamerané na oblasť tvorby a riadenia inovačných procesov v podniku. Význam riešenia ponúka ucelený pohľad na problematiku tvorby a riadenia inovačných procesov a vzťah problematiky k manažmentu. Zvýrazňuje význam poznania všetkých skutočností, ktoré môžu viesť k správnym rozhodnutiam v otázkach inovácií v podniku.

### **7.1 TEORETICKÉ PRÍNOSY**

Štúdium zamerané na domácu a zahraničnú literatúru, analýza, výsledky výskumu, vlastné riešenie a jeho výsledky prinášajú nasledujúce teoretické prínosy:

#### **1. Zosumarizovanie teoretických poznatkov v problematike manažmentu v oblasti tvorby a riadenia inovačných procesov v podniku:**

- a. Vyhľadanie, analýza, sprehľadnenie, utriedenie a zosumarizovanie teoretických i praktických východísk o problematike tvorby a riadenia inovačných procesov.
- b. Zistenie súvislostí sledovaných javov a vyhodnotenie dôsledkov z vybraných častí riešenej problematiky tvorby a riadenia inovačných procesov.
- c. Zhromaždenie a systematizácia informácií o teoretických i praktických modeloch tvorby a riadenia inovačných procesov v podniku.

#### **2. Analýza chápania a vysvetlenia pojmu inovačný proces:**

- a. Analýza domácej a zahraničnej literatúry.
- b. Vymedzenie pojmu inovačný proces, zjednotením rôznych názorových prúdov.
- c. Rozšírenie pojmového aparátu manažmentu v oblasti inovácií.

#### **3. Vytvorenie modelu tvorby a riadenia inovačných procesov v podniku:**

- a. Stanovenie východiskového a finálneho modelu tvorby a riadenia inovačných procesov v podniku.
- b. Obohatenie modelového aparátu v teórii manažmentu.

#### **4. Vytvorenie modelu efektívnej implementácie inovačných procesov:**

- a. Vytvorenie odporúčaní pre zavedenie a používanie modelu tvorby a riadenia inovačných procesov v podniku.
- b. Obohatenie poznatkovej základne v manažmente o špecifický implementovaný model.

### **7.2 PRAKTICKÉ PRÍNOSY**

Najdôležitejšie praktické prínosy dizertačnej práce zameranej na tvorbu a riadenie inovačných procesov v podniku sú:

#### **1. Diagnostika úrovne inovačných procesov v slovenských podnikoch:**

- a. Zistenie stavu inovačných procesov v slovenských podnikoch.
- b. Poukázanie na odlišnosti voči situácií v zahraničí a v teoretických poznatkoch.
- c. Predloženie objektívneho pohľadu na stav inovačných procesov v slovenských podnikoch.

#### **2. Vytvorenie modelu, popis modelu a jeho efektívnej implementácie v podniku**

## ZÁVER

Tvorba a riadenie inovačných procesov predstavuje pre podnik a jeho ekonomický a sociálny rast veľmi dôležitú úlohu. Riadiaci pracovníci podnikov si stále viac začínajú uvedomovať dôležitosť a význam inovácií. Inovácie produktu predstavujú posuny v konkurenčnej pozícii, čo v dnešnej dobe môže vyústiť až k vedúcemu postaveniu na trhu, dokonca v celom odvetví.

Zvyšujúci sa dopyt po nových výrobkoch a službách a všeobecný trend skracovania inovačných cyklov výrobkov a služieb, ako reakcia zmeny potrieb a podmienok podnikania predstavujú pre podnik silné stimuly.

O inováciách sa často hovorí len v súvislosti s inováciou už existujúcich produktov alebo služieb v podniku. Oveľa väčšie možnosti existujú pri generovaní nových trhov alebo podnikateľských príležitostí. Tento proces vyžaduje fantáziu, odvahu a schopnosť kreatívne vymyslieť niečo, čo druhí ešte nevymysleli, prinášať zákazníkovi nové inovácie, nové pridané hodnoty, vytvárať modrý oceán, ktorý zabezpečí podnikovi oveľa väčšie benefity ako červený oceán boja o minimálne marže.

Na základe štúdií domácej a zahraničnej literatúry, a zo štúdií domácich a zahraničných výskumov boli zistené nasledujúce problémy, ktoré častokrát bránia vzniku uceleného pohľadu na inovačný proces na pôde slovenských firiem: nedostatočné využívanie inovačných príležitostí slovenských firiem, absencia komplexného modelu tvorby a riadenia inovačných procesov, absencia ucelenej systematickej metodiky tvorby a riadenia inovačných procesov.

Vyššie uvedené problémy na seba nadväzujú a ovplyvňujú sa. Prvý krok predstavoval analýzu súčasných poznatkov domácich i zahraničných autorov v oblasti inovácií a inovačných procesov a identifikovanie hlavných prvkov inovačného procesu. V ďalšom kroku vypracovanie uceleného modelu tvorby a riadenia inovačných procesov v podniku. Jednotný a ucelený model tvorby a riadenia inovačných procesov pomôže identifikovať inovačné procesy v podniku a navrhnúť ich efektívne riadenie, ktoré zohľadňuje inovačné potreby všetkých zainteresovaných strán.

V poslednom kroku vypracovanie ucelenej systematickej metodiky tvorby a riadenia inovačných procesov, ako praktickej pomôcky pre manažérov podnikov pri tvorbe a riadení inovačných procesov. Ucelená systematická metodika tvorby a riadenia inovačných procesov predstavuje efektívny nástroj pre manažérov slovenských firiem.

Na záver dizertačnej práce je uvedená inšpiratívna myšlienka Petera F. Druckera: „Dnes už nestačí iba redukovať náklady a zoštíhľovať podnikové procesy. Firmy musia vytvoriť kontinuálny a efektívny tok inovácií v oblasti obchodu a marketingu, výrobkov, procesov a myslenia. „Každá organizácia, a to nie len výrobný podnik, musí mať jednu základnú schopnosť: INOVOVAŤ“

## ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

- [1] BALOG, M.: *Švédsko ako príklad podpory inovácií*. 2008. online [cit. 8.5.2016]. Dostupné na internete: <http://www.etrend.sk/ekonomika/svedsko-ako-priklad-podpory-inovaci.html>
- [2] BARTES, F. *Inovace v podniku*. Brno. Akademické nakladatelství CERM. 2008. ISBN 978-80-214-3634-3.
- [3] BARTÓK, M. – JEŠKA A.: *Procesy riadenia a implementácie inovácií vo firemných podmienkach*. 2006. Transfer inovácií 9/2006. online [cit. 8.5.2017]. Dostupné na internete: <http://www.sjf.tuke.sk/transferinovaci/pages/archiv/transfer/9-2006/pdf/222-224.pdf>
- [4] BASL, J. A KOL.: *Inovace podnikových informačních systému*, Praha. 2011. ISBN 978-80-7431-045-4
- [5] BERNSTEIN, B., SINGH, P. J.: *An integrated innovation process model based on practices of Australian biotechnology firms*. In: Technovation 26 (2006). Elsevier, p. 561-572.
- [6] BIRKINSHAW, M. - MOL M.: *How management innovation happens*. 2006. MIT Sloan Management Review. Summer, vol. 47, no. 4. ISSN 15329194. [online]. [cit. 11.3.2016]. Dostupné na internete: <http://search.proquest.com/docview/224959410?accountid=17203>
- [7] BROWN D.: *Innovation needs process change*. [online]. [cit. 19.1.2018]. Dostupné na internete: <http://ericbrown.com/innovation-needs-process-change.htm>
- [8] BUSINESS DEVELOPMENT. *Innovation: 7 tips for generating new ideas* [online]. [cit. 11.6.2017]. Dostupné na internete: <https://www.bdc.ca/en/articles-tools/business-strategy-planning/innovate/pages/7-ways-generate-innovative-new-ideas.aspx>
- [9] CEOFORUM GROUP: *The three levels of innovation*. 2014. [online] [cit 5.7.2017] Dostupné na internete: <http://www.ceoforum.com.au/article-detail.cfm?cid=6143&t=/Paul-Wright-Invetech/The-three-levels-of-innovation>
- [10] COOPER, R.G. 1984. *The strategy–performance link in new product development*. R&D Management 14 (4), 247–259.
- [11] CLEVERISM.: *The Innovation Process: Definition, Models, Tips*. Dostupné na internete: <https://www.cleverism.com/innovation-process-definition-models-tips/>
- [12] CPI.: *The Innovation Process*. Dostupné na internete: <https://www.uk-cpi.com/news/the-innovation-process/>
- [13] ČIMO, J. - MARIAŠ, M.: *Inovačný manažment*. GeoPARNAS Bratislava. 2006. 219 s. ISBN 80-969555-7-8.
- [14] CHAL, J.: *Správne inovácie správne – nový prístup k inováciám vo firme*. 2016. online [cit. 5.4.2017]. Dostupné na internete: [http://archiv.ipaslovakia.sk/UserFiles/File/ZL/Prumyslove%20inzenyrstvi%20casopis/2011\\_4\\_Spravne%20inovacie%20spravne\\_JCH.pdf](http://archiv.ipaslovakia.sk/UserFiles/File/ZL/Prumyslove%20inzenyrstvi%20casopis/2011_4_Spravne%20inovacie%20spravne_JCH.pdf)
- [15] DONNELLY A KOL.: *Preface to Marketing Management*. 2007. USA. McGraw-Hill Education. ISBN 9780073380964
- [16] DREJER, A.: 2002. *Towards a model for contingency of management of technology*. Technovation, Vol. 22 No. 6, pp. 363-70.
- [17] DRUCKER, P. F.: *Inovace a podnikavost – praxe a principy*. Praha: Management Press. 1993, 206 s. ISBN 80-85603-29-2
- [18] DVORSKÝ J.: *Manažment kultúry*. Bratislava. Mladé letá. 2006. 128 s. ISBN 80 – 10- 00908 – 3
- [19] DVOŘÁK, J. A KOL.: *Management inovací*. 2006. Praha. Vysoká škola manažerské informatiky a ekonomiky. ISBN 80-86847-18-7
- [20] EURÓPSKA KOMISIA.: *Švédsko je lídrom v inováciách, Slovensko sa zaradilo medzi nevýrazných inovátorov*. online [cit. 7.5.2016]. Dostupné na internete: [https://ec.europa.eu/slovakia/node/1222\\_sk](https://ec.europa.eu/slovakia/node/1222_sk)
- [21] FABOVÁ, L.: *Bariéry inovačnej činnosti podnikov v Slovenskej republike*. Ústav manažmentu STU. online [cit. 22.5.2016]. Dostupné na internete: [http://jks.euin.org/sites/default/files/jks\\_2013\\_02\\_Fabova\\_0.pdf](http://jks.euin.org/sites/default/files/jks_2013_02_Fabova_0.pdf)
- [22] FRANKOVÁ, E.: *Kreativita a inovace v organizaci*. Praha. Grada Publishing. 2011. 254 s. ISBN 9788024733173.
- [23] FREEMAN, C., SOETE, L.: *The Economics of Industrial Innovation*. 1997. UK: Routledge. ISBN 1-84480-093-8.
- [24] GOODREQUEST.: *Portfólio*. 2018. Dostupné na internete: <https://goodrequest.com/sk/portfolio/>
- [25] HAMEL, G., PRAHALAD C. K.: *Competing for the Future*. 1. Vyd. 1996. Boston: Harward Business School Press, 359 s. ISBN 0-87584-716-1.

- [26] HARRINGTON, H. J.: *Business process improvement: the breakthrough strategy for total quality, productivity, and competitiveness*. 1991. McGraw-Hill Professional. 274 s. ISBN 0-07-026768-5
- [27] HARVARD BUSINESS REVIEW.: *Innovation Needs a System*. [online] [cit 2.10.2016] Dostupné na: <https://hbr.org/ideacast/2015/01/innovation-needs-a-system.html>
- [28] HENGESBERGER A.: *The 4 phases of innovation*. [online] [cit 9.11.2017] Dostupné na: <http://www.lead-innovation.com/english-blog/the-4-phases-of-innovation>
- [29] HITTMÁR, Š.: *Manažment*. 2011. Žilina: EDIS - vydavateľstvo ŽU. ISBN 978-80-554-0434-9.
- [30] HITTMÁR, Š, LENDEL, V., KUBINA, M.: *Podnikové informačné systémy: teoretické a praktické otázky tvorby a uplatňovania informačných systémov v podniku*. 2013. 1. vyd. Žilina: Žilinská univerzita, 2013. 228 s. ISBN 978-80-554-0712-8.
- [31] HITTMÁR, Š., VARMUS, M., LENDEL, V.: *Proposal of Model for Effective Implementation of Innovation Strategy to Business*. In: *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. ISSN 1877-0428. International Scientific Conference WCBEM 2013 Turkey.
- [32] HOLMEN, M., MAGNUSSON, M., McKELVEY, M.: *What are innovative opportunities?* In: *Industry and Innovation*. 2007. Vol. 14, No. 1, pp 27-45. ISSN 1366-2716.
- [33] HRAŠKOVÁ, D.: *Úloha inovácií v rozvoji organizácie*. 2008. online [cit. 11.2.2016]. Dostupné na internete: <http://www.logistickymonitor.sk/en/images/prispevky/uloha-inovacii.pdf>
- [34] IKT KLASTER, ZEIT.: *Čo sú inovácie*. 2016. online [cit. 2.3.2016]. Dostupné na internete: <http://www.zaict.sk/content.php?lang=sk&id=29>
- [35] JÁČ, I. - RYDVALOVÁ, P. - ŽIŽKA, M.: *Inovace v malém a středním podnikání*. 2005. Brno. Computer Press. 2005. 174 s. ISBN 80-251-0853- 8.
- [36] JANOVIČEK, M.: *Riadenie inovácií v podniku*. online cit.1.7.2016. Dostupné na internete: <http://www.slcp.sk/zpinovacie/inovacievpraxi/315-hodnotenieinovvykpod.html>
- [37] JOHANNESSEN, J.-A., OLAISEN, J., OLSEN, B.: 1999. *Managing and organizing innovation in the knowledge economy*. In: *European Journal of Innovation Management*, Volume 2, Number 3, pp. 116-128, ISSN 1460-1060.
- [38] KACHAŇÁKOVÁ A.: *Podniková kultúra*. Bratislava. Ekonóm. 2003. 101 s. ISBN 80 – 225 – 1644 – 9
- [39] KNAPIK, P. - ZORKÓCIOVÁ, O.: *Vplyv kultúrnych odlišností na obchod a rokovanie*. Bratislava. 2006. Ekonóm, ISBN 80-225-2154-X
- [40] KILGALLON A.: *4 Things Truly Innovative Company Cultures Do*. Dostupné na internete: <https://www.inc.com/anne-marie-kilgallon/four-things-truly-innovative-company-cultures-do.html>
- [41] KOPREN D.: *The Role of Idea Managers in the Innovation Process*. 2013. Dostupné na internete: <https://www.sopheon.com/role-idea-managers-innovation-process/>
- [42] KOTLER, P., KELLER, K.: *Marketing Management*. Praha: Grada Publishing, a.s. 2007. 792 s. ISBN 978-80-247-1359-5
- [43] KOŠTURIÁK, J., FROLÍK, Z. 2006. *Štíhly a inovatívni podnik*. Praha: Alfa Publishing, 2006. 237 s. ISBN 80-86851-38-9.
- [44] KOVÁČ, M.: *Tvorba a riadenie inovácií*. 2007. Technická univerzita v Košiciach. Edícia EQUAL. 2007. 121 strán
- [45] KOVÁČOVÁ, E.: *Tvorba podnikovej inovačnej kultúry. Trendy a inovatívne prístupy v podnikových procesoch*. 2015. roč. 18. Dostupné na internete: [https://www.sjf.tuke.sk/umpadi/taipvpp/2015/index.files/36\\_Kovacova\\_Tvorba\\_inovacnej\\_Kultury.pdf](https://www.sjf.tuke.sk/umpadi/taipvpp/2015/index.files/36_Kovacova_Tvorba_inovacnej_Kultury.pdf)
- [46] LASHINSKY A.: *Inside Apple. How America's Most Admired--and Secretive--Company Really Works*. ISBN 97814555512157, Published January 25, 2012.
- [47] LENDEL, V. (2014). *Management of innovation processes in company*. Habilitation thesis. University of Zilina: Faculty of Management Science and Informatics
- [48] LENDEL, V., VARMUS, M. 2013a. *The level of utilization of innovative activities of transport businesses in the Slovak Republic*. In: *Periodica Polytechnica Social and Management Sciences*. Vol. 21, No. 2 (2013). s. 83-90. ISSN 1587-3803.
- [49] LENDEL, V. – HITTMÁR, Š. – SIANTOVÁ E.: *Management of Innovation Processes in Company*. 2015. online [cit. 1.2.2016]. Dostupné na internete: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212567115003822>
- [50] Lendel V., - Hittmár Š., - Latka M.: *Application of management of innovation processes in enterprises: management approach, problems and recommendations [Uplatňovanie riadenia inovačných procesov v podnikoch: manažerský prístup, problémy a odporúčania]* In: *Procedia -*

- Economics and finance [elektronický zdroj]. - ISSN 2212-5671. - Vol. 34 (2015), online, s. 410-416. Spôsob prístupu: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212567115016482>
- [51] LUKNIČ, A. S.: *Manažment kreativity a inovácií*. Bratislava. Univerzita Komenského, 2008. 206 s. ISBN 9788022324526.
- [52] MARIELLO A.: *The Five Stages of Successful Innovation*. Magazine: Spring 2007 Opinion & Analysis. Dostupné na internete: <https://sloanreview.mit.edu/article/the-five-stages-of-successful-innovation/>
- [53] MICHÁLEKOVÁ, J.: *9 ciest, ako nefinančne motivovať zamestnancov*. [online] [cit. 2.10.2017] Dostupné na internete: Visibility. <https://visibility.sk/blog/9-ciest-ako-nefinancne-motivovat-zamestnancov/>
- [54] MIKULÁŠTIK M.: *Tvořivost a inovace v práci manažéra*. Praha. 2010. ISBN 978-80-247- 2016-6
- [55] MOL, M.J. AND BIRKINSHAW, J. 2009. *The sources of management innovation: when firms introduce new management practices*. Journal of Business Research, Vol. 62 No. 12, pp. 1269-1280.
- [56] MOLNÁR, P. – DUPAL, A.: 2002. *Manažment inovácií podniku*. Bratislava. Ekonomická univerzita, 2002. 167 s. ISBN 8022516422.
- [57] NEESE B.: *Cultivating a Robust Organization: 5 Stages of the Innovation Process*. online [cit. 28.10.2017]. Dostupné na internete: <https://online.rivier.edu/5-stages-of-the-innovation-process/>
- [58] NELSON, R.R., ROSENBERG, N. 1993. *Technical innovation and national systems*. In: Nelson, R.R. (Ed.), *National Innovation Systems. A Comparative Analysis*. Oxford University Press, Oxford. ISBN 0-19-507616-8.
- [59] OHTONEN J.: *How can you support process innovation with technological advancements?* 2013. Dostupné na internete: <https://www.processexcellencenetwork.com/innovation/articles/how-can-you-support-process-innovation-with-techno>
- [60] PALMBERG, CH. 2006. *The sources and success of innovations – Determinants of commercialisation and break-even times*. In *Technovation* 26, 2006. 1253-1267.
- [61] PODNIKATEĽSKÝ PORTÁL O INOVÁCIÁCH. *Podnikanie a inovácie*. 2016. online [cit. 28.7.2016]. Dostupné na internete: <http://podnikanieainovacie.euin.org/>
- [62] PORTER, M.E. 1990. *The Competitive Advantage of Nations*. NY: Macmillan. ISBN 9781451651492.
- [63] POZIN, I.: *9 Things That Motivate Employees More Than Money*. online [cit. 6.9.2017]. Dostupné na: <https://www.inc.com/ilya-pozin/9-things-that-motivate-employees-more-than-money.html>
- [64] POWER D.: *Customer Needs Should Drive Innovation*. online [cit. 6.11.2017]. Dostupné na: <https://www.extension.harvard.edu/professional-development/blog/customer-needs-should-drive-innovation>
- [65] RAOSOFT: Sample size calculator. Dostupné na internete: <http://www.raosoft.com/samplesize.html>.
- [66] RINGIER AXEL SPRINGER SLOVAKIA. *Vitajte vo firme*. 2018. Dostupné na internete: <http://www.ringieraxelspringer.sk/o-firme>
- [67] ROBBINS, S.P. *Essential of Organizational Behavior*. 2000. USA.
- [68] ROGERS, E.M. 1995. *Diffusion of Innovations*. 4th ed. NY: Free Press. ISBN 0-02-926671-8
- [69] SABADKA, D.: *Inovačné bariéry slovenských podnikov v podmienkach Európskej ekonomiky*. Transfer inovácií 18/2010. online [cit. 2.5.2016]. Dostupné na internete: <http://www.sjf.tuke.sk/transferinovacii/pages/archiv/transfer/18-2010/pdf/259-261.pdf>
- [70] SABADKA, D., LEŠKOVÁ, A.: *Inovačný proces a riadenie inovácií v podniku*. 2002. Dostupné na internete: <http://www.sjf.tuke.sk/transferinovacii/pages/archiv/transfer/5-2002/pdf/49-51.pdf>
- [71] SAIN S.: *3 Key Steps to Go from Innovation to Implementation*. online [cit. 4.2.2018]. Dostupné na internete: <https://www.naylor.com/associationadviser/3-steps-innovation-to-implementation/>
- [72] SATELL G.: *Innovation Needs Exploration*. Forbes. online [cit. 12.5.2017]. Dostupné na internete: <https://www.forbes.com/sites/gregsatell/2016/10/16/innovation-needs-exploration/#419361bf54b5>
- [73] SCHAEFFLER SLOVENSKO.: *Spoločnosť*. 2018. Dostupné na internete: <https://www.schaeffler.sk/content.schaeffler.sk/sk/company/company.jsp>
- [74] SKOKAN, K.: *Konkurenceschopnosť, inovácie a klastry v regionálnom rozvoji*. 2004. Ostrava: Repronis. ISBN 80-7329-059-6.
- [75] SLCP: *Čo je inovácia?*. 2010. Dostupné na internete: <http://slcp.sk/index.php/sk/inovacie>
- [76] SOVIAR, J. 2012. *Od kooperácie k manažmentu – kooperačný manažment*. Habilitačná práca. Žilina: Fakulta riadenia a informatiky ŽU
- [77] SOVIAR, J., LENDEL, V., KOCIFAJ, M., ČAVOŠOVÁ, E. 2013. *Kooperačný manažment*. Žilina: EDIS – vydavateľstvo ŽU. ISBN 978-80-554-0813-2

- [78] STRAČÁR V.: *Organizácia manažérskej práce*. Bratislava. Ekonomická Univerzita v Bratislave. 1994. 128 s. ISBN 80 – 225 – 0502 - 1
- [79] STÝBLO, J.: *Management súčasny a budoucí*. 2008. Praha: Professional Publishing. 2008. 186 s. ISBN 9788086946672.
- [80] SVOBODA, M. *Inovačný potenciál pre zvyšovanie konkurenceschopnosti produkčných systémov*. 2003. Košice. Transfer inovácií 6/2003
- [81] SYNEK, M. A KOL.: *Manažérska ekonomika*. 2011. Praha: Grada, 2011. 471 s. ISBN 9788024734941.
- [82] ŠMÍD, J. 2008. *Otvorená inovácia*. [online] [cit.2013-10-15] Dostupné na internete: [http://www.nanosvet.sk/\\_paper/otvorena\\_inovacia.pdf](http://www.nanosvet.sk/_paper/otvorena_inovacia.pdf).
- [83] ŠTATISTICKÝ ÚRAD SR. *Počet podnikov s inovačnou aktivitou v priemysle a vybraných službách*. 2016. online [cit. 22.4.2016]. Dostupné na internete: <http://archiv.statistics.sk/html/showdoc.dodocid=5686.html>
- [84] TIDD J. - BESSANT, J.R. a PAVITT, K.: *Řízení inovací: zavádění technologických, tržních a organizačních změn*. 2007. Brno : Compter Press, 2007. ISBN 978-80-251-1466-7.
- [85] TOHID H. – JABBARI M.: *Different Stages of Innovation Process*. 2012. Procedia Technology. Dostupné online: <https://doi.org/10.1016/j.protecy.2012.02.125>
- [86] VÁGNER, I. *Management z pohľadu všeobecného a celostného*. Brno. Masarykova univerzita. 2004. ISBN 80-210-3536-6
- [87] VLČEK, R.: *Management hodnotových inovaci*. Management Press, 2008, 239 s. ISBN 8072611645
- [88] VLČEK, R.: *Strategie hodnotových inovaci*. Tvorba, rozvoj a měřitelnost inovaci. Professional Publishing, 2011, 196 s. ISBN 9788074310485
- [89] VOIGT M. – ORTBACH K. – PLATTFAUT R.: *IT Support for Business Process Innovation -- Architectural Choices and Design Challenges*. 2013. ISBN: 978-1-4673-5933-7. Dostupné na internete: <https://ieeexplore.ieee.org/document/6480297/>
- [90] WATTS N.: *5 Shots Of Innovation From Starbucks*. 2015. [online] [cit 7.8.2017] Dostupné na internete: <https://www.ogilvy.com/topics/tech-innovation/5-shots-of-innovation-from-starbucks/>
- [91] WEBSUPPORT.: *O nás*. 2018. Dostupné na internete: <https://www.websupport.sk/o-nas>
- [92] WRIGHT, P. *The three levels of innovation*. [online] Dostupné na internete: <http://www.ceoforum.com.au/article-detail.cfm?cid=6143&t=/Paul-Wright-Invetech/The-three-levels-of-innovation>.
- [93] ZAUŠKOVÁ, A., *Riadenie inovácií*. Zvolen: Technická univerzita vo Zvolene. 2006. ISBN 80-228-1634-5
- [94] ZHIRONG, Y. A KOL. 2003. *Total innovation management: a new emerging paradigm of innovation management*. In: Engineering Management Conference. IEMC '03. Managing Technologically Driven Organizations: The Human Side of Innovation and Change. ISBN 0-7803-8150-5.
- [95] *Záverečná správa prieskumu v rámci projektu Inovácie – cesta k zvyšovaniu konkurenčnej schopnosti a rozvoju regiónov*, 2011.
- [96] ŽIŽLAVSKÝ, O.: *Manuál hodnocení inovační výkonnosti*. 2012. online [cit. 21.4.2016]. Dostupné na internete: [http://www.inoinfra.cz/userfiles/file/Hodnoceni\\_inovacni\\_vykonnosti.pdf](http://www.inoinfra.cz/userfiles/file/Hodnoceni_inovacni_vykonnosti.pdf)

## PUBLIKAČNÁ ČINNOSŤ DOKTORANDA (WEB OF SCIENCE)

- [1] Kundříková J. - Siantová E., - LATKA M.: *Innovation process management within cooperation of companies* [Riadenie inovačných procesov v rámci kooperácie firiem] / Jana Kundříková, Eva Siantová and Martin Latka. - 2016 In: Globalization and its socio-economic consequences 16th international scientific conference proceedings Online, s. 1128-1135 elektronický zdroj Part V. 5th-6th October 2016 Rajecké Teplice, Slovak Republic 2016 Zilina ZU - University of Zilina, ISBN 978-80-8154-191-9
- [2] Lendel V., - Hittmár Š., - LATKA M.: *Application of management of innovation processes in enterprises: management approach, problems and recommendations* [Uplatňovanie riadenia inovačných procesov v podnikoch: manažérsky prístup, problémy a odporúčania] / Viliam Lendel, Štefan Hittmár, Martin Latka. In: Procedia - Economics and finance [elektronický zdroj]. - ISSN 2212-5671. - Vol. 34 (2015), online, s. 410-416. - Popis urobený 1.2.2016. - Spôsob prístupu: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212567115016482>

- [3] Lendel V., - Hittmár Š., - Siantová E., - LATKA M.: *Generation Y online marketing - the path to achievement of successful addressing young generation*. In: Marketing identity: digital life: conference proceedings from international scientific conference: 10th - 11th November 2015, Smolenice, Slovak republic. - Trnava: Faculty of Mass media Communication, University of Ss. Cyril and Methodius, 2015. - ISBN 978-80-8105-779-3. - S. 164-171.
- [4] Lendel V.,- Hittmár Š., - Siantová E., - LATKA M.: *Proposal of the evaluation system of the level of the innovation processes management in company* [Návrh systému hodnotenia úrovne riadenia inovačných procesov v podniku] / Viliam Lendel ... [et al.]. In: Procedia - Economics and finance [elektronický zdroj]. - ISSN 2212-5671. - Vol. 34 (2015), online, s. 417-422. - Popis urobený 1.2.2016. - Spôsob prístupu: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212567115016494>
- [5] Lendel V.,- Moravčíková D., - LATKA M.: *Organizing innovation activities in company* [Organizovanie inovačných aktivít v podniku] / Viliam Lendel, Dominika Moravčíková, Martin Latka. - 2017 In: Procedia Engineering Vol. 192 (2017), online, s. 615-620 elektronický zdroj, ISSN 1877-7058

## ĎALŠIA PUBLIKAČNÁ ČINNOSŤ DOKTORANDA

- [6] LATKA, M.: *Model design of innovation processes in company*. [Model tvorby inovačných procesov v podniku] / Martin Latka. In: Journal of information, control and management systems. - ISSN 1336-1716. - Vol. 13, no. 2 (2015), s. 119-126.
- [7] LATKA, M.: *The management of innovation processes in company*. [Riadenie inovačných procesov v podnikoch] / Martin Latka. - 2016 In: Management: Science and Education Slovak scientific journal Vol. 5, no. 2 (2016), s. 15-18, ISSN 1338-9777
- [8] Lendel V., - LATKA M.: *Usage of e-learning educational institutions* [Použitie e-learningu vo vzdelávacích inštitúciách] / Martin Latka - Viliam Lendel. - 2016 In: Journal of information, control and management systems Vol. 14, no. 2 (2016), s. 9-16, ISSN 1336-1716
- [9] Lendel, V. – LATKA, M.: *Process of creation and implementation of e-learning courses in education*. In Theory of management 8: the selected problems for the development support of management knowledge base: scientific papers. - Žilina: University of Žilina, 2015. - ISBN 978-80-554-1127-9. - S. 162-164.
- [10] LATKA, M. – Šarlay J.: *Application of the Value Net in innovation management* [Aplikácie Value Net v inovačnom manažmente] / Martin Latka - Jozef Šarlay. - 2016 In: Journal of information, control and management systems Vol. 14, no. 1 (2016), s. 15-20, ISSN 1336-1716
- [11] Siantová E., - LATKA M.: *Innovation as a source of competitive advantage on global markets* [Inovácia ako zdroj konkurenčnej výhody na globálnom trhu] / Eva Siantová, Martin Latka. - 2016 In: International conference on Informatization of economic and management processes proceedings S. 111-117 15th September 2016, Brno, Czech Republic Brno B.I.B.S. 2016, ISBN 978-80-87255-73-5
- [12] Lendel V.,- Čerňanský J., - LATKA M.: *Identification of the main actors of innovation performance evaluation process and the definition of their responsibilities* [Identifikácia hlavných aktérov procesu hodnotenia inovačnej výkonnosti a vymedzenie ich zodpovednosti] / Viliam Lendel, Juraj Čerňanský, Martin Latka. - 2017 In: Vision 2020 sustainable economic development, innovation management, and global growth USB kľúč, s. 4908-4914 elektronický zdroj proceedings of the 30th international business information management association conference 8-9 November 2017, Madrid, Spain [S.I.] International Business Information Management Association (IBIMA) 2017, ISBN 978-0-9860419-9-0