

**ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE
FAKULTA RIADENIA A INFORMATIKY**

DIZERTAČNÁ PRÁCA

TVORBA A RIADENIE INOVAČNÝCH PROCESOV V PODNIKU

28360020183004

ŽILINA, 2018

Ing. Martin Latka

**ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE
FAKULTA RIADENIA A INFORMATIKY**

**TVORBA A RIADENIE INOVAČNÝCH PROCESOV
V PODNIKU**

Dizertačná práca

28360020183004

Študijný odbor: 3.3.15 Manažment

Študijný program: Manažment

Katedra manažérskych teórií, Fakulta riadenia a informatiky, Žilinská univerzita v Žiline

Školiteľ: doc. Ing. Viliam Lendel, PhD.

Školiteľ špecialista: prof. Ing. Štefan Hittmár, PhD. MBA

Stupeň kvalifikácie: doktor filozofie („philosophiae doctor“, v skratke „PhD.“)

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

PREDHOVOR

Inovácie sa v dnešnej turbulentnej dobe stávajú neustále viac skloňovaným pojmom. Význam inovácií neustále narastá, či už v súvislosti s globalizáciou, narastajúcim počtom podnikov doma i v zahraničí, výskumom v rôznych oblastiach. Inovácie predstavujú užitočný nástroj, ktorý pomáha podnikom lepšie reagovať na zmeny prebiehajúce v internom aj externom prostredí, šetriť podnikové náklady, zvyšovať efektívnosť a dosahovať podnikové ciele.

Aby boli podniky dlhodobo úspešné, je nevyhnutné, aby využívali svoj inovačný potenciál naplno. Často vznikajú problémy, s ktorými sa podniky často stretávajú, a to: nedostatočné využívanie inovačných príležitostí slovenských firiem, absencia komplexného modelu tvorby a riadenia inovačných procesov, absencia ucelenej systematickej metodiky tvorby a riadenia inovačných procesov. Práve tu sa vytvára priestor pre návrh modelu tvorby a riadenia inovačných procesov v podniku, ktorý pomôže podnikom zabezpečiť efektívnejšiu prácu s inováciami, ktorá pomôže zvyšovať konkurencieschopnosť a neustále napredovanie.

Dizertačná práca bola vytvorená pod odborným vedením školiteľa doc. Ing. Viliama Lendela, PhD. a školiteľa špecialistu: prof. Ing. Štefana Hittmára, PhD. MBA, ktorým sa chcem poďakovať za ich pomoc, usmernenie, podnety, užitočné rady a konzultácie. Poďakovanie taktiež patrí pracovníkom Katedry manažérskych teórií, Fakulty riadenia a informatiky Žilinskej univerzity v Žiline za cenné rady a ochotu pomôcť.

Čestne vyhlasujem, že dizertačnú prácu som vypracoval samostatne s využitím teoretických poznatkov z domácej a zahraničnej literatúry, ako aj aplikovaním praktických skúseností získaných v priebehu štúdia a na základe analýzy príkladov z praxe.

Žilina, 2018

Ing. Martin Latka

OBSAH

ÚVOD.....	14
1. SÚČASNÝ STAV RIEŠENIA PROBLEMATIKY TVORBY A RIADENIA INOVAČNÝCH PROCESOV DOMA A V ZAHRANIČÍ.....	15
1.1 VYMEDZENIE ZÁKLADNÝCH POJMOV, DEFINÍCIÍ A PROBLEMATIKY	15
1.1.1 Inovácie a inovačný manažment.....	15
1.1.2 Spúšťače inovácií.....	19
1.1.3 Druhy inovácií	20
1.1.4 Úrovne zmien a inovácií.....	22
1.2 INOVAČNÝ PROCES	23
2. TVORBA A RIADENIE INOVAČNÝCH PROCESOV AKO PROBLÉM, CIEĽ A ÚLOHA	32
2.1.1 Hypotézy a výskumné otázky.....	35
3. VÝSKUM PROBLEMATIKY TVORBY A RIADENIA INOVAČNÝCH PROCESOV.....	36
3.1 SKÚMANIE KONKRÉTNÉHO PRÍPADU UPLATŇOVANIA TVORBY A RIADENIA INOVAČNÝCH PROCESOV NA PODNIKOVEJ ÚROVNI	36
3.2 SKÚMANIE UPLATŇOVANIA TVORBY A RIADENIA INOVAČNÝCH PROCESOV NA ÚROVNI EÚ A NA CELOŠTÁTNEJ ÚROVNI (PODNIKY PÔSOBIACE V SLOVENSKEJ REPUBLIKE)	41
4. MODEL TVORBY A RIADENIA INOVAČNÝCH PROCESOV V PODNIKU	69
4.1 NÁVRH MODELU	69
4.1.1 Tvorba invencie	71
4.1.2 Tvorba inovácie	76
4.1.3 Prenikanie inovácie (difúzia).....	77
4.1.4 Učenie sa v čase a revízia (spätná väzba).....	78
4.1.5 Podniková kultúra podporujúca inovácie.....	78
4.1.6 Riadenie inovačného procesu	80
4.1.7 Časové charakteristiky	82
4.1.8 Matica zodpovednosti a aktéri	82
4.1.9 Informačné zabezpečenie inovačného procesu.....	85
5. DISKUSIA	87
5.1 IDENTIFIKÁCIA HLAVNÝCH PROBLÉMOV SPOJENÝCH S TVORBOU A RIADENÍM INOVAČNÝCH PROCESOV	87
6. OVERENIE MODELU TVORBY A RIADENIA INOVAČNÝCH PROCESOV	90
6.1. OVERENIE NA ZÁKLADE DEFINOVANÝCH KRITÉRIÍ FUNKČNOSTI MODELU.....	90
6.2. OVERENIE NA ZÁKLADE MOŽNOSTI APLIKÁCIE MODELU DO REÁLNEHO PODNIKU.....	91
7. TEORETICKÉ A PRAKTICKÉ PRÍNOSY DIZERTAČNEJ PRÁCE	95
7.1 TEORETICKÉ PRÍNOSY	95

7.2 PRAKTICKÉ PRÍNOSY	95
ZÁVER	97
ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY	98
PUBLIKAČNÁ ČINNOSŤ DOKTORANDA (WEB OF SCIENCE).....	103
ĎALŠIA PUBLIKAČNÁ ČINNOSŤ DOKTORANDA	104
PRÍLOHA – ROZHOVORY	105
PRÍLOHA – E-MAIL A DOTAZNÍK	109

ZOZNAM OBRÁZKOV

Obrázok 1.1 Spoločné znaky inovácií	16
Obrázok 1.2 Interpretácia pojmu inovátor	18
Obrázok 1.3 Sily podporujúce inováciu.....	19
Obrázok 1.4 Typy inovácií podľa Oslo manuálu.....	20
Obrázok 1.5 Delenie inovácií podľa Skokana	21
Obrázok 1.6 Lineárny model inovačného procesu	27
Obrázok 1.7 Reťazový model inovačného procesu	27
Obrázok 1.8 Nový model reťazového prepojenia fáz inovačného procesu	27
Obrázok 1.9 Východiskový model tvorby a riadenia inovačných procesov v podniku	31
Obrázok 2.1 Metodologický postup riešenia problému	33
Obrázok 3.1 Sumárny inovačný index 2016.....	42
Obrázok 3.2 Oblasti skúmania riadenia inovačných procesov	48
Obrázok 3.3 Matica hlavných výsledkov.....	49
Obrázok 3.4 Rozloženie spoločností podľa počtu zamestnancov.....	52
Obrázok 3.5 Rozloženie spoločností podľa sídla.....	53
Obrázok 3.6 Rozloženie respondentov podľa dominantnej podnikovej orientácie	54
Obrázok 3.7 Rozloženie respondentov podľa doby pôsobenia na trhu	54
Obrázok 3.8 Rozloženie odpovedí na otázku ponímania inovácií v podniku.....	55
Obrázok 3.9 Rozloženie odpovedí na otázku zdrojov inovačných nápadov	55
Obrázok 3.10 Rozloženie odpovedí na otázku spôsobu ukladania inovačných nápadov.....	56
Obrázok 3.11 Rozloženie odpovedí na otázku spôsobu hodnotenie inovačných nápadov.....	56
Obrázok 3.12 Rozloženie odpovedí na otázku sprístupnenia inovačných nápadov	57
Obrázok 3.13 Rozloženie odpovedí na otázku podpory a realizácie inovačných projektov	57
Obrázok 3.14 Rozloženie odpovedí na otázku riadenia inovačných projektov	58
Obrázok 3.15 Rozloženie odpovedí na otázku chápania pojmu inovačný proces.....	58
Obrázok 3.16 Rozloženie odpovedí na otázku definovania inovačného procesu.....	59
Obrázok 3.17 Rozloženie odpovedí na otázku zodpovednosti za inovačný proces	59
Obrázok 3.18 Rozloženie odpovedí na otázku nástrojov riadenia inovačného procesu.....	60
Obrázok 3.19 Rozloženie odpovedí na otázku problémov tvorby a riadenia inovačného procesu	61
Obrázok 3.20 Jednotlivé kritériá hodnotenia inovačných nápadov podľa vnímania v spoločnostiach (priemerné hodnoty).....	62
Obrázok 3.21 Jednotlivé predpoklady úspešnosti tvorby a riadenia inovačného procesu podľa dôležitosti v spoločnostiach (priemerné hodnoty)	63
Obrázok 4.1 Model tvorby a riadenia inovačných procesov v podniku	70

Obrázok 4.2 Vznik potreby.....	72
Obrázok 6.1 Upravený model tvorby a riadenia inováčných procesov v podniku.....	92
Obrázok 6.2 Finálny Model	94

ZOZNAM TABULIEK

Tabuľka 1.1 Definície pojmu inovácia	15
Tabuľka 1.2 Definície pojmu inovačný manažment.....	17
Tabuľka 1.3 Zainteresované strany v inováciách	18
Tabuľka 1.4 Prehľad typologizácie inovácií.....	21
Tabuľka 1.5 Valentovo inovačné spektrum.....	22
Tabuľka 1.6 Vymedzenie pojmu proces.....	23
Tabuľka 1.7 Základné charakteristiky procesu.....	24
Tabuľka 1.8 Inovačný proces podľa Sabadku a Leškovej.....	25
Tabuľka 1.9 Inovačný proces pre oblasti strojárstva a elektrotechniky	26
Tabuľka 1.10 Inovačný proces z pohľadu rôznych autorov	29
Tabuľka 1.11 Dôraz autorov na kľúčové časti v inovačnom procese.....	30
Tabuľka 3.1 Vyhodnotenie konkrétnych prípadov uplatňovania tvorby a riadenia inovačných procesov na podnikovej úrovni	40
Tabuľka 3.2 Podiel podnikov s inovačnou aktivitou z celkového počtu podnikov v %.....	45
Tabuľka 3.3 Počet podnikov s inovačnou aktivitou v priemysle a vybraných službách	45
Tabuľka 3.4 Inovačné bariéry podnikov v SR v rokoch 2008 – 2010.....	46
Tabuľka 3.5 Kategorizácia podnikov.....	51
Tabuľka 3.6 Súvislosti medzi jednotlivými kritériami hodnotenia inovačných nápadov	62
Tabuľka 3.7 Výsledky testovania rozdielov medzi očakávanými a splnenými predpokladmi pre úspešnú tvorbu a riadenie inovačného procesu.....	64
Tabuľka 3.8 Súvislosti niektorých premenných s počtom zamestnancov v podniku.....	65
Tabuľka 3.9 Súvislosti niektorých premenných s dominantnou podnikovou koncepciou	66
Tabuľka 3.10 Súvislosti niektorých premenných s dobou pôsobenia podniku na trhu	67
Tabuľka 4.1 Porovnanie rizika.....	75
Tabuľka 4.2 Kľúčové faktory pre inováciu	76
Tabuľka 4.3 Budovanie podnikovej kultúry podporujúcej inovácie	79
Tabuľka 4.4 Matica zodpovednosti	83
Tabuľka 4.5 Aktéri v inovačnom procese.....	84
Tabuľka 4.6 Informačné zabezpečenie inovačného procesu	85
Tabuľka 4.7 Požiadavky zainteresovaných strán.....	86
Tabuľka 5.1 Identifikácia hlavných problémov spojených s tvorbou a riadením inovačných procesov z pohľadu jednotlivých aktérov	87
Tabuľka 5.2 Identifikácia hlavných problémov spojených s tvorbou a riadením inovačných procesov podľa druhu problému	88
Tabuľka 6.1 Overenie modelu	91

Tabuľka 6.2 Overenie modelu na základe druhého kola rozhovorov	93
Tabuľka 8.1 Predstavenie spoločnosti Goodrequest, s. r. o.	105
Tabuľka 8.2 Predstavenie spoločnosti Websupport, s. r. o.	106
Tabuľka 8.3 Predstavenie spoločnosti Schaeffler Slovensko, s. r. o.	107
Tabuľka 8.4 Predstavenie spoločnosti Ringier Axel Springer Slovakia, a. s.	108

ZOZNAM SKRATIEK

a kol.	...	a kolektív
a.s.	...	akciová spoločnosť
CTO	...	Chief Technology Officer
ČR	...	Česká republika
EIS	...	Európsky inovačný rebríček
EK	...	Európska komisia
EUR	...	euro
EÚ	...	Európska únia
HR	...	Human Resources
IS	...	informačný systém
IP	...	inovačný proces
ISO	...	International Organization for Standardization
OECD	...	Organisation for Economic Cooperation and Development
PC	...	osobný počítač
PDCA	...	Plan-Do-Check-Act
ROI	...	Return on Investment
SR	...	Slovenská republika
s.r.o.	...	spoločnosť s ručením obmedzeným
STN	...	Slovenská technická norma
ŠÚ SR	...	Štatistický úrad Slovenskej republiky

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. Prezентuje teoretické východiská, identifikuje hlavné väzby, prezentuje 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 implementácii 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 VYMEDZENIE ZÁKLADNÝCH POJMOV, DEFINÍCIÍ A PROBLEMATIKY

Pri skúmaní problematiky tvorby a riadenia inovačných procesov je potrebné vymedziť kľúčové pojmy: inovácia a inovačný manažment.

1.1.1 Inovácie a inovačný manažment

Za zakladateľa teórie inovácií je považovaný americký vedec rakúskeho pôvodu *Schumpeter*, ktorý vo svojej práci v roku 1911 formuloval „kombinácie vývojových zmien“ a vymedzil päť typických zmien (Kováč, 2007):

- používanie novej techniky, výrobných procesov a marketingového zabezpečenia výroby,
- zavádzanie nových výrobkov, resp. zmien pôvodných výrobkov s novými vlastnosťami,
- používanie nových surovín a materiálov,
- zmeny v organizácii výroby, distribúcie a predaja,
- otváranie nových trhov, zmeny štruktúry trhu.

Na základe vykonaného štúdia domácej a zahraničnej literatúry sú v nasledujúcej tabuľke vybrané výstižné definície pojmu inovácia:

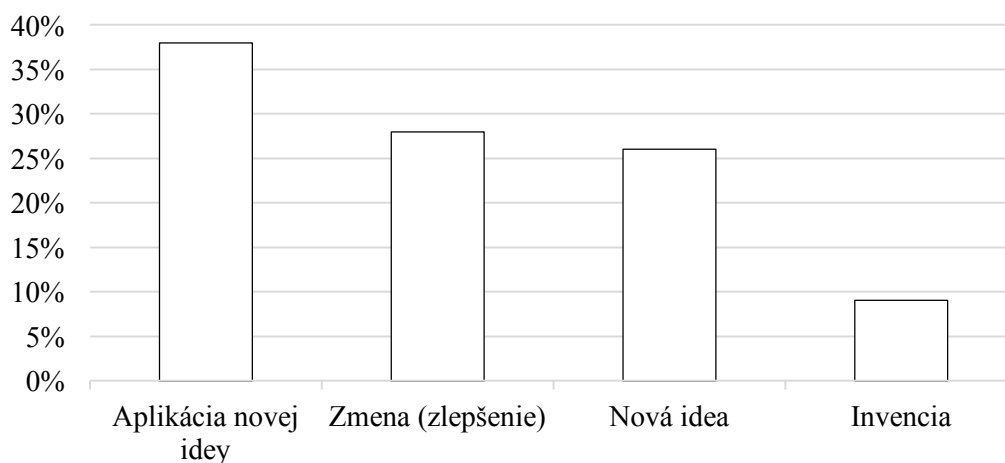
Tabuľka 1.1 Definície pojmu inovácia

Autor(i)	Definícia
<i>Bobrow (1987)</i>	Inovácia vyjadruje zmenu v pôvodnej štruktúre výrobného organizmu, t. j. prechod k novému stavu vnútornej štruktúry. Do inovácie patria zmeny výrobkov, technológií, výrobných prostriedkov, štruktúry organizácie a trhu. Zmeny môžu byť kvantitatívne a kvalitatívne.
<i>Porter (1990)</i>	Inovácia je proces používajúci nové poznatky, technológie a procesy na vytváranie nových produktov, ako aj nových a vylepšených súčasných výrobkov.
<i>Drucker (1993)</i>	Inovácia je špecifický nástroj podnikateľskej činnosti. Je aktom, ktorý dodáva zdrojom novú schopnosť tvorby bohatstva.
<i>OECD (2005)</i>	Inovácia produktov predstavuje vývoj a uvedenie na trh nového, prebudovaného alebo významne vylepšeného produktu (tovaru alebo služby) vzhľadom na jeho vlastnosti alebo použitie. To zahŕňa významné zlepšenia v technických špecifikáciách, komponentoch a materiáloch, v ktorých je zahrnutý softvér, užívateľská prístupnosť alebo iné funkčné charakteristiky.
<i>Košuriak, Frolik (2006)</i>	Inovácia nie je jednorazová záležitosť, je to neustála reakcia na meniace sa okolnosti. Predstavuje premenu znalostí na nové výrobky a služby. V podniku sa

	inovácie orientujú na 7 dôležitých oblastí: produkty, procesy, marketing, stratégie, obchod, organizáciu a technológie.
<i>Hvizdová (2012)</i>	Za inovácie sa považuje zásadná zmena, ktorá je v ekonomii viazaná na implementáciu znalostí, ktorá vyvolá zvýšenie hodnoty na úrovni celej spoločnosti. Výsledkom inovácie je pozitívna zmena, ktorá vedie k efektívnemu využitiu zdrojov. Inovačná kapacita podnikov predstavuje základ tvorby bohatstva spoločnosti a je závislá od tvorby ich znalostnej stratégie“.
<i>Kotler (2007)</i>	Inovácia je definovaná ako myšlienka, služba, produkt alebo technológia, vyvinutá a ponúkaná zákazníkom, ktorí ju vnímajú ako novú alebo originálnu.
<i>Vlček (2002)</i>	Inovácie sú tvorivou ľudskou aktivitou vyvolávajúcou pozitívnu zmenu v štruktúre podnikateľských objektov, ktorá má za následok požadovaný a očakávaný pozitívny efekt.
<i>Janovčík (2010)</i>	Inovácia je chápaná ako synonymum úspešnej produkcie, asimilácie a používania novosti v ekonomickej a sociálnej sfére. Inovácie ponúkajú nové riešenia problémov a týmto umožňujú uspokojiť potreby jednotlivca i spoločnosti.
<i>Freeman (1982)</i>	Inovácia zahŕňa technické, návrhárske, výrobné, riadiace a obchodné činnosti, ktoré súvisia s uvedením nového (alebo zdokonaleného) produktu na trh, alebo s prvým komerčným použitím nejakého nového (alebo zdokonaleného) procesu či riadenia.

Peter Drucker zdôrazňuje taktiež význam sociálnych inovácií, ktoré sú často omnoho ťažšie dosiahnuteľné, než klasické nové produkty či technológie. Pod sociálnymi inováciami si možno predstaviť vývoj rôznych verejných inštitúcií, ako je škola, univerzita, nemocnica, banka, verejný sektor. (Drucker, 1993)

Problematikou inovácií a riadenia inovácií sa zaoberá množstvo svetových autorov, ktorí pôvodnú Schumpeterovu teóriu rozpracovali a upriamili jej zameranie najmä na úspešné riadenie inovácií v podniku. Vychádzajúc z prieskumu približne 200 definícií sa odhalili nasledujúce spoločné znaky inovácií, znázorňované v nasledujúcom obrázku. (Gregor, Mičieta, 2010)



Obrázok 1.1 Spoločné znaky inovácií
Zdroj: Gregor, Mičieta (2010)

Z uvedených definícií vyplýva, že inovácia predstavuje nové inovatívne riešenie, prostredníctvom ktorého dochádza v podniku k praktickému preneseniu ideí do nových produktov alebo služieb. Výsledkom inovácie je zvýšenie efektivity a konkurencieschopnosti podniku vo vzťahu k zainteresovaným stranám.

Janovčík (2010) vysvetľuje, že inovácie treba odlišovať od invencie, ktorá predstavuje schopnosť nachádzať nové poznatky, vidieť možnosti užitočných zmien. Invencia je len prvým krokom v dlhom procese, v rámci ktorého sa dobrý nápad prevádza do podoby široko použiteľného a efektívneho výrobku či služby. Nie všetky nové poznatky prerastú do fázy realizácie, nie všetky sa stanú inováciami. Zaušková (2015) vysvetľuje, že invenciu je možné chápať ako nový poznatok, ktorý ma za následok zmenu v štruktúre a úrovni poznania.

Inovačný manažment je prepojený s teóriou a praxou všeobecného manažmentu podniku, ako i marketingom, logistikou, či strategickým, výrobným alebo finančným manažmentom. Úlohou inovačného manažmentu je riadenie inovačného procesu, ktorý je charakterizovaný svojou nepredvídateľnosťou, nakoľko potrebuje špecifické nástroje na riadenie, ktoré generujú často v organizácii odpor voči novému. Manažéri musia pristupovať k inovačnému procesu z rôznych uhlov pohľadu, musia ho chápať napr. ako: časť marketingových činností alebo časť komplexnej podnikovej stratégie, výber a realizáciu nových produktov alebo procesov v podniku, špecifickú požiadavku na rizikové financovanie, prípadne požiadavku na plánovanie kapacít, manažment projektov a organizovanie pracovníkov. (Hrašková, 2008) Najledujúca tabuľka uvádza rôzne pohľady autorov na inovačný proces.

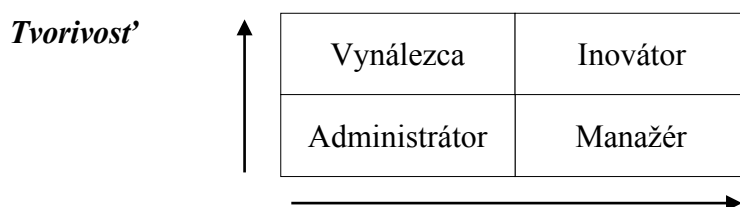
Tabuľka 1.2 Definície pojmu inovačný manažment

Autor(i)	Definícia
<i>Kerul'ová (2013)</i>	Inovačný manažment (resp. manažment inovácií, riadenie inovácií) je ucelený systém poznatkov určený pre efektívne riadenie procesov inovácii podnikov. Výsledkom komplexných inovačných úloh v podnikoch sú predovšetkým výrobky a služby s maximálnou hodnotou pre zákazníka.
<i>Kolenčík, Kašabková</i>	Manažment inovácii je ucelený manažérsky nástroj pre efektívne riadenie procesov inovácii v podnikateľskej jednotke. Hlavným úkolom a cieľom manažmentu inovácii je racionálne a efektívne riadiť inovácie, ktoré rýchle pružne reflektujú potreby zákazníkov v harmonickom súlade s potrebami výrobcov. Výsledkom komplexných inovačných akcií sú výrobky a služby s maximálnou hodnotou pre zákazníka. Veľkú úlohu tu zohráva tímová práca, tvorivý duch a vitalita.
<i>Psychologia.sk</i>	Inovačný manažment (manažment inovácií, riadenie inovácií) je ucelený manažérsky nástroj pre efektívne riadenie procesov inovácii v podnikateľskej jednotke.
<i>Zhirong a kol. (2003)</i>	Inovačný manažment predstavuje kľúčovú aktivitu podniku a synergický mechanizmus medzi technologickými a netechnologickými prvkami, vrátane stratégie, kultúry.
<i>Rogers (1995)</i>	V najširšom vymedzení možno inovačný manažment chápať ako proces riešenia problémov týkajúcich sa inovácií v podniku.
<i>Drejer (2002)</i>	Všetky činnosti týkajúce sa efektívnej implementácie nových myšlienok do efektívnych riešení pre trh alebo podnik.

<i>Mol a Birkinshaw (2009)</i>	Inovačný manažment predstavuje zavedenie pre podnik nových postupov riadenia určených na zvýšenie jeho výkonnosti.
--------------------------------	--

Vychádzajúc z uvedených definícií možno inovačný manažment definovať ako *proces, v ktorom riadiaci pracovníci pomocou vedeckých poznatkov a praktických skúseností, dokážu vykonávať základné manažérske aktivity pri zhodnocovaní disponibilných zdrojov s cieľom určiť a dosahovať inovačné ciele podniku*. Inovačný manažment zabezpečuje riadenie inovačných procesov za účelom zvýšenia výkonnosti podniku pri efektívnom využití podnikových zdrojov.

Vybraná osoba, alebo skupina osôb, ktorá sa venuje (je nositeľom) inovačnej aktivity sa nazýva inovátor, ako je vidieť na nasledujúcom obrázku. Čimo a Mariaš (2006) vysvetľujú, že inovačné aktivity zahŕňajú všetky vedecké, technologické, organizačné, finančné a obchodné kroky, ktoré vedú k implementácii inovácií.



Podnikateľské skúsenosti

Obrázok 1.2 Interpretácia pojmu inovátor
Zdroj: Čimo a Mariaš (2006)

Podnik, ktorý sa vyznačuje vysokým podielom inovačných aktivít, inovovaných výrobkov, využívaním vyspelých technológií a inovatívnym riadením sa nazýva *inovačná firma*. Kováč (2007) opisuje štrukturálne znaky inovačnej firmy:

- Vysoký podiel investícií do výskumu, know-how, prípravy výrobkov a technológií.
- Pružnosť produkčnej základne zabezpečujúca variabilitu a rýchlость zmien výroby.
- Zmeny kapacity podľa odbytu produkcie.
- Kontinuálne usporiadanie materiálového toku.
- Kvalifikované pracovné sily a inovačné zdroje.

Chal' (2008) vysvetľuje, že z hľadiska komplexnosti na prínosoch z inovácií majú záujem všetky zainteresované strany. Každý subjekt vo firemných inováciách má svoju rolu, resp. prináša do inovácií špecifický vklad, bez ktorého by inovácia neprebehla. V tabuľke nižšie sú uvedené typické zainteresované strany na podnikových inováciách aj s ich špecifickým vkladom do inovácií.

Tabuľka 1.3 Zainteresované strany v inováciách

Zainteresované strany v inováciách	Vklad do inovácií
<i>Akcionár, investori</i>	Poskytuje finančné, ľudské, časové zdroje, sprístupňuje aktíva

<i>Zákazníci</i>	Poskytuje informácie o jeho potrebách, spätná väzba z prototypingu, platí cenu
<i>Inovátori</i>	Poskytuje svoje know-how, nasadenie, čas
<i>Partneri</i>	Poskytujú špecifické know how, sprístupňujú špecifické aktíva, technológie

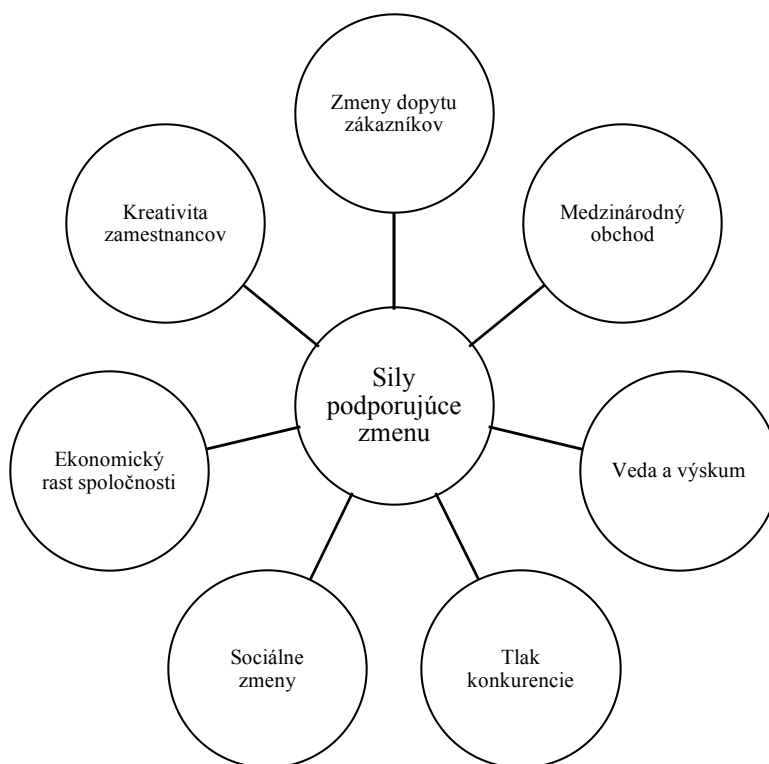
Zdroj: Chal' (2008)

1.1.2 Spúšť'áče inovácií

Inovácia predstavuje taktiež neustálu reakciu na meniace sa okolnosti, ktoré možno označiť za jej takzvané *spúšť'áče*. Cooper (1999) uvádza štyri základné spúšť'áče inovácií výrobkov, a to:

- technologický pokrok,
- intenzívnejšie potreby zákazníkov,
- kratší životný cyklus výrobku,
- zvýšenie svetovej konkurencie.

Autori domácej i zahraničnej literatúry okrem štyroch základných spúšť'áčov inovácií v podniku uvádzajú aj ďalšie, ktoré znázorňuje nasledujúci obrázok.



Obrázok 1.3 Sily podporujúce inováciu

Muška a kol.(2009) hovorí o štyroch potrebách, ktoré vyvolávajú inovácie (Muška a kol., 2009):

Potrebu inovácií vyvolanú technológiami, ktorá nastáva, keď klesajú medzné výnosy z inovácií, teda výkonnosť technológie klesá, a zároveň klesá konkurencieschopnosť tejto technológie v porovnaní so substitučnou.

Potrebu inovácií vyvolanú konkurenciou a odvetvím, pretože charakteristika konkurenčného prostredia ovplyvňuje inovačné a konkurenčné správanie a po identifikovaní a analýze konkurencie, je nutné odhadnúť jej inovačné zámery.

Potrebu inovácií vyvolanú zákazníkmi a obchodom, ktorá vychádza z medzery medzi potrebami a prániami zákazníkov a ponuky na danom trhu.

Potrebu inovácií vyvolanú okolitými podmienkami, ako napríklad zmeny v politickom dani, legislatíve, ekonomickom prostredí, v ekologických a sociálnych obmedzeniach a ďalších.

1.1.3 Druhy inovácií

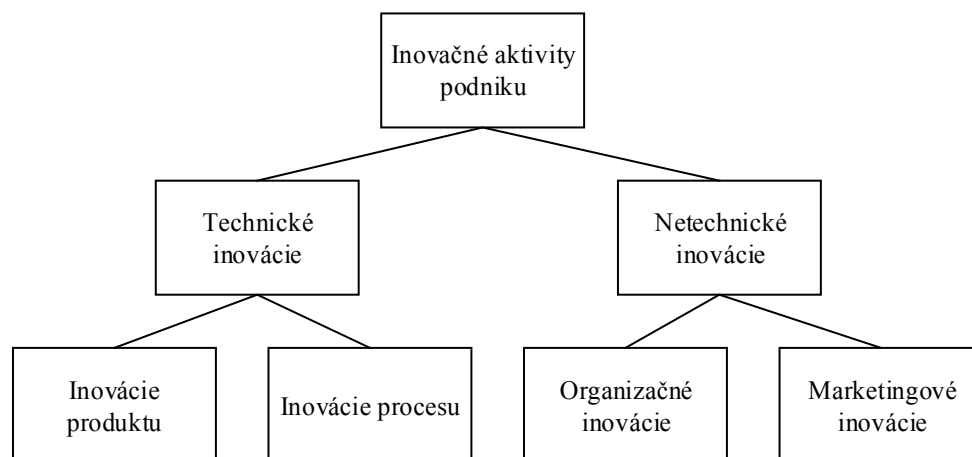
Podľa Oslo manuálu vydaného OECD v roku 2002 sa inovácie *členia* na štyri základné typy (rovnaké členenie využíva aj Štatistický úrad Slovenskej republiky):

Produktová inovácia predstavuje uvedenie na trh nového výrobku alebo služby, prípadne výrobku alebo služby s výrazne zdokonalenými vlastnosťami, ako je zdokonalený softvér, užívateľská prijateľnosť, zložky alebo podsystémy.

Procesná inovácia predstavuje zavedenie nového alebo významne zdokonaleného výrobného procesu, distribučnej metódy alebo podpornej činnosti týkajúcej sa nových výrobkov alebo služieb.

Organizačná inovácia predstavuje implementáciu novej organizačnej metódy do obchodnej a ekonomickej praxe (vrátane manažérstva poznatkov), organizácie pracoviska alebo vonkajších vzťahov, ktorá ešte nikdy predtým nebola podnikom použitá.

Marketingová inovácia predstavuje implementáciu novej marketingovej koncepcie alebo stratégie, ktorá sa významne odlišuje od existujúcich marketingových metód podniku a nebola predtým použitá. Vyžaduje to významné zmeny dizajnu alebo obalu produktu, umiestnenia produktov, propagácie alebo cenovej tvorby produktov.



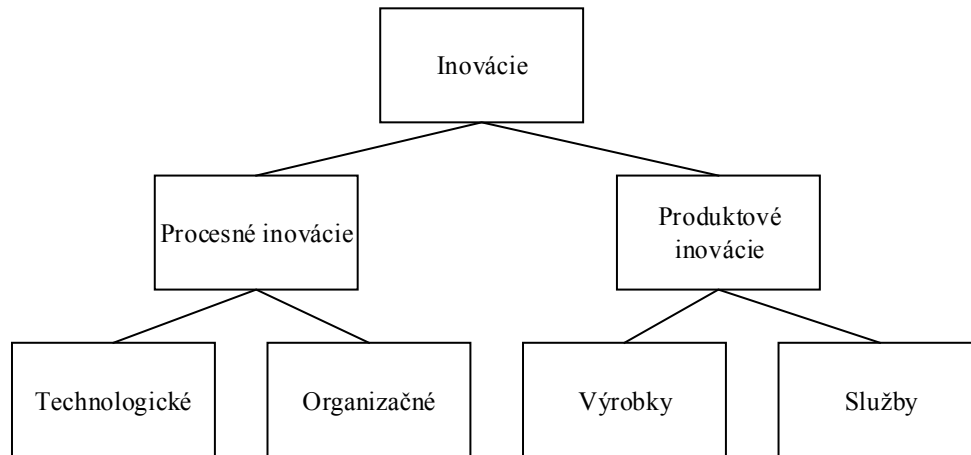
Obrázok 1.4 Typy inovácií podľa Oslo manuálu

Zdroj: upravené podľa Oslo manuálu

Žižlavský (2012) spomína, že technické inovácie vytvárajú nové produkty, postupy a prinášajú významné zmeny v oblasti výroby produktov a aplikovaní nových postupov. Technickú inováciu možno považovať za zavedenú až po jej uvedení na trh, prípadne po priamom využití vo výrobnom procese. Technické inovácie sa ďalej rozlišujú na produktové a

procesné inovácie. Pod netechnické inovácie patria organizačné a marketingové inovácie z podnikateľskej aj sociálnej oblasti. Možno sem zaradiť aj ekologické inovácie v zmysle zavedenia nových, alebo významne zlepšených výrobkov.

Skokan (2004) vysvetľuje, že inováciou môže byť proces alebo výsledok. V prípade procesu ide o zmenu postupu dosiahnutia výsledku (technologická zmena zefektívňujúca výrobu, organizačná zmena, príp. zmeny v marketingu) a v prípade výsledku ide o zmenu samotného produktu (výrobku alebo služby). Produktové inovácie sú dôležité pre zmenu štruktúry výroby (odlíšenie produkcie od konkurentov, nové výrobky), procesné významne zvyšujú produktivitu výrobných zdrojov a ovplyvňujú konkurencieschopnosť firmy (obrázok 1.5).



Obrázok 1.5 Delenie inovácií podľa Skokana
Zdroj: Skokan (2004)

Podrobný prehľad typov inovácií podľa jednotlivých autorov je znázornený v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 1.4 Prehľad typologizácie inovácií

Inovácia ako	Produkt/služba	Proces	Ľudské zdroje	Kontext (administratívno-organizačný)	Koncepčné, systémové, strategické
<i>Daft (1983)</i>	nové produkty	nové produkčné metódy (technologické)	ľudské zdroje	administratívne	
<i>Schumpeter (1987)</i>	nové produkty	nové produkčné metódy (technologické)		nové zdroje ponuky nové spôsoby organizovania obchodu preskúmavanie nových trhov	
<i>Egri a Frost (1991)</i>	kombinácia produktu s			kombinácia produktu s	

	administratívnymi inováciami			administratívnymi inováciami	
<i>Mulgan a Albury (2003)</i>					radikálne, inkrementálne, transformujúce
<i>Hartley (2005)</i>	inovácie služieb		zamerané na určitú cieľovú skupinu	inštitucionálne (governance)	strategické
<i>Alberti a Bertucci (2006)</i>		procesné		organizačné, inštitucionálne	konceptné

Zdroj: Staroňová a kol. (2015)

1.1.4 Úrovnne zmien a inovácií

Paul Wright zadefinoval tri úrovne inovácií:

Postupná inovácia – ide o neustále a postupné vylepšovanie vlastností produktov a procesov, nie je to žiadna dramatická zmena v podnikaní. Týmto krokom sa predchádza pádu spoločnosti a pracuje sa na upevňovaní postavenia na trhu voči konkurencii.

Podstatná inovácia – prispieva ku konkurenčnej výhode a podieľa sa na zvyšovaní pridanej hodnoty pre zákazníka, tvorba nových podnikateľských príležitostí, vyžaduje značné investície do procesu.

Radikálna inovácia – predstavuje vývoj úplne nových výrobkov, pričom sa mení funkcionálna, je možné ju vidieť vo všetkých odvetviach podnikania, sú založené predovšetkým na vyvíjajúcich sa technológiách a pochádzajú z dlhodobého výskumu a vývoja.

Český ekonóm František Valenta opisuje inováciu ako „akúkoľvek zmenu vo vnútornej štruktúre výrobného organizmu, teda akúkoľvek prechod od pôvodného k novému stavu“. Zároveň zavádza členenie, ktoré hodnotí kvalitu inovácie z hľadiska intenzity inovačných zmien (tabuľka 1.5):

Tabuľka 1.5 Valentovo inovačné spektrum

Inovačný rad	Charakteristika	Obsah inovačnej zmeny
- 1	<i>Degenerácia</i>	Degenerácia a deštrukcia hlavných črt, objekt stráca funkčnosť, objavujú sa degeneračné zmeny.
0	<i>Regenerácia</i>	Obnova pôvodných kvalít, snaha udržať objekt v pôvodnom stave.
1	<i>Extenzívne zväčšenie</i>	Jednoduché kvantitatívne rozšírenie základných prvkov produktu a rozšírenie ich spoločných väzieb.
2	<i>Zmena vzťahov</i>	Reorganizácia vzájomných vzťahov, napr. presun výroby na výkonnejšie stroje.
3	<i>Adaptácia kvality</i>	Menšie kvalitatívne zmeny na objekte.

4	<i>Nový variant</i>	Vylepšenie niektorých významných funkcií objektu.
5	<i>Nová generácia</i>	Kvalitatívna zmena všetkých významných funkcií objektu.
6	<i>Nový druh</i>	Zmena koncepcie objektu so zachovaním pôvodného princípu.
7	<i>Nový rod</i>	Úplná zmena pôvodného princípu (napr. operácia skalpelom nahradená operáciou laserom).

Zdroj: Bartes (2008)

1.2 INOVAČNÝ PROCES

Pre lepšie chápanie pojmu inovačný proces je dôležité poznať význam pojmu **proces**. STN EN ISO 9001 definuje proces ako súbor činností, ktoré využívajú zdroje a riadia sa tak, aby umožnili transformáciu vstupov na výstupy. Výstup z jedného procesu často predstavuje priamo vstup do ďalšieho procesu. V nasledujúcej tabuľke sú zobrazené ďalšie definície pojmu proces.

Tabuľka 1.6 Vymedzenie pojmu proces

Autor(i)	Definícia
<i>Hammer a Champy (1996)</i>	Proces je súbor činností, ktorý vyžaduje jeden alebo viacero druhov vstupov, a tvorí výstup, ktorý má pre zákazníka hodnotu.
<i>Šmída (2007)</i>	Proces je organizovaná skupina vzájomne súvisiacich činností a/alebo subprocesov, ktoré prechádzajú jedným alebo viac organizačnými útvarmi či jednou (podnikový proces) alebo viacero spolupracujúcimi organizáciami (medzipodnikový proces), ktoré spotrebúvajú materiálne, ľudské, finančné a informačné vstupy a ktorých výstupom je produkt, ktorý má hodnotu pre externého alebo interného zákazníka
<i>Harrington (1991)</i>	Proces predstavuje aktivitu alebo sled aktivít, ktoré vyžadujú vstup, pridávajú mu hodnoty a poskytujú výstup internému alebo externému zákazníkovi.
<i>Poling.sk/procesny-model</i>	Proces predstavuje súbor dielčích činností meniacich vstupy na výstupy za spotreby určitých zdrojov v regulovaných podmienkach. Vstupy dodávané internými alebo externými dodávateľmi, sú celé v procese spotrebované na výstupy. Hmotné resp. informačné výstupy sú výsledkom (produktom) procesu, ktorý má svojho zákazníka. Zdroje sa v priebehu procesu nespotrebojú, ale sú podmienkou k jeho vykonaniu (napr. ľudia, technika a pod.).

Každý podnikový proces má svoje základné charakteristiky. Ich zoznam vrátane popisu je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 1.7 Základné charakteristiky procesu

Charakteristika procesu	Vysvetlenie
<i>Vlastník procesu</i>	Je osoba, ktorá má zodpovednosť za dosahovanie cieľov procesu a jeho dlhodobé efektívne fungovanie, monitorovanie výkonnosti procesu, správu, systematické zlepšovanie a riešenie problémov v priebehu procesu.
<i>Zákazník</i>	Subjekt, ktorému sú výsledky procesu určené. Subjektom môže byť osoba, organizácia alebo nasledujúci proces.
<i>Dodávateľ</i>	Osoba alebo podnik dodávajúci vstupy.
<i>Vstupy</i>	Využívajú sa pri spustení procesu a sú získavané z výstupov predchádzajúcich procesov alebo od dodávateľov. Predstavujú všetko potrebné pre chod procesu.
<i>Zdroje</i>	Sú využívané pre premenu vstupov na výstupy.
<i>Výstup</i>	Je výsledkom procesu, ktorý smeruje k zákazníkovi procesu. Výstup je vo forme výrobku alebo služby.
<i>Riziko procesu</i>	Je možnosť, že pri realizácii procesu nastane určitá udalosť, konanie alebo stav s následnými nežiaducimi dopadmi na zabezpečenie výsledku procesu a dosiahnutie cieľa procesu.
<i>Regulátory riadenia</i>	Ide o „trvale platné“ záväzné pravidlá. Pri uskutočňovaní procesu je nevyhnutné ich rešpektovať (dodržiavať). Ide predovšetkým o zákony, vyhlášky, normy a pod.
<i>Činnosť</i>	Je chápaná ako ucelený sled pracovných úloh, ktoré sú vykonávané spravidla v rámci jednej organizačnej jednotky (napr. oddelenie, útvar...) a majú na výstupe jeden merateľný výrobok/službu, ktorému je možné jednoznačne priradiť spotrebu jedného primárneho zdroja.
<i>Rozhranie procesu</i>	Ide o nadväznosť na ostatné procesy.
<i>Štruktúra procesu</i>	Ide o hierarchické usporiadanie jednotlivých zložiek procesov.

Zdroj: Spracované podľa Basl a kol., 2002, Grasseová a kol., 2008

Inovačný proces podľa Čima a Mariaša (2006) možno chápať ako vývoj nového produktu od získania invencie až po zavedenie produktov na trh. Ide vlastne o prípravu a postupné uskutočňovanie inovačných zmien. Výsledkom inovačného procesu je inovácia ako realizovaná, využívaná zmena. Autori ďalej dodávajú, že inovačný proces nie je náhodný. Je riadený konkrétnym projektom alebo programom prepojeným po vertikále a horizontále realizačnej sféry. Inovačné procesy vyžadujú komplexný systémový prístup od zdroja inovácie až po realizáciu v praxi, všestranné väzby na potreby a vzťahy, ktoré vyvolávajú, vyhodnotenie ich efektov.

Zaušková, Loučanová (2008) vysvetľujú, že inovačný proces je uceleným procesom, ktorý zahŕňa činnosti od výskumu, cez aplikáciu jeho výsledkov až po komerčné využitie, a preto je veľmi dôležitá spolupráca firiem s ďalšími partnermi. Najvýznamnejšími partnermi

pre vývoj inovácií sú zákazníci, dodávatelia, ale aj spolupracujúce univerzity a vedeckovýskumné inštitúcie.

Jáč a kol. (2005) vysvetľujú, že účelom inovačného procesu je transformácia inovačného podnetu do konkurenčných výhod nového produktu, jeho vysokej kvality, prijateľnej ceny a dobrého načasovania jeho vstupu na trh. Inovačný proces je uceleným procesom, ktorý zahŕňa činnosti od výskumu, cez aplikáciu výsledkov až po ich komerčné využitie, a preto je nutná spolupráca podniku s ďalšími partnermi. Najvýznamnejšími partnermi pre vývoj inovácií sú zákazníci, dodávatelia, ale aj spolupracujúce univerzity.

Lendel (2014) inovačný proces považuje za organizovanú a riadenú postupnosť aktivít, v priebehu ktorej dochádza k transformácii vstupov v podobe inovačných nápadov na originálny výstup v podobe inovácie. Ide o proces hľadania potrieb zákazníkov a inovačných príležitostí, generovania inovačných nápadov a ich rozvíjania, práce s informáciami a znalosťami týkajúcich sa inovácií, realizácie inovačných aktivít a zabezpečenia úspešného rozšírenia inovácií medzi spotrebiteľov.

Sabadka a Lešková (2002) chápu inovačný proces ako vývoj nového produktu od získania invencie až po zavedenie produktov na trh. Výsledkom inovačného procesu je inovácia ako realizovaná, využívaná zmena. Na základe toho títo autori delia v súlade so Schumpeterovým prístupom inovačný proces do troch fáz (tabuľka 1.8):

Tabuľka 1.8 Inovačný proces podľa Sabadku a Leškovej

1. Tvorba invencie		
1.1 Fáza generovania ideí	1.2 Fáza prieskumu	1.3 Fáza podnikateľskej analýzy
poznatky základného a aplikovaného výskumu, poznatky z marketingových analýz prieskumu trhu, konkurencie, vedecko-technického rozvoja, podnety z výrobného procesu.	teoretický výskum, prognózovanie inovácií, tvorba variantov koncepcie inovácií.	analýza variantov koncepcie z hľadiska podnikateľských zámerov, výber optimálneho variantu koncepcie inovácie.
2. Tvorba inovácie		
2.1 Fáza prípravy inovačného programu	2.2 Fáza výskumu a vývoja	2.3 Fáza výroby
výber inovačných úloh, zostavenie inovačného programu.	teoretický a experimentálny výskum, vypracovanie projektu prototypu, konštrukčná príprava, technologická a materiálová príprava, výroba a skúšky, spracovanie dokumentácie pre overovaciu sériu.	prevzatie technicko-organizačného projektu, zavedenie výroby, riadenie osvojenej výroby

3. Difúzia (prenikanie) inovácie	
3.1 Fáza komercializácie	3.2 Fáza využitia
predaj, expedícia, zabezpečenie pohotového povýrobného servisu u zákazníka, propagácia, aktívne licenčné obchody.	využívanie hmotných realizačných výstupov, ich udržiavanie a zdokonaľovanie, likvidácia zastaranej výroby, hodnotenie realizácie inovačných akcií.

Zdroj: upravené podľa Sabadka a Lešková (2002)

Vychádzajúc z definícií možno inovačný proces definovať *ako prípravu a postupné uskutočňovanie inovácie od zberu nápadov od zainteresovaných strán až po vytvorenie a zavedenie inovácie (vylepšeného produktu alebo služby) na trh.*

Podľa Čima a Mariaša (2006) sa spravidla uvádza päť fáz inovačného procesu:

- veda,
- výskum,
- vývoj,
- výroba,
- využitie.

Podnikateľský portál o inováciách opisuje inovačný proces pre oblasti strojárstva a elektrotechniky v piatich fázach (tabuľka 1.9):

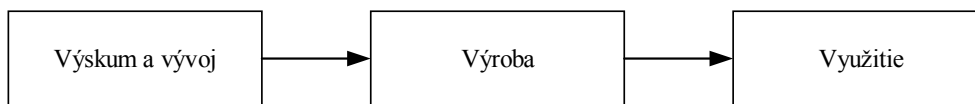
Tabuľka 1.9 Inovačný proces pre oblasti strojárstva a elektrotechniky

1. Fáza veda	Zahŕňa poznatky základného výskumu (bádateľského a orientovaného), rozpracovanie teoretických prístupov k riešeniu daného problému.
2. Fáza výskum	Zahŕňa aplikovaný teoretický výskum, experimentálny výskum a overenie.
3. Fáza vývoj	Zahŕňa ideové a technické zadanie prototypu, projekciu prototypu, vývojovo-konštrukčné a technologické riešenie prototypu, zhotovenie, odskúšanie a úpravu prototypu, overenie výroby.
4. Fáza výroba	Zahŕňa v sebe prípravu výroby, vrátane rozhodovania o externých kooperáciách, zavedenie výroby, riadenie osvojenej výroby, uvedenie výrobku na trh a následne expedíciu, prípadne montáž a uvedenie do prevádzky u odberateľov.
5. Fáza využitie	Zahŕňa prevádzku u odberateľa, poskytovanie služieb a zabezpečenie bezporuchovej a hospodárnej prevádzky, účelnú likvidáciu zastaranej výroby, namiesto ktorej bola zavedená inovačná výroba.

Zdroj: Podnikateľský portál o inováciách

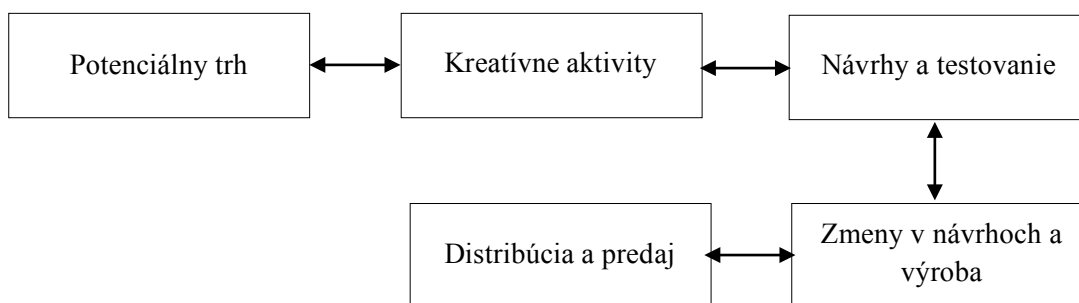
Inovačné procesy podľa Vlčeka (2011)

Lineárny model inovačného procesu (obrázok 1.6) – Na výskumnú a vývojovú časť nadväzuje výroba, ktorá využíva získané poznatky a tie transformuje a umiestňuje na trh, kde sa inovácia zhodnotí. Tento proces je typický pre inovačne náročné projekty a výsledkom sú radikálne inovácie.



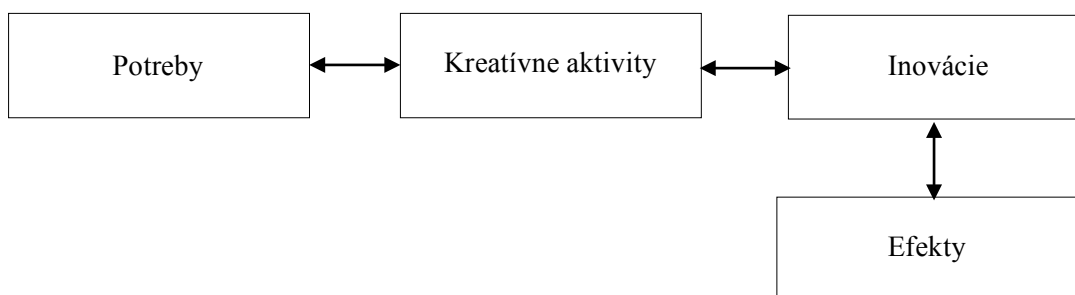
Obrázok 1.6 Lineárny model inovačného procesu
Zdroj: Vlček (2011)

Reťazový model inovačného procesu (obrázok 1.7) - Tento model viac odráža realitu a predstavuje príklad väčšiny inovácií. Reťazový model nepredpokladá výskum a vývoj za počiatočnú fázu, tú nahrádzajú iné kreatívne metódy, a zakladá sa na tom, že jednotlivé fázy procesu na seba nielen nadväzujú, ale každá vykazuje spätnú väzbu na predchádzajúcu fázu. To preto, že pri vývoji inovácií je časté vracať sa späť, opravovať a prekonávať prekážky tržného prostredia či procesov podniku. Vo všetkých fázach sa pritom prejavuje výskum aj marketing, ktoré spolu vytvárajú výrobok alebo službu, ktorý si zákazník želá. Na rozdiel od lineárneho modelu sa reťazový model nezameriava na výskum a vývoj ako na počiatočnú fázu získavania nápadov, ale ako na pomocný nástroj v ktorejkoľvek fáze inovačného procesu. Kreatívne aktivity môžu vznikáť naprieč procesom, preto výskum a vývoj doprevádza tieto aktivity a pomáha nájsť to správne riešenie.



Obrázok 1.7 Reťazový model inovačného procesu
Zdroj: Vlček (2011)

Nové pojetie inovačného procesu (obrázok 1.8) - Nové pojetie inovačného procesu je upraveným reťazovým modelom, s novými fázami. Pre každú fázu je takisto kľúčový marketing a znalosti získané výskumom, no počiatok procesu a štart inovačných tendencií spúšťajú potreby. Zdroje inovačných aktivít, potreby sú často hnacím motorom inovovania, nech sú akékoľvek a pramenia z čohokoľvek. Proces pokračuje kreatívnou a tvorivou aktivitou, ktorej výsledkom sú inovácie, ktoré následne prinášajú efekty.



Obrázok 1.8 Nový model reťazového prepojenia fáz inovačného procesu
Zdroj: Vlček (2011)

Fáza 1 (Potreby): Na začiatku je hlavným cieľom vedúcich pracovníkov odborných útvarov (marketing, líniovní manažéri, interní alebo externí stakeholderi), a hlavne manažera inovačných projektov (v prípade existencie danej funkcie) stanoviť a charakterizovať potreby, prania a požiadavky zákazníkov, a na ich základe definovať inovačné stratégie, a inovačný tím pracovníkov.

Fáza 2 (Kreatívne aktivity): V druhej fáze inovačný tím, ktorý často spolupracuje aj s externými špecialistami, či s ďalšími subjektmi v tzv. inovačných sieťach, tvorí námety, ktoré riešia dané potreby a vyberajú následne tie najvhodnejšie, ako z pohľadu naplnenia potrieb zákazníka, tak aj z pohľadu nákladnosti potrebných zdrojov. Podnik môže využiť rôzne metódy, či už intuitívne, alebo systematické.

Fáza 3 (Inovácie): V tretej fáze sa nápad stane skutočnosťou a inovácia vstúpi do reality v podobe hotového výrobku/služby na trh alebo v podobe procesu do interného prostredia firmy. Túto fázu obsluhujú väčšinou realizačné tímy, či iné špecializované útvary vo firme (napr. vývoj, výroba, nákup a pod.), alebo externé špecializované firmy.

Fáza 4 (Efekty): V poslednej, štvrtej fáze sa inovácie najprv dostávajú do nejakého „zábehového“ alebo „skúšobného“ obdobia, kde sa kontroluje a vyhodnocuje stav inovácie, doladujú sa všetky nedostatky, opravujú a prispôbujú sa všetky atribúty tak, aby inovácia plne poskytovala zákazníkovi hodnotu, a firme rast, čím sa inovácia stane efektívnou a hodnotovou inováciou. Kľúčové pre podnik je vytvoriť efektívnu hodnotovú inováciu, ktorá je nositeľom princípu „win-win.“ Získava firma, aj zákazník. Za aktérov v tejto fáze možno označiť líniových manažérov, manažera inovačného tímu a ďalších odborníkov príslušných útvarov, v ktorých sa inovácia realizovala.

Inovačný proces podľa Birkinshawa a Mola (2006)

Efektívny inovačný proces podľa Birkinshawa a Mola (2006) má štyri základné štádiá, ktoré podobným spôsobom podporujú Vlčkové štyri fázy v predchádzajúcom modeli:

1. nespokojnosť so statusom „quo“,
2. inšpirácia z iných zdrojov,
3. invencia,
4. interné a externé hodnotenie.

Začiatok procesu podľa autorov tvorí nespokojnosť. Nespokojnosť ako odraz budúcej hrozby, súčasného problému, alebo úteku pred krízou (Birkinshaw, Mol, 2006).

Druhé štádium sa vyznačuje, podobne ako vo Vlčkovom druhom bode – kreatívne, inšpirovaním z iných zdrojov, analýzou príkladov z praxe či využitím nových kreatívnych myšlienok. Autori taktiež zdôrazňujú, že inšpiráciu pre nové nápady je možné hľadať aj mimo vlastnej organizácie a uvádzajú fakt, že mnoho úspešných inovátorov sa angažovalo v mnohých oblastiach a hľadali inšpiráciu mimo biznisu a súčasnosti.

Tretie štádium vychádza z predchádzajúcich štádií a je kritickým prvkom. Nespokojnosť a situačný kontext v spojení s predstavou získanou z iných zdrojov sa má premeniť na zhmotnenú invenciu (vo Vlčkovom modeli inováciu).

Štvrté štádium so sebou nesie aj riziko neistých príjmov. Je nevyhnutné odhaliť, či výnosy prevýšia náklady, a to ešte pred samotným spustením inovácie. Dôležitá je aj podpora a dôvera v rámci spoločnosti a taktiež dôvera aj z externého prostredia. Birkinshaw, Mol (2006) dodávajú, presvedčiť zamestnancov, spolupracovníkov a vedenie firmy o výhodnosti inovácie a následné vyhodnotenie z ich strany je jedna vec, no nie je na škodu vyhodnotenie ani z tretej, externej strany. Tou sa môže myslieť akademický orgán, konzultatívna firma, mediálna agentúra, alebo rôzne odvetvové združenia, fóra, organizácie.

Posledné štádium obdobne odráža aj posledné Vlčekovo štádium efektov v efektívnom inovačnom procese v spoločnosti.

Inovačný proces podľa Tidda (2007)

Inovačný proces podľa Tidda (2007) prihliada aj na časové hľadisko a učenie sa v priebehu procesu. Tieto dva prvky, stoja nad celým procesom a každou jeho fázou. Učenie sa v priebehu procesu by podľa autora malo obsahovať:

- spätnú väzbu na daný inovačný proces (klady aj zápory),
- štruktúrovaný koncept získaných poznatkov,
- vyskúšanie uplatnenia získaných nových poznatkov,
- zachytenie reality.

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 1.10 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¶ 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)

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

- | | |
|--|-------------------------------|
| 11) Green ,Gavin & Aiman-Smith (1995) | K. Nové služby |
| 12) Olson , walker & Ruekert (1995) | L. Noví zákazníci |
| 13) Mishra , Kim & Lee (1996) | 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 manažermi 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 1.11 Dôraz autorov na kľúčové časti v inovačnom procese

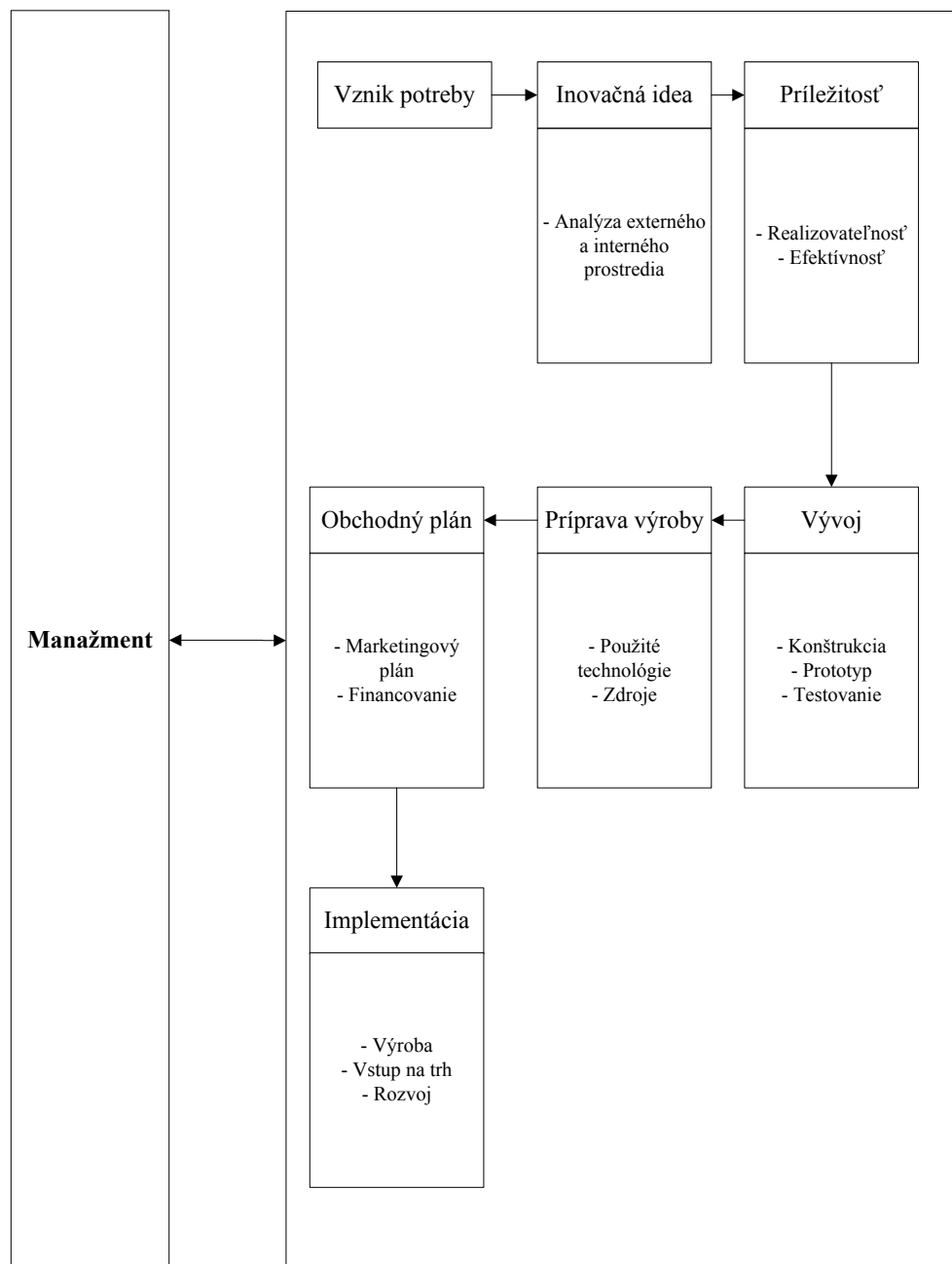
Autor(i)	Dôraz
<i>Sabadka a Lešková (2002)</i>	kreativita (tvorivosť) v inovačnom procese
<i>Dvořák a kol. (2006)</i>	dôležitosť spätnej väzby v inovačnom procese vzdvihnutie významu tvorivej aktivity
<i>Tidd (2007)</i>	učenie sa časové hľadisko
<i>Bernstein a Singh (2006)</i>	prejav manažmentu v inovačnom 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 1.9 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 metrík, metodiky hodnotenia, nezabezpečenia komunikácie a spolupráce v oblasti inovácií medzi jednotlivými podnikovými útvarmi, nevyužívanie metodík vytvárania inovačného procesu, hľadania inovačných príležitostí a generovania inovačných nápadov¹).

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.***

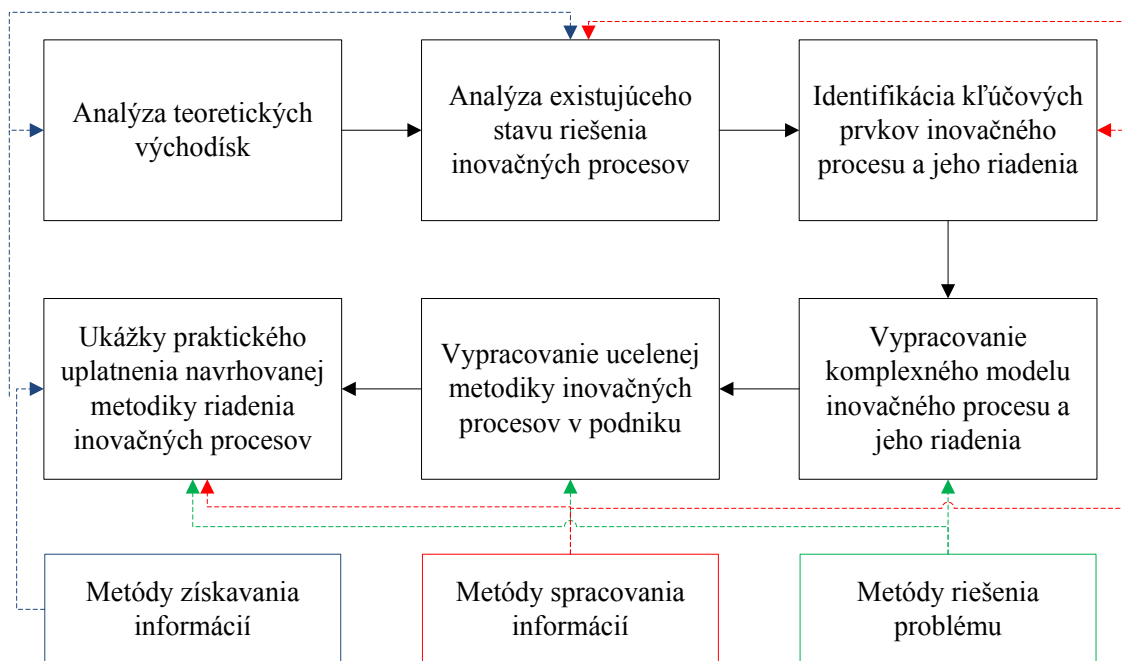
Vyššie uvedené problémy na seba nadväzujú a ovplyvňujú sa. Prvý krok predstavoval analýzu súčasných poznatkov domácich i zahraničných autorov v oblasti inovácií a inovačných procesov a identifikovanie hlavných prvkov inovačného procesu. V ďalšom kroku vypracovanie uceleného modelu tvorby a riadenia inovačných 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.

¹ 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.

2.1.1 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?

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.

3.1 SKÚMANIE KONKRÉTNÉHO PRÍPADU UPLATŇOVANIA TVORBY A RIADENIA INOVAČNÝCH PROCESOV NA PODNIKOVEJ ÚROVNI

Skúmanie konkrétnych prípadov uplatňovania tvorby a riadenia inovačných procesov na podnikovej úrovni bolo vykonané na spoločnostiach: Schaeffler Slovensko, s. r. o., GoodRequest, s. r. o., WebSupport, s. r. o., Ringier Axel Springer Slovakia, a. s..

Uplatňovanie tvorby a riadenia inovačných procesov vo firme Schaeffler Slovensko, s. r. o.

Riadený štruktúrovaný rozhovor s: *Martin Zátek*

Termín rozhovoru: *november 2016*

Schaeffler je so svojimi 87 900 zamestnancami jeden z najväčších svetových technologických podnikov v rodinnom vlastníctve. V 50 krajinách a okolo 170 lokalitách má celosvetovú sieť výrobných závodov, výskumno-vývojových centier a obchodných zastúpení. V roku 2016 dosiahla spoločnosť obrat okolo 13,3 miliárd eur. Ako globálny vývojový partner a dodávateľ Schaeffler udržiava stabilné a dlhodobé vzťahy so zákazníkmi a dodávateľmi. (www.schaeffler.sk, online, 2017)

Inovačné nápady sú podávané od všetkých zamestnancov v spoločnosti Schaeffler Slovensko, s. r. o. Na zber, spracovanie a vyhodnocovanie inovačných nápadov slúži koncernový softvér *IDEAFactory*. Koncernový softvér má presne definovanú zodpovednú osobu, ktorá koordinuje celý systém a komunikuje s centrálou.

Za zlepšovanie a inovácie je vo firme definovaný koordinátor pre celý závod a na každom oddelení je zodpovedná osoba, ktorá koordinuje proces podávania a spracovania nápadov na danom oddelení. Do procesu zlepšovania sú zapojení všetci zamestnanci.

Zamestnanec podáva podnet na inováciu cez PDCA kartu aj s jeho návrhom riešenia. Nadriadený zamestnanec rozhoduje, či ide o inovačný nápad. Ak áno, eviduje ho do *IDEAFactory*. Inovačný nápad podporený prostredníctvom softvéru prebieha v nasledujúcich krokoch:

1. podanie nápadu,
2. kontrola nápadu,
3. odborný posudok,
4. kontrola odmeny,

5. uzavretie nápadu.

Inovačný nápad je v procese spracovania, realizovania komunikovaný s podávateľom. Sú vyžadované stanoviská od odborníkov a taktiež s užívateľom, u ktorých sa nápad realizuje.

Každý podaný a zrealizovaný nápad je finančne ohodnotený. Pre zamestnancov má spoločnosť aj ďalšie benefity, ako parkovacie miesta priamo pri riaditeľovi podniku, vyhlásenie najlepšieho zlepšovateľa za oddelenie a iné benefity.

Spoločnosť Schaeffler Slovensko, s. r. o. má v inovačnom procese definované vstupy, výstupy, popis procesu, zodpovednosti a právomoci, identifikáciu vlastníka. Spoločnosť využíva spoluprácu so Žilinskou univerzitou, taktiež spolupracuje s externými konzultačnými firmami. Spoločnosť taktiež realizuje koučing vedúcich pracovníkov. Medzi ďalšie vzdelávacie aktivity patria napríklad Lesson Learnt – prenášanie vzorových príkladov a iné.

Uplatňovanie tvorby a riadenia inovačných procesov vo firme GoodRequest, s. r. o.

Riadený štruktúrovaný rozhovor s: *Tomáš Lodňan (konateľ)*

Termín rozhovoru: *december 2017*

Spoločnosť GoodRequest je rýchlo rozvíjajúce sa digitálne štúdio zamerané na zákazkový vývoj mobilných aplikácií, webových stránok a tvorbu dizajnu. Spoločnosť bola založená 5. novembra 2013 a vytvorila počas uplynulých 5 rokov viac ako 110 riešení vo viac ako 15 krajinách sveta. (www.goodrequest.com, online, 2017)

Zamestnanci podávajú inovačné nápady interne prostredníctvom on-line nástroja (takzvaný „Innovation channel“). Následne sa na tímových poradách jednotlivé nápady hodnotia, komentujú a posudzujú ostatnými zamestnancami navzájom a taktiež vedením spoločnosti. Porady zamerané na inovačné nápady prebiehajú 1 krát za 2 týždne. Na poradách sa presne stanoví aká inovačná úloha sa bude realizovať. Každý inovačný úlohe sa prideli zodpovedný zamestnanec, stanoví sa postup činností, dĺžka realizácie inovačnej úlohy a rozpočet na inováciu. Po implementácii inovačnej úlohy sa vyhodnocuje spätná väzba. Spoločnosť taktiež zlepšuje už zavedené inovácie a niekoľkokrát sa k nim vracia. Spolupráca inovuje a rozvíja trh, preto spoločnosť často spolupracuje s inými spoločnosťami, partnermi aj konkurentami, od ktorých čerpá inšpirácie. Taktiež zamestnanci a vedenie firmy aktívne študujú odborné články a rôzne zdroje. Zamestnanci spoločnosti GoodRequest, s. r. o. sa niekoľkokrát za rok zúčastňujú konferencií, ktoré sú častým zdrojom inovačných nápadov.

Zamestnanci spoločnosti GoodRequest, s. r. o. zaznamenávajú inovačné nápady prostredníctvom on-line nástroja JIRA, ktorý umožňuje prístupniť inovačný nápad aj ostatným zamestnancom, ktorí ho následne hodnotia, komentujú a pripomienkujú ešte pred samotnou poradou. Ak sa spoločnosť rozhodne inovačný nápad realizovať ihneď, nápad sa preberie na pracovnej porade. Ak sa spoločnosť rozhodne odložiť nápad na neskôr, inovačný nápad zostáva uložený v JIRE pre neskoršie použitie. Na trhu existujú aj ďalšie on-line nástroje na prácu s inovačnými nápadmi, ako TRELLO alebo ASANA.

Inovačné nápady sa hodnotia podľa dôležitosti, priorít (low, medium, high), naliehavosti, finančnej náročnosti. Spoločnosť GoodRequest, s. r. o. má vytvorených niekoľko kategórií, do ktorých spadajú jednotlivé inovačné nápady (office, development, processes, education, finance, management).

Spoločnosť má manažéra pre inovácie (CTO), ktorý je zodpovedný za inovácie v spoločnosti. Využívajú sa nasledujúce nástroje: variabilná zložka mzdy naviazaná na inovácie, veľkosť úspor z inovácie.

Každá spoločnosť by mala mať zavedený inovačný proces, pretože predstavuje zdroj konkurencieschopnosti. Inovačný proces v spoločnosti GoodRequest, s. r. o. sa vyvíja a zdokonaľuje s rastom počtu zamestnancov a zákazníkov. Spoločnosť má definované vstupy, priebeh procesu, zodpovednosti a právomoci, vlastníka procesu a výstup z procesu.

Spoločnosť GoodRequest, s. r. o. vyhodnocovanie inovácie v momente, keď sa nasadia, používaním ďalej hľadá možnosti na ich zlepšovanie. Spoločnosť GoodRequest, s. r. o. spolupracuje so svojimi zákazníkmi, partnermi aj konkurenciou. Zväčša ide o neformálne a otvorené prostredie.

Uplatňovanie tvorby a riadenia inovačných procesov vo firme WebSupport, s. r. o.

Spoločnosť WebSupport, s. r. o. poskytuje najväčší hosting na Slovensku vďaka 125 077 zákazníkom, 157 520 doménam a 727 serverom. (www.websupport.sk, online, 2017).

Riadený štruktúrovaný rozhovor s: *Michal Truban (zakladateľ, spolumajiteľ)*

Termín rozhovoru: *december 2017*

Zamestnanci podávajú inovačné nápady interne prostredníctvom on-line nástroja JIRA. Tu sa zhromažďujú inovačné nápady, ktoré sa následne preberú na tímových poradách. Ďalej sa jednotlivé nápady hodnotia, komentujú a posudzujú ostatnými zamestnancami navzájom a taktiež vedením spoločnosti. Porady zamerané na inovačné nápady prebiehajú 1 krát za 2 týždne. Na poradách sa presne stanoví, aká inovačná úloha sa bude realizovať. Každý inovačnej úlohy sa pridelí zodpovedný zamestnanec, stanoví sa postup činností, dĺžka realizácie inovačnej úlohy a rozpočet na inováciu. Po implementácii inovačnej úlohy sa vyhodnocuje spätná väzba.

Spoločnosť spolupracuje s inými firmami, partnermi aj konkurentami, od ktorých čerpá inšpirácie. Taktiež zamestnanci a vedenie firmy aktívne študujú odborné články a rôzne zdroje. Zamestnanci spoločnosti WebSupport, s. r. o. sa niekoľkokrát za rok zúčastňujú konferencií, ktoré sú častým zdrojom inovačných nápadov. Častým zdrojom inovácií sú aj nápady od zákazníkov. Tieto nápady sa zapisujú na „tickety“ rôznych farieb.

Zo začiatku fungovania mala spoločnosť WebSupport, s. r. o. vytvorený vlastný on-line nástroj na zaznamenávanie inovačných nápadov. V súčasnosti používa on-line nástroj JIRA.

Spoločnosť WebSupport, s. r. o. si zakladá na otvorenej atmosfére a podnikovej kultúre podporujúcej inovácie. Vedenie spoločnosti aktívne podporuje svojich zamestnancov k podávaniu inovačných nápadov. Inovačné nápady sa hodnotia všetkými zamestnancami v spoločnosti a tiež vedením spoločnosti.

Spoločnosť WebSupport, s. r. o. má manažéra pre inovácie (CTO), ktorý je zodpovedný za inovácie v spoločnosti. Taktiež za inovácie zodpovedajú CEO spoločnosti a marketingový manažér. Starajú sa o podporu inovácií a aktívnu prácu s inováciami vo firme. Podporujú a podnecujú zamestnancov podávať inovačné nápady. Idú taktiež príkladom sledovaním najnovších trendov, prinášaním zlepšení do firmy.

Inovačný proces v spoločnosti WebSupport, s. r. o. má definované vstupy, priebeh procesu, zodpovednosti a právomoci, vlastníka procesu a výstup z procesu. Podávanie inovačných nápadov je súčasťou podnikovej kultúry.

Uplatňovanie tvorby a riadenia inovačných procesov vo firme Ringier Axel Springer Slovakia a. s.

Spoločnosť Ringier Axel Springer Slovakia, a. s., je najväčší multimedialny vydavateľský dom na Slovensku. Vydáva najčítanejší denník Nový Čas. Vo svojom portfóliu má aj týždenníky Nový Čas Nedel'a, Nový Čas pre ženy a Život a mesačníky Nový Čas Krížovky, Nový Čas Bývanie, Eva, Madam Eva, Geo, Auto Bild, ako aj knižné publikácie určené pre rôzne čitateľské segmenty (napr. úspešnú edíciu Recepty zo života). Do online portfólia vydavateľstva patria rôzne online portály, ako napríklad spravodajsko - zábavný portál Čas.sk, spravodajský portál Aktuality.sk, ženský magazín Časpreženy.sk, magazín pre mužov Adam.sk, video portál Tivi.sk, ale aj portály Život.sk či Šport.sk. Spoločnosť zamestnáva viac ako 800 ľudí v Bratislave a v Žiline. (Ringier Axel Springer Slovakia, online, 2017)

Riadený štruktúrovaný rozhovor s: *Daniel Harcek (CTO)*

Termín rozhovoru: *december 2017*

Inovačné nápady prichádzajú primárne od zamestnancov. Spoločnosť Ringier Axel Springer Slovakia a. s. vytvára priestor svojim zamestnancom na výskum, vývoj, štúdium trendov a konkurencie.

Na ukladanie inovačných nápadov používa spoločnosť systém *Redmine* (nástroj na správu úloh), je využívaný skôr na čiastkové, dielčie a menšie inovácie. Veľké inovácie sa často vytvoria ako proof of concept.

Kritéria hodnotenia inovačných nápadov v spoločnosti Ringier Axel Springer Slovakia a. s. sú nasledovné:

1. *Vplyv na rozpočet:*

- Úspory plynúce z ušetrenia, zjednodušenia práce, utilizovaných prostriedkov (infraštruktúra) a iné.
- ROI v sume a v čase.

2. *Umožnenie nových funkcionalít alebo obchodných modelov ktoré povedú k novým ziskom (možnosť škálovania, atď'...).*

3. *Zvýšenie konkurencieschopnosti (súvisí aj s vplyvom na rozpočet).*

4. *Náročnosť realizácie:*

- finančná,
- ľudia,
- marketing, distribučné kanály,
- legislatívne regulácie atď'.

Spoločnosť podporuje vytváranie a realizáciu inovačných nápadov prostredníctvom nasledujúcich nástrojov:

- raz ročne people awards - tri kategórie (žurnalistika, agent zmeny, inovátor),
- vecné ceny (napríklad pobyty),
- hackathon približne 2x do roka s finančnou cenou pre 3 víťazné tímy / realizované nápady,
- inovačný program, kde je formálna aj finančná podpora,

- odmena / bonus v závislosti na úvahe business ownera oddelenia + pochvala na ročných reviews.

Otázku inovácií v spoločnosti Ringier Axel Springer Slovakia, a. s., má v každom oddelení na starosti product alebo business owner. Navyše HR, ktoré zastrešuje program inovácií, má centrálnu kontaktnú osobu, no nie sú inovácie obmedzené na ňu.

Program inovácií - zväčša prvotné fázy sú na energii a úsilí samotných inovátorov, v prípade, že presvedčia product / business ownerov, tak je vyčlenená doba v rámci pracovného času. Inovačný proces prechádza nasledujúcimi fázami:

- Nápad
- Proof Of Concept
- Validácia POF
- Zavedenie inovácie
- Meranie inovácie

Spoločnosť nerealizuje spätnú väzbu na každú fázu inovačného procesu. Doposiaľ nie je v spoločnosti zavedený taký mechanizmus. Taktiež neexistuje formálny a ucelený systém aktivít, prostredníctvom ktorého by prebiehalo učenia sa z uskutočnených inovačných projektov pre budúcnosť.

V oblasti inovácií spoločnosť spolupracuje s dodávateľmi a špecializovanými agentúrami, zväčša ide o marketingové, poradenské agentúry (napríklad na prieskumy trhu, positioning a návrhy riešení).

Tabuľka 3.1 Vyhodnotenie konkrétnych prípadov uplatňovania tvorby a riadenia inovačných procesov na podnikovej úrovni

4	3	2	1	
*	*	*	*	Spoločnosť zaznamenáva inovačné nápady z externého prostredia.
*	*	*	*	Spoločnosť zaznamenáva inovačné nápady z interného prostredia.
*	*	*	*	Na ukladanie inovačných nápadov používa spoločnosť podnikový informačný systém.
*	*	*	*	Spoločnosť ma vytvorené postupy a kritéria na hodnotenie inovačných nápadov.
*	*	*	*	Spoločnosť podporuje vytváranie a realizáciu inovačných nápadov prostredníctvom nástrojov na zvýšenie motivácie.
*	*	*	*	Inovácie sú podporované vedením spoločnosti.
*	*	*	*	Otázku inovácií ma na starosti zodpovedná osoba.
*	*	*	*	Spoločnosť podporuje tvorivé myslenie svojich zamestnancov.
		*	*	Spätná väzba je realizovaná na každú fázu inovačného procesu.
*	*	*	*	Inovácie sú súčasťou podnikovej kultúry.
*		*	*	Spoločnosť vytvára partnerstvá v oblasti inovácií.

- 1) Schaeffler Slovensko, s. r. o.
- 2) GoodRequest, s. r. o.
- 3) WebSupport, s. r. o.
- 4) Ringier Axel Springer Slovakia, a. s.

Zhrnutie

Zo skúmania konkrétnych prípadov uplatňovania tvorby a riadenia inováčných procesov na podnikovej úrovni vyplynulo, že rôzne slovenské podniky nazerajú na inováčný proces z rôznych pohľadov. S rastúcim počtom zamestnancov rastie aj význam riadenia inovácií a zavedenia komplexného modelu tvorby a riadenia inováčných procesov.

Manažéri skúmaných slovenských firiem sa zhodli, že problémom práce s inováciami sú *absencia komplexného modelu tvorby a riadenia inováčných procesov a absencia ucelenej systematickej metodiky tvorby a riadenia inováčných procesov*. Predkladaná dizertačná práca rieši uvedené problémy.

3.2 SKÚMANIE UPLATŇOVANIA TVORBY A RIADENIA INOVAČNÝCH PROCESOV NA ÚROVNI EÚ A NA CELOŠTÁTNEJ ÚROVNI (PODNIKY PÔSOBIACE V SLOVENSKEJ REPUBLIKE)

Zelená kniha o inovácii vydaná Európskou komisiou definuje inováciu ako:

- obnovovanie a zvyšovanie sortimentu výrobkov a služieb a relevantných trhov,
- vznik nových metód výroby, zásobovania a distribúcie,
- uvádzanie zmien do riadenia, organizácie práce a pracovných podmienok a do know how pracovnej sily.

Podpora inovácií bola ústredným bodom programov politiky súdržnosti na roky 2007 až 2013, s financiami v hodnote 86,4 miliardy eur alebo takmer 25 % celkových príspevkov určených na inovácie v širšom zmysle. Tento záväzok je ešte silnejší v programovom období 2014 - 2020, v ktorom je 30 % celkových príspevkov určených na inovácie v širšom zmysle. (Zelená kniha o inovácii)

Európsky inováčný rebríček (EIS)

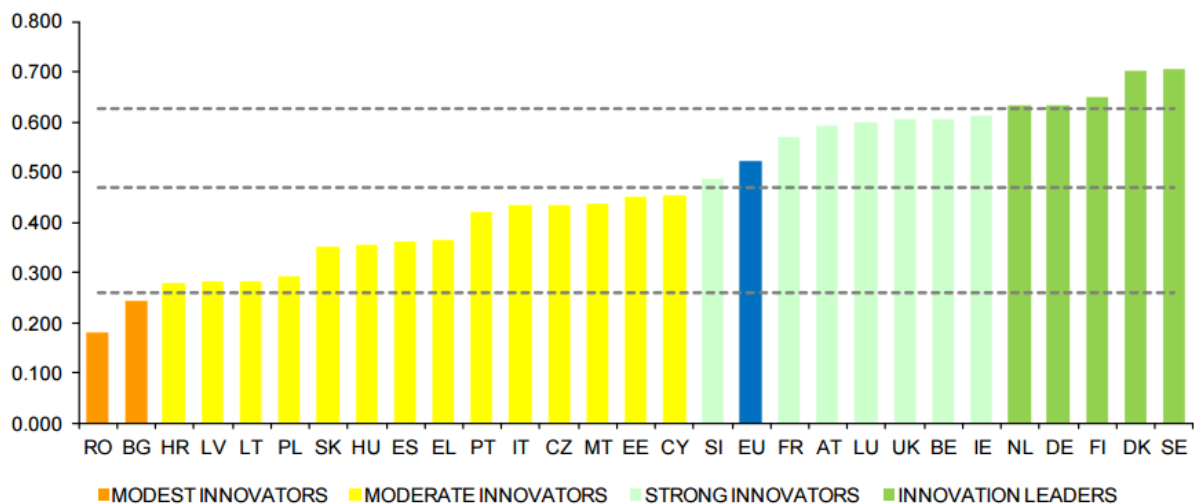
Európsky inováčný rebríček je nástroj vyvinutý na základe iniciatívy Európskej komisie, v rámci Lisabonskej stratégie, za účelom porovnávania a hodnotenia inováčnej výkonnosti členských krajín Európskej únie. Rebríček obsahuje ukazovatele inovácií a analýzy vývoja pre členské štáty EÚ. Pre potreby lepšieho zachytenia rôznych aspektov inováčného procesu sa pri zostavovaní EIS využíva 25 inováčných indikátorov, rozdelených do piatich dimenzií (Spišáková, Suhányi, 2009):

- *Hnacie sily inovácií*: dimenzia meria štrukturálne podmienky nevyhnutné pre inováčný potenciál,
- *Tvorba znalostí*: dimenzia sa zaoberá meraním investícií do výskumných a vývojových aktivít,
- *Inovácie a podnikanie*: dimenzia sa zaoberá inováčným úsilím jednotlivých firiem,
- *Aplikácie*: dimenzia meria výkonnosť vyjadrenú pracovnými a obchodnými aktivitami a ich pridanú hodnotu,
- *Duševné vlastníctvo*: dimenzia sa zameriava na dosiahnuté výsledky v oblasti úspechu know-how.
- Krajiny sú rozdelené v rámci EIS podľa inováčnej výkonnosti do nasledujúcich skupín:
 - *Inovační lídri*: patria sem krajiny ktoré dosahujú najlepšie výsledky vo všetkých piatich dimenziách, ktoré sa hodnotia.
 - *Inovační následníci*: patria sem krajiny, ktorých výkonnosť je vyššia ako priemer EU.

- *Mierni inovátori*: patria sem krajiny, ktorých inovačná výkonnosť sa pohybuje okolo priemeru alebo tesne pod priemerom EÚ vo všetkých dimenziách.
- *Dobiehajúce krajiny*: zaraďujú sa tu krajiny, ktoré dosahujú najhoršie výsledky v oblasti inovácií a vo všetkých piatich dimenziách sa tieto krajiny nachádzajú pod priemerom EÚ.

Európsky inovačný rebríček sa zostavuje každoročne od roku 2001 za účelom sledovania a porovnávania relatívnej inovačnej výkonnosti členských krajín Európskej únie prostredníctvom viacerých ukazovateľov. Na celosvetovej úrovni je EÚ naďalej menej inovatívna ako Južná Kórea, Spojené štáty a Japonsko, ale rozdiely vo výkonnosti oproti posledným dvom krajinám sa zmenšili. Južná Kórea však za posledných osem rokov dokázala zlepšovať svoju výkonnosť oveľa rýchlejším tempom ako EÚ. Európska únia má v oblasti inovačnej výkonnosti stále značný náskok pred mnohými inými krajinami, vrátane Číny. Čína ju však dobieha, pričom jej inovačná výkonnosť rastie päťkrát rýchlejšie, ako v prípade EÚ.

Slovenská republika sa podľa Sumárneho inovačného indexu zaraďuje medzi miernych inovátorov (obrázok 3.1). Na osi X sa nachádzajú krajiny EÚ, na osi Y – súhrnný inovačný index.



Obrázok 3.1 Sumárny inovačný index 2016
Zdroj: Európsky prehľad výsledkov inovácie 2016

Hlavné zistenia vyplývajúce z najnovšieho reportu zameraného na inovačnú výkonnosť jednotlivých krajín v rámci EÚ (Európsky prehľad výsledkov inovácie, 2016):

- Švédsko je na čele inovácií v EÚ, za ktorým nasleduje Dánsko, Fínsko, Nemecko a Holandsko.
- Vo vybraných oblastiach inovácií sú lídrami v EÚ tieto krajiny:
 - Švédsko – ľudské zdroje a kvalita akademického výskumu,
 - Fínsko – finančné rámcové podmienky,
 - Nemecko – súkromné investície do inovácií,
 - Belgicko – siete a spolupráca v oblasti inovácií,
 - Írsko – inovácia v malých a stredných spoločnostiach.
- Najrýchlejšie rastúcimi inovátormi sú Lotyšsko, Malta, Litva, Holandsko a Spojené kráľovstvo.

European Commission (2016) uvádza, že celkovo je kľúčovou hnacou silou pre dosiahnutie vedúceho postavenia v oblasti inovácie prijatie vyváženého inovačného systému, ktorý je kombináciou vhodnej miery verejných a súkromných investícií, účinné inovačné partnerstvá medzi spoločnosťami a akademickou obcou, ako aj silná vzdelanostná základňa a excelentný výskum. Hospodársky vplyv inovácií sa musí prejavovať v podobe predaja a vývozu inovačných výrobkov, ako aj na vytváraní pracovných miest. Špecializácia na kľúčové podporné technológie zvyšuje regionálnu inovačnú výkonnosť, najmä v oblasti progresívnych materiálov, priemyselnej biotechnológie, fotoniky a pokročilých výrobných technológií. Očakáva sa, že inovačná výkonnosť v EÚ sa počas nasledujúcich dvoch rokov zvýši. Väčšina spoločností plánuje v budúcom roku zachovať alebo zvýšiť mieru investícií do inovácií. S najväčšou pravdepodobnosťou zvýšia v budúcom roku investície do inovácií podniky v Rumunsku, na Malte a v Írsku.

Dôležitým zistením je, že krajiny a firmy majú záujem na inovačnej výkonnosti. Aby podniky pôsobiace na území Slovenska udržali a neustále zvyšovali svoju konkurencieschopnosť, je nevyhnutné neustále zvyšovať ich inovačnú aktivitu a mať zavedené kvalitné a fungujúce inovačné procesy. Slovenské firmy, ktoré ešte nemajú vybudované inovačné procesy, by si mali už dnes vytvárať podmienky pre inovácie v budúcnosti. Od krajín inovačne vyspelejších je možné brať inšpiráciu.

Švédsko je považované za jednu z najinovatívnejších krajín na svete, k čomu prispeli nasledujúce faktory (eTrend, 2008):

- Švédske výdavky na výskum a vývoj každoročne prekračujú stanovený cieľ EÚ vynaložiť 3 % HDP na výskum a vývoj,
- Švédsko považuje komplexnú podporu inovácií za svoju národnú prioritu,
- prepracovaný inovačný systém tvorí niekoľko vládnych agentúr, ktorých cieľom je podporovať inovácie v spoločnosti v rôznych oblastiach a sférach.
- vzdelanie, politika trhu práce, budovanie a rozvoj infraštruktúry (inkubátory, rizikový kapitál...), ktoré sú dôležité v spojitosti s inováciami a podporou sektora malých a stredných podnikov (MSP), sú nevyhnutnou súčasťou rôznych podporných aktivít,
- špecializácia švédskych firiem na špecifické komponenty automobilizmu (švédske firmy profitujú z globalizačných trendov, keď získavajú rôzne subkontrakty high-tech produktov).

Ďalším dôležitým zistením je fakt, že približne 74 % celkových výdavkov na výskum a vývoj vo Švédsku financuje súkromný sektor (eTrend, 2008). Najviac zdrojov smeruje do telekomunikácií, chemického a farmaceutického priemyslu. Výskum a vývoj ako kritické rozvojové parametre znalostných spoločností sa uskutočňuje vo firmách, na univerzitách alebo sú výsledkom ich vzájomnej spolupráce. Úloha verejného sektora je zabezpečiť čo najvhodnejšie podmienky na uľahčenie vzájomnej spolupráce a obojsmerný transfer informácií a očakávaní medzi firmou a univerzitou.

Z tejto spolupráce profitujú obe strany, firmy môžu informácie získané z výskumu a vývoja transformovať na praktické aplikácie a nové produkty a služby. Univerzity okrem financií od firmy získavajú možnosť ponúkať výučbu orientovanú na potreby praxe.

Vo Švédsku existujú dve formy spolupráce univerzít a firiem v oblasti inovácií, a to priama a nepriama. Priama spolupráca s univerzitami pri definovaní a riešení vývojových úloh, nepriama spolupráca formou tréningov zamestnancov firiem na univerzitnej pôde. Ďalším príkladom sú aj priemyselní doktorandi a obojsmerná mobilita ľudských zdrojov, ktorí napomáhajú transferu vedomostí a upevňujú kontakty medzi priemyslom a univerzitami. V roku 2002 bolo vo Švédsku 19-tisíc doktorandov, z nich 2 300 (teda 12 percent) boli tzv.

priemyselní doktorandi. Počet „industriálnych“ doktorandov svedčí o veľkom záujme firiem o vysokokvalifikovaných zamestnancov (eTrend, 2008).

Ako cestu pre firmy pôsobiace na Slovensku je dôležité klásť dôraz na budovanie vlastného výskumu a vývoja a využitie potenciálu slovenských univerzít. Každá firma, ktorá chce obstať v konkurenčnom boji, by mala mať vybudovaný kvalitný a fungujúci systém na tvorbu a riadenie inovačných procesov.

Na Slovensku je inovácia definovaná v zmysle zákona č. 172/2005 Z. z. o organizácii štátnej podpory výskumu a vývoja ako:

- a) nový alebo zdokonalený výrobok alebo nová alebo zdokonalená služba, ktoré sú uplatniteľné na trhu a založené na výsledkoch výskumu a vývoja alebo podnikateľskej činnosti,
- b) nový alebo zdokonalený výrobný postup alebo distribučná metóda vrátane podstatných zmien techniky, zariadenia alebo softvéru,
- c) nový spôsob organizácie v podnikateľskej praxi podniku, organizácie pracoviska alebo vonkajších vzťahov,
- d) prenos poznatkov vedy a techniky do praxe,
- e) nákup súhrnu výrobnotechnických a obchodných skúseností (know-how), získavanie a prenájom práv z licenčných zmlúv,
- f) zavedenie moderných metód v predvýrobných etapách a v organizácii práce,
- g) zlepšenie kontrolných a skúšobných metód v procese výroby a v službách,
- h) zvýšenie kvality práce a bezpečnosti práce,
- i) zníženie negatívneho vplyvu na životné prostredie,
- j) účinnejšie využívanie prírodných zdrojov a energie.

Podľa Sumárneho inovačného indexu sa Slovensko umiestnilo na 22. mieste, nad Poľskom, Litvou, či Lotyšskom. Práve Lotyšsko sa však zaradilo medzi najrýchlejšie rastúcich inovátorov. Slovensko si oproti predchádzajúcim meraným obdobiam polepšilo. Inovačná výkonnosť na Slovensku v rokoch 2008 až 2015 vzrástla (okrem 2011 a 2012). Podobný trend zaznamenala celá EÚ. Inovatívne najvýkonnejšie bolo Slovensko v roku 2014, kedy dosiahlo 68 % európskeho priemeru. Okrem oblasti ľudských zdrojov sa však Slovensko vo všetkých ostatných meraných indikátoroch nachádza pod priemerom Európskej únie. Pomerne dobre skončilo Slovensko v meraní inovácií v obchode či v počte doktorandov, naopak zle v licenciách, patentoch a príjmoch z nich či žiadostiach o nové patenty. Podpriemerne skončilo tiež v počte doktorandov mimo EÚ a podiele rizikových investícií. V mnohých ukazovateľoch sa však zlepšilo, najväčší rast má Slovensko v počte doktorandov mimo EÚ (16 %), počte ochranných známk (12 %) a nákladov na výskum a vývoj vo verejnom sektore (11 %). Veľký pokles podľa prieskumu EÚ zaznamenalo v príjmoch z licencií a patentoch zo zahraničia (-25 %) a výdavkoch na inovácie mimo vývoja a výskumu (-8,8 %). (ec.europa.eu, 2016)

Podľa prieskumu EÚ väčšina spoločností plánuje v budúcom roku zachovať alebo zvýšiť mieru investícií do inovácií.

Dôležitým sledovaným indikátorom je aj podiel podnikov s inovačnou aktivitou z celkového počtu podnikov na Slovensku v % (tabuľka 3.2). Dáta poskytuje Štatistický úrad SR. Z tabuľky 3.1 je zrejmé, že každoročne narastá počet podnikov s inovačnými aktivitami a naopak, klesá počet podnikov bez inovačnej aktivity. Podniky majú záujem o inovácie v technologickej aj netechnologickej oblasti. Avšak stále prevažuje počet podnikov bez inovačnej aktivity.

Tabuľka 3.2 Podiel podnikov s inovačnou aktivitou z celkového počtu podnikov v %

	2004	2006	2008	2010	2012
Inovačné činnosti spolu	17,9	22,6	35,1	35,2	35,8
Technologické inovácie	17,9	22,6	16,8	25,4	19,8
Úspešne inovácie	17,0	21,6	15,5	24,8	19,4
Inovácie produktu	2,7	4,6	3,0	5,6	5,9
Inovácie procesu	5,3	7,6	5,3	8,0	5,4
Inovácie produktu a procesu	9,0	9,4	7,2	11,2	8,2
Netechnologické inovácie	11,1	14,7	18,3	9,8	16,0
Podniky bez inovačnej aktivity	82,1	77,4	64,9	64,8	64,2

Zdroj: Štatistický úrad Slovenskej republiky

Ďalšia tabuľka zobrazuje presný počet podnikov s inovačnou aktivitou na Slovensku v priemysle a vybraných službách. Z tabuľky 3.3 je zrejmé, že počet podnikov bez inovačnej aktivity výrazne prevyšuje počet podnikov s inovačnou aktivitou. Ďalšou úlohou preto bude pozrieť sa na najčastejšie bariéry pri zavádzaní inovačných aktivít.

Tabuľka 3.3 Počet podnikov s inovačnou aktivitou v priemysle a vybraných službách

	2004	2006	2008	2010	2012
Podniky s inovačnou aktivitou	460	598	1 628	882	1 105
Malé podniky	291	399	1 318	612	823
Stredné podniky	137	158	241	200	214
Veľké podniky	33	41	70	70	68
Podniky bez inovačnej aktivity	2 106	2 046	3 009	1 622	1 979
Malé podniky	1 823	1 740	2 746	1 256	1 628
Stredné podniky	240	264	229	330	302
Veľké podniky	42	41	33	36	49

Zdroj: Štatistický úrad Slovenskej republiky

Je teda potrebné hľadať bariéry brániace zvyšovaniu inovačnej aktivity slovenských podnikov. Sabadka (2010) uvádza, že dlhodobými problémovými oblasťami z hľadiska rozvoja a podpory inovácií sú:

- nedostatočná úroveň spolupráce inštitúcií vedy a výskumu s praxou (podnikovou sférou),
- nízky podiel súkromných investícií do vedy a výskumu,
- nedostatok relevantných ľudských zdrojov,
- inovačný proces vyžaduje kombináciu odborných, manažérskych a iných schopností, ktoré je v podmienkach malých a stredných podnikov problematické zabezpečiť,
- nízka úroveň využívania rizikového kapitálu,
- nízka efektivita inkubátorov, technologických parkov a podobnej infraštruktúry.

Fabová (2013) píše, že nízky podiel inovujúcich podnikov v Slovenskej republike je dôsledok pôsobenia inovačných bariér, brániacim inovačným aktivitám v inovujúcich aj

neinovujúcich podnikoch. Inovačnými bariérami v slovenských podnikoch sú predovšetkým nákladové, trhové a znalostné faktory. Za bariéry, najväčšou mierou brániace ich inovačným aktivitám, považujú slovenské podniky nákladové faktory. Konkrétne ide o nedostatok vlastných zdrojov na financovanie inovácií, nedostatok financií zo zdrojov mimo podniku a príliš vysoké náklady na inovácie, ktoré významnou mierou obmedzujú inovačné aktivity podnikov v priemysle a službách. Prehľad inovačných bariér podnikov SR v rokoch 2008 – 2010 je uvedený v tabuľke 3.4.

Tabuľka 3.4 Inovačné bariéry podnikov v SR v rokoch 2008 – 2010

Druh bariéry	Inovujúce podniky v %	Neinovujúce podniky v %
Nákladové faktory		
Nedostatok financií v rámci podniku alebo skupiny podnikov	26,8	22,9
Príliš vysoké náklady na inováciu	22,9	32,9
Nedostatok financií zo zdrojov mimo podniku	14,2	15,9
Znalostné faktory		
Nedostatok kvalifikovaných zamestnancov	9,5	7,1
Nedostatok informácií o technológiách	4,0	3,5
Nedostatok informácií o trhoch	4,1	3,5
Obtiažnosť hľadať partnera pre inovácie	7,0	9,1
Trhové faktory		
Trhy ovládané etablovanými podnikmi	15,1	11,2
Neistý dopyt po inovovaných výrobkoch alebo službách	12,7	13,0

Zdroj: Fabová (2013)

Za hlavné príčiny takéhoto stavu považuje vláda SR málo efektívnu výskumnú základňu s nízkou koncentráciou zamerania na veľké projekty, nedostatok veľkých podnikov, ktoré do výskumu investujú, nedostatočnú podporu zo strany verejného sektora, nízku motiváciu výskumných pracovníkov a pod. (justice.gov.sk). Zároveň dodáva, že úspešná inovácia vyžaduje súčasné zvládnutie:

- identifikácie nových potrieb zákazníkov,
- v nadväznosti na to identifikácie príležitostí (nových kombinácií existujúcich zdrojov) a ich uspokojenie,
- vyhľadávania, osvojenia a koordinácie riadenia potrebných zdrojov (vrátane výsledkov výskumu, ak sú potrebné) a kompetencií,
- uvedenie inovácie na trh.

Z analýzy situácie je jasné, 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.

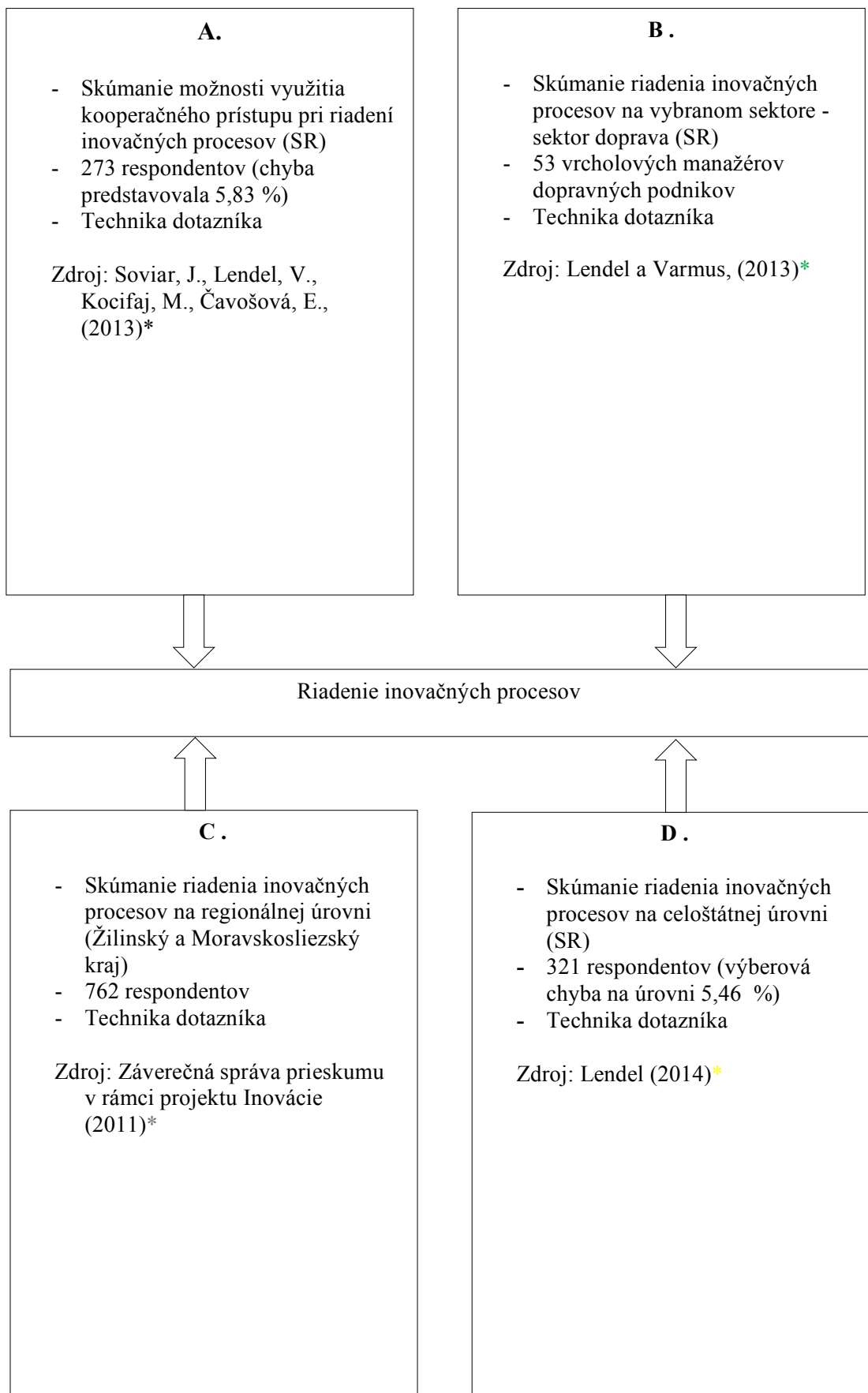
Inovačná stratégia SR na roky 2014 - 2020

Inovačná stratégia SR na roky 2014 - 2020 je zameraná aj na odstraňovanie príčin zaostávania Slovenskej republiky v inovačnej výkonnosti a vytváranie predpokladov pre jej úspešný inovačný rozvoj. Jej strategickým cieľom je zlepšiť schopnosť komercionalizovať inovácie a zdvojnásobiť podiel výdavkov podnikov na inovácie, realizované z výsledkov výskumno-vývojových činností. Na dosiahnutie tohto cieľa však treba uskutočniť aj ďalšie opatrenia, najmä:

- štrukturálnu zmenu financovania výskumu, vývoja a inovácií a zavedenie špecifických finančných nástrojov a stimulov z verejných a súkromných zdrojov na podporu inovatívnych podnikov,
- zmenu existujúcej štátnej vednej, technickej a inovačnej politiky tak, aby bol za rozvoj všetkých týchto politík zodpovedný jeden vrcholný orgán,
- vytvorenie podmienok motivujúcich podnikateľské subjekty, aby zvýšili aktivitu v oblasti aplikovaného výskumu a inovácií. (Návrh Inovačnej stratégie SR na roky 2014 – 2020)

Realizáciou navrhovaných opatrení by sa mohla odstrániť aj väčšina inovačných bariér, ktoré obmedzujú slovenské podniky v ich inovačných aktivitách a v dôsledku toho zvýšiť inovačnú výkonnosť Slovenska. Výsledkom tejto stratégie má byť zlepšenie pozície.

Nasledujúci obrázok zobrazuje ďalšie skúmané výskumy zamerané na inovácie a inovačné procesy, hlavné zistenia z nich a odporúčania, ktoré pomôžu zlepšiť tvorbu a riadenie inovačných procesov:



Obrázok 3.2 Oblasti skúmania riadenia inovačných procesov

<p style="text-align: center;">A.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 47,62 % respondentov plánuje v období do 1 roka nadviazať intenzívnejšiu spoluprácu s iným podnikom alebo organizáciou - Hlavné problémy, ktoré vznikajú pri spolupráci podniku s inými: nedostatočné plnenie zmluvných podmienok spolupráce (58,39 %), finančná náročnosť (35,04 %), informačné skreslenia (34,31 %), nízka efektivita spolupráce (29,56 %), obavy z poskytnutia interných informácií podniku (28,83 %). 	<p style="text-align: center;">B.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Najčastejšie inovačné aktivity: školenia pre inovačné aktivity (64,15 %), zaobstaranie moderných strojov, zariadení, PC, softvéru a hardvéru (49,06 %), zaobstaranie vonkajších znalostí (35,85 %), vnútorný výskum a vývoj (26,42 %). - 49,06 % podnikov eviduje všetky inovačné nápady a v prípade potreby ich používa - 43,40 % podnikov inovačné nápady odznova generuje v prípade potreby - 84,91 % za hlavný problém uplatňovania inovačných aktivít v podniku považuje technickú a organizačnú náročnosť
<p style="text-align: center;">C.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inovácie predstavujú kľúčovú hodnotu pre 42,17 % respondentov v SR a 39,25 % respondentov v ČR - 34,85 % v SR, 33,56 % v ČR realizovali inovácie formou nákupu techniky, technológií a strojov - 15 % podnikov (16,67 % v SR, 15,07 % v ČR) investovalo do IT/IKT, softvéru a e-biznisu - 57,58 % v SR, 65,07 % v ČR tvrdí, že inovácie čiastočne priniesli očakávaný efekt, úplný efekt priniesli inovácie štvrtine oslovených podnikov - 45,69 % v SR, 47,58 % v ČR plánuje realizovať inovácie aj v budúcnosti 	<p style="text-align: center;">D.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Najčastejšie využívaným zdrojom inovačných nápadov sú zákazníci (v 228 podnikoch), zamestnanci podniku (v 194 podnikoch), analýza konkurenčných výrobkov a služieb (v 187 podnikoch) a internet (v 175 podnikoch) - 61,28 % oslovených manažérov nevyužívajú informačný systém na prácu s inovačnými nápady - Informačné zabezpečenie IP má len 28,96 % respondentov - 46,11 % oslovených podnikov má vypracovaný systém odmeňovania zamestnancov za inovačné nápady

Obrázok 3.3 Matica hlavných výsledkov

Na základe získaných údajov možno podnikom podať nasledujúce **odporúčania**, ktoré pomôžu zlepšiť tvorbu a riadenie inovačných procesov:

A.

Klást' dôraz na prehlbovanie a udržiavanie dobrých vzťahov s aktuálnymi partnermi. Na odstránenie najčastejších problémov, ktoré vznikajú pri spolupráci definovať jasný systém pravidiel a postihov pri nedodržaní podmienok spolupráce. Taktiež je potrebné zabezpečiť informačné a komunikačné technológie na podporu a zrýchlenie komunikácie v rámci celej siete. Maximalizovať úžitok z vytvorenej inovačnej siete pre všetky zainteresované strany je možné dosiahnuť prostredníctvom spoločných projektov, výskumu a vývoja a pod., je potrebné nadväzovať spoluprácu najmä v oblastiach, ktoré podporujú vznik inovácií (technická spolupráca a poradenstvo, výskum a vývoj, vzdelávanie).

B.

Pri riadení inovačných procesov je potrebné zabezpečiť kvalitné zmapovanie inovačného potenciálu a inovačnej kapacity a správne špecifikovať inovačné požiadavky zainteresovaných strán. Inovačné nápady, ktoré podnik momentálne nevyužíva, je potrebné evidovať prostredníctvom IS pre budúce použitie. Taktiež je potrebné, aby IS dokázal zaistiť plynulý tok potrebných informácií o inovačných nápadoch, príležitostiach a inováciách v reálnom čase. Premietnutie inovácií do dlhodobých plánov dopravného podniku zvýši efektivitu a konkurencieschopnosť.

C.

Väčšina podnikov pôsobiacich na území SR a ČR tvrdí, že im priniesli inovácie (čiastočne alebo úplne) očakávaný efekt. Je teda vhodné, aby podniky uskutočňovali významné inovácie a inovačné riešenia, ktoré zvýšia ich konkurenčnú schopnosť v rámci regiónu i mimo neho. Keďže takmer polovica podnikov plánuje realizovať inovácie aj v budúcnosti, v súvislosti s podnikateľskou činnosťou sa vytvára významný priestor pre kooperácie.

D.

Z výskumu vyplýva fakt, že riadenie inovačných procesov na pôde slovenských podnikov nie je na prijateľnej úrovni. Podnikom bránia viaceré faktory. Najčastejšie ide o nedostatočné informačné zabezpečenie inovačných procesov (ktoré má cca 29 % respondentov), taktiež chýba aj systém evidencie a práce s inovačnými nápadmi v podniku. Mnohé podniky nemajú vybudovaný systém odmeňovania za inovačné nápady, čo predstavuje zdroj nízkej motivácie. Za pozitívny fakt možno považovať skutočnosť, že veľká časť podnikov (cca 43 %) považuje inovácie za kľúčovú hodnotu pre svoj rozvoj. Taktiež možno identifikovať záujem manažérov slovenských podnikov o intenzívnu spoluprácu v blízkej budúcnosti v oblastiach, ktoré podporujú vznik inovácií. Pre odstránenie nedostatkov treba pozornosť venovať informačnému zabezpečeniu inovačných procesov, klásť dôraz na tvorivé myslenie, taktiež je potrebné zamestnancov a zákazníkov vhodne motivovať na podávanie inovačných nápadov. Je vhodné podporovať tvorivé schopnosti a zručnosti zamestnancov podniku.

Predmetom primárneho výskumu sú podniky pôsobiace na území Slovenskej republiky. Konkrétne ide o podniky, ktoré sú na základe počtu zamestnancov podľa Štatistického úradu Slovenskej republiky (ŠÚ SR) označené ako malé, stredné a veľké podniky. Cieľovú skupinu pre výskum teda tvoria podniky, ktoré spĺňajú nasledujúce kritériá:

- **pôsobnosť na území SR,**
- **počet zamestnancov viac ako 10.**

Tabuľka 3.5 Kategorizácia podnikov

Počet zamestnancov	Druh podniku
1 – 9	Mikropodnik
10 – 49	Malý podnik
50 – 500	Stredný podnik
nad 500	Veľký podnik

Zdroj: Smernica Európskej komisie číslo 2003/361/EC

Objektom výskumu (konečnými respondentami) sú manažéri na vrcholnom a strednom stupni riadenia pôsobiaci v podnikoch. Ako spôsob výberu vzorky bude zvolená reprezentatívna vzorka. Výhodou reprezentatívnych vzoriek je, že pri analyzovaní ich údajov je možné zistené výsledky zovšeobecniť na základný súbor. Konkrétne je využitá technika základného súboru, ktorá využíva vyčerpávajúce skúmanie.

Veľkosť výberovej chyby bude závisieť od počtu zúčastnených stredných a veľkých podnikov. Reprezentatívnosť vzorky bude zaistená vďaka tomu, že:

- každý člen základného súboru bude vybratý,
- skúmanie celého základného súboru,
- existuje zoznam všetkých členov základného súboru,
- adekvátny výber je dostatočne rozsiahly, čo umožňuje dôverovať záverom zisteným štatistickými prostriedkami,
- je zabezpečená homogenita cieľovej skupiny (stredné a veľké podniky pôsobiace na území SR).

Na výpočet veľkosti vzorky bude využitá aplikácia Raosoft, dostupná na internetovej stránke www.raosoft.com. Veľkosť vzorky predstavuje 384 respondentov stredných a veľkých podnikov pri požadovanom 95 % intervale spoľahlivosti a maximálnej prípustnej 5 % chybe.

Spracovanie údajov

Dotazník je vyhodnotený pomocou softvéru. Zistené dáta sú spracované v dokumentoch programov Microsoft Word a Excel. Súčasťou vyhodnocovania údajov je aj odhalenie zistených chýb. Dotazník obsahuje aj otázky, ktoré pomáhajú overiť pravdivosť odpovedí respondentov na iné otázky.

Dotazníkový prieskum zameraný na oblasť tvorby a riadenia inovačných procesov v podniku

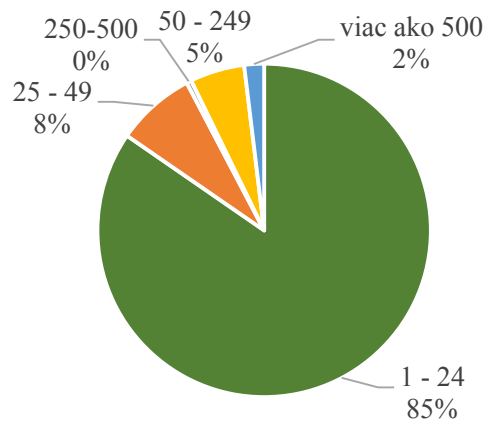
Forma dotazníka predstavuje vhodný prostriedok pre oslovenie veľkého počtu respondentov bez nutnosti osobného kontaktu. Vypracovaný dotazník umožnil hromadné získanie údajov pre následné štatistické a analytické spracovanie. Cieľom dotazníka bolo získať názory respondentov k presne danému problému a vyzvať ich okrem iného aj na možnosť navrhnúť zlepšenia v danej oblasti. Pri koncipovaní otázok bolo nutné formulovať otázky jasne a konkrétne, aby pri vyhodnocovaní nedochádzalo k neobjektívnej a nejednoznačnej interpretácii údajov. Otázky boli formulované tak, aby nenavádzali respondentov k výberu určitej odpovede. Dotazník taktiež zohľadňuje fakt, že respondenti nemusia poznať odborné termíny v rámci oblasti inovačných procesov. Otázky v dotazníku pozostávajú z uzavretých, štruktúrovaných otázok, kde v odpovedňovej časti mali respondenti možnosť voliť medzi

viacerými alternatívami, prípadne mali možnosť vybrať viacero alternatív. Škálovacie položky mali pevne stanovené alternatívy a umiestňovali respondenta na niektorý bod na škále.

Na úvod dotazník zameraný na tvorbu a riadenie inovačných procesov v podniku obsahoval základnú informáciu týkajúcu sa toho, čo je jeho zámerom a kto je jeho predkladateľom. Zároveň upozornil na fakt, že osobné informácie respondentov sú chránené a budú použité len na daný účel. Pokiaľ respondenti vyplnili v dotazníku e-mailový kontakt, výsledky prieskumu im boli bezplatne doručené. V tom prípade ich môžu využiť pri ďalšej práci.

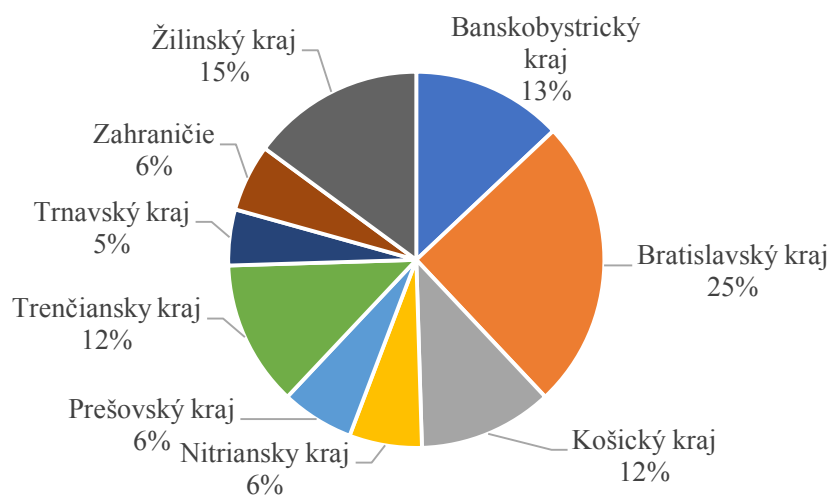
Dotazník bol vyhotovený v elektronickej forme. Na vyplnenie dotazníka boli priamo e-mailom vyzvaní riadiaci pracovníci, ktorí mali svoje e-mailové adresy zverejnené na webových stránkach svojich inštitúcií. Dotazníkový prieskum prebiehal v časovom horizonte *od 1.3.2017 do 30.6.2017* počas tohto obdobia bolo rozposlaných viac ako 90 000 e-mailov firmám pôsobiacim na území Slovenskej republiky. Do dotazníkového prieskumu sa zapojilo spolu 209 respondentov.

Demografické údaje:



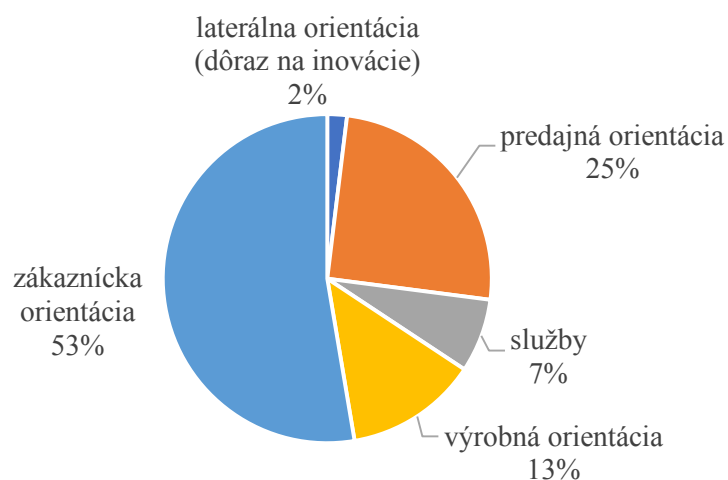
Obrázok 3.4 Rozloženie spoločností podľa počtu zamestnancov

Celkovo sa prieskumu zúčastnilo 209 zástupcov podnikov z celého Slovenska. V prevažnej väčšine boli v prieskume zastúpené podniky s 1 až 24 zamestnancami (85 %), nasledovali podniky s počtom 25 až 49 zamestnancov (iba 8 %). O niečo menej bolo v prieskume podnikov s počtom zamestnancov od 50 do 249 (5 %). Nepatrné množstvo podnikov sú podniky s množstvom zamestnancov viac ako 500 zamestnancov – 2 % a žiadny podnik nemal od 250 do 500 zamestnancov.



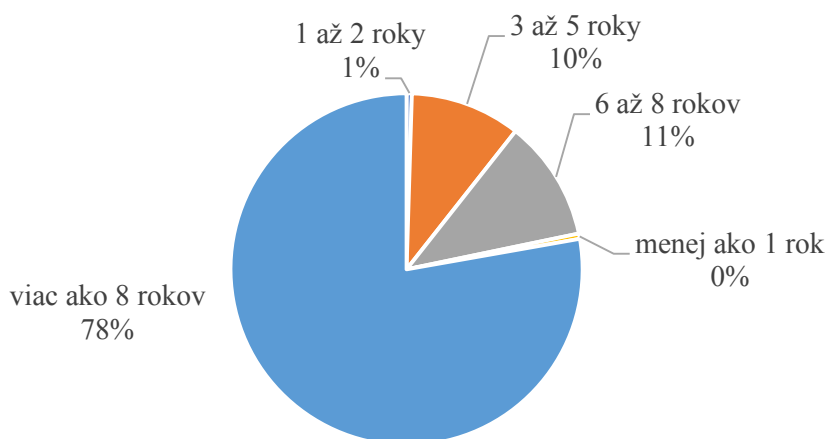
Obrázok 3.5 Rozloženie spoločností podľa sídla

Ak ide o sídlo podniku, ktoré sú v prieskume zahrnuté, najväčšie zastúpenie mali podniky v Bratislavskom kraji – 25 %, nasledovali kraje Žilinský kraj (15 %), Banskobystrický kraj (13 %), Košický a Trenčiansky kraj (12 %). So 6 % sú kraje Nitriansky, Prešovský a zahraničie. Najmenej podnikov bolo z Trnavského kraja (5 %).



Obrázok 3.6 Rozloženie respondentov podľa dominantnej podnikovej orientácie

Podniky zahrnuté v prieskume sa v nadpolovičnej väčšine zameriavajú na zákazníkov, majú zákaznícku orientáciu svojho podnikania (53 %). 25 % z opýtaných podnikov sa zameriavalo na predaj, 13 % na výrobu a 7 % na služby. Najmenej podnikov malo laterálnu orientáciu s dôrazom na inováciu, iba 2 % z oslovených podnikov.



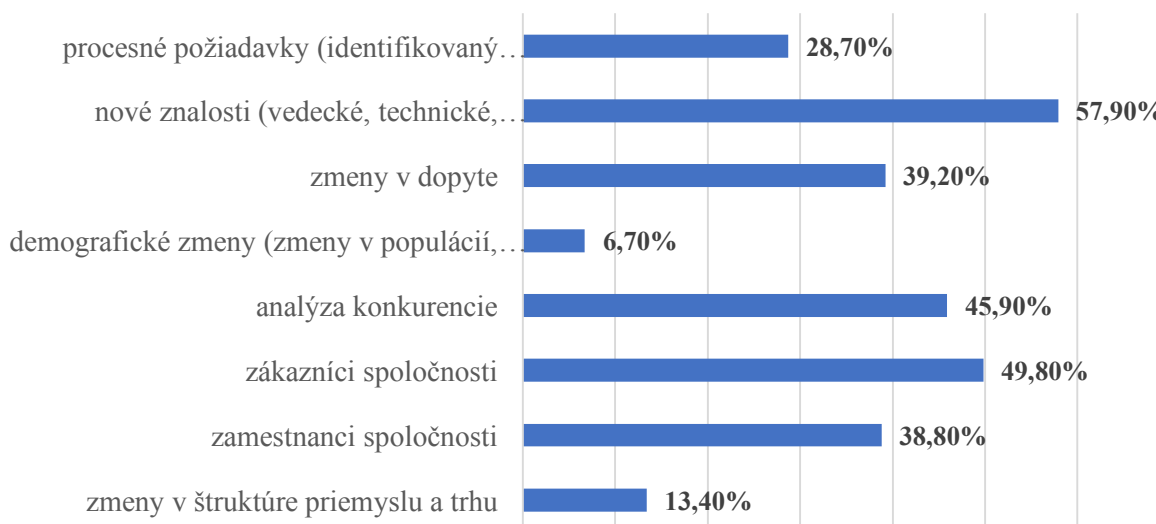
Obrázok 3.7 Rozloženie respondentov podľa doby pôsobenia na trhu

Oslovené podniky v najväčšej miere pôsobili na trhu viac ako 8 rokov (78 % opýtaných podnikov), s podobným percentom sú podniky s pôsobiskom na trhu 6 až 8 rokov (11 %) a podniky na trhu 3 až 5 rokov (10 %). Krátko pôsobiace podniky mali zastúpenie iba 2 %, podniky s pôsobením 1 až 2 roky a žiadny podnik nemal pôsobenie menej ako 1 rok.



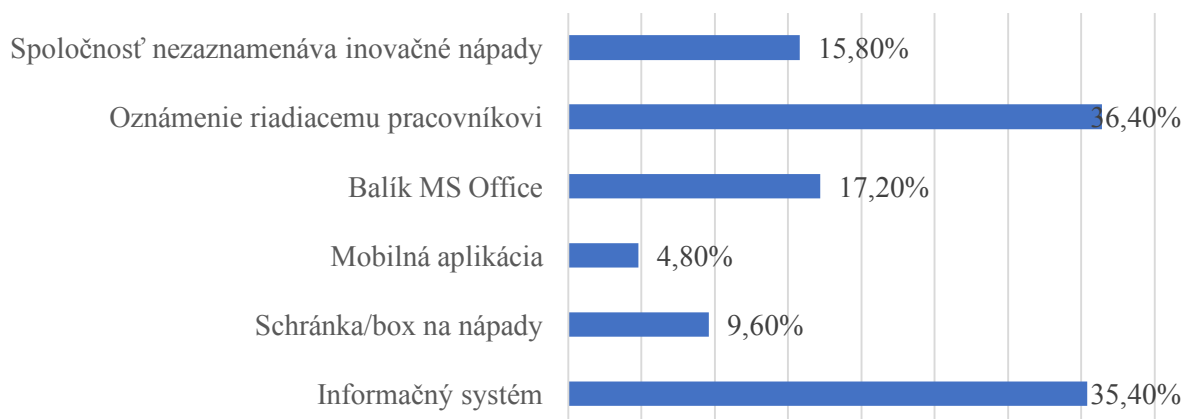
Obrázok 3.8 Rozloženie odpovedí na otázku ponímania inovácií v podniku

Na otázku ako vnímate inovácie v podniku, najčastejšie odpovede, 54.10 %, je vnímanie ako nový námet, nápad, idea, nasledovali odpovede, ktoré označujú vnímanie ako rast spokojnosti zákazníkov (53,60 %). Nasledovali odpovede, vnímanie inovácie ako rast počtu zákazníkov (37,80 %) a uvedenie nového výrobku na trh (35,40 %). Na konci prieskum sú odpovede vnímania inovácie ako používanie nových surovín (9,10 %) a vnímanie ako zmeny v organizácii výroby a jej zabezpečovaní (9,60 %).



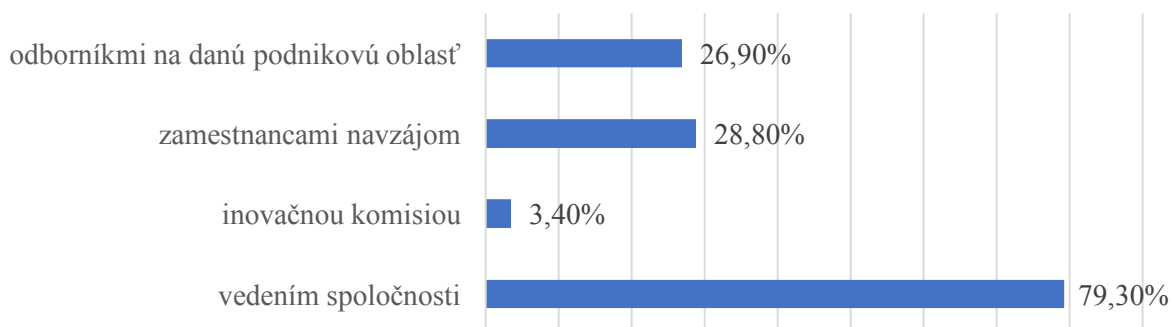
Obrázok 3.9 Rozloženie odpovedí na otázku zdrojov inovačných nápadov

Ako zdroje inovačných nápadov boli najčastejšie označené nové znalosti (57,90 %), nasledovali zákazníci spoločnosti ako zdroj inovácie (49,80 %), a analýza konkurencie (45,90 %). Pod 40 percent mali odpovede zmeny v dopyte ako zdroj inovačných nápadov (39,20 %) a zamestnanci spoločnosti (38,80 %). Za najmenej ovplyvňujúce považujú respondenti demografické zmeny ako zdroj inovácie (6,70 %).



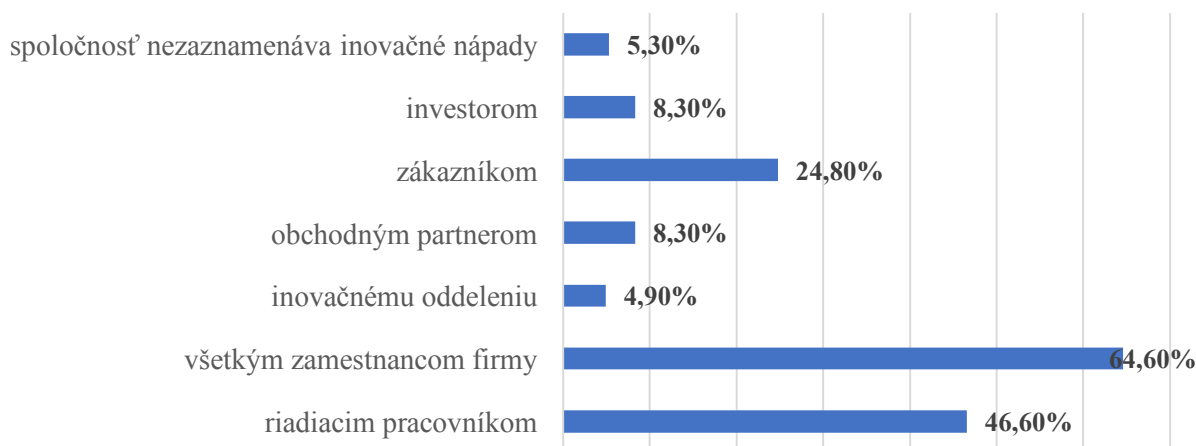
Obrázok 3.10 Rozloženie odpovedí na otázku spôsobu ukladania inovačných nápadov

Spôsob ako respondenti zadávajú inovačné nápady sa najčastejšie objavili odpovede oznámenie nadriadenému (36,40 %) a ukladanie inovačných nápadov pomocou informačného systému (35,40 %). Nasledovali spôsoby ukladania inovačných nápadov pomocou balíka MS Office (17,20 %) a nezaznamenávanie inovačných nápadov spoločnosťou (15,80 %). Medzi najmenej početné odpovede patria spôsoby, ako schránka alebo box na nápady (9,60 %) a oznámenie pomocou mobilnej aplikácie sa využíva najmenej (4,80 %).



Obrázok 3.11 Rozloženie odpovedí na otázku spôsobu hodnotenie inovačných nápadov

Inovačné nápady najčastejšie hodnotí vedenie spoločnosti (79,30 %), podľa opýtaných. Približne rovnako sa umiestnili spôsoby hodnotenia odborníkmi (26,9 %) a zamestnancami navzájom (28,80 %). Najmenej sa využíva podľa respondentov hodnotenie pomocou inovačnej komisie (3,40 %).



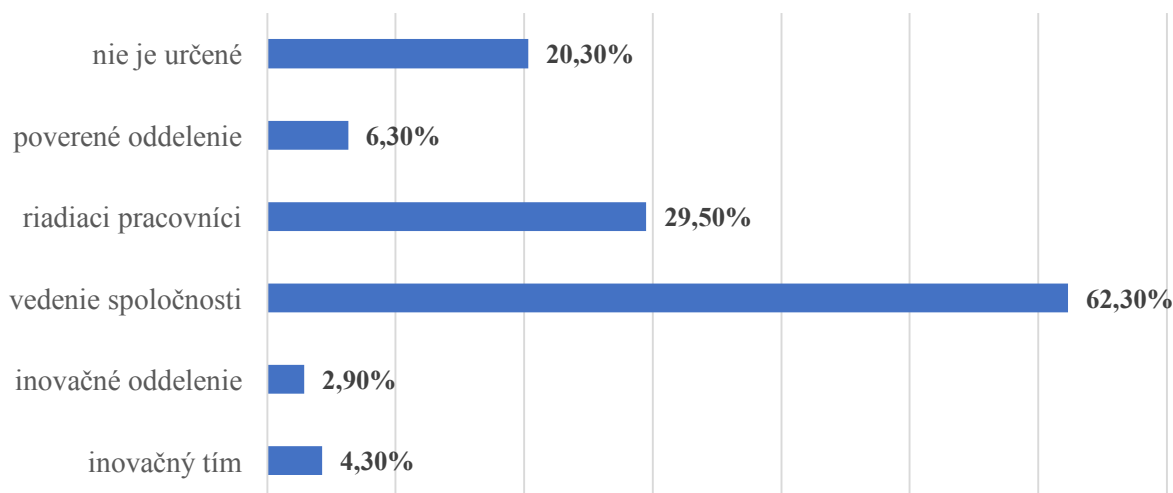
Obrázok 3.12 Rozloženie odpovedí na otázku sprístupnenia inováčných nápadov

Podľa opýtaných by mali inováčné nápady byť sprístupnené všetkým zamestnancom (64 %), pre 46,60 % opýtaných by mali byť sprístupnené len riadiacim pracovníkom. 24 % opýtaných si myslí, že by mali byť sprístupnené zákazníkovi (24,80 %). Najmenej odpovedí označili respondenti pri možnosti sprístupnenie inováčnému oddeleniu (4,90 %) a spôsobu, kedy spoločnosť zaznamenáva inováčné nápady (5,30 %).



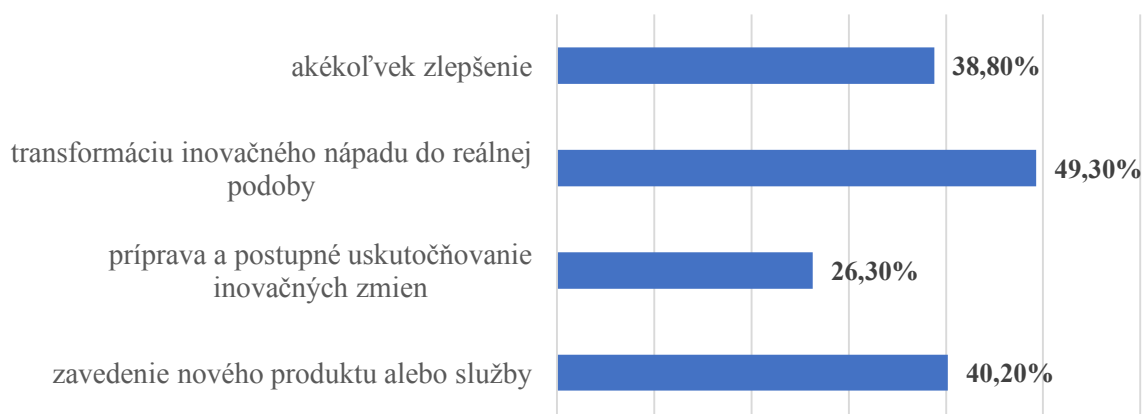
Obrázok 3.13 Rozloženie odpovedí na otázku podpory a realizácie inováčných projektov

Podľa opýtaných najviac podporujú vytváranie a realizáciu inovácií finančné odmeny (47,70 %) a pochvala zamestnancov (45,50 %). Nasleduje atmosféra pracoviska motivujúca k inovácii (37,30 %). Ako najmenej motivujúce pre tvorbu a realizáciu inovácií považujú opýtaní súťaže (6,20 %).



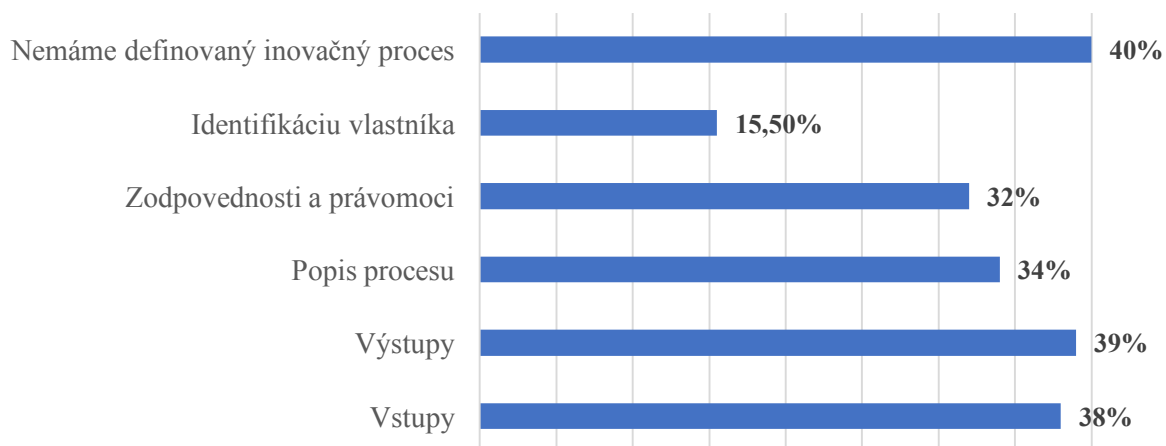
Obrázok 3.14 Rozloženie odpovedí na otázku riadenia inovačných projektov

Inovačné projekty sú podľa opýtaných prevažne riadené vedením spoločnosti (62,30 %). Nasledujú riadiaci pracovníci (29,50 %) a kategória neurčených, kto riadi projekt (20,30 %). Na posledných miestach sa umiestnilo riadiace oddelenie (6,30 %), inovačné oddelenie (2,90 %) a inovačný tím (4,30 %).



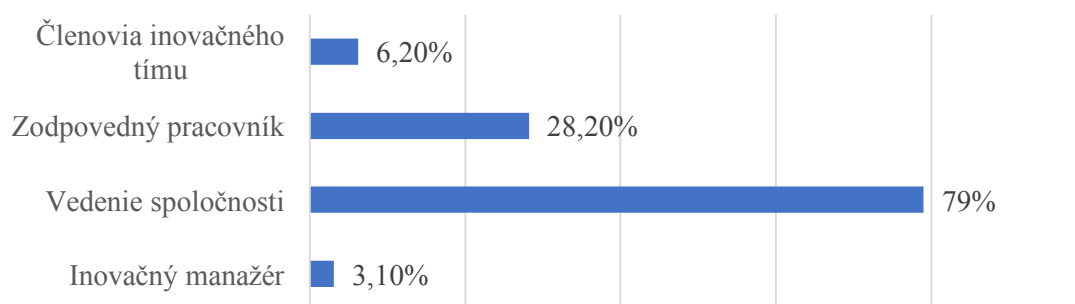
Obrázok 3.15 Rozloženie odpovedí na otázku chápania pojmu inovačný proces

Pod pojmom inovačný proces respondenti rozumejú väčšinou transformáciu inovačného nápadu do reality (49,30 %) a zavedenie nového produktu alebo služby (40,20 %). Nasleduje odpoveď akékoľvek zlepšenie je pre opýtaných inovačné (38,80 %) a na poslednom mieste sa nachádza ponímanie inovačného procesu ako príprava a postupné uskutočňovanie inovačných zmien (26,30 %).



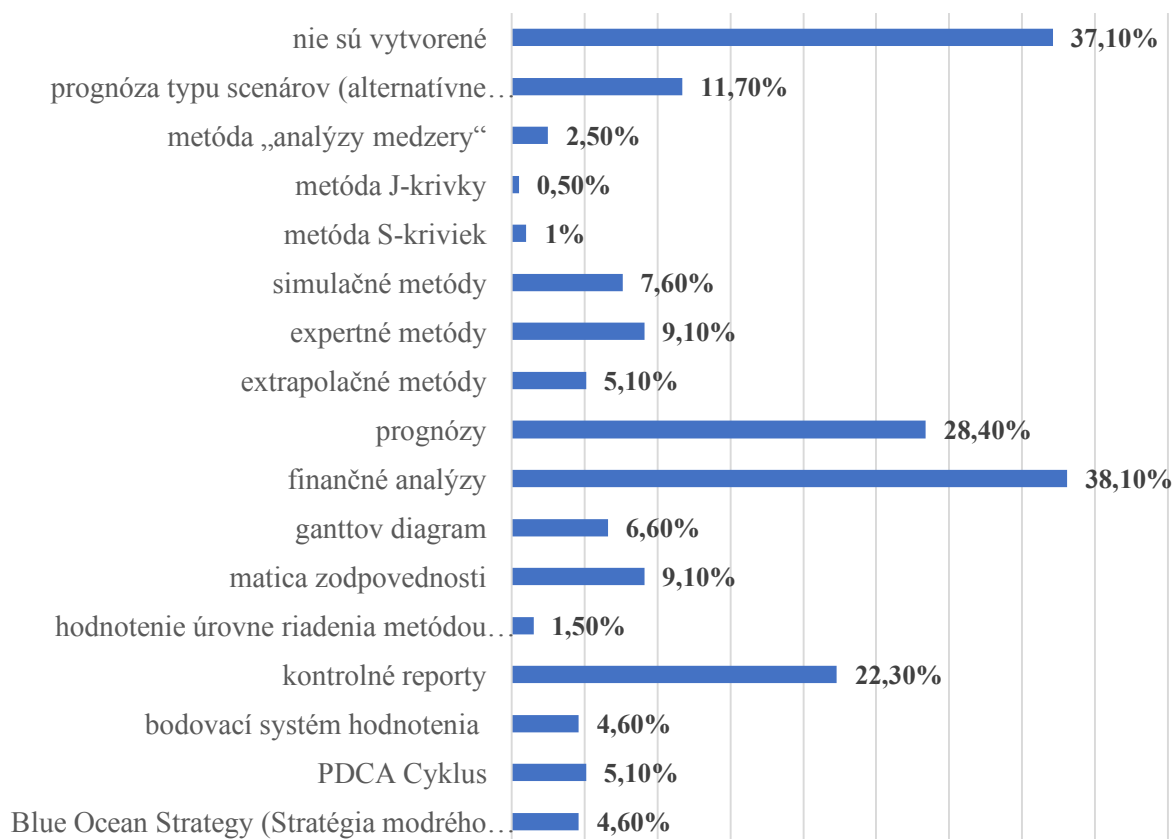
Obrázok 3.16 Rozloženie odpovedí na otázku definovania inovačného procesu

Definovaný inovačný proces nemá 40 % opýtaných. Definované výstupy v inovačnom procese označilo 39 % opýtaných, definované vstupy označilo 38 % opýtaných. Definovanú zodpovednosť a právomoc označilo 32 % respondentov. Definovaný popis procesu označilo 34 % opýtaných. Najmenej odpovedí od respondentov získala možnosť definícia vlastníka inovačného procesu – 15,50 %.



Obrázok 3.17 Rozloženie odpovedí na otázku zodpovednosti za inovačný proces

Na otázku respondentom, kto nesie zodpovednosť za inovačný proces, opýtaní najviac označili vedenie firmy (79 %). S veľkým odstupom nasleduje zodpovedný pracovník (28,20 %). Najmenej odpovedí dostali možnosti členovia tímu (6,20 %) a inovačný manažér (3,10 %).



Obrázok 3.18 Rozloženie odpovedí na otázku nástrojov riadenia inovačného procesu

Ako nástroje, ktoré sa využívajú na riadenie inovačného procesu najčastejšie označili opýtaní finančné analýzy (38,10 %) a možnosť nie sú vytvorené (37,10 %). Nasledovali prognózy (28,40 %) a kontrolné reporty (22,30 %). Najmenej využívané podľa opýtaných sú nástroje ako metóda S-kriviek (1 %), hodnotenie úrovne riadenia SERVQUAL (1,50 %) a metóda J-krivky (05,%).



Obrázok 3.19 Rozloženie odpovedí na otázku problémov tvorby a riadenia inováčného procesu

Najčastejšie problémy pri tvorbe a riadení inováčného procesu predstavovali nedostatočné povedomie o inovácii (37,50 %), nízka úroveň motivácie zamestnancov (33,20 %) a rôzny pohľad jednotlivých riadiacich pracovníkov na inováčný proces (30,30 %). Ako najmenší problém opýtaní vnímajú nedostatočnú podporu zo strany vedenia, iba 7,70% opýtaných označili túto možnosť ako problém.

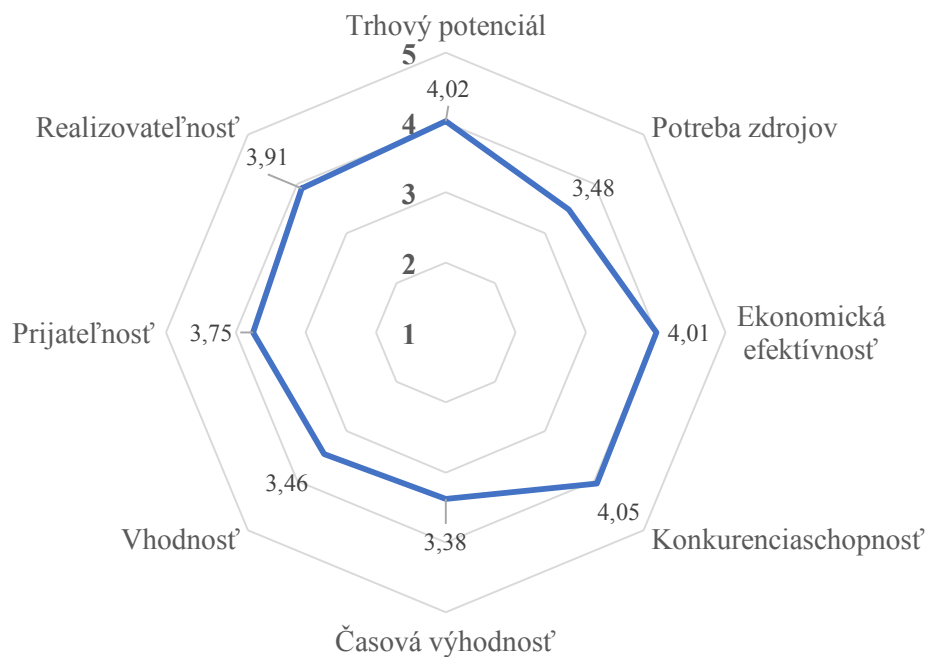
Zástupcovia podnikov boli vyzvaní priradiť k uvedeným kritériám hodnotenia inováčného nápadu stupeň dôležitosti podľa toho, ako sú vnímané v ich spoločnosti. Pre hodnotenie bola použitá 5 bodová hodnotiacia škála, kde 1 znamená „najmenej dôležité“ a 5 znamená „najviac dôležité“. Zistovalo sa, ktoré kritériá sú považované za najdôležitejšie, ale taktiež to, či existujú významné súvislosti medzi výberom jednotlivých kritérií.

Signifikantné hodnoty Spearmanovho korelačného koeficientu sa ukázali takmer vo všetkých kritériách v súvislosti s ostatnými kritériami. To znamená, že podniky si volili všetky kritériá ako dôležité a navzájom súvisiace. Najužší vzťah sa ukázal medzi výberom ekonomickej efektívnosti a prijateľnosti (návrat investície), a to hodnota korelačného koeficientu $r = 0,527$, kde $p < 0,01$. Taktiež úzky vzťah bol medzi kritériom prijateľnosti a realizovateľnosti, kde $r = 0,491$ a $p < 0,01$.

Tabuľka 3.6 Súvislosti medzi jednotlivými kritériami hodnotenia inovačných nápadov
Kritériá hodnotenia inovačných nápadov podľa toho, ako sú vnímané vo vašej spoločnosti

	Priemer	ŠO	1	2	3	4	5	6	7	8
1.Trhový potenciál	4,02	1,13	-							
2.Potreba zdrojov	3,48	1,13	0,341	-						
3.Ekonomická efektívnosť	4,01	1,07	0,418	0,439	-					
4.Konkurencia schopnosť	4,05	1,11	0,290	0,204	0,333	-				
5.Časová výhodnosť	3,38	1,03	0,279	0,304	0,313	0,317	-			
6.Vhodnosť	3,46	1,11	0,253	0,227	0,265	0,314	0,372	-		
7.Prijateľnosť	3,75	1,01	0,272	0,349	0,527	0,251	0,294	0,451	-	
8.Realizovateľnosť	3,91	1,05	0,165	0,399	0,332	0,220	0,319	0,396	0,491	-

Pozn.: tučné – korelácia je signifikantná pri hodnote $p < 0,01$; ŠO – štandardná odchýlka

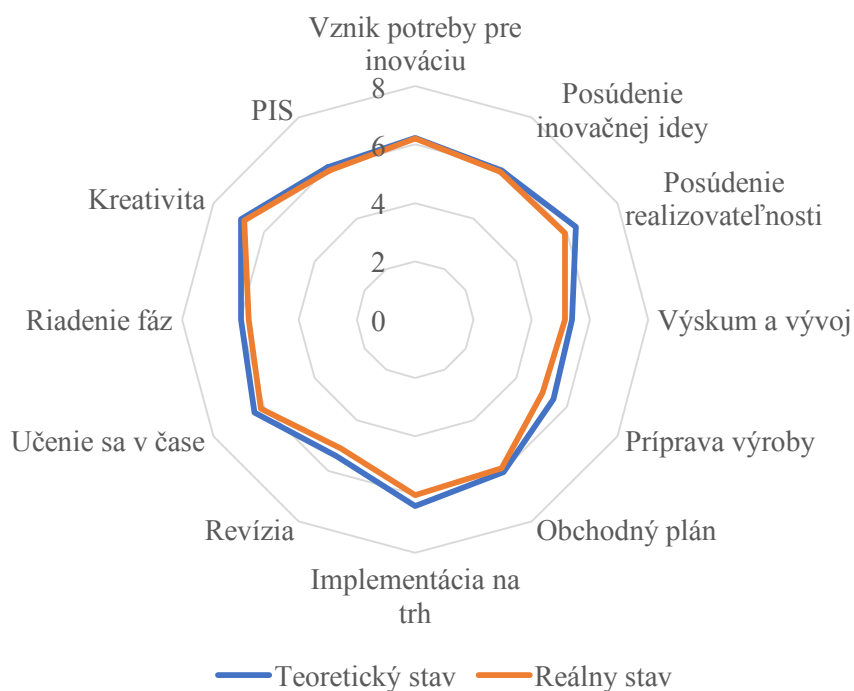


Obrázok 3.20 Jednotlivé kritériá hodnotenia inovačných nápadov podľa vnímania v spoločnostiach (priemerné hodnoty)

Respondenti na otázku, aké kritériá hodnotenia inovačných nápadov sú dôležité, odpovedali, že najdôležitejšia je konkurenciaschopnosť, nasledovala ekonomická efektívnosť a trhový potenciál. Známkou pod 4 hodnotili realizovateľnosť, prijateľnosť. Priemerne, teda

známkou približne 3,5 označili respondenti potrebu zdrojov, vhodnosť, časovú výhodnosť. Jednotlivým kritériám podľa dôležitosti boli udeľované hodnoty od 1 do 5, kde 1 = najmenej dôležité a 5 = najviac dôležité.

Pozn. Teoretický stav = očakávaný/predpokladaný výkon, Reálny stav = skutočný výkon



Obrázok 3.21 Jednotlivé predpoklady úspešnosti tvorby a riadenia inovačného procesu podľa dôležitosti v spoločnostiach (priemerné hodnoty)

Respondenti odpovedali na otázku, do akej miery sa predpoklady, ktoré považujú za dôležité pre úspešnú tvorbu a riadenie inovačného procesu aj plnia a realizujú. Jednotlivým kritériám podľa dôležitosti boli udeľované hodnoty od 1 do 10, kde 1 = najmenej dôležité a 10 = najviac dôležité. Kreativitu označili za najviac dôležitú aj realizovanú, taktiež potrebu inovácie, PIS. Najväčší rozdiel medzi potrebou a realizáciou sa ukázal v príprave výroby, v implementácii na trh a posúdení realizovateľnosti.

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 3.7 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	-3,604	0,001
Výskum a vývoj	5,37	2,38	5,14	2,44	-2,344	0,019
Príprava výroby	5,46	2,33	5,04	2,48	-3,145	0,002

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	-2,414	0,016
Revízia	5,42	2,34	5,1	2,39	-2,108	0,035
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	-2,776	0,006
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 3.8 Súvislosti niektorých premenných s počtom zamestnancov v podniku

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

Podpora inovačných nápadov	1,103	208	1,000
Riadenie inovačných projektov	3,137	84	0,001

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 3.9 Súvislosti niektorých premenných s dominantnou podnikovou koncepciou

Súvislosti s dominantnou podnikovou koncepciou v podniku

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

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 3.10 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, sprístupnenie 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 sprístupnenie 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.

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

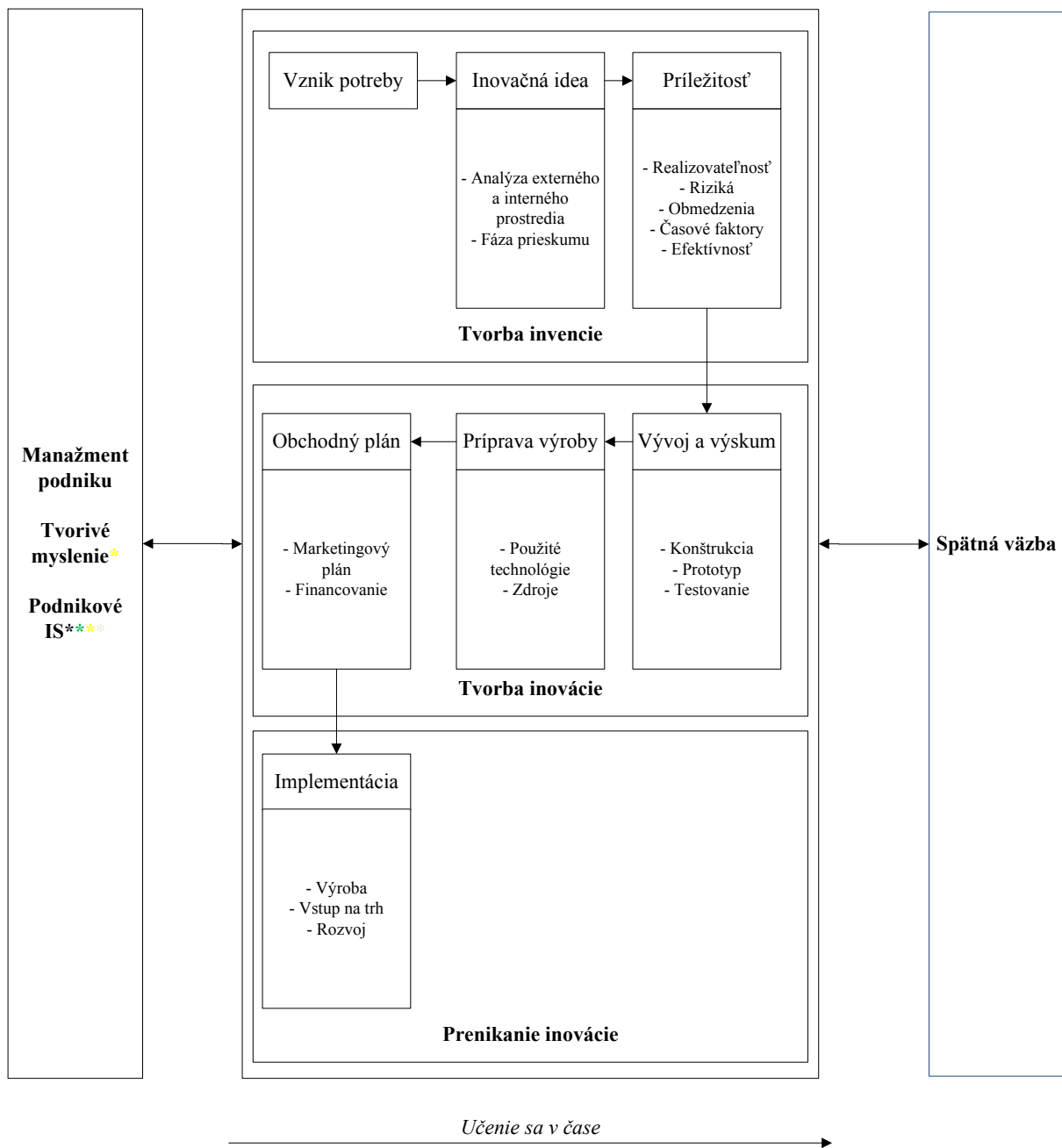
Na základe vykonanej analýzy prostredníctvom štúdia domácej a zahraničnej literatúry je navrhnutý model tvorby a riadenia inovačných procesov v podniku. Navrhnutý model tvorby a riadenia inovačných procesov v podniku nadväzuje na stanoviská mnohých autorov zaoberajúcich sa problematikou vytvorenia modelu 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.
- *Spätná 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 poskytli 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, prenikanie 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.

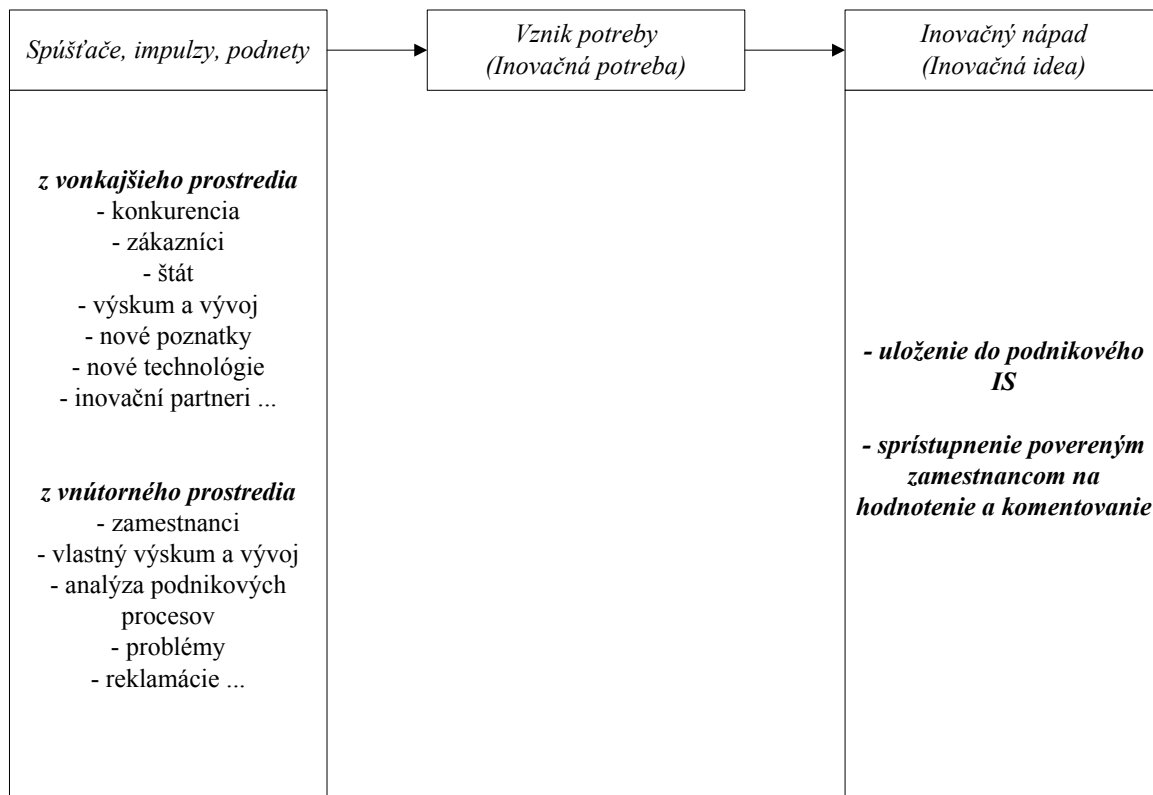
4.1.1 Tvorba invencie

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 ciele 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 spotrebovávaných 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 prémii 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 priorita, 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, delením 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 akejkolvek 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 prejavujú 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 rád 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, politík 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 zanietosť 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

<i>Stanovenie kultúry podporujúcej inovácie</i>	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.
<i>Posilňovanie existujúcej podnikovej kultúry</i>	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.).
<i>Podpora vedenia</i>	Lídri utvárajú kultúru svojimi činmi. Zamestnanci si všímajú, ako sa riadiaci zamestnanci správajú, preto je dôležité, aby im išli príkladom aj v otázke inovácií a inovačných nápadov.
<i>Opakovanie</i>	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 inováčného procesu 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),
- zvážiť ekonomické aj sociálne podmienky a ich kritériá,
- identifikovať vzťahy a procesy súvisiace s budúcimi inováciami a priradiť im hierarchiu,
- zvážiť 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. Kritériá 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, zhodnotenú 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 má dôležitú úlohu v riadení inovačných procesov. Úlohou manažérov je zladiť 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 prispôbila inovačnému projektu (obsahu, náročnosti, rozsiahlosti, časovým nárokom) a dokázala dynamicky reagovať na potrebné zmeny. Dynamické organizačné štruktúry predstavujú vhodnú voľbu vďaka rýchlejšej 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

Činnosť	Inovačný tím	Inovačný manažér	Inovačná komisia	Inovačný hub	Zamestnanci
1. Vznik potreby <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
2. Inovačná idea <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
3. Príležitosť <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		
4. Výskum a vývoj <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
5. Príprava výroby <i>Príprava výroby. Rozhodovanie o použitých technológiách a zdrojoch</i>	S	Z			Ú
6. Obchodný plán <i>Marketingový plán a financovanie inovácie</i>	Z	S			Ú
7. Implementácia <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,	Marketingový plán a financovanie inovácie.

	Manažér obchodného oddelenia	
7. Implementácia	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

Názov	Popis
Model práce so znalosťami	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.
Modul pre zber a zaznamenávanie inovačných nápadov	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.
Modul pre prácu s inovačnými nápadmi	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.
Modul pre marketingové oddelenie	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.
Modul interných analýz	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 vhodne 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

Aktér	Požiadavka na IS
Zamestnanec	Prihlásiť (odhlásiť) sa do (zo) systému, komentovať a hodnotiť inovačné nápady, pracovať s inovačnými nápadiami (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 nápadiami, 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

Oblasť tvorby a riadenia inováčných procesov v podniku predstavuje stále viac diskutovanú tému. Inovácie prispievajú k zvyšovaniu konkurencieschopnosti, vyššiemu predaju produktov či vyššej efektívite.

Ak chce podnik naozaj inovovať produkt alebo službu, musí sa najskôr pozrieť na svoje vlastné procesy. Hoci častokrát sa môže zdať príťažlivejšie hľadanie nových produktov, alebo služieb. Častým javom je, že mnohé časti v organizáciách potrebujú reengineering firemných procesov.

Krokom, pri ktorom dochádza k častým zlyháním inováčných procesov je práve proces implementácie inovácií. Implementácia sama o sebe nemusí znamenať zaručený úspech. Je dôležité dodatočné testovanie, vyhodnocovanie a analyzovanie inovácií po ich zavedení. Implementované inovácie je možné aj naďalej zlepšovať, taktiež je možné zlepšovať pôvodnú myšlienku počas celého inováčného procesu.

Ďalším vhodným krokom je prieskum zainteresovaných strán po tom, čo mali možnosť používať inováciu v každodennom živote (v praxi). Spoločnosti by mali získavať spätnú väzbu na implementovanú inováciu. Je možné použiť napríklad on-line formuláre alebo osobné rozhovory. Spoločnosť takto získa úplný obraz o tom, ako inovácia skutočne ovplyvňuje zainteresované strany.

Napokon, ak spoločnosť preskúmala, vyhodnotila a analyzovala výsledky a prieskumy počas niekoľkých mesiacov po implementácii a nedosiahla minimálne to, čo si na začiatku určila, mala by inováciu ukončiť. Získa však ponaučenie a môže svoj čas a energiu zamerať na ďalšie vylepšenia alebo inovácie ktoré prinesú žiadané výsledky.

5.1 IDENTIFIKÁCIA HLAVNÝCH PROBLÉMOV SPOJENÝCH S TVORBOU A RIADENÍM INOVAČNÝCH PROCESOV

Existuje niekoľko problémov, ktoré môžu viesť k zlyhaniu inováčných 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 inováčných procesov z pohľadu jednotlivých aktérov

Aktér	Popis problému
Manažéri spoločnosti	Nedostatočná podpora inovácií a inováčných aktivít. Nedostatočné vzdelávanie a motivácia zamestnancov.
Zamestnanci spoločnosti	Pasívna účasť na inováčnom procese. Chýbajúca kreativita pre prácu s inováciami. Chýbajúca motivácia pre prácu s inováciami. Prenechávanie otázky inovácií na iných zamestnancov. Nedostatočná inováčná 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
Problém s IS	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>
Inovačná odbornosť	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.</i> <i>Podpora logického myslenia a sebakritiky.</i>

Uplatňovanie prvkov riadenia v inovačnom procese	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>
Problémy v inovačnom procese	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 manažérov 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.

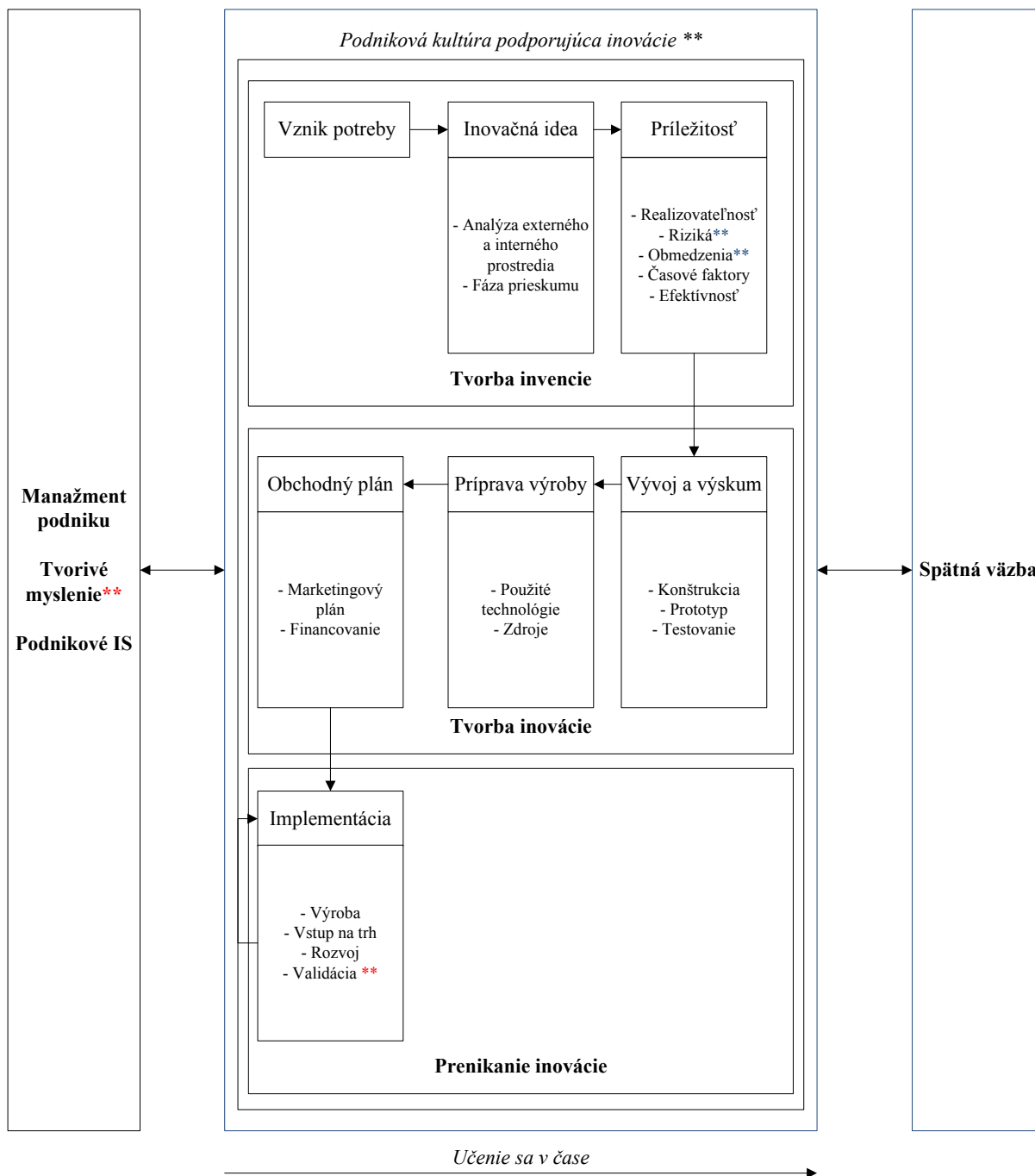
Výsledkom je inovácia ako realizovaná zmena, čo vedie k naplneniu cieľa dizertačnej práce.

6.2. OVERENIE NA ZÁKLADE MOŽNOSTI APLIKÁCIE MODELU DO REÁLNEHO PODNIKU

Proces implementácie modelu tvorby a riadenia inovačných procesov do podniku predstavuje dlhodobý proces a výsledky jeho implementácie sa často prejavajú až po určitej dobe. Overenie prebiehalo na základe diskusie s manažérmi úspešných slovenských podnikov: Tomáš Lodňan (GoodRequest, s. r. o.), Michal Truban (WebSupport, s. r. o.), Daniel Harcek (Ringier Axel Springer Slovakia, a. s.). Nasledujúca tabuľka zobrazuje odporúčania manažérov na navrhnutý model.

Tabuľka 6.1 Overenie modelu

Manažér	Spoločnosť	Overenie modelu
Tomáš Lodňan	GoodRequest, s. r. o.	<i>* Odporúčanie: Klásť dôraz na motiváciu zamestnancov podávať inovačné nápady, na otvorenú a priateľskú kultúru organizácie – vytvoriť prostredie, ktoré bude podporovať zamestnancov podávať inovačné nápady.</i>
Michal Truban	WebSupport, s. r. o.	<i>* Odporúčanie: Klásť dôraz pri plánovaní financovania inovácie. Aby sa podnik vedel správne rozhodnúť, či do inovácie ísť alebo nie.</i>
Daniel Harcek	Ringier Axel Springer Slovakia, a. s.	<i>Odporúčanie: Do implementácie pridať validáciu.</i>



** Tomáš Lodňan, GoodRequest, s. r. o. (2018)
 ** Michal Truban, WebSupport, s. r. o. (2018)
 ** Daniel Harcek, Ringier Axel Springer Slovakia, a. s. (2018)

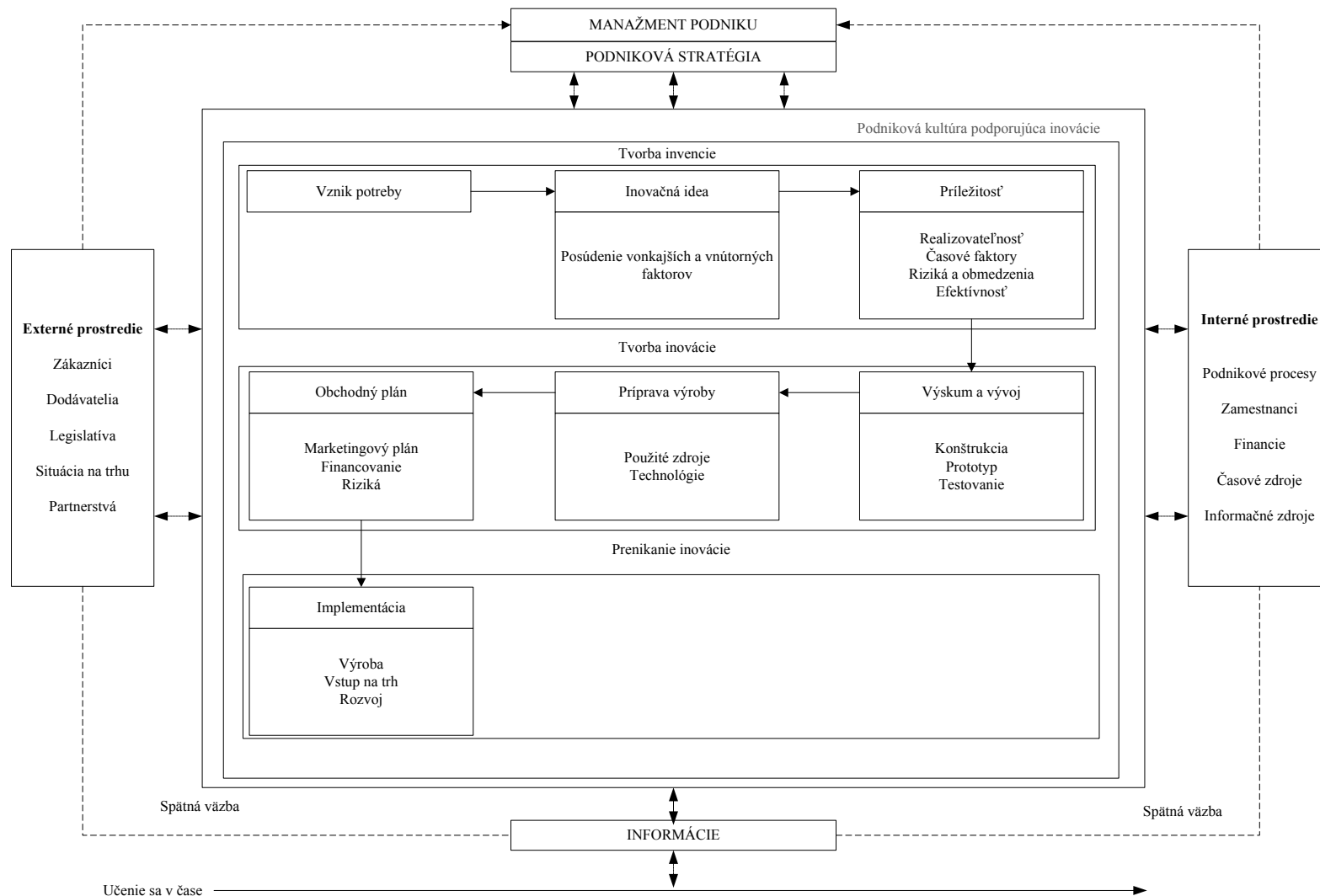
Obrázok 6.1 Upravený model tvorby a riadenia inovačných procesov v podniku

Vyššie uvedený model tvorby a riadenia inovačných procesov bol pre lepšiu prehľadnosť upravený do finálnej grafickej podoby (obrázok 6.2), 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 6.2 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 zmysluplnejšie. 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 6.2 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 teórií 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:*

- a. Prehľadný popis všetkých kľúčových častí inovačného procesu.
- b. Praktické vymedzenie. Využitie poznatkov v pedagogickej činnosti a študijných materiáloch.

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 navrhnuť 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-inovacii.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/transferinovacii/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. - MARIAS, 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
- [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
- [21] FABOVÁ, Ľ.: *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
- [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 inovatívny 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, Ľ.: *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
- [46] LASHINSKY A.: *Inside Apple. How America's Most Admired--and Secretive--Company Really Works*. ISBN 9781455512157, 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 manažera*. 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/transfer_inovacii/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 současný 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.
- [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.protcy.2012.02.125>
- [86] VÁGNER, I. *Management z pohledu všeobecního a celostního*. Brno. Masarykova univerzita. 2004. ISBN 80-210-3536-6
- [87] VLČEK, R.: *Management hodnotových inovací*. Management Press, 2008, 239 s. ISBN 8072611645
- [88] VLČEK, R.: *Strategie hodnotových inovací*. Tvorba, rozvoj a měřitelnost inovací. 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] *Závěrečná 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

PUBLIKAČNÁ ČINNOSŤ DOKTORANDA (WEB OF SCIENCE)

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 Rajecke 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

PRÍLOHA – ROZHOVORY

Osobný rozhovor s firmou GoodRequest, s. r. o.



Spoločnosť GoodRequest je rýchlo rozvíjajúce sa digitálne štúdio zamerané na zákazkový vývoj mobilných aplikácií, webových stránok a tvorbu dizajnu. Spoločnosť bola založená 5. novembra 2013. Spoločnosť GoodRequest vytvorila počas uplynulých 5 rokov viac ako 110 riešení vo viac ako 15 krajinách sveta. (GoodRequest, online, 2017)

Tabuľka 8.1 Predstavenie spoločnosti GoodRequest, s. r. o.

Osobný rozhovor s	Tomáš Lodňan (konateľ)
Spoločnosť	GoodRequest, s. r. o. Murgašova 2/243 010 01 Žilina
Zameranie	mobilné aplikácie, UI/UX Dizajn, webové riešenia, projektový manažment, produktová podpora
Významní klienti	Ringier Axel Springier, Zapadoslovenská energetika, PRO-Hokej

Zdroj: www.finstat.sk, www.orsr.sk

Osobný rozhovor s firmou WebSupport, s. r. o.



WebSupport, s. r. o. je vďaka 127 804 zákazníkom, 160 622 doménam a 726 serverom najväčší poskytovateľ hostingu na Slovensku. (WebSupport, online, 2017)

Tabuľka 8.2 Predstavenie spoločnosti WebSupport, s. r. o.

Osobný rozhovor s	Michal Truban (zakladateľ)
Spoločnosť	WebSupport, s. r. o. Staré Grunty 12 841 04 Bratislava
Zameranie	webhosting, hosting, registrácia domén a servery
Významní klienti	Sashe, Ringier Axel Springier

Zdroj: www.finstat.sk, www.orsr.sk

Osobný rozhovor s firmou Schaeffler Slovensko, s. r. o.

SCHAEFFLER

Schaeffler Kysuce, s. r. o. je strojárská spoločnosť zameraná na výrobu guľkových ložísk a ložiskových jednotiek pre oblasť Industrie a Automotive. Je súčasťou nadnárodnej spoločnosti Schaeffler. Bola založená v r. 1999 v Kysuckom Novom Meste cca 10 km od Žiliny a v súčasnosti zamestnáva viac ako 4900 zamestnancov. Medzi najvýznamnejších zákazníkov patria firmy BMW, Daimler, Porsche, Tesla a Volkswagen. (Schaeffler, online, 2017)

Tabuľka 8.3 Predstavenie spoločnosti Schaeffler Slovensko, s. r. o.

Osobný rozhovor s:	Martin Zátek
Spoločnosť:	Schaeffler Slovensko, s. r. o. Ul. Dr. G. Schaefflera 1 024 01 Kysucké Nové Mesto
Zameranie:	popredný dodávateľ ložísk pre automobily a priemysel
Významní klienti:	Porsche, Tesla, BMW

Zdroj: www.finstat.sk, www.orsr.sk

Osobný rozhovor s firmou Ringier Axel Springer Slovakia, a. s.

ringier
axel springer



Spoločnosť Ringier Axel Springer Slovakia, a. s., je najväčší multimedialný vydavateľský dom na Slovensku. Vydáva najčítanejší denník Nový Čas. Vo svojom portfóliu má aj týždenníky Nový Čas Nedel'a, Nový Čas pre ženy a Život a mesačníky Nový Čas Krížovky, Nový Čas Bývanie, Eva, Madam Eva, Geo, Auto Bild, ako aj knižné publikácie určené pre rôzne čitateľské segmenty. Do online portfólia vydavateľstva patria rôzne online portály, ako napríklad spravodajsko - zábavný portál Čas.sk, spravodajský portál Aktuality.sk, ženský magazín Časpreženy.sk, magazín pre mužov Adam.sk, video portál Tivi.sk, ale aj portály Život.sk či Šport.sk. Od roku 2010 je Ringier Axel Springer Slovakia súčasťou mediálnej skupiny Ringier Axel Springer Media AG, ktorá je tiež aktívna v Poľsku, Srbsku a Maďarsku. Po spojení s Azet.sk, a. s., ktoré nastalo 1. júna 2016, sa Ringier Axel Springer Slovakia stal najväčším prevádzkovateľom internetového obsahu na Slovensku. Spoločnosť zamestnáva viac ako 800 ľudí v Bratislave a v Žiline. (Ringier Axel Springer Slovakia, a. s., online, 2017)

Tabuľka 8.4 Predstavenie spoločnosti Ringier Axel Springer Slovakia, a. s.

Osobný rozhovor s:	Daniel Harcek
Spoločnosť:	Ringier Axel Springer Slovakia, a. s. Prievozská 14 Bratislava 821 09
Zameranie:	tlač, spravodajstvo

Zdroj: www.finstat.sk, www.orser.sk

PRÍLOHA – E-MAIL A DOTAZNÍK

E-mail rozposlaný spoločnostiam:

Predmet:

Úprimná prosba o vyplnenie anonymného online dotazníka

Text správy:

Dobrý deň,

v rámci výskumu Tvorby a riadenia inovačných procesov v slovenských podnikoch sa na Vás obraciam s prosbou ako na odborníka. Zaujímajú ma Vaše názory a skúsenosti v oblasti inovačných procesov vo Vašom podniku. Za týmto účelom som vypracoval predkladaný dotazník. Týmto e-mailom Vás chcem požiadať o jeho vyplnenie. Získané údaje pomôžu pri vypracovaní mojej dizertačnej práce s názvom Tvorba a riadenie inovačných procesov v podniku.

Dotazník je anonymný a jeho vyplnenie zaberie menej ako desať minút. Výsledky výskumu Vám budú bezplatne poskytnuté, pokiaľ v dotazníku vyplníte e-mailový kontakt (nie je podmienkou). V tom prípade ich môžete využiť pri svojej ďalšej činnosti.

Ďakujem Vám za Váš čas a ochotu.

S úprimným poďakovaním

Ing. Martin Latka

Žilinská univerzita v Žiline

Fakulta riadenia a informatiky

Katedra manažérskych teórií

e-mail: Martin.Latka@fri.uniza.sk

,

Tvorba a riadenie inovačných procesov v podniku

V rámci výskumu zameraného na tvorbu a riadenie inovačných procesov v slovenských podnikoch by som sa rád dozvedel vaše odborné názory a skúsenosti. Touto cestou by som vás chcel úprimne požiadať o vyplnenie predkladaného dotazníka.

Vami poskytnuté údaje budú slúžiť na podrobnejší výskum v oblasti inovačných procesov. Vyplnené údaje sú anonymné, pokiaľ vyplníte v dotazníku e-mailový kontakt, výsledky výskumu vám budú bezplatne doručené. V tom prípade ich môžete využiť pri svojej ďalšej práci.

S úctou
Ing. Martin Latka
doktorand | Fakulta riadenia a informatiky
Žilinská univerzita v Žiline

* Povinné

1. Počet zamestnancov *

Označte iba jednu elipsu.

- 1 - 24
- 25 - 49
- 50 - 249
- 250 – 500
- viac ako 500

2. Sídlo podniku *

Označte iba jednu elipsu.

- Bratislavský kraj
- Tmavský kraj
- Trenčiansky kraj
- Nitriansky kraj
- Žilinský kraj
- Banskobystrický kraj
- Prešovský kraj
- Košický kraj
- Zahraničie

3. Dominantná podniková koncepcia *

Označte iba jednu elipsu.

- výrobná orientácia
- zákaznícka orientácia
- predajná orientácia
- laterálna orientácia (dôraz na inovácie)
- Iné: _____

4. Doba pôsobenia na trhu *

Označte iba jednu elipsu.

- menej ako 1 rok
- 1 až 2 roky
- 3 až 5 roky
- 6 až 8 rokov
- viac ako 8 rokov
- Iné: _____

5. E-mail

Inovácie

6. Ako vnímate inovácie vo Vašom podniku? *

Začiarknite všetky vyhovujúce možnosti.

- uvedenie nového výrobku na trh, ktorý sa podstatne odlišuje od iných na trhu
- zavedenie novej výrobnéj techniky, nových procesov
- používanie nových surovín
- zmeny v organizácii výroby a jej zabezpečovaní
- otvorenie nových trhov
- rast počtu zákazníkov
- vznik nových metód produkcie, zásobovania a distribúcie
- zmeny manažmentu, organizácie práce a pracovných podmienok
- aplikácia zákazníckého prístupu do výroby
- nový námet, nápad, idea
- rast spokojnosti zákazníkov
- oprava a údržba zariadení
- Iné: _____

Inovačné nápady

7. Uvedte prosím zdroje inovačných nápadov *

Začiarknite všetky vyhovujúce možnosti.

- zmeny v štruktúre priemyslu a trhu
- zamestnanci spoločnosti
- zákazníci spoločnosti
- analýza konkurencie
- demografické zmeny (zmeny v populácii, vekovej štruktúre, úrovni vzdelanosti a geografickom rozložení...)
- zmeny v dopyte
- nové znalosti (vedecké, technické, spoločenské a iné)
- procesné požiadavky (identifikovaný chýbajúci alebo slabý článok sa stáva ohniskom nových nápadov)
- Iné: _____

8. Aký systém používa vaša spoločnosť na ukladanie inovačných nápadov? *

Začiarknite všetky vyhovujúce možnosti.

- Informačný systém
- Schránka/box na nápady
- Mobilná aplikácia
- Balík MS Office
- Oznámenie riadiacemu pracovníkovi
- Spoločnosť nezaznamenáva inovačné nápady
- Iné: _____

9. Uvedte prosím, kým sú inovačné nápady spoločnosti pre budúcu realizáciu hodnotené. V prípade, že inovačné nápady ešte nemáte hodnotené vyjadrite prosím Váš názor, kým by mali byť hodnotené. *

Začiarknite všetky vyhovujúce možnosti.

- vedením spoločnosti
- inovačnou komisiou
- zamestnancami navzájom
- odborníkmi na danú podnikovú oblasť
- Iné: _____

10. Priradte prosim k uvedenym kritériam hodnotenia inovačných nápadov stupeň dôležitosti podľa toho, ako sú vnímané vo vašej spoločnosti. Použite 5 bodovú hodnotiacu škálu, kde 1 znamená "najmenej dôležité" a 5 znamená "najviac dôležité".

V každom riadku označte iba jednu elipsu.

	1 (najmenej dôležité)	2	3	4	5 (najviac dôležité)
Trhový potenciál (hodnotí sa väčšinou potenciálny obchodný obrat, odhad vývoja trhu, cenovej úrovne, objemu odbytu a kapacita segmentu trhu),	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Potreba zdrojov (odhad nákladov, potreby, spôsob zabezpečenia, zohľadnenie rizík),	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ekonomická efektívnosť (odhad zisku, návratnosť investícií...),	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Konkurencieschopnosť (analýza konkurenčných výhod a nevýhod vo vzťahu ku konkurentom),	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Časová výhodnosť (analýza zmien v prostredí, vyhnutie sa dvom situáciám, a to trh už je obsadený – neskoro, trh nie je ešte pripravený na akceptovanie – predčasne).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vhodnosť (vzhľadom na podnikovú a inovačnú stratégiu podniku, životný cyklus inovácie, hodnotový reťazec podnikania a obchodný profil podniku),	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Prijateľnosť (návratnosť investície, pomer nákladov a výnosov, vplyv na záujmy akcionárov...),	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realizovateľnosť (rozvrhnutie zdrojov a analýza finančného toku...).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Inovačné nápady sú vo Vašej spoločnosti prístupné:

Začiarknite všetky vyhovujúce možnosti.

- riadiacim pracovníkom
- všetkým zamestnancom firmy
- inovačnému oddeleniu
- obchodným partnerom
- zákazníkom
- investorom
- spoločnosť nezaznamenáva inovačné nápady
- Iné: _____

Inovačný proces

12. Uvedte ako Vaša spoločnosť podporuje vytváranie a realizáciu inovačných projektov. *

Začiarknite všetky vyhovujúce možnosti.

- finančné odmeny
- nefinančné benefity pre zamestnancov
- súťaže
- atmosféra pracoviska
- pochvala zamestnanca
- pochvala zamestnanca
- nepodporuje vytváranie a realizáciu inovačných projektov
- spoločnosť sa nezaobrá oblasťou vytvárania a realizácie inovačných projektov
- Iné: _____

13. Kým sú riadené inovačné projekty Vašej spoločnosti?

Začiarknite všetky vyhovujúce možnosti.

- inovačný tím
- inovačné oddelenie
- vedenie spoločnosti
- riadiaci pracovníci
- poverené oddelenie
- nie je určené
- Iné: _____

14. Ako chápete pojem inovačný proces vo Vašej spoločnosti? *

Začiarknite všetky vyhovujúce možnosti.

- zavedenie nového produktu alebo služby
- príprava a postupné uskutočňovanie inovačných zmien
- transformáciu inovačného nápadu do reálnej podoby
- akékoľvek zlepšenie
- Iné: _____

15. Uvedené kľúčové prvky (predpoklady) pre úspešnú tvorbu a riadenie inovačného procesu prosím obodujte podľa dôležitosti. Použite 10 bodovú hodnotiacu škálu, kde 1 znamená "najmenej dôležité" a 10 znamená "najviac dôležité"

V každom riadku označte iba jednu elipsu.

	1 (najmenej dôležité)	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (najviac dôležité)
Vznik potreby pre inováciu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Posúdenie inovačnej idey (analýza externého a interného prostredia, prieskum)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Posúdenie realizovateľnosti (obmedzenia, riziká, časové faktory, posúdenie efektívnosti)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Výskum a vývoj (prototyp, testovanie, konštrukcia)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Príprava výroby (použitie technológie, zdroje)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Obchodný plán (financovanie, marketing...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Implementácia na trh (výroba, vstup na trh, rozvoj)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Revízia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Učenie sa v čase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Riadenie jednotlivých fáz inovačného procesu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tvorivé myslenie a kreativita	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PIS (technické zabezpečenie, informačný systém)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

16. Uvedte prosím ako Vaša spoločnosť spĺňa v súčasnosti uvedené prvky (predpoklady). Použite 10 bodovú hodnotiacu škálu, kde 1 znamená "najmenej dôležité" a 10 znamená "najviac dôležité"

V každom riadku označte iba jednu elipsu.

	1 (najmenej dôležité)	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (najviac dôležité)
Vznik potreby pre inováciu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Posúdenie inovačnej idey (analýza externého a interného prostredia, prieskum)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Posúdenie realizovateľnosti (obmedzenia, riziká, časové faktory, posúdenie efektívnosti)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Výskum a vývoj (prototyp, testovanie, konštrukcia)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Príprava výroby (použitie technológie, zdroje)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Obchodný plán (financovanie, marketing...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Implementácia na trh (výroba, vstup na trh, rozvoj)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Revízia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Učenie sa v čase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Riadenie jednotlivých fáz inovačného procesu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tvorivé myslenie a kreativita	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PIS (technické zabezpečenie, informačný systém)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

17. Inovačný proces Vašej spoločnosti ma definované:

Začiarknite všetky vyhovujúce možnosti.

- Vstupy
- Výstupy
- Popis procesu
- Zodpovednosti a právomoci
- Identifikáciu vlastníka
- Nemáme definovaný inovačný proces
- Iné: _____

18. Zodpovednosť za inovačný proces nesie:

Začiarknite všetky vyhovujúce možnosti.

- Inovačný manažér
- Vedenie spoločnosti
- Zodpovedný pracovník
- Členovia inovačného tímu
- Iné: _____

19. Aké nástroje sú využívané na riadenie inovačného procesu?

Začiarknite všetky vyhovujúce možnosti.

- Blue Ocean Strategy (Stratégia modrého oceánu)
- PDCA Cyklus
- bodovací systém hodnotenia úrovne riadenia inovačných procesov
- kontrolné reporty
- hodnotenie úrovne riadenia inovačných procesov využitím metódy SERVQUAL
- matica zodpovednosti
- ganttov diagram
- finančné analýzy
- prognózy
- extrapoláčne metódy (pomocou matematicko-štatistických postupov extrapolujú vývoj do budúcnosti)
- expertné metódy (založené na vyhodnotení subjektívnych úsudkov skupiny expertov o budúcom stave)
- simulačné metódy
- metóda S-kriviek
- metóda J-krivky
- metóda „analýzy medzery“
- prognóza typu scenárov (alternatívne hodnotenie javov)
- nie sú vytvorené
- Iné: _____

20. **S akými problémami ste sa stretli pri tvorbe a riadení inovačných procesov? V prípade, že inovačné procesy ešte nemáte zavedené, vyjadrite prosím Váš názor, aké problémy môžu nastať. ***

Začiarknite všetky vyhovujúce možnosti.

- nízka úroveň motivácie zamestnancov
- nedostatočné povedomie o inováciách
- absencia uceleného systému odmeňovania zamestnancov
- absencia informačného systému na ukladanie a prácu s inováciami
- neefektívna práca s inováciami
- absencia ucelenej metodiky na tvorbu a riadenie inovačných nápadov
- nedostatočné vzdelávanie zamestnancov
- nedostatočná podpora inovačných aktivít v podniku zo strany vedenia spoločnosti
- nevhodná organizačná štruktúra
- nevyhodnocovanie efektov a prínosov z realizovaných inovácií
- chýbajúci mechanizmus učenia sa z minulých inovácií
- rôznorodý pohľad riadiacich pracovníkov na inovačný proces
- Iné: _____