

**Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní
Ústav podnikové ekonomiky a managementu**

**Vliv kreativního prostředí na inovační aktivitu podniků
ČR**

Bc. Lucie Hambálková

**Diplomová práce
2018**

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Lucie Hambálková**
Osobní číslo: **E16578**
Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Ekonomika a management podniku**
Název tématu: **Vliv kreativního prostředí na inovační aktivitu podniků ČR**
Zadávající katedra: **Ústav podnikové ekonomiky a managementu**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cílem práce je charakterizovat nástroje a metody pro podporu kreativity v podnicích, shrnout determinanty a způsoby měření inovační aktivity, připravit a charakterizovat data za vybraná odvětví, zhodnotit vliv kreativního prostředí na inovační aktivitu podniků.

Osnova:

- Podnikové inovační aktivity
- Kreativní prostředí
- Charakteristika dat
- Analýza vlivu kreativního prostředí na inovační aktivitu podniků
- Diskuze nad výsledky

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: cca 60 stran

Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

DYTRT, Z., STRÍTESKÁ, M. Efektivní inovace. Odpovědnost v managementu. Brno: Computer Press, 2009. 150 s. ISBN 978-80-251-2771-1.

FRANKOVÁ, Emilie. Kreativita a inovace v organizaci. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3317-3.

PUTNOVÁ, A., SEKNIČKA, P. Etické řízení ve firmě: nástroje a metody: etický a sociální audit. Praha: Grada, 2007. 166 s. ISBN 978-80-247-1621-3.

RICKARDS, Tudor. Creativity and the management of change. Malden, Mass.: Blackwell Business, 1999. ISBN 0-631-21068-7.

ŘEZÁČ, J. Moderní management. Manažer pro 21. století. Brno: Computer Press, 2009. 397 s. ISBN 978-80-251-1959-4.

Vedoucí diplomové práce:


doc. Ing. Petr Hájek, Ph.D.

Ústav systémového inženýrství a informatiky

Datum zadání diplomové práce: 1. září 2017

Termín odevzdání diplomové práce: 30. dubna 2018


doc. Ing. Romana Provozňková, Ph.D.

děkanka

L.S.


doc. Ing. Marcela Kožená, Ph.D.

vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 1. září 2017

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 9/2012, bude práce zveřejněna v Univerzitní knihovně a prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 30. 4. 2018

Bc. Lucie Hambálková

PODĚKOVÁNÍ:

Tímto bych ráda poděkovala svému vedoucímu práce doc. Ing. Petrovi Hájkovi, Ph.D. za jeho odbornou pomoc, cenné rady a poskytnuté materiály, které mi pomohly při zpracování diplomové práce. Děkuji také své rodině a kamarádům za velkou podporu a motivaci ke studiu.

ANOTACE

Cílem této diplomové práce je charakterizovat nástroje a metody pro podporu kreativity v podnicích, shrnout determinanty a způsoby měření inovační aktivity, připravit a charakterizovat data za vybraná odvětví a zhodnotit vliv kreativního prostředí na inovační aktivitu podniků.

V první části práce jsou na základě literární rešerše vymezena teoretická východiska, která jsou potřebná pro zpracování analytické části práce. Druhá část práce vychází z analýzy dat o inovacích za vybraná odvětví. Na závěr je zpracována případová studie o inovačních aktivitách ve firmě AV R&D, s. r. o.

KLÍČOVÁ SLOVA

Kreativita, kreativní metody, inovace, inovační proces

TITLE

The influence of a creative environment on the innovation activity of companies in the Czech Republic

ANNOTATION

The aim of this diploma thesis is to characterize tools and methods to support creativity in enterprises, to summarize the determinants and ways to measure innovation activity, to prepare and to characterize data for selected sectors and to evaluate impact of creative environment on innovation activity of enterprises.

In the first part of the work are identified on the basis of literature research the theoretical bases, which are needed for the processing of the analytical part. The second part is based on an analysis of facts about innovations for selected sectors. In conclusion, a case study on innovation activities in the company AV R&D, s. r. o. is prepared.

KEYWORDS

Creativity, creative methods, innovation, innovative process

OBSAH

ÚVOD.....	12
1 KREATIVITA NEBOLI TVOŘIVOST.....	13
1.1 VYMEZENÍ KREATIVITY A JEJÍ STRUKTURA	13
1.2 KREATIVNÍ PROCES	15
1.2.1 Přípravná fáze.....	16
1.2.2 Inkubační fáze	16
1.2.3 Iluminační fáze.....	16
1.2.4 Verifikační fáze	16
1.3 KREATIVNÍ TECHNIKY	17
1.3.1 Myšlenkové mapy (Mind maps)	17
1.3.2 Morfologická analýza	18
1.3.3 Brainstorming	19
1.3.4 Analogie.....	20
1.3.5 Synektika	21
2 INOVACE.....	22
2.1 POJEM INOVACE A VÝZNAM INOVAČNÍCH AKTIVIT PODNIKŮ.....	22
2.2 TYPOLOGIE INOVACÍ	23
2.2.1 Základní rozdělení inovací.....	23
2.2.2 Členění inovací podle předmětu inovace (dle Oslo manuálu).....	25
2.2.3 Členění inovací podle novosti znalosti obsažené v inovaci	27
2.3 INOVAČNÍ PODNĚTY A ZDROJE	29
2.4 INOVAČNÍ PROCES	30
2.4.1 Úloha kreativity v inovačním procesu	31
2.4.2 Pojem inovačního procesu.....	31
2.4.3 Modely inovačních procesů	32
2.5 INOVAČNÍ STRATEGIE	34
2.5.1 Strategie opírající se o progresivnost technického řešení.....	35
2.5.2 Vyvážená strategie	35
2.5.3 Strategie ověřených technických přístupů	35
2.5.4 Konzervativní strategie nízkého rozpočtu.....	36
2.5.5 Strategie diverzifikovaných vysokých rozpočtů	36
3 MĚŘENÍ INOVACÍ.....	37
3.1 MĚŘENÍ INOVAČNÍ SCHOPNOSTI.....	37
3.1.1 Výdaje na výzkum a vývoj	38
3.1.2 Vzdělávání a školení zaměstnanců.....	38
3.1.3 Investice vynaložené na získávání know-how	39
3.2 MĚŘENÍ INOVAČNÍ VÝKONNOSTI.....	39
3.2.1 Počet realizovaných inovací	40
3.2.2 Ekonomické ukazatele v podniku	40
3.2.3 Druhy efektů inovací.....	41
4 ANALÝZA DAT O INOVAČNÍCH AKTIVITÁCH ZA VYBRANÁ ODVĚTVÍ...43	43
4.1 TECHNOLOGICKÉ A NETECHNOLOGICKÉ INOVACE	44
4.2 METODY K PODNÍCENÍ NOVÝCH NÁPADŮ A ROZVOJE KREATIVITY.....	45
4.2.1 Odvětví malých podniků.....	46
4.2.2 Odvětví středních podniků	50

4.2.3	<i>Odvětví velkých podniků</i>	55
4.2.4	<i>Porovnání vybraných odvětví</i>	60
4.2.5	<i>Porovnání využití metod u inovativních a neinovativních podniků</i>	65
4.3	ZHODNOCENÍ TECHNIK STIMULUJÍCÍCH NOVÉ NÁPADY A KREATIVITU PRACOVNÍKŮ ZA VYBRANÁ ODVĚTVÍ	69
5	PŘÍPADOVÁ STUDIE O INOVAČNÍCH AKTIVITÁCH V KONKRÉTNÍ FIRMĚ AV R&D, S. R. O.	71
5.1	CHARAKTERISTIKA SPOLEČNOSTI	71
5.2	ANALÝZA Vlivu KREATIVNÍHO PROSTŘEDÍ NA INOVAČNÍ AKTIVITU SPOLEČNOSTI.....	73
5.3	ZHODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU A DOPORUČENÍ PRO SPOLEČNOST AV R&D, S.R.O.	81
	ZÁVĚR	83
	POUŽITÁ LITERATURA	86
	SEZNAM PŘÍLOH	89

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Zdroje inovačních podnětů	29
Tabulka 2: Počet ekonomických subjektů v šetření ČSÚ za vybraná odvětví	43
Tabulka 3: Počet inovací zavedených v podnicích v letech 2008-2010	44
Tabulka 4: Procentní podíl využití metod u inovativních a neinovativních podniků	66
Tabulka 5: Chí-kvadrát test pro brainstorming při poradách	67
Tabulka 6: Chí-kvadrát test pro multidisciplinární týmy	67
Tabulka 7: Chí-kvadrát test pro střídání pozic v podniku	67
Tabulka 8: Chí-kvadrát test pro finanční motivaci pracovníků	68
Tabulka 9: Chí-kvadrát test pro nefinanční motivaci pracovníků	68
Tabulka 10: Chí-kvadrát test pro školení pracovníků	68
Tabulka 11: Dopad provedených inovačních aktivit v podniku na dané oblasti	76

SEZNAM ILUSTRACÍ

Obrázek 1: Čtyři fáze kreativního procesu	15
Obrázek 2: Stavební kameny mentálních map	18
Obrázek 3: Pět kroků morfologické analýzy	19
Obrázek 4: Základní inovační pojetí pro rozvoj výkonnosti organizace	24
Obrázek 5: Podstatné a průběžné inovace	24
Obrázek 6: Hlavní druhy inovací dle Oslo manuálu	25
Obrázek 7: Matice vnímání stupně novosti výrokové inovace	27
Obrázek 8: Lineární inovační proces	33
Obrázek 9: Nelineární (řetězový) inovační proces	34
Obrázek 10: Příklady inovačních metrik výkonnosti a efektivnosti	40
Obrázek 11: Druhy efektů inovací	41
Obrázek 12: Celkový počet podniků v odvětvích v procentech	44
Obrázek 13: Brainstorming využívaný při poradách/sezeních v malých podnicích	46
Obrázek 14: Multidisciplinární týmy a týmy fungující napříč organizací v malých podnicích	47
Obrázek 15: Pravidelné střídání pozic v různých útvarech malých podniků	47
Obrázek 16: Finanční motivace pracovníků k podnícení nových nápadů v malých podnicích	48
Obrázek 17: Nefinanční motivace pracovníků k podnícení nových nápadů v malých podnicích	49
Obrázek 18: Školení zaměstnanců zaměřené na podnícení nových nápadů a kreativity v malých podnicích	49
Obrázek 19: Procento vysokoškolsky vzdělaných zaměstnanců v r. 2010 v malých podnicích	50
Obrázek 20: Brainstorming využívaný při poradách/sezeních ve středních podnicích	51
Obrázek 21: Multidisciplinární týmy a týmy fungující napříč organizací ve středních podnicích	52
Obrázek 22: Pravidelné střídání pozic v různých útvarech středních podniků	52
Obrázek 23: Finanční motivace pracovníků k podnícení nových nápadů ve středních podnicích	53
Obrázek 24: Nefinanční motivace pracovníků k podnícení nových nápadů ve středních podnicích	54
Obrázek 25: Školení pracovníků zaměřené na podnícení nových nápadů a kreativity ve středních podnicích	54
Obrázek 26: Procento vysokoškolsky vzdělaných zaměstnanců v r. 2010 ve středních podnicích	55

Obrázek 27: Brainstorming prováděný při poradách/sezeních ve velkých podnicích.....	56
Obrázek 28: Multidisciplinární týmy a týmy fungující napříč organizací ve velkých podnicích	56
Obrázek 29: Pravidelné střídání pozic v různých útvarech velkých podniků.....	57
Obrázek 30: Finanční motivace pracovníků k podnícení nových nápadů ve velkých podnicích	58
Obrázek 31: Nefinanční motivace pracovníků k podnícení nových nápadů ve velkých podnicích.....	58
Obrázek 32: Školení pracovníků zaměřené na podnícení nových nápadů a kreativity ve velkých podnicích	59
Obrázek 33: Procento vysokoškolsky vzdělaných zaměstnanců v r. 2010 ve velkých podnicích	60
Obrázek 34: Brainstorming při poradách v podnicích – porovnání.....	61
Obrázek 35: Multidisciplinární týmy a týmy fungující napříč podniky – porovnání.....	61
Obrázek 36: Střídání pozic v různých útvarech či jiných částech podniků – porovnání.....	62
Obrázek 37: Finanční motivace pracovníků k podnícení nových nápadů a kreativity v podnicích – porovnání	63
Obrázek 38: Nefinanční motivace pracovníků k podnícení nových nápadů a kreativity v podnicích – porovnání	64
Obrázek 39: Školení pracovníků k podnícení nových nápadů a kreativity v podnicích – porovnání	64
Obrázek 40: Počet zavedených inovací ve společnosti v letech 2015-2017.....	74
Obrázek 41: Vozidlo TATRA FORCE vč. grafického popisu služeb.....	75
Obrázek 42: Metody k podnícení nových nápadů a rozvoje kreativity v podniku	79

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

Zkratka	Význam
ACRI	Asociace sdružující podniky českého železničního průmyslu
CAE	Computer Aided Engineering – metoda využití počítačového softwaru, zahrnuje simulace, validace a optimalizace výrobků a výrobních nástrojů
ČSÚ	Český statistický úřad
MBRST	Brainstorming při poradách/sezeních
MFIN	Finanční motivace pracovníků k podnícení nových nápadů
MJBRT	Pravidelné střídání pozic v různých útvarech nebo v jiných částech dané podnikové skupiny
MMDCF	Multidisciplinární týmy a týmy fungující napříč organizací
MNFIN	Nefinanční motivace pracovníků k podnícení nových nápadů
MTREM	Školení pracovníků zaměřené na podnícení nových nápadů a rozvoj kreativity
R&D	Research and development (výzkum a vývoj) - činnosti vedoucí k vylepšení stávajících produktů a postupů

ÚVOD

Systém inovačního podnikání v České republice má hlavní funkci, kterou je tvorba a realizace inovační strategie a realizace inovační politiky na vládní i nevládní úrovni [30]. To spočívá zejména v analýze a vytváření podmínek pro rozvoj inovačního podnikání a ve zkvalitňování těchto podmínek. Investice vložené do inovací je nutné zaměřit tak, aby veškeré vynaložené prostředky směřovaly především ke zlepšení pracovního i životního prostředí a k úsporám energií, tedy k celkové efektivitě a konkurenceschopnosti daného podniku. Při inovačních procesech je nutné průběžně vyhodnocovat činnosti a sledovat zpětné vazby, na základě nichž lze správně rozhodnout, zda v inovaci dále pokračovat či provést určitou změnu.

Vytvoření něčeho nového je výsledkem nových znalostí vznikajících díky každodenním kreativním úvahám a myšlenkám pracovníků v podniku. Kreativita je především schopnost určitého jedince analyzovat problém, najít řešení tohoto problému a ověřit jeho integritu. Proto jsou talentovaní a kreativní pracovníci pro dnešní organizace mnohdy důležitější než dobré podnikatelské nápady. Tito pracovníci si totiž neustále kladou otázky, proč dělají to, co dělají a jak to dělají a zda by to nešlo dělat lépe, jednodušeji, účinněji, s menším úsilím, s menšími náklady a podobně. Hledání odpovědí na takovéto otázky posouvá vpřed proces inovačního řešení od prvotních inovačních nápadů až po vznik úspěšné inovace.

Cílem této diplomové práce je charakterizovat nástroje a metody pro podporu kreativity v podnicích, shrnout determinanty a způsoby měření inovační aktivity, připravit a charakterizovat data za vybraná odvětví a zhodnotit vliv kreativního prostředí na inovační aktivitu podniků.

Tento cíl bude naplněn tím, že v první části práce budou vymezena teoretická východiska na základě literární rešerše, která jsou potřebná pro zpracování analytické části práce. Nejprve tedy bude objasněn pojem kreativita a metody pro její podporu v podnicích, dále pojem inovace, její typy a způsoby měření inovační aktivity podniků. Tato část bude zakončena kapitolou měření inovací, tudíž jakým způsobem a jakými indikátory je možné inovace měřit a dále hodnotit jejich dopady. Ve druhé, analytické části práce budou nejprve zpracována data od ČSÚ z dotazníkového šetření o inovacích za vybraná odvětví v České republice, poté bude v rámci případové studie analyzován vliv kreativního prostředí na inovační aktivitu konkrétní společnosti AV R&D, s. r. o. a na závěr bude zhodnocen současný stav společnosti a navržena konkrétní doporučení pro tuto společnost.

1 KREATIVITA NEBOLI TVOŘIVOST

Kreativita je celkově složitý fenomén, který lze těžko zformulovat do prostých definic. Projevuje se v různých oblastech a činnostech, které člověk dělá téměř každý den, tudíž kreativitu lze pozorovat jak ve škole, tak v práci, ale i ve svém volném čase. Do určité míry je kreativní každý, lze ji formovat a rozvíjet, má dokonce různé stupně, díky kterým lze rozlišovat nakolik je dotyčná osoba kreativní. Kreativita se tedy rozhodně nevztahuje jenom k uměleckým schopnostem, ale je základní životní dovedností. Je to unikátní lidská vlastnost a je pevnou součástí života, která pomáhá řešit různé problémy.

Určujícími rysy kreativity jsou originalita, užitečnost, přiměřenost nebo společenská hodnota [7]. Kreativita zahrnuje vytváření nových, užitečných produktů, a to jak myšlenek a představ, tak konkrétních objektů. Někteří badatelé vidí kreativitu jako běžný aspekt každodenního poznávání, tudíž podle nich jsou kreativity schopni všichni lidé. Jiní badatelé však nahlíží na kreativitu jako na vzácný jev, který se vyskytuje jen u malé skupiny unikátních jedinců [7].

Kreativita je považována za základní kámen v oblasti inovací. Musí se tedy chápat jako první krok nezbytný pro následné inovace. Bez kreativity nelze správně a kvalitně inovovat.

1.1 Vymezení kreativity a její struktura

Kreativita je prezentována poměrně stručně, přesto, že je to rozsáhlý jev. Badatelé, jako například König, Heller nebo Szobiová, vycházejí z toho, že strukturu kreativity tvoří kreativní osobnost, kreativní proces, kreativní produkt a v neposlední řadě prokreativní prostředí [7]. Definice kreativity by měla obsahovat všechny tyto čtyři substrukтуры. Tím by samozřejmě byla rozsáhlá, jelikož lze každou z těchto substruktur dále rozvíjet. U kreativní osobnosti je důležitá její individuální kreativní způsobilost a dovednost projevující se ve vědomí i v chování. U kreativního procesu se sleduje především průběh jeho jednotlivých etap. U kreativního produktu lze zjišťovat míry schopností kreativního myšlení, jako je například nápaditost, flexibilita, originalita a spousta dalších měřítek [7]. V současné literatuře lze nalézt i následující definice kreativity.

Podle Kohoutka [13] je kreativita činnost člověka, která vytváří nové materiální a duchovní hodnoty se společenským významem.

McKinnon uvádí, že kreativita je proces probíhající v čase, a je charakterizovaný originalitou, adaptivností a realizací [7].

Oproti tomu Čáp [3] vymezuje tvořivost jako výsledek činnosti, který je „nový“ jak z hlediska společnosti a jejího vývoje, tak i z hlediska jednotlivce.

Maňák [14] popisuje tvořivost v kontextu teorie osobnosti – „*tvořivost je vrcholným projevem lidské osobnosti s vrozenou tendencí k sebeaktualizaci a seberealizaci, s potřebou svobody a samostatnosti člověka*“.

Podle toho, z jakého hlediska autor definice na kreativitu nahlíží a na co klade důraz, lze definice rozdělit do několika skupin, např. [7]:

- kreativita jako motivace – podle Csikszentmihalyiho a jeho spolupracovníků existuje těsné spojení mezi kreativitou a motivací, představitelem tohoto přístupu je také Bean, který kreativitu považuje za proces vyvolávající v člověku pocit uspokojení jeho potřeb;
- kreativita jako schopnost vidět a řešit problémy – pro kreativitu je důležité jak nacházení problémů, tak samozřejmě jejich řešení; Getzels a Csikszentmihalyi tvrdí, že proces nalézání problémů je prchavý a nepostižitelný, nicméně je veden cílem;
- kreativita jako intelektová operace – představitelem tohoto tvrzení je Guilford, který učinil centrem kreativity divergentní myšlení neboli tvorbu logických alternativ;
- kreativita jako proces a produkt myšlení – definice této skupiny kladou důraz na novum, tj. vznik něčeho nového nebo neobvyklého; takto charakterizují kreativitu např. Kim, Mayer, Cropley, van Woerkum i Guilford;
- kreativita jako interakce s okolním světem – např. Goldberd vymezuje kreativitu jako interpersonální a intrapersonální komunikaci, a také Hyatt uvádí, že je úzká souvislost mezi kreativitou a komunikací, a že kreativita je považována za vytváření a sdělování nových asociací; a další.

Tvořivost má několik stupňů, mezi které, dle Maňáka [14], patří tvořivost expresivní neboli spontánní, která se vyznačuje náhlým vnuknutím a silným podněcováním. Je nejzákladnější formou kreativity (například dětské kresby). Dále tvořivost inovativní, což představuje samotné inovace, obnovení a záměrná snaha vytvořit něco nového a netradičního (například objevení parního stroje, žárovky nebo mobilního telefonu). Třetí stupeň je inventivní, jehož charakteristika je ve vysoké originalitě, velkém přínosu, obsahuje pouze nová řešení. Poslední stupeň je tvořivost emergentní, což je nejvyšší úroveň tvořivosti, tvorba něčeho dosud objektivně a reálně neexistujícího.

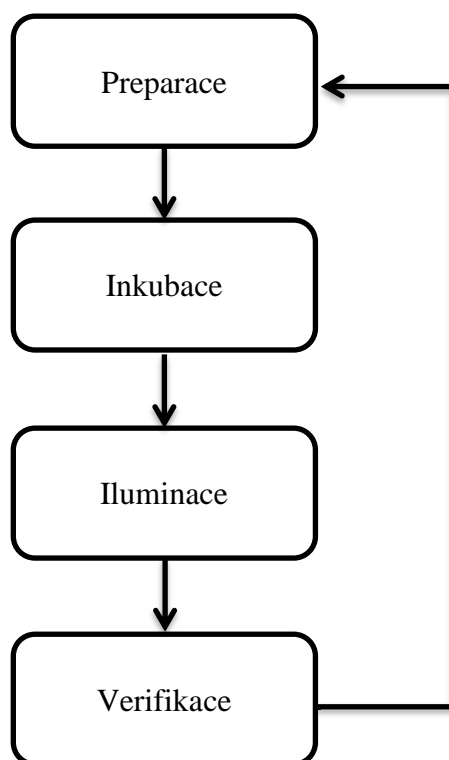
1.2 Kreativní proces

Když se něco tvoří, pokaždé to projde jakýmsi uceleným procesem. Tvorba nových nápadů je pro organizaci stejně důležitá jako jejich následná realizace.

Pochopení kreativního procesu pomůže zjistit, v čem se chybuje. Každý člověk je schopen kreativního myšlení a originality, ale někteří lidé jsou kreativnější, a to proto, že vědí, jak proces probíhá a funguje a také, jak ho mohou rozšířit a posílit.

Kreativní neboli tvůrčí proces se tedy skládá z několika fází (obrázek č. 1). Nejčastěji se lze setkat s následujícím rozdělením podle Wallase [25]:

- Fáze přípravná (preparace)
- Fáze inkubační (zrání)
- Fáze iluminační (osvícení)
- Fáze verifikační (ověření)



Obrázek 1: Čtyři fáze kreativního procesu

Zdroj: upraveno podle [25]

1.2.1 Přípravná fáze

V přípravné fázi je problém zkoumán ze všech možných směrů. Je to tedy období identifikace problému a získávání faktů. Tato fáze vyžaduje částečně také plánování a výzkum. Shromažďují se data důležitá pro další fáze řešení problému a formuluje se hlavní cíl i dílčí cíle dalšího postupu. V období přípravy je podstatné především to, aby se danému problému věnoval dostatek pozornosti, aby byl problém prozkoumán z různých hledisek, a aby se projednalo několik možností různých cest, kterými jej řešit [7]. Tím vším se dojde k dosažení hlavního cíle této fáze, a to získat co nejvíce informací, které jsou důležité pro další fázi, tj. inkubaci.

1.2.2 Inkubační fáze

Informace získané v první fázi je potřeba vstřebat. Není přesně daná časová hranice, jak dlouho má tato část trvat. Inkubace je období, ve kterém se jedinec nesnaží vědomě o problému přemýšlet, avšak mentálně se stále zaměřuje na budoucí kreativní produkt a je tedy mentálně aktivní [7]. Fáze zrání je z hlediska jedince a aktivity jeho mysli obdobím, kdy se vědomé hledání řešení střídá s obdobím zdánlivě pasivním, ve kterém pracuje nevědomá mysl na řešení daného problému. Inkubaci proto napomáhá, když se jedinec věnuje i jiným aktivitám s nízkou úrovní nabuzení mozkové kůry, a ne jen vědomému řešení problému. Etapa inkubace je tedy procesem neplánovaným a zcela přirozeným.

1.2.3 Iluminační fáze

Osvícení je okamžik, kdy dochází k objevení originální myšlenky či k novému pohledu na řešení problému. Tuto fázi nelze ovlivnit silou vůle, nelze ji vynutit. Iluminace je okamžik velmi krátký, který překvapí svou neočekávaností a novostí. Jedinec je velmi kreativní, a proto i takto krátký časový úsek stačí k vytvoření nové a vhodné myšlenky. Osvícení doprovází tzv. „aha“ zážitek, kdy člověk přijde s novou myšlenkou, při které vyřkne právě toto slovo [7].

1.2.4 Verifikační fáze

V této fázi se myšlenka zpětně ověřuje, hodnotí a testuje, zda je vhodná pro danou situaci. Etapa je posuzována jako nejdůležitější fáze tvůrčího procesu. Dochází k realizaci a kritickému zhodnocení dlouhého procesu tvoření. Kritické zhodnocení by mělo být uskutečněno až po skončení realizace nebo případně až po fázi iluminace. Toto zhodnocení

ukáže, zda je vytvořené dílo v souladu s realitou, a zda uspokojuje potřeby lidí. Součástí verifikační fáze kreativního procesu je též komunikace neboli způsob, kterým je představen konečný výsledek tak, aby na něj mohla široká veřejnost reagovat a kreativní produkt akceptovala či dokonce užívala.

Vypsaná stádia se vzájemně prolínají, jednotlivé fáze tedy vytvářejí ucelený kreativní proces.

1.3 Kreativní techniky

Kreativní techniky jsou metody, které podporují kreativní proces, který byl již vymezen výše. Zaměřují se na řadu atributů spojených s kreativitou. Některé techniky je možné provádět individuálně, některé však vyžadují účast dvou a více osob. Tyto metody zahrnují především různé hry se slovy, písemná cvičení, různé druhy improvizace či modelové situace pro hledání řešení problému.

Kreativní techniky se uplatňují především ve fázi hledání nápadů, ale mnohdy i při jejich vyhodnocování. Některým flexibilním a bádavým lidem slouží jako nástroje pro zajištění snazšího a přehlednějšího toku nápadů. Tyto techniky neudělají člověka kreativním, pouze podnítky kreativitu. K tomu, aby bylo těchto technik optimálně využito, potřebuje být člověk otevřený, hravý, zvědavý a mít celkově uvolněný postoj [22].

Existuje několik desítek technik podporujících kreativní vymýšlení nových nápadů nebo kreativního řešení problémů. Mezi kreativní techniky patří například myšlenkové mapy, kontrolní otázky, morfologická analýza, brainstorming, brainwriting, Crawford slip, strategie Walta Disneye, analogie, synektika, laterální myšlení, sociodrama, kreativní nástěnka a podobně. Některé z těchto metod budou následně představeny.

1.3.1 Myšlenkové mapy (Mind maps)

Myšlenková mapa je nejsnadnějším prostředkem, jak dostávat informace do mozku, a jak z něj informace dostávat ven. Je tedy tvůrčím a efektivním způsobem dělání poznámek, který doslova "mapuje" veškeré úvahy [2].

Myšlenkové mapy se mohou obecně využít pro organizaci myšlenek, mapování úvah, brainstorming, plánování a výběr postupu řešení. Také se používají při učení pro lepší zapamatování si daného učiva. Dále pro zvládání problémů a soustředění se na určitou věc.

Podle Buzana by všechny mentální mapy měly mít společné znaky tak, jak je to uvedeno na obrázku č. 2:



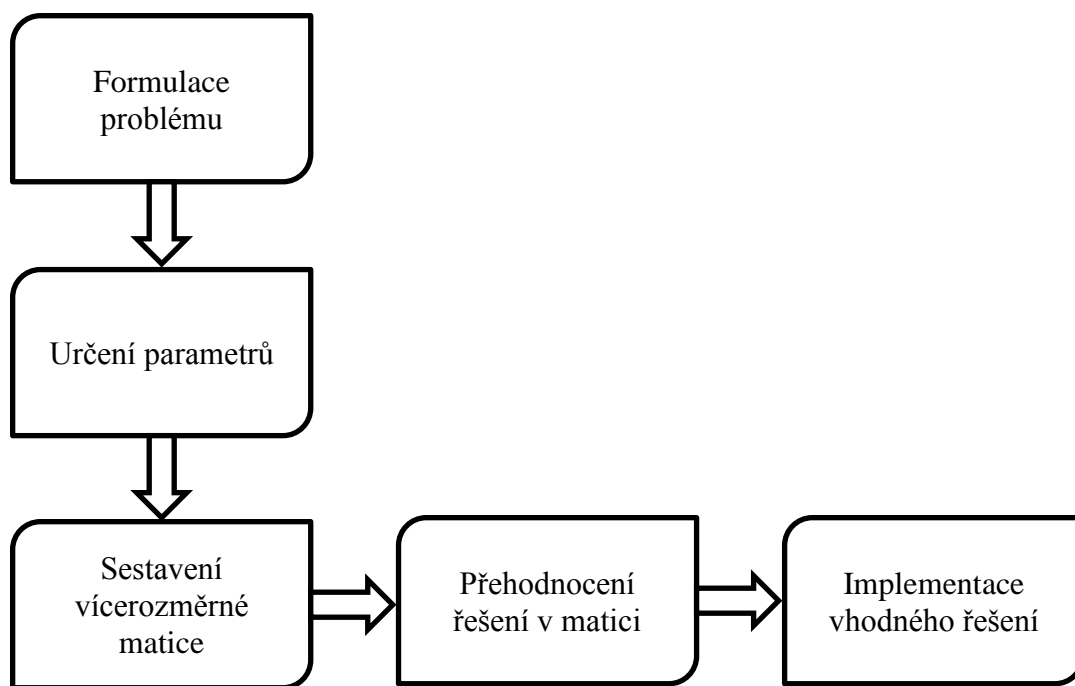
Obrázek 2: Stavební kameny mentálních map

Zdroj: upraveno podle [2]

1.3.2 Morfologická analýza

Tato analýza rozdělí řešení problému na řešení jeho jednotlivých částí. Pro vyřešení každého z těchto dílčích problémů se hledá několik variant. Varianty celkového řešení vznikají systematickou kombinací variant řešení dílčích. Díky systematické kombinaci variant dílčích řešení může být objevena taková varianta řešení celkového, na kterou by se běžným postupem nepřišlo [31].

Morfologická analýza byla poprvé použita v leteckém průmyslu, v současnosti se využívá při řešení technologických problémů, při vývoji produktů, služeb, patentů. Má pět kroků, které zahrnují formulaci problému, poté určení parametrů, sestavení vícerozměrné matice, dále se přehodnotí řešení v dané matici a končí to vhodnou implementací řešení problému (obrázek č. 3).



Obrázek 3: Pět kroků morfologické analýzy

Zdroj: zpracováno dle [18]

1.3.3 Brainstorming

Brainstorming je individuální nebo skupinová metoda pro vytváření nápadů, zvýšení kreativní efektivity nebo nalezení řešení problémů. Účastníci této techniky vytvářejí náměty na konkrétní téma nebo problém v neutrálním prostředí v návaznosti na soubor základních pravidel týkajících se vhodného chování [10].

Základní proces brainstormingu zahrnuje [10]:

- výběr skupiny tří až deseti nezaujatých účastníků s odlišnými nápady,
- vymezení jasného problému, otázky nebo tématu,
- dotazování skupiny k vytvoření řešení nebo nápadů bez kritiky a počet těchto nápadů může být neomezený,
- diskutování a případné upřednostnění výsledků brainstormingu pro pozdější kroky.

Alex Osborn, výkonný ředitel pro reklamu, je obecně považován za zakladatele moderních organizačních brainstormingových postupů ve čtyřicátých a padesátých letech.

Osborn určil následujících pět základních pravidel brainstormingu [25]:

1. Zákaz kritiky - během seance je přísně zakázána jakákoliv kritika či hodnocení. Dokonce i sebemenší kritika nebo hodnocení, ať už ze strany zúčastněných osob, nebo od vedoucího skupiny, může zastavit tok myšlenek. Kritická fáze se odehrává až v závěru.

2. Uvolnění fantazie - i ty zdánlivě nejbáznivější nápady mohou vést k mnoha dalším zajímavým myšlenkám, proto je při brainstormingu vše dovoleno, nic není zakázáno.

3. Vzájemná inspirace - cokoliv je řečeno, může být použito jako východisko pro další a další myšlenky. Jeden nápad ovlivňuje druhý. Nikdo zde nevlastní vyřčené nápady.

4. Kvantita nad kvalitou - u brainstormingu je důležité množství nápadů, tedy kvantita nápadů, ze kterých se vybírá konečné řešení, nikoli kvalita. Tu nemůžeme jasně určit, držíme-li se první zásady.

5. Všichni jsou si rovni - neexistuje dobrý nebo špatný nápad, stejně tak neexistuje lepší nebo horší účastník brainstormingu. Všichni členové skupiny jsou si rovni, každý může přinést nápad a obohatit tím druhé.

Složení brainstormingové skupiny je další důležitý faktor. Čím větší je pestrost ve výběru účastníků, tím je větší možnost dosažení originálnějších nápadů. Ideálním stavem je, když nejméně 20 % skupiny tvoří lidé, takzvaní laici, kteří nemají s řešeným problémem žádné zkušenosti [25]. Podstatnou část skupiny by měli tvořit odborníci, kterých se problém týká, ať už jsou to odborníci v daném oboru, nebo v oboru příbuzném.

V poslední fázi brainstormingu přichází na řadu hodnocení. Ačkoliv je v průběhu brainstormingu zakázáno, v této části je nutné. Formou diskuse se hodnotí celkové pocity, atmosféra i samotné jednotlivé nápady. Bez takového hodnocení a zpětné vazby nelze brainstorming považovat za kreativní proces.

1.3.4 Analogie

Pokud se v kreativním procesu využívá analogie, hledají se věci či procesy, které jsou si podobné, dají se tedy porovnávat. V rámci kreativity tato technika pracuje s podobností slov, či vizuální podobností [27]. Analogie je základem mnoha kreativních technik, využívá se při hledání inovací a řešení problémů.

Analogii je možné dělit na [15]:

- osobní analogii – osobní identifikace s problémem, jak danou situaci vyřešit;

- symbolickou analogii – snaží se popsat problém neosobními obrazy, vyjádřeno symbolem, pohybem, zvukem;
- přímou analogii – rozvedení problému co možná nejpodrobněji, u této techniky se pozorují paralelní fakty;
- fantazijní – zapojení vlastní fantazie, použití velmi divokých myšlenek, v některých případech jsou realizovatelné.

1.3.5 Synektika

Synektika je nejrozšířenější technikou, která pracuje s analogiemi. Tento termín je přeložen jako spojování odlišných věcí dohromady [25].

Tato technika vyžaduje totální změnu myšlení a hlavním principem je spojení zdánlivě nespojitelného. Synektický postup je možné použít ve všech fázích, od definování problému přes hledání nápadů a řešení po rozhodování [25]. Metoda využívá nejen analogie, ale také metafory. Synektika má, stejně jako brainstorming, základní schéma, které se musí dodržovat. Nejdříve je důležité stanovit problém. Pokud není problém definován správně, pak lze s obtížemi dosáhnout kvalitního výsledku. Následný krok je analýza a objasnění problému. Všichni účastníci seance by měli mít možnost vyjádřit se k tématu. Spontánní reagování je další složkou synektického schématu. Po takovém reagování se zapisuje problém, celá skupina se sjednotí v chápání daného problému a až v tomto okamžiku začíná samotná tvorba analogií. Poté se prověřují všechna možná řešení a zakončí se to aplikací výchozích hledisek na problém.

2 INOVACE

Inovační aktivity, jestliže nejsou neúspěšně realizovány, představují hlavní směr k zajištění hodně vysoké úrovně konkurenceschopnosti a prosperity podniků v prostředí současné rostoucí konkurence.

Inovovat znamená ochotně se pustit do něčeho nového, neznámého, a přijmout veškerá podnikatelská rizika, která jsou s inovacemi těsně spojená. Snahou inovačních iniciativ by mělo být maximální uspokojení potřeb a požadavků velkého množství zákazníků, jak stávajících, tak potenciálních. Aby organizace tedy dlouhodobě prosperovala, to znamená, aby zvyšovala své výnosy z podnikání, musí své podnikatelské snažení zaměřit především do budoucna.

2.1 Pojem inovace a význam inovačních aktivit podniků

Inovace je nepřetržitý proces a často se pojem inovace spojuje s pojmem vynález, ale není to totéž, inovace jsou totiž něco víc, než je vynález. Pokud vynálezce vymyslí něco geniálního, ale už nenajde nikoho, kdo by dovedl vynález využít či uvést na trh a získat zákazníky, pak takový vynález zůstane skryt a nepřispěje k uspokojení potřeby potenciálních zákazníků. Vynálezy mohou vznikat víceméně kdekoliv, např. na univerzitách nebo ve výzkumných ústavech, ale inovace probíhají především v podnikatelských subjektech. Pro transformaci vynálezu na inovaci podnik musí kombinovat různé typy znalostí, dovedností, schopností a zdrojů, např. výrobní kapacity, znalost trhů, dobře fungující systém distribuce, dostatečné finanční zdroje apod. [29].

V odborné literatuře existuje mnoho definic, které objasňují pojem inovace. Například podle Vebera [23] jsou inovace pozitivní, ale též negativní kvantitativní neboli množstevní, či kvalitativní posuny prvků ekonomického organismu nebo také vztahů mezi těmito organismy.

Dle Bartese [1] je inovace *„tvůrčí činnost ve veškerých aktivitách podniku, včetně personalistiky, obchodní strategie a všech pracovních postupů podniku. Je to styl podnikového chování, který je slučitelný s neustálým uplatňováním nových myšlenek a odpovídajících změn.“*

Drucker patří mezi autory, kteří tvrdí, že inovace jsou zvláštním druhem změn, a to změn záměrných, nových a prospěšných [4].

Pitra [17] definuje inovaci jako vytvoření něčeho nového, co ještě neexistuje, ať už jde o nový produkt, výrobní postup či jiné metody v organizaci, a zároveň v sobě obsahuje potenciálně schopnost obrátit na sebe pozornost zákazníka.

Shrnou-li se tedy veškeré definice inovace, lze tvrdit, že produkt, proces, organizační metoda či marketingový přístup musí být pro daný podnik nový, nebo alespoň výrazně zlepšený. Inovativní podnik je pak takový, který určitou inovaci implementoval.

Základ inovačních aktivit v podnicích se může lišit. Některé podniky využívají dobře uspořádané inovační projekty vývoje a komercializace nových produktů, jiné zas upřednostňují nepřetržité vylepšování svých produktů a procesů. Oba tyto druhy podniků mohou být inovativní a daná inovace může být založena na jedné významné změně nebo na řadě menších postupných změn [29].

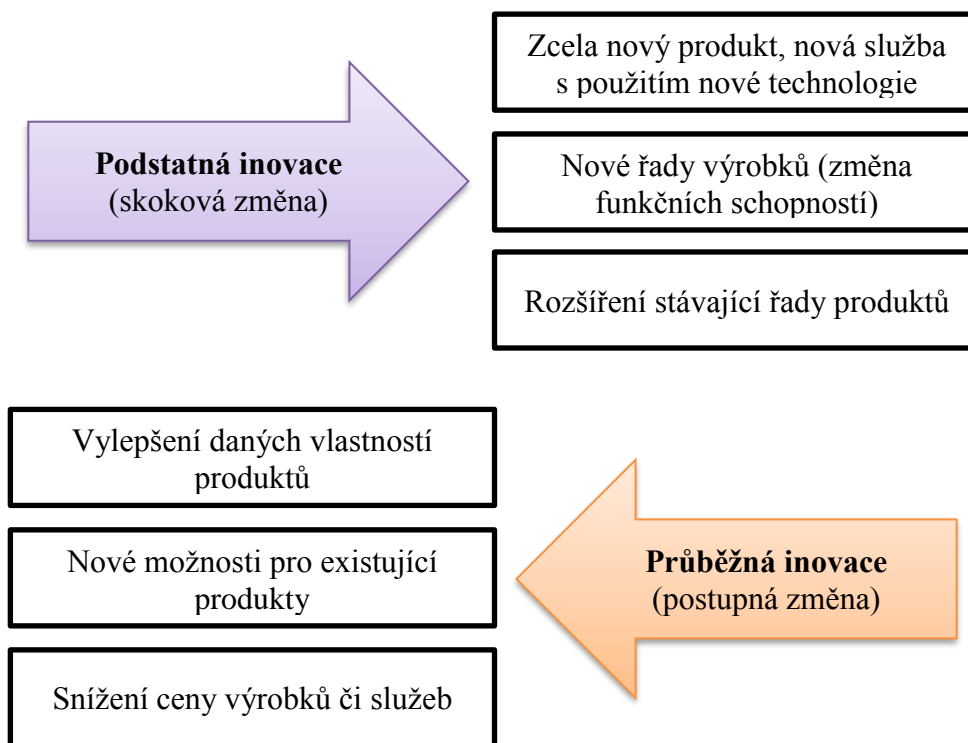
Inovační podnikání je úspěšné tehdy, když vedení společnosti uvažuje o přípravě podstatných inovací s dostatečným předstihem, nejlépe když rostou příjmy podniku. Inovace přinášejí nové konkurenční výhody a umožňují podniku vstoupit na nové trhy. Aby si tedy podnik zajistil trvale vysokou úroveň konkurenceschopnosti, měl by inovace produktů či služeb provádět pravidelně, měl by modernizovat výrobní technologie a zapojit prostředky informační a komunikační technologie a v neposlední řadě by měl inovovat své vnitřní prostředí a zapojovat se do vhodných podnikatelských strategií.

2.2 Typologie inovací

Existuje mnoho druhů inovací, které mohou mít různý rozsah změny, dobu implementace a organizační či společenský dopad. Každou inovaci lze obvykle zařadit do několika různých kategorií (obrázek č. 4 a obrázek č. 5).

2.2.1 Základní rozdělení inovací

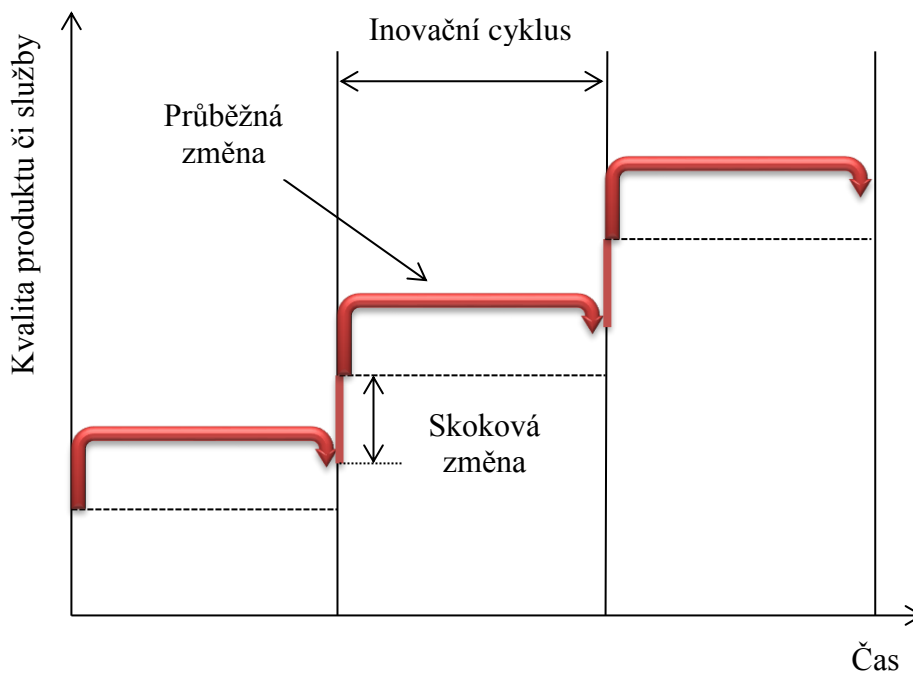
Inovace se rozdělují na podstatné a průběžné inovace. **Podstatná inovace** je takovou změnou, která mění kvalitu podnikatelského chování organizace, přináší nové produkty či služby s odlišnými vlastnostmi, mění formu distribuce, oslovuje nové trhy. **Průběžná inovace** je výsledkem změny, která přináší vylepšení stávající úrovně kvality podnikání společnosti, vylepšení již existujících produktů a služeb a oslovuje nové zákazníky na stávajících trzích [17].



Obrázek 4: Základní inovační pojetí pro rozvoj výkonnosti organizace

Zdroj: zpracováno dle [17]

Obrázek č. 5 graficky znázorňuje, jak si lze představit průběžné a podstatné změny v inovačním cyklu.

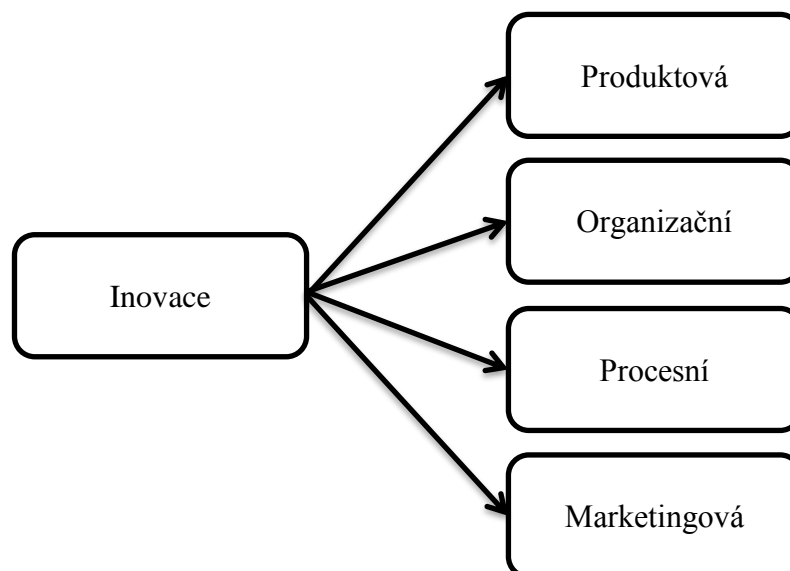


Obrázek 5: Podstatné a průběžné inovace

Zdroj: zpracováno dle [33]

2.2.2 Členění inovací podle předmětu inovace (dle Oslo manuálu)

Toto členění neupřednostňuje pouze inovace produktu, ale přiřazuje stejný inovační význam prakticky veškerým činnostem, které probíhají v daném podniku. Patří sem tedy členění inovací na produktové, procesní, organizační a marketingové (obrázek č. 6).



Obrázek 6: Hlavní druhy inovací dle Oslo manuálu

Zdroj: vlastní zpracování

2.2.2.1. Produktové inovace

Tyto inovace představují změny, které bezprostředně souvisí s daným výrobkem, jedná se tedy o uvedení zboží nebo služeb, které jsou nové nebo významně vylepšené s ohledem na jejich vlastnosti nebo zamýšlené využití [16]. To zahrnuje výrazné zlepšení v technických specifikacích, součástech a materiálech, zabudovaném softwaru, uživatelské přívětivosti nebo v jiných funkčních charakteristikách.

Produktové inovace jsou například digitální kamery, první přenosný MP3 přehrávač, brzdový systém ABS, navigační systém GPS a další zlepšené subsystemy v automobilech. Též výrazné zlepšení ve službách internetového bankovníctví, jako je lepší rychlost a snadné použití.

Design je nedílnou součástí vývoje a implementace inovace produktů. Změny konstrukce, které však nezahrnují významnou změnu ve funkčních vlastnostech výrobku nebo zamýšlených způsobech použití, nejsou inovacemi produktu. Mohou ale být marketingovými inovacemi, jak bude uvedeno níže.

2.2.2.2. Procesní inovace

Procesní inovace představují implementaci nové nebo výrazně vylepšené metody výroby nebo způsobu distribuce [16]. To zahrnuje významné změny v technice, vybavení a softwaru. Tyto inovace mohou být zaměřeny na snížení jednotkových nákladů výroby nebo dodávky, nebo také na zvýšení kvality nových a zlepšených výrobků či zlepšení pracovních podmínek.

Nové výrobní metody jsou například zařazení nového automatizovaného stroje do výrobní linky, zavedení GPS sledovacích zařízení pro dopravní služby, zavedení nového rezervačního systému v cestovních kancelářích a vývoj nových technik pro řízení projektů v poradenských společnostech. Metody doručování se týkají logistiky firmy a zahrnují přidělování dodávek uvnitř firmy nebo dodávání produktů konečným spotřebitelům.

2.2.2.3. Marketingové inovace

Marketingová inovace je zavedení nové marketingové metody, zahrnující významné změny v návrhu výrobku nebo balení, v umístění a propagaci produktu nebo ve stanovení cen daných produktů [16]. Marketingové inovace mají za cíl zvýšit objem prodeje firmy díky vstupům na nové trhy a uspokojováním potřeb zákazníků.

Rozlišujícím znakem marketingové inovace ve srovnání s jinými změnami v marketingových nástrojích podniku je zavedení marketingové metody, která ještě nebyla v daném podniku nepoužívána. Měla by být nezbytnou součástí nové marketingové myšlenky, návrhu nebo strategie. Nová marketingová metoda může být buď vyvíjena samotnou inovační firmou, nebo ji může daná firma přijmout od jiných podniků, a tato metoda se používá jak pro nové výrobky, tak i stávající.

Příkladem marketingové inovace může být změna v obalu produktů, jako jsou potraviny či čisticí prostředky, kde je balení hlavním faktorem vzhledu výrobků. Změna v návrhu výrobků zahrnuje zavedení významných změn i ve formě nebo chuti potravin nebo nápojů, například zavedení nových příchutí pro daný potravinářský výrobek s cílem zaměřením se na zcela nový segment zákazníků.

2.2.2.4. Organizační inovace

Organizační inovace je implementace nové organizační metody v rámci podnikových praktik, změn v organizaci pracovišť nebo v externích vztazích [16]. Organizační inovace jsou zaměřeny na zvýšení výkonnosti firmy snížením administrativních nebo transakčních nákladů,

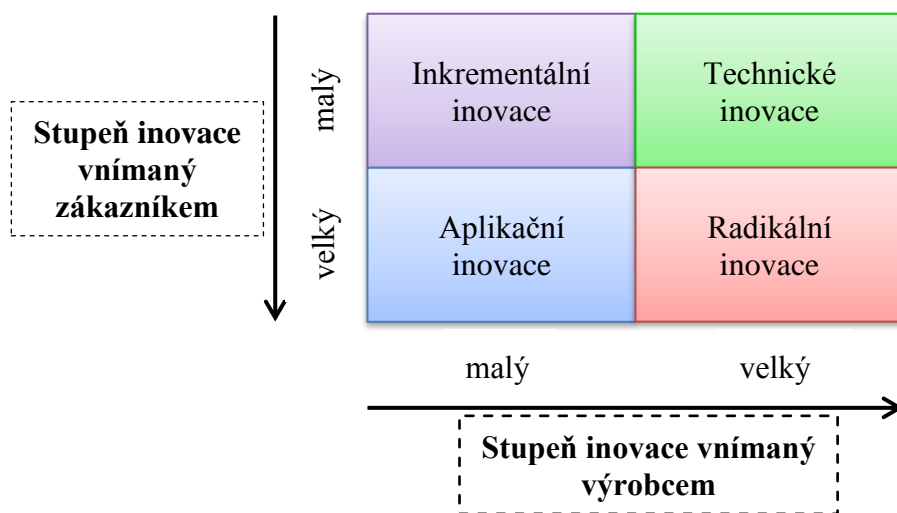
zlepšením spokojenosti na pracovišti a tím zvýšení produktivity práce nebo snížením nákladů na dodávky.

Tyto inovace se ve srovnání s jinými organizačními změnami v podniku odlišují tím, že se použijí takové metody, které nebyly ve firmě doposud implementovány a jsou výsledkem strategických rozhodnutí vedením podniku.

Příkladem organizační inovace je první zavedení postupů pro rozvoj zaměstnanců a zlepšení udržení pracovníků (tedy snížení fluktuace), jako jsou systémy vzdělávání a výcviku. Dalšími příklady jsou první zavedení řídicích systémů pro výrobní nebo dodavatelské operace, např. systémy řízení dodavatelských řetězců, štihlá výroba a systémy řízení kvality, dále pak první implementace organizačního modelu, který poskytuje všem zaměstnancům firmy větší samostatnost při rozhodování a povzbuzuje je k tomu, aby přispěli svými nápady. Sloučení s jinými podniky nebo jejich získávání se nepovažuje za organizační inovace, a to ani v případě, že k tomuto spojení či získání došlo poprvé.

2.2.3 Členění inovací podle novosti znalosti obsažené v inovaci

Výrobce či zákazník vnímá novost výrobků rozdílně a podle toho se inovace posuzují podle dvou kritérií, jimiž jsou vnímaný stupeň novosti podle zákazníka a vnímaný stupeň podle výrobce (obrázek č. 7). Zákazník hodnotí především to, jaký užitek mu daný výrobek přinese, pro výrobce jsou naopak důležité nároky nového výrobku na celkovou výrobu.



Obrázek 7: Matice vnímání stupně novosti výrobkové inovace

Zdroj: upraveno podle [34]

2.2.3.1. Strategie inkrementálních inovací

Strategie inkrementálních inovací vyžaduje od výrobce jen nízké nároky na novou technologii a produkty vystupující z této strategie přináší pro zákazníka pouze drobné změny [5]. Jsou charakteristické nízkou potřebou investic do výzkumu a vývoje, využívá stávající pracovní sílu a nezměněné odběratelské a dodavatelské cesty. Inkrementální inovace jsou z hlediska výroby málo rizikové, ale z hlediska obchodního se jedná o druhou nejrizikovější skupinu, hned po technických inovacích. Dále tyto inovace zvyšují produktivitu práce a snižují náklady na výrobu, ale nemají potenciál dosáhnout výrazných výnosů. Z krátkodobého hlediska tato strategie může fungovat, ale v dlouhodobém horizontu hrozí zhoršení tržní pozice dané společnosti.

2.2.3.2. Strategie technických inovací

Tato strategie provádí významné technologické změny výrobků, ale z pohledu zákazníka pro něj, jakožto spotřebitele, nepřinášejí zásadní zvýšení užitku [34]. Výhoda technických inovací je, že jsou efektivní, vedou totiž k velké úspoře nákladů. V oblasti výzkumu a vývoje je ale třeba hodně investovat, tudíž je tato strategie nákladná, riziková a nepřináší odpovídající úspěch. Zákazníci jsou velmi citliví na cenu produktů, a proto je zde delší doba návratnosti vložených investic. Pokud je zde účinná marketingová podpora, dochází v dlouhodobém horizontu ke zlepšení tržní pozice podniku.

2.2.3.3. Strategie aplikačních inovací

Aplikační inovace naopak od technických inovací nepředstavují žádné velké technologické změny výrobků, ale pro spotřebitele přináší zvýšení užitku [34]. Jde o inovace, které mají nízké náklady na výzkum a vývoj, doba návratnosti těchto investic je krátká a jejich ziskovost je poměrně vysoká. Podnik nevyužívá náročné vyvíjení nových technologií, ale spíše používá již existující technologie pro vznik výrobků, o které je zájem. Rizika na výzkum a vývoj i na výrobu jsou nízká, vysoká náročnost je kladena na kvalitu marketingových aktivit. Strategie aplikačních inovací opět není dlouhodobého charakteru.

2.2.3.4. Strategie radikálních inovací

Radikální inovace nejsou tak časté a představuje největším růst trhu a prodeje. Náklady na výzkum, vývoj a realizaci těchto inovací jsou velmi vysoké. Pro výrobce představují zcela novou technologii a pro zákazníka nové užití. Úspěšná implementace radikálních inovací může zajistit dobrou návratnost investic. Jsou nejvýhodnější pro zajištění budoucího zisku. Pokud by

došlo k souladu mezi vnímáním ze strany výrobce i zákazníků, hrozilo by riziko snížení tohoto typu inovací na inovace technické. Je-li radikální inovace úspěšně uvedena na trh, začnou být aktuální inkrementální inovace, což přispívá k rozvoji společnosti a zvyšuje její konkurenceschopnost [34].

2.3 Inovační podněty a zdroje

Inovace vznikají, protože existují určité podněty, které vyvolají potřebu dané inovace. Inovaci předchází invence, což je nový nápad či myšlenka, která je prostřednictvím inovace realizována. Nové myšlenky přicházejí z určitého prostředí, a proto je hlavní zjistit, z čeho pramení, tedy jaké jsou zdroje inovací. Tyto podněty mohou být uvnitř podniku nebo v jeho okolí. Podněty pro inovace v okolí podniku vycházejí nejčastěji od vnějších zákazníků, ale někdy to mohou být například požadavky dané konkurencí, médií či legislativou. Podněty pro inovace uvnitř podniku vznikají nejčastěji, když je potřeba změnit technologii a procesy, pomocí kterých jsou vyráběné dané produkty nebo jsou nabízené konkrétní služby. Potenciální zdroje inovačních podnětů jsou uvedeny v tabulce č. 1.

Tabulka 1: Zdroje inovačních podnětů

VNITŘNÍ PROSTŘEDÍ	VNĚJŠÍ PROSTŘEDÍ
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vlastní výzkum a vývoj ➤ Technické útvary (projekce, konstrukce, technologie) ➤ Produkce (výroba, poskytování služeb) ➤ Marketing a prodej ➤ Logistika – nákup a zásobování ➤ Záruční i pozáruční servis ➤ Vlastníci 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zákazníci ➤ Konkurence ➤ Dodavatelé ➤ Výzkumné instituce ➤ Školy, univerzity ➤ Odborné publikace, internet, média ➤ Výstavy, veletrhy, konference ➤ Reklamní agentury ➤ Investoři ➤ Státní instituce, veřejný sektor ➤ Legislativa ➤ Globalizace, přístup k EU

Zdroj: upraveno dle [17]

Drucker rozlišuje sedm zdrojů příležitostí k inovaci [4]. První čtyři zdroje jsou vzhledem k podniku vnitřní, tedy pocházející z prostředí podniku. Jsou poměrně spolehlivým ukazatelem změn, ke kterým již došlo, nebo k jejichž vyvolání stačí velmi malé úsilí. Jsou jimi:

- neočekávané události – neočekávaný úspěch či neúspěch, neočekávaná vnější událost;
- rozpor – nesoulad mezi skutečností takovou, jaká ve skutečnosti je a takovou, jakou by člověk chtěl mít;
- inovace založená na změně výrobního postupu, tedy zdokonalení či zavedení nového postupu;
- změna struktury odvětví nebo trhu – inovace, které využívají těchto změn, jsou velmi efektivní.

Další tři zdroje inovací jsou vnější, tedy pocházející z exogenního prostředí:

- demografické změny – z vnějších zdrojů nejlépe popsatelné a nejsnáze předvídatelné;
- změny postojů – zde je velmi důležité načasování, inovace musejí začínat v malém rozsahu a být originální, jelikož není jisté, jestli jde o jev dočasný či trvalejší;
- nové znalosti – zdrojem jsou nejen nové vědecké nebo technické poznatky, ale i společensky založené inovace, doba mezi objevem nového poznatku a jeho využitím v praxi je zde nejdelší.

Těchto sedm zdrojů je seřazeno podle klesající spolehlivosti a předvídatelnosti. Pro všechny tyto příležitosti je charakteristické, že došlo k nějaké změně [4].

2.4 Inovační proces

Jak už bylo řečeno na začátku této kapitoly, inovace je nepřetržitým, dlouhodobým procesem. Inovační procesy jsou součástí podnikových procesů a mají tedy stejné poznatky, které obecně platí i pro podnikové procesy.

Řepa [19] definuje podnikový proces jako souhrn činností, který pomocí lidí a nástrojů přetváří souhrn vstupů na souhrn výstupů zboží či služeb, přičemž jsou tyto výstupy určeny pro jiné lidi nebo procesy.

Schmid [20] uvádí definici takovou, že je podnikový proces je posloupnost jednotlivých činností, v jejichž průběhu dochází k vytváření přesně formulovaných výsledků při využití daných zdrojů.

Shrnou-li se výše uvedené definice, lze dojít k závěru, že se podnikový proces skládá ze tří základních částí, a to vstupů, činností a výstupů. Výstup, ať už přímo či nepřímo, hodnotí zákazník a tím poskytuje podniku zpětnou vazbu.

2.4.1 Úloha kreativity v inovačním procesu

Kreativita hraje v tvorbě inovačního procesu hlavní roli a je především jeho nezbytnou součástí. Bez tvořivosti by nebylo možné rozvíjet inovační proces. Tvořivost má schopnost představy, že by věci či vztahy mohly být jiné, než ve skutečnosti jsou, a také má schopnost vyvinout odvalu k inovačnímu činu a převzít odpovědnost za realizaci inovace.

Efektivnost realizace navržené invence do reálné podoby inovace je v odpovědnosti manažera podniku a celého pracovního kolektivu. Management podniku je odpovědný za řízení inovačního procesu firmy, včasnou reakci na vývoj vědy a techniky a rychlou aplikaci do podnikatelského projektu. Úspěšná strategie společnosti je tedy výsledkem schopnosti kreativity pracovníků podniku a efektivního inovačního procesu. S tím souvisí možnost předvídat vývoj konkurenčního prostředí a jemu přizpůsobit proces k naplnění strategie daného podniku.

Inovace nevznikají samy od sebe, ale jsou výsledkem tvůrčí schopnosti manažera, tedy jeho tvořivé práce, která je výsledkem jeho pracovní činnosti [6].

2.4.2 Pojem inovačního procesu

Inovační proces sestává z invenční a inovační fáze. Inovační proces zkoumá oblasti změn, které obsahují veškeré lidské aktivity, tudíž i procesy vzdělávání, a zkoumá i prostředí, ve kterém mohou tyto změny nastat.

Podle Vlčka [24] je inovační proces definován jako „*posloupnost činností, související se vznikem inovace.*“

Inovační proces je procesem, který má podle Skokana tři fáze, kterými jsou invence, adopce a difúze [21].

- Invence – začíná nápadem něčeho nového, tedy konkrétní myšlenkou, poté pokračuje přes jednotlivé fáze tvorby návrhu, výzkum a vývoj. Po ověření ekonomického nebo tržního využití přechází invence do další fáze, tedy fáze adopce.
- Adopce – v této fázi dochází k prvnímu podnikatelskému využití nápadu. V souvislosti s tím je nutné uskutečnit určité organizační a investiční aktivity

ve výrobě i v prodeji. Až když je prvotní změna skutečně přijata a využita, je tato fáze dokončena. Trvá značnou dobu, než jsou dané inovace přijaty společností.

- Difúze – představuje fázi inovačního procesu, kdy se rozšiřuje znalost o invenci. Inovace se rozšiřuje velice nerovnoměrně, a to i díky odporu, např. ve formě informačních nedostatků. Důsledek toho je, že se informace dostávají k lidem na různých místech v odlišném čase.

Podle Klímové [12] se difúzí inovací rozumí přijímání novinek skupinami osob či pouze jednotlivci v daných časových intervalech.

2.4.3 Modely inovačních procesů

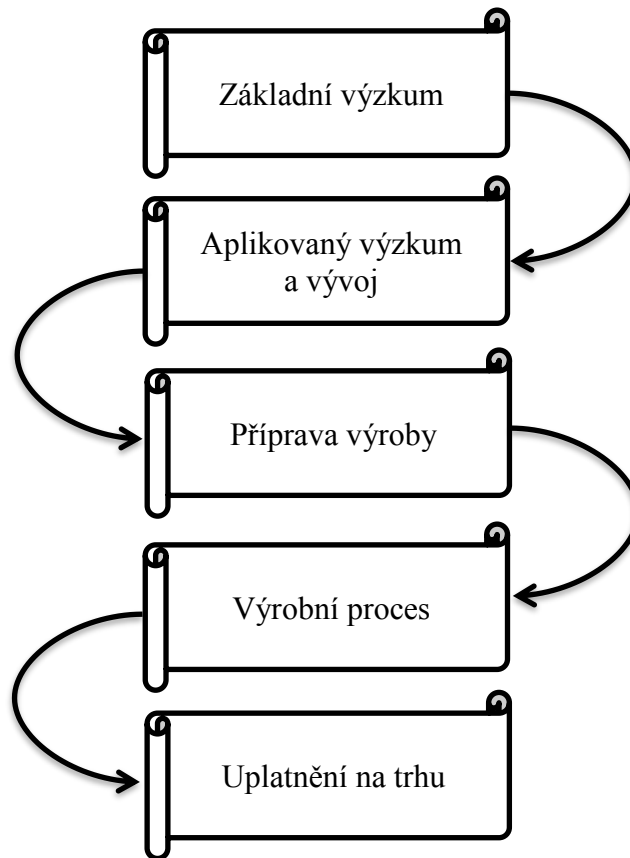
Inovační proces se člení na dva základní modely, v minulosti převládal lineární model, a to v různých podobách. Později byl tento model nahrazen modelem nelineárním.

2.4.3.1. Lineární model inovačního procesu

Lineární model začíná základním výzkumem a končí až samotným uplatněním. Je založen na tvrzení, že se vznik inovací a jejich samotná realizace postupně a chronologicky vyvíjí vždy v určitých krocích (obrázek č. 8).

Podle tohoto modelu probíhá inovační proces v praxi tak, že jsou postupně realizovány a uzavřeny jeho jednotlivé části, za které nesou odpovědnost dané podnikové útvary, až je u výrobných inovací předán produkt do výrobního úseku, a jeho uvedení na trh a následný prodej zajišťuje marketingové oddělení [12].

Často se lze s tímto modelem setkat u invenčně náročných oborů, u kterých je potřeba mít postupy podrobně rozpracované, jako je například farmaceutický průmysl či automobilový průmysl.



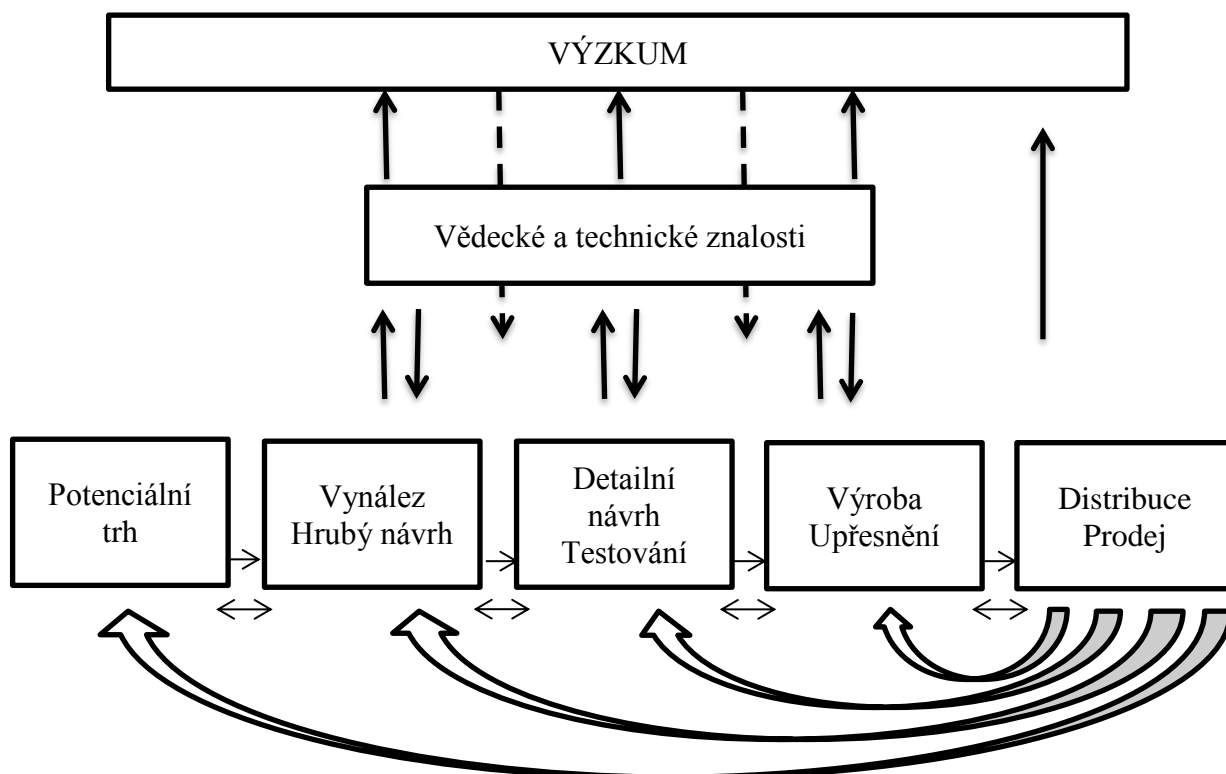
Obrázek 8: Lineární inovační proces

Zdroj: upraveno podle [21]

2.4.3.2. Nelineární model inovačního procesu

Nelineární modely inovačního procesu vznikly reakcí na nedokonalosti lineárních modelů. V osmdesátých a devadesátých letech se několik autorů snažilo vytvořit takový model, který by vysvětloval vznik inovací v podnicích a zároveň zohledňoval exogenní faktory firmy. Tak vznikl nelineární model inovačního procesu. Mezi nejznámější patří model řetězového propojení od autorů Klina a Rosenberga [21] (obrázek č. 9).

Nelineární model je založen na dvou hlavních zásadách [21]. První zásada je, že inovace jsou výstupem týmové práce. Druhá zásada zní, že se různé aktivity mohou provádět současně a nemusí jít tedy časově za sebou.



Obrázek 9: Nelineární (řetězový) inovační proces

Zdroj: upraveno podle [21]

Z modelu je vidět, že jednotlivé subjekty mají mezi sebou četné vazby, vztahy a kontakty. Podle tohoto modelu nemusí inovace vždy nutně vznikat na vědecké a výzkumné bázi, naopak svůj základ může mít u zákazníků, dodavatelů, kooperačních partnerů a podobně [21].

2.5 Inovační strategie

V moderním strategickém myšlení je kladen hlavní důraz na kreativitu a inovace. Stále více podniků se snaží být kreativnější, aby mohly využít dané konkurenční výhody plynoucí z kreativity a inovací. Strategie kreativity a neustálých inovací se tak stává mnohdy jedinou strategií pro přežití podniků.

Inovační strategií se rozumí takový systém aktivit, na jehož základě se podniky snaží dosáhnout předem stanovených cílů v oblasti inovační politiky [17]. Jedná se tedy o jakýsi postoj daného podniku k inovační problematice. Pokud je strategie pro konkurenty méně předvídatelná a více originálnější, tak může dosáhnout většího úspěchu. V podnikové praxi existují různé typy inovačních strategií a daný podnik si zvolí tu nejvhodnější na základě podmínek a možností tohoto podniku.

Pod pojmem strategie inovací si lze představit postupy, metody a nástroje řízení komplexních inovačních akcí [11]. Úspěšnou realizací inovační strategie se pozitivně změní podle očekávání hospodárnost, produktivita, efektivnost, konkurenceschopnost, komerční úspěšnost podniku, tedy jeho celková prosperita.

Pitra tvrdí, že inovační strategie je dlouhodobým programem, který se skládá ze tří základních dimenzí [17]. První, výrobově – technická dimenze se snaží zjistit, co nabídnout zákazníkům, tedy jaké poznatky vědy a techniky přeměnit do nových výrobků ke splnění potřeb a požadavků těchto spotřebitelů. Druhá, obchodně – politická dimenze zjišťuje, pro koho budou nové produkty určeny, to znamená, na které trhy a segmenty zákazníků má podnik zacílit. Třetí, poslední dimenze je výrobně – technologická a ta se ptá, jak vytvořit nové produkty, tedy jaký druh technologií je potřeba k výrobě nového produktu.

Pitra též uvádí, že podle toho, jak podnik přistupuje k volbě nového trhu a k technickému řešení produktu, lze diferencovat pět základních typů inovačních strategií, které budou krátce představeny.

2.5.1 Strategie opírající se o progresivnost technického řešení

Výsledkem jsou produkty, které následují prudký rozvoj vědy a techniky v oboru. Slabá stránka této strategie je malá efektivnost a vysoká nákladnost. Často se zde podceňuje význam marketingových výzkumů, a díky tomu se špatně posuzuje chování potenciálních zákazníků. Proto tato strategie přináší jen mírné úspěchy.

2.5.2 Vyvážená strategie

Tato strategie eliminuje nedostatky předchozí strategie. Hlavním znakem vyvážené strategie je rovnováha mezi pozorností věnovanou technickému vybavení výrobku a pozorností věnovanou marketingovým činnostem zaměřených na vstup nového produktu na trh. Zjišťuje tedy přání a potřeby zákazníků a snaží se je co nejlépe uspokojit. Tuto strategii lze považovat za nejúspěšnější ze všech strategií.

2.5.3 Strategie ověřených technických přístupů

Podniky, které uplatňují tuto strategii, se orientují na osvědčená technická řešení, nevěnují téměř žádné prostředky na vlastní výzkum a vývoj, nenesou prakticky žádná rizika, ale nemohou získat určité strategické postavení na trhu.

2.5.4 Konzervativní strategie nízkého rozpočtu

Podniky investují velice málo prostředků do vlastního výzkumu a vývoje a prováděné inovace následují leadera v oboru, proto se produkty daného podniku málo odlišují od těch konkurenčních. Koncepce nových výrobků odpovídá technickým a výrobním schopnostem podniku, navazuje na předcházející produkty a orientují se na osvědčené trhy, na kterých podnik již nějakou dobu působí.

2.5.5 Strategie diverzifikovaných vysokých rozpočtů

Tento druh strategie je velice nákladný. Jednotlivé inovační procesy nejsou koordinované a jsou izolované. Strategie diverzifikovaných vysokých rozpočtů má nejmenší úspěšnost ze všech předešlých strategií, protože postrádá společný cíl vývojového úsilí a nerespektuje potřeby trhu.

3 MĚŘENÍ INOVACÍ

Jestliže chce být podnik na trhu opravdu dostatečně konkurenceschopný, musí inovace nejen podporovat a realizovat, ale též je měřit a hodnotit. V současné době jsou inovační aktivity prioritou každého podniku a jejich měření a hodnocení je stejně důležité, ne-li důležitější než vyhodnocování ostatních podnikových činností. Každá inovace je jedinečná se specifickými znaky, a tudíž neexistuje jednotný návod na postup jejího měření a zhodnocení. Měření je nutné především kvůli zpětné vazbě pro vedení podniku a pro důležité rozhodování na základě zjištěných dat. Inovační aktivity přináší vysokou míru nejistoty právě proto, že v počátečních fázích inovačního procesu nemusí být jisté, zda bude daný projekt realizován. Proto je vhodné, aby docházelo k měření a hodnocení inovačních projektů v průběhu procesu a tím se zjistilo, zda má daný projekt potenciál být úspěšný.

Boston Consulting Group uvádí, že inovace se skládají ze vstupů, procesů a výstupů a všechny tyto části by měly být měřeny. Podniky pro měření vstupů využívají nejčastěji provozní náklady, kapitálové výdaje a počet zaměstnanců rozčleněných na specifické činnosti, které přímo souvisí s inovacemi. Pro měření procesů se používají takové metriky, jako je například doba trvání přeměny invence, tedy nápadu, v inovaci, tedy realizaci dané myšlenky. Pro měření výstupů se pak nejvíce uvádí konkrétní počet nově uvedených produktů na trhu, výše prodeje a růst zisku [32].

3.1 Měření inovační schopnosti

Pod pojmem inovační schopnost si lze představit základ, který slouží k tomu, aby mohly inovace v podniku vůbec vzniknout. V rámci inovačního procesu se jedná o vstupy, inovační schopnost se tedy nachází na samém začátku tohoto procesu. Základním ukazatelem inovační schopnosti podniku je proto provádění inovačních aktivit, tedy takových činností, které souvisí s nalézáním inovačních podnětů a následným inovováním.

Metoda měření inovační schopnosti podniku pomocí výdajů na inovace může mít podle Oslo manuálu dvě podoby, a to subjektivý a objektový přístup.

Subjektový přístup sleduje výdaje daného podniku na inovační činnosti za určité období. Zahrnuje výdaje, které nejsou spojeny s konkrétním inovačním projektem. Výhodou je lepší mezinárodní srovnatelnost dat o inovačních výdajích a možnost porovnání inovujících a neinovujících podniků. Nevýhodou tohoto přístupu jsou slabé vazby mezi inovačním projektem a produktem, který je uveden na trh.

U **objektového přístupu** jsou výdaje sledovány jako výsledná částka na inovace realizované během daného období. Nezahrnují se sem výdaje na inovační projekty, které byly pozastaveny, ani výdaje na výzkum a vývoj, které nejsou spojeny s žádným konkrétním projektem. Hlavní výhodou tohoto přístupu je možnost konkrétnějšího spojení výdajů s výstupy inovačního procesu. Nevýhodou je, že podniky musí použít starší finanční záznamy a údaje by zde navíc měly podávat informace o konkrétních projektech, k čemuž dochází jen zřídka, aby společnost měla všechna potřebná data.

Metodika Oslo manuálu doporučuje používat subjektivní přístup kvůli možnosti srovnání, dále doporučuje členění výdajů tzv. metodou „zdola-nahoru“, což představuje takovou metodu, kde se nejprve určí částky výdajů na jednotlivé druhy inovačních činností, které se sečtou, a výsledek tohoto součtu je roven celkovým inovačním výdajům podniků [16]. Tato metoda se doporučuje kvůli větší spolehlivosti.

Nyní budou popsány vybrané výdaje na inovace v podniku.

3.1.1 Výdaje na výzkum a vývoj

Výzkum a vývoj je všeobecně považován za jeden ze zdrojů podpory vzniku nových inovací a má za úkol dovést danou inovaci úspěšně na cílový trh. Podle Pitry se pracovníci výzkumných a vývojových útvarů v podniku musí v průběhu inovačního procesu, který v daném podniku probíhá, spolupodílet na vzniku nového produktu [17].

Nedostatkem ukazatele výdajů na výzkum a vývoj je především skutečnost, že nebere ohled na efektivitu takto vynaložených výdajů, tudíž neříká nic o tom, jestli se daný výzkum a vývoj ubírá tím správným směrem, nebo jestli by nebylo efektivnější využití stejné výše prostředků vynaložené na financování externího výzkumu. Navíc, když vzrostou výdaje na výzkum a vývoj, sníží se návratnost investovaných zdrojů [34].

I když je výzkum a vývoj hlavní součástí inovačních aktivit, nelze jednoznačně tvrdit, že zvyšující se výdaje na výzkum a vývoj, tedy zvyšování inovační schopnosti, vedou k vyšší inovační výkonnosti.

3.1.2 Vzdělávání a školení zaměstnanců

Stále více podniků si uvědomuje, že bez odborně kvalifikovaných zaměstnanců nemohou dosahovat dobrých výsledků, a proto do vzdělávání svých pracovníků neváhají investovat vysoké částky. Vzdělávání a rozvoj pracovníků vede k efektivnímu využití potenciálu a širšímu uplatnění flexibility jedince v rámci podniku. Školení zaměstnanců a jejich vzdělávání

představuje významný indikátor vzniku inovací. Lidské zdroje a inovace jsou velmi těsně provázané oblasti, jelikož právě člověk dává inovační námět a v konečné fázi ho musí zformulovat.

3.1.3 Investice vynaložené na získávání know-how

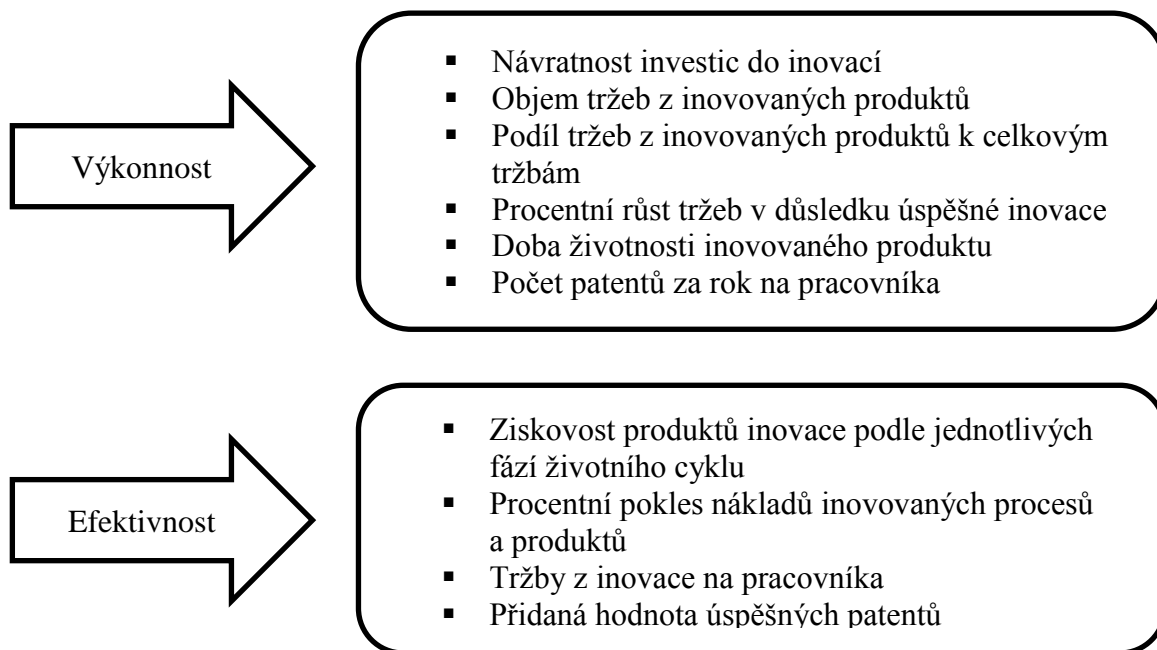
Kapitál investovaný do pořízení know-how je typickým indikátorem inovační schopnosti. Předpokladem je, že podnik chce dle nakoupených či jinak získaných znalostí (patentů, licencí, užitečných vzorů) produkovat nové výrobky či služby. Lze sem zahrnout i nákup softwaru, který umožňuje lepší či efektivnější řízení a přenos informací uvnitř podniku.

3.2 Měření inovační výkonnosti

Jelikož inovace vedou k celkovému růstu podniku, je zvláštní, že řada podniků stále neměří svou inovační výkonnost. Měření inovační výkonnosti je samozřejmě velmi důležité, je jedním z nejvíce rozhodujících prvků úspěchu, ale pokud je systém měření navržen špatně, může mít zároveň i špatný vliv na nižší výkonnost a investice vložené do inovací se nemusí vyplatit.

Inovační výkonnost podniku je způsobilost přeměnit vstupy inovačního procesu na výstupy, tedy potenciál přeměnit invenci na inovaci, tudíž inovační výkonnost stojí oproti inovační schopnosti na konci celého procesu inovací. Důkazem inovační výkonnosti podniku je jeho úspěšnost při zavádění inovací na trhu.

Většina podniků měří inovační aktivity pouze pomocí finančních ukazatelů, což zcela jistě nestačí a měly by být použity i nefinanční ukazatelé, které poskytují lepší hodnocení pokroku daného podniku a větší pravděpodobnost úspěchu [26].



Obrázek 10: Příklady inovačních metrik výkonnosti a efektivnosti

Zdroj: upraveno podle [26]

Obrázek č. 10 zobrazuje některé příklady inovačních metrik používaných v podnicích.

3.2.1 Počet realizovaných inovací

Základní a nejjednodušší metrika inovační výkonnosti je počet realizovaných inovací v podniku. Přínos pro podnik se u jednotlivých inovací liší. Schopnost přicházet na trh s inkrementálními (dílčími) inovacemi může mít pro podnik daleko větší přínos, než když se na trhu objeví s radikálně novými technologiemi. Inovační výkonnost lze měřit i nepřímou, a to počtem získaných patentů. Jedná se o patenty, které podnik sám přihlásil, tedy nikoliv které podnik nějakým způsobem získal či nakoupil od jiného ekonomického subjektu. Nevýhodou tohoto indikátoru je, že ne všechny patenty se stanou inovacemi, a ne všem inovacím patenty předchází. Z tohoto pohledu může být tedy měření inovací v podniku prostřednictvím patentů nedostatečné [9].

3.2.2 Ekonomické ukazatele v podniku

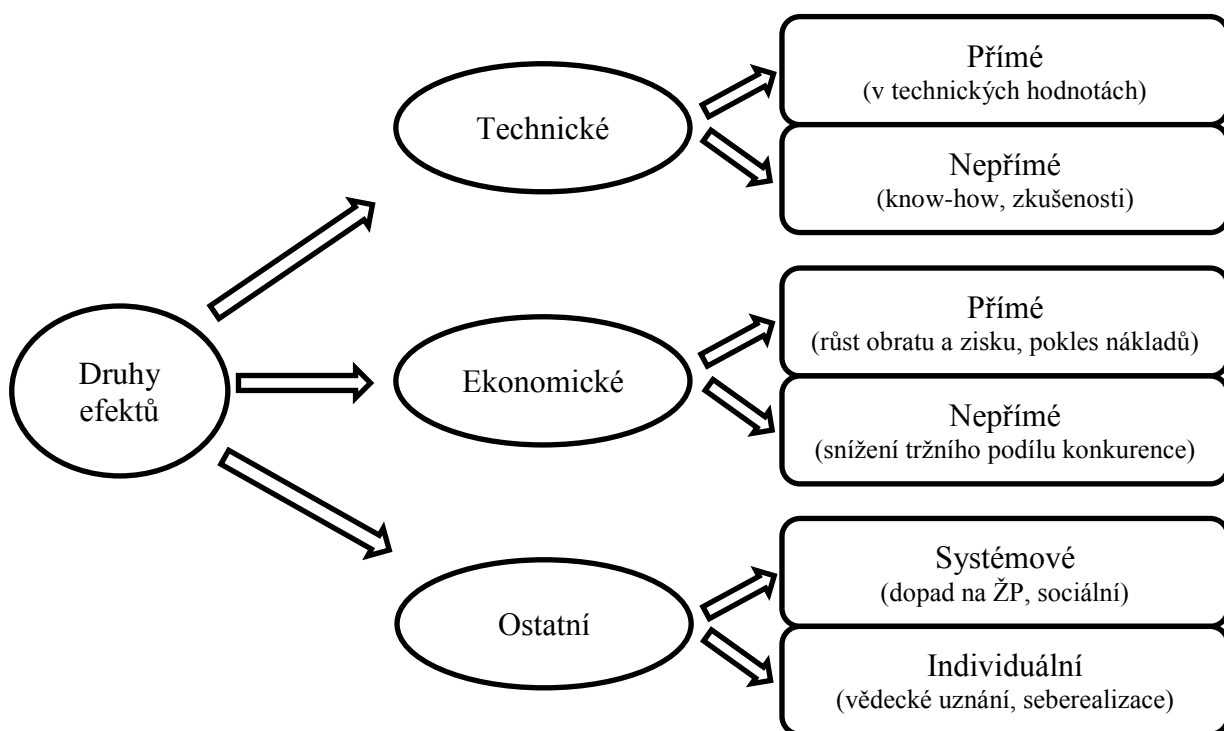
Další způsob, jak inovační výkonnost změřit, je sledování podnikových ekonomických ukazatelů. Tímto se zabýval Valenta, který tvrdí, že lepší hospodářské výsledky podniku nejsou zásluhou pouze inovací ve výrobě, ale také inovací v nevýrobní sféře, které jsou prováděny v řídicích a obslužných činnostech daného podniku a jsou silně ovlivněny okolím, a to změnami

v cenách nakupovaných i investičních statků a také tím, zda podnik při prodeji výrobků dosáhne náležitých objemů a tržních cen, se kterými počítal při rozhodování o dané inovaci ve výrobě [35].

3.2.3 Druhy efektů inovací

Měření inovací by mělo být prováděno především efektivně, aby přinášelo důležité informace pro vedení podniku, a hospodárně, aby měření bylo prováděno s přiměřenými náklady. Když se zjišťuje úspěšnost inovací v podniku, je nezbytné zjistit, na jaké úrovni bude hodnocení inovací probíhat. Poté se zvolí druh kritérií, který bude pro dané zjišťování využit.

Hauschildt upřednostňuje využití měření inovační hodnoty na základě třech druhů, a to technických, ekonomických a ostatních kritérií (obrázek č. 11) [8].



Obrázek 11: Druhy efektů inovací

Zdroj: upraveno podle [8]

Úspěšnost inovace se u technických kritérií posuzuje na základě specifických technických parametrů, kterými jsou například energetická náročnost či spotřeba paliva. Tyto parametry se nazývají přímé charakteristiky, ale v této oblasti se dají zjišťovat i nepřímé charakteristiky, ke kterým patří například zlepšení spolupráce v rámci týmů, přesun know-how, získávání

zkušeností či zjištění slabých míst. Až v průběhu řešení dalších projektů se prokáže, v jakém rozsahu mohou tyto nepřímé efekty opravdu přispět ke zvýšení efektivity.

Ekonomické efekty lze také rozdělit na přímé a nepřímé [26]. U přímých efektů se v první řadě zjišťuje výše zisku nebo příspěvku na krytí fixních nákladů a zisku. Vyčíslení takovýchto ukazatelů je v počátečních fázích inovačního procesu buď zcela nemožné, nebo je nespolehlivé. V těchto fázích je tedy možné zjišťovat třeba ukazatel obratu nebo podílu na trhu a vycházet z toho, že jestliže je výrobek pozitivně přijat trhem, může být efektivní i z hlediska rentability. Tímto přístupem se zjistí, zda realizace inovací dospěje ke snížení nákladů na základě zvýšení kvality či snížení zmetkovitosti. Mezi nepřímé ekonomické efekty patří dopad na konkurenci, jestliže se podniku podaří díky inovacím získat licenci, která by vedla ke zvýšení nákladů nebo k omezení tržního podílu u konkurenčních podniků.

Poslední kategorie efektů obsahuje ostatní efekty, které vyplývají z růstu podílu tvořivé práce, zvyšování bezpečnosti práce či z odstranění fyzicky náročných a nezajímavých prací. Významný je vliv inovačních aktivit na životní prostředí. Z individuálního pohledu se může jednat například o dosažení vědeckého uznání či zvýšení publikační aktivity podniků [26].

4 ANALÝZA DAT O INOVAČNÍCH AKTIVITÁCH ZA VYBRANÁ ODVĚTVÍ

V této části diplomové práce budou zanalyzována data od ČSÚ z dotazníkového šetření o inovacích. Tento dotazník je součástí Programu statistických zjišťování na rok 2010.

Dotazníkové šetření poskytuje informace o produktových a procesních inovacích, a také o organizačních a marketingových inovacích, uváděných v letech 2008 až 2010. Otázky se týkaly nových nebo podstatně zlepšených výrobků a služeb, či zavádění nových nebo podstatně zlepšených procesů v organizacích. Dále se otázky zaměřovaly na kreativitu a dovednosti v podnicích daného odvětví.

Tento dotazník o inovacích vyplnilo celkem 5 151 ekonomických subjektů (s více než 10 zaměstnanci) z celé České republiky z 6 789 oslovených podniků (76 % návratnost)¹. Data o inovačních aktivitách podniků byly rozděleny do tří odvětví podle počtu zaměstnanců v roce 2010:

- malé podniky do 49 zaměstnanců,
- střední podniky s 50–249 zaměstnanci,
- velké podniky s více než 250 zaměstnanci.

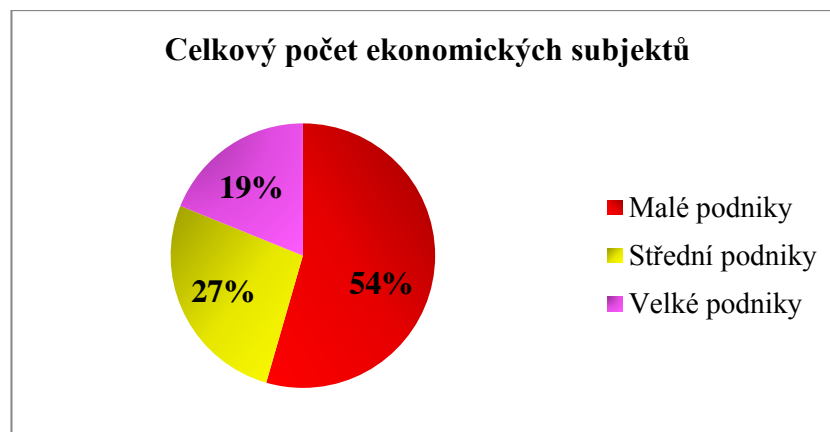
Velikost podniku souvisí s množstvím prováděných inovačních aktivit. Na základě tohoto rozdělení vyšlo, že se daného šetření zúčastnilo 2 806 malých podniků, 1 373 středních podniků a 972 velkých podniků, což lze vidět v tabulce č. 2 a také v grafickém znázornění na obrázku č. 12, kde je daný počet vyjádřen v procentech.

Tabulka 2: Počet ekonomických subjektů v šetření ČSÚ za vybraná odvětví

Odvětví	Počet podniků
Malé podniky	2 806
Střední podniky	1 373
Velké podniky	972

Zdroj: vlastní zpracování

¹ <https://www.czso.cz/documents/10180/20542669/21300314m.pdf/76e4aa0e-60bd-499e-9d1e-23731c0cd781?version=1.0>



Obrázek 12: Celkový počet podniků v odvětvích v procentech

Zdroj: vlastní zpracování

Je vidět, že více než polovinu všech zúčastněných respondentů tvoří malé podniky, následují střední podniky a nejmenší procento zauímají velké podniky.

4.1 Technologické a netechnologické inovace

Následující tabulka č. 3 zobrazuje, kolik podniků zavedlo pouze technologické inovace, nebo netechnologické inovace v daných odvětvích v letech 2008 až 2010 a kolik podniků zavedlo oba tyto typy inovací zároveň.

Tabulka 3: Počet inovací zavedených v podnicích v letech 2008-2010

Inovace/počet podniků	Malé podniky	Střední podniky	Velké podniky
Technologické	796	636	639
Netechnologické	1 102	707	661
Technologické i netechnologické	584	493	526

Zdroj: vlastní zpracování

Technologické inovace zahrnují inovace produktové a procesní. Inovace produktů zahrnují pouze významné změny technických specifikací, komponentů a materiálů, zakomponovaného softwaru, uživatelské přístupnosti nebo ostatních funkčních charakteristik výrobků. Procesní inovace zahrnují významné změny specifických technik, vybavení nebo softwaru za účelem zdokonalení kvality, efektivnosti či dodavatelské činnosti.

Netechnologické inovace v sobě zahrnují organizační a marketingové inovace. Organizační inovace představují významné změny podnikatelské praxe, organizace pracovních míst nebo

vnějších vztahů s jinými podniky s cílem zkvalitnit inovační kapacitu podniku. Obvykle zahrnují změny více částí dodavatelského řetězce a jsou méně závislé na technologiích. Marketingové inovace naopak představují významné změny způsobu obchodování s výrobky a službami, včetně změn designu a obalů. V rámci podniku musí být změna použita poprvé, tudíž například první použití marketingové metody „product placement“ na internetu pro jeden výrobek je považováno za inovaci, ale pro další výrobek už za inovaci považováno není.

Z dotazníkového šetření vyplývá, že většina podniků České republiky, která se zúčastnila daného výzkumu, zavádí více netechnologických inovací, například 1 102 malých podniků zavedlo v letech 2008 až 2010 pouze netechnologické inovace a jen 796 malých podniků zavedlo pouze technologické inovace. Podobné je to i v případě středních a velkých ekonomických subjektů. Nejvíce technologických a netechnologických inovací zároveň zavedlo v období 2008 až 2010 odvětví velkých podniků. Přesněji v číslech: z celkového počtu 2 806 malých podniků zavedlo technologické i netechnologické inovace 584 podniků, což je 20,8 %. Z celkového počtu 1 373 středních podniků zavedlo tyto inovace 493 podniků, tedy 35,9 % a z celkového počtu 972 velkých podniků zavedlo veškeré inovace 526 inovujících podniků, což odpovídá 54,1 %.

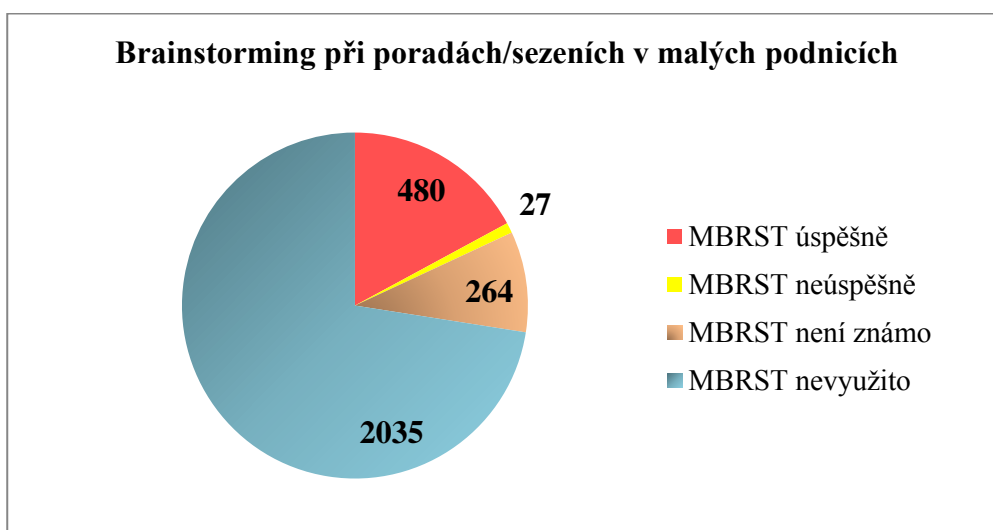
4.2 Metody k podnícení nových nápadů a rozvoje kreativity

Nyní bude věnována pozornost druhé části šetření, a to kreativitě a dovednostem v podnicích. Zjišťovalo se, kolik ekonomických subjektů za vybraná odvětví využívalo metody k podnícení nových nápadů a rozvoji kreativity mezi pracovníky v období 2008-2010, a zda dané metody produkce nových nápadů nebo rozvoje kreativity byly úspěšné, neúspěšné, nebo zda byly v podniku nevyužity. Mezi zjišťované metody patří brainstorming při poradách, multidisciplinární týmy a týmy fungující napříč organizací, střídání pozic v různých útvarech nebo v jiných částech podnikové skupiny, finanční motivace pracovníků k podnícení nových nápadů, nefinanční motivace pracovníků k podnícení nových nápadů (například volný čas, veřejný projev uznání, zajímavější práce apod.) a v neposlední řadě školení pracovníků zaměřené na podnícení nových nápadů a rozvoj kreativity.

Postupně budou znázorněny grafické výstupy tohoto šetření u malých, středních a velkých podniků, a nakonec grafické srovnání všech podniků.

4.2.1 Odvětví malých podniků

Na obrázku č. 13 je vidět, kolik malých podniků zavedlo v letech 2008 až 2010 brainstorming (MBRST) jako jednu z metod k podnícení nových nápadů a rozvoje kreativity mezi svými zaměstnanci. Převážná většina malých podniků brainstorming vůbec nevyužívala, přesněji 73 %. Naopak 18 % malých firem brainstorming využilo, z toho 17 % úspěšně a pouze 1 % neúspěšně. Zbýlých 9 % v dotazníkovém šetření uvedlo, že není známo, zda bylo zavedení brainstormingu při poradách a sezeních v malých podnicích úspěšné či neúspěšné.



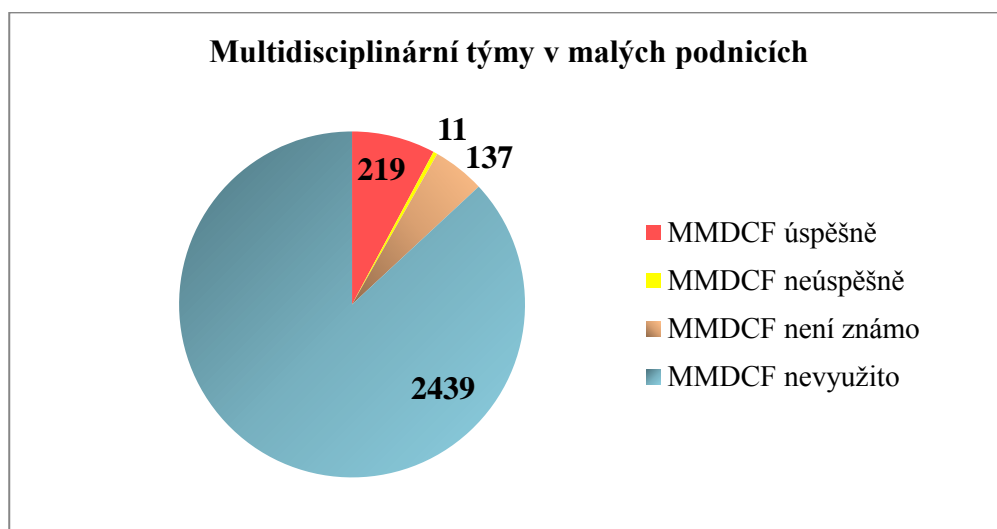
Obrázek 13: Brainstorming využívaný při poradách/sezeních v malých podnicích

Zdroj: vlastní zpracování

Obrázek č. 14 uvádí grafické znázornění malých podniků, které v letech 2008 až 2010 využívaly další metodu k podnícení nových nápadů ve firmě, a to multidisciplinární týmy a týmy fungující napříč organizací (MMDCF). Multidisciplinární tým je porada odborníků vedená nezaujatým facilitátorem neboli „moderátorem“, který se stará o konstruktivní a vyváženou komunikaci v týmu, která směřuje k vymezenému cíli. V předem daném čase, většinou 90 minut, se tým po prezentaci dané skutečnosti z pohledu různých odborností snaží najít nový pohled nebo přístup k problému. Tým odborníků může být z různých institucí, organizací, či sociálních služeb. Záměrem je jakýkoliv posun v řešení daných problémů a zesílení spolupráce mezi pracovníky a odborníky.

V grafu lze vidět, že metodu multidisciplinárních týmů nevyužívalo 86,9 % malých podniků, 7,8 % využilo tuto metodu úspěšně a 0,4 % neúspěšně, což je opravdu zanedbatelné

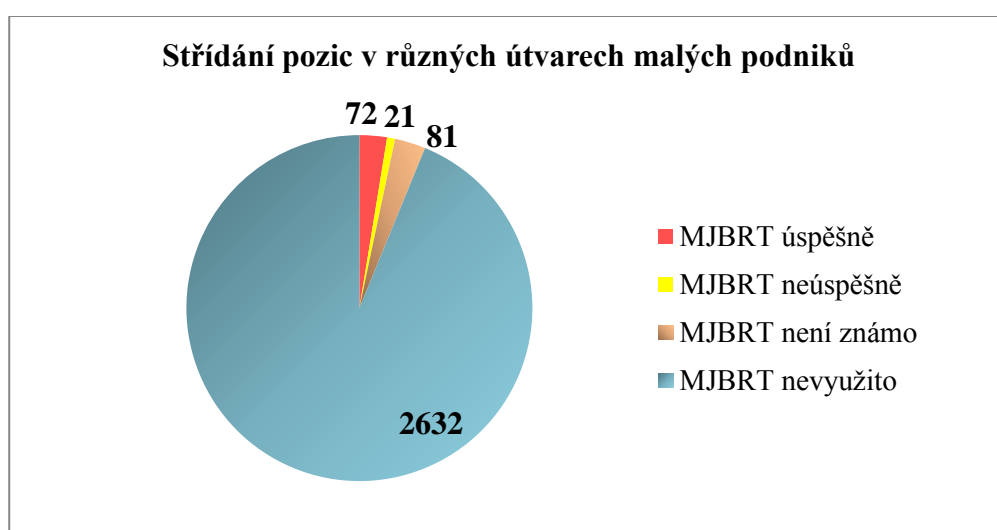
množství (11 podniků z celkového počtu 2 806). Konečně 4,9 % respondentů malých podniků zaškrtno odpověď „není známo“.



Obrázek 14: Multidisciplinárni týmy a týmy fungující napříč organizací v malých podnicích

Zdroj: vlastní zpracování

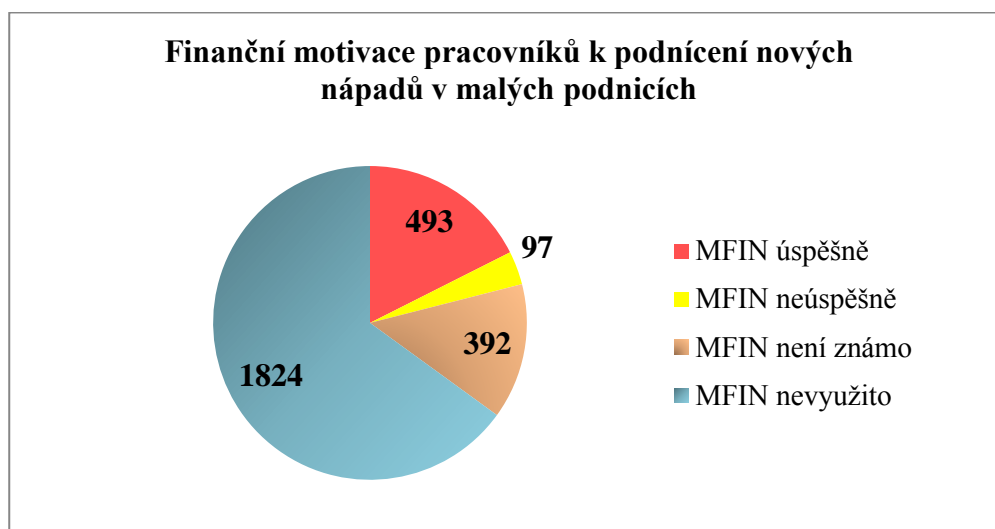
Pravidelné střídání pozic v různých útvarech nebo v jiných částech podnikové skupiny (MJBRT) malých podniků v období 2008-2010 nebylo téměř vůbec využívanou metodou k podnícení nových nápadů a rozvoje kreativity mezi pracovníky, což zcela jistě vyplývá z obrázku č. 15. Střídání pozic tedy nevyužívalo 94 % malých podniků. Pouze 2 % využívalo úspěšně tuto metodu a 1 % neúspěšně.



Obrázek 15: Pravidelné střídání pozic v různých útvarech malých podniků

Zdroj: vlastní zpracování

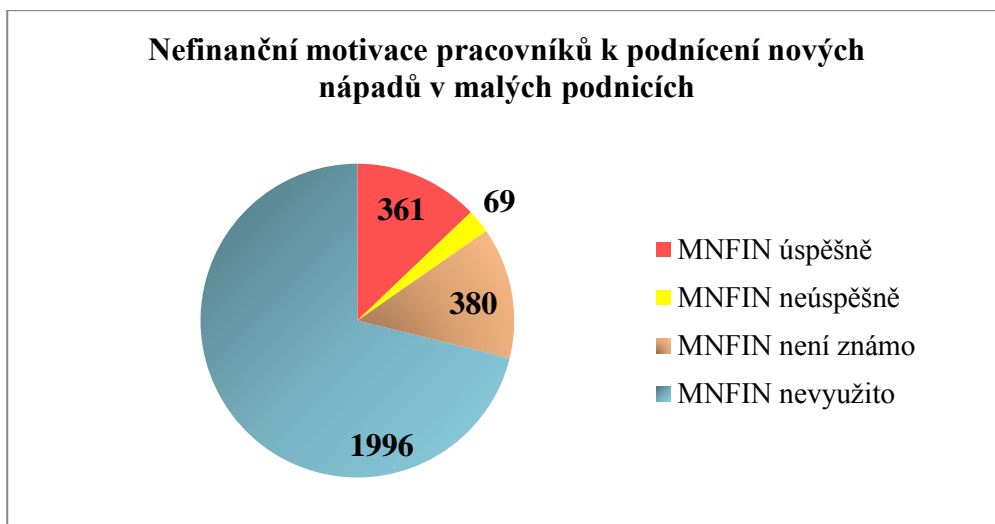
Obrázek č. 16 ukazuje počty malých podniků, které zavedly či naopak nezavedly finanční motivaci zaměstnanců k podnícení nových nápadů a rozvoji kreativity. Zde je vidět, že tuto metodu v období 2008-2010 úspěšně využívalo 18 % malých podniků, pouze 3 % neúspěšně a 65 % malých podniků finanční motivaci nevyužívalo vůbec. U zbylých 14 % není známo, zda byla tato metoda úspěšná či neúspěšná.



Obrázek 16: Finanční motivace pracovníků k podnícení nových nápadů v malých podnicích

Zdroj: vlastní zpracování

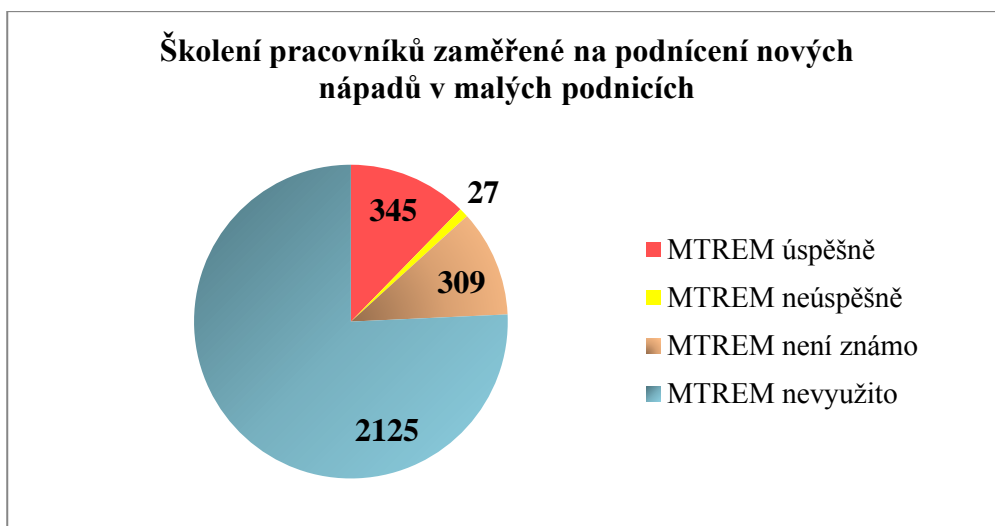
Z obrázku č. 17 vyplývá, kolik malých podniků zavedlo či nezavedlo nefinanční motivaci pracovníků zaměřenou na podporu nových nápadů a kreativity (MNFIN). Pod nefinanční motivací si lze představit například volný čas, veřejný projev uznání, zajímavější práci, dobrou atmosféru v týmu, zpětnou vazbu apod. Z grafického znázornění je vidět, že tuto metodu v letech 2008 až 2010 úspěšně využívalo 13 % malých podniků a pouze 2 % neúspěšně, což je tedy méně než u finanční motivace. 71 % malých podniků nefinanční motivaci nevyužívalo vůbec, a to je naopak více procent podniků, než bylo u finanční motivace pracovníků. U zbylých 14 % není známo, zda byla tato metoda úspěšná či neúspěšná, a to se v porovnání s finanční motivací shoduje.



Obrázek 17: Nefinanční motivace pracovníků k podnícení nových nápadů v malých podnicích

Zdroj: vlastní zpracování

Poslední nástroj k podnícení nových nápadů a rozvoje kreativity u zaměstnanců, který byl zpracován v rámci dotazníkového šetření, je školení pracovníků v podnicích (MTREM). Tuto metodu ve skupině malých podniků nevyužívalo 76 %. Pouze 12 % podniků použilo školení pracovníků úspěšně a 1 % neúspěšně (obrázek č. 18).



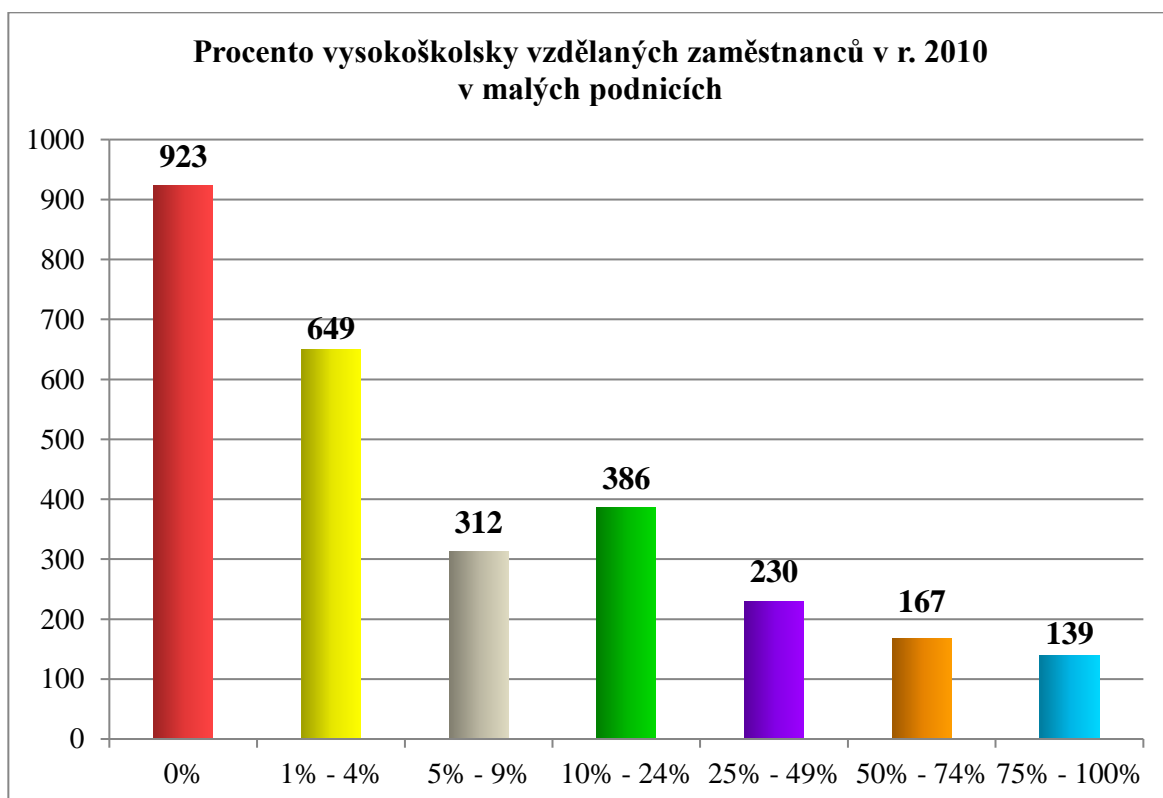
Obrázek 18: Školení zaměstnanců zaměřené na podnícení nových nápadů a kreativity v malých podnicích

Zdroj: vlastní zpracování

V rámci analýzy dat z tohoto šetření bylo dále zpracováno, kolik zaměstnanců v daných podnicích mělo vysokoškolské vzdělání v roce 2010. Vysokoškolské vzdělání podporuje tvořivost a inovace, a může posunout daný podnik na vyšší úroveň s ohledem na konkurenceschopnost na trhu. Vliv vzdělání na množství inovací a kreativitu je velký, jelikož

vysokoškolsky vzdělaný člověk lépe porozumí problému či velkému množství informací, dokáže si dané skutečnosti vzájemně propojit, vyhodnotit a dojít k nevhodnějšímu řešení pro podnik. Proto je ukazatel vysokoškolského vzdělání v této práci prezentován.

V grafu č. 19 je vidět, kolik procent vysokoškolsky vzdělaných pracovníků bylo v malých podnicích a zároveň přesný počet podniků, ve kterých se dané procento vysokoškolsky vzdělaných zaměstnanců nachází. Z celkového počtu 2 806 dotazovaných malých podniků nemají žádné vysokoškolsky vzdělané pracovníky v 923 podnicích, což zaujímá 33 % z celkového počtu malých podniků. Vysokoškolské vzdělání u pracovníků do 4 % má 649 podniků, což je přibližně 23 % z celkového počtu malých firem. Naopak nejvyšší vzdělanost pracovníků, tedy v rozmezí od 75 % do 100 %, má 139 malých podniků, což představuje pouze 5 % z celkového počtu malých podniků, které se zúčastnily tohoto šetření.



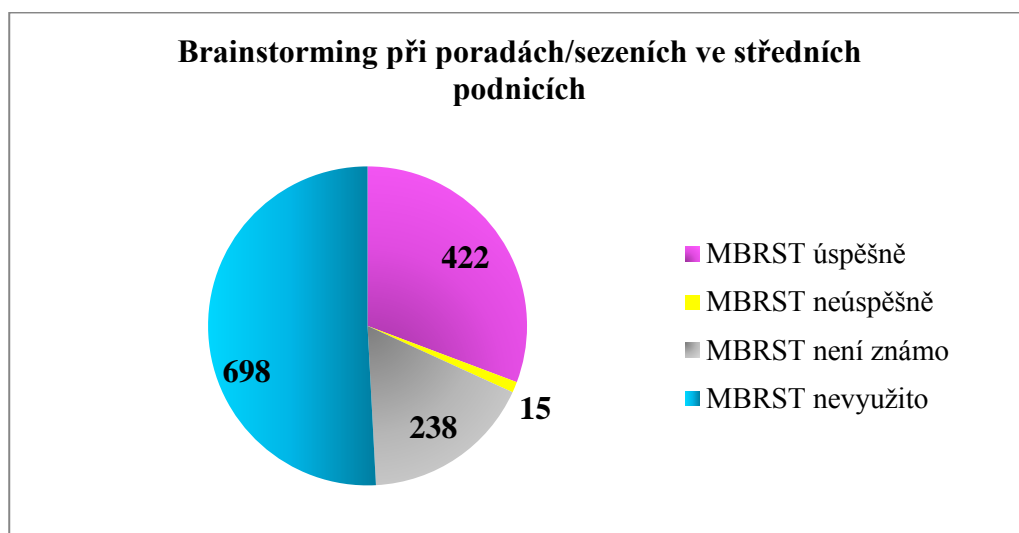
Obrázek 19: Procento vysokoškolsky vzdělaných zaměstnanců v r. 2010 v malých podnicích

Zdroj: vlastní zpracování

4.2.2 Odvětví středních podniků

V této části práce bude uvedeno zavádění metod podporujících kreativitu a nové myšlenky v odvětví podniků střední velikosti.

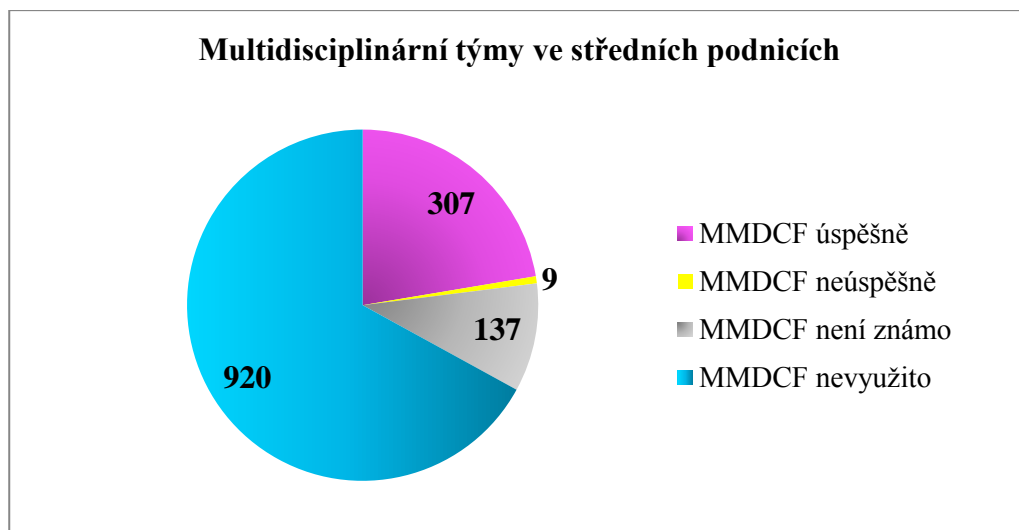
Na obrázku č. 20 je vidět, kolik středních podniků v letech 2008 až 2010 zavedlo brainstorming jako jednu z metod k podnícení nových nápadů a rozvoje kreativity mezi svými pracovníky. Více než polovina (51 %) středních podniků brainstorming vůbec nevyužívala. Naopak 31 % středních firem brainstorming zavedlo úspěšně a pouze 1 % neúspěšně. Zbýlých 17 % v dotazníkovém šetření uvedlo, že není známo, zda bylo zavedení úspěšné či neúspěšné.



Obrázek 20: Brainstorming využívaný při poradách/sezeních ve středních podnicích

Zdroj: vlastní zpracování

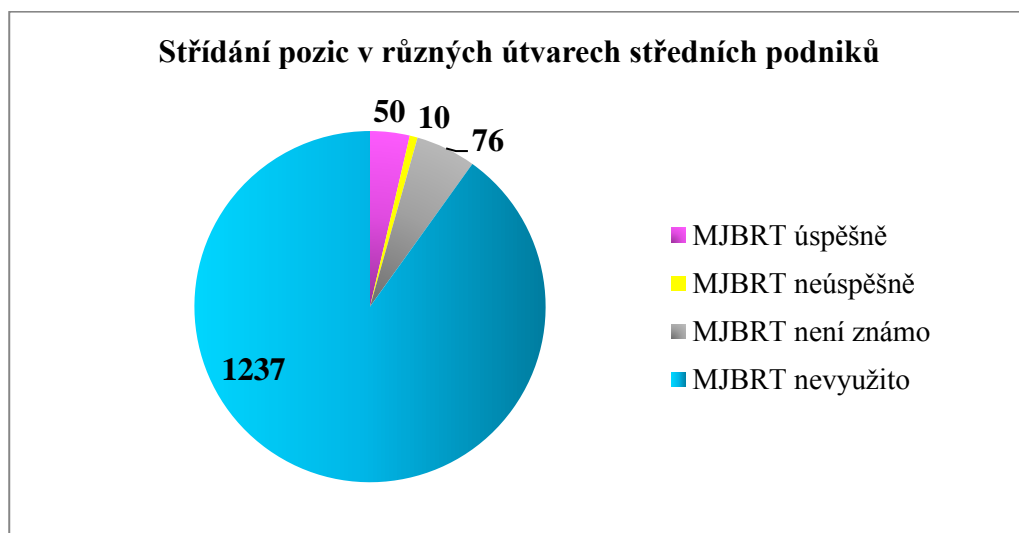
Obrázek č. 21 ukazuje, že metodu multidisciplinárních týmů a týmů fungujících napříč organizací nevyužívalo v období 2008-2010 až 67 % středních podniků, 22,4 % využilo tuto metodu úspěšně a 0,7 % středních podniků ji využilo neúspěšně, což je opět zanedbatelné procento (9 podniků z celkového počtu 1 373). Odpověď „není známo“ zaškrtno 9,9 % respondentů ze středních firem.



Obrázek 21: Multidisciplinárni tímy a tímy fungující napříč organizací ve středních podnikách

Zdroj: vlastní zpracování

Pravidelné střídání pozic v různých útvarech nebo v jiných částech podnikové skupiny středních podniků v letech 2008 až 2010 byla opět nejméně využívanou metodou k podnícení nových nápadů a rozvoje kreativity mezi pracovníky, stejně jako u malých podniků (obrázek č. 22). Jak je tedy patrné z grafu, střídání pozic nevyužívalo 90,1 % středních podniků. Pouze 3,6 % zavedlo tuto metodu úspěšně a 0,7 % neúspěšně. Zbýlých 5,6 % středních podniků uvedlo, že nemohou říci, jestli tato metoda byla zavedena úspěšně či neúspěšně.

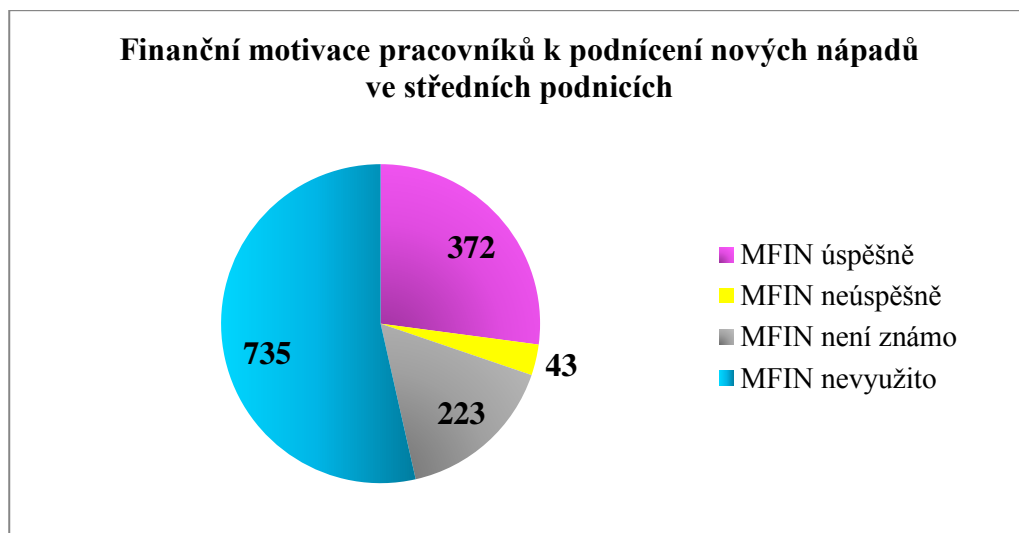


Obrázek 22: Pravidelné střídání pozic v různých útvarech středních podniků

Zdroj: vlastní zpracování

Obrázek č. 23 znázorňuje počty středních podniků, které zavedly nebo naopak nezavedly v letech 2008 až 2010 finanční motivaci k podnícení nových nápadů a kreativity zaměstnanců.

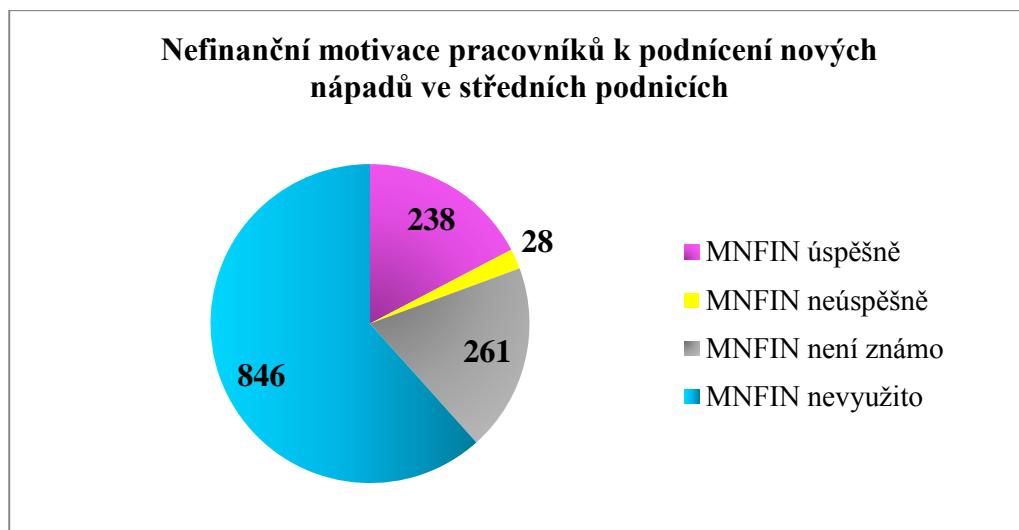
Je vidět, že tuto metodu úspěšně využívalo 27 % středních podniků, pouze 3 % neúspěšně a více než polovina (54 %) středních podniků finanční motivaci nevyužívalo vůbec. U zbylých 16 % není známo, zda byla tato metoda úspěšná či neúspěšná.



Obrázek 23: Finanční motivace pracovníků k podnícení nových nápadů ve středních podnicích

Zdroj: vlastní zpracování

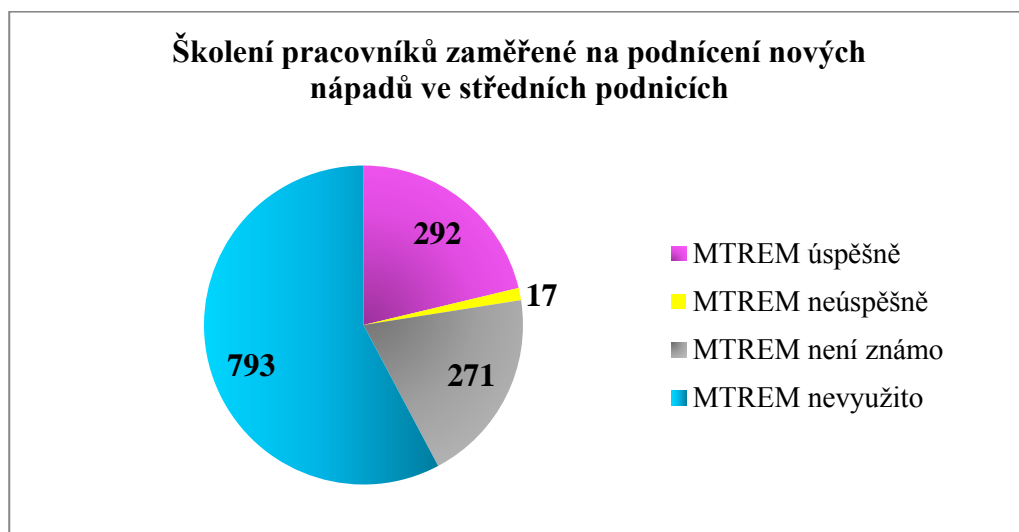
Z obrázku č. 24 vyplývá, kolik středních podniků zavedlo a nezavedlo nefinanční motivaci pracovníků k podnícení nových nápadů a rozvoji kreativity. Zde je vidět, že tuto metodu v období 2008-2010 úspěšně využívalo 17 % středních podniků, což je o 10 % méně než u finanční motivace, a pouze 2 % středních podniků využilo nefinanční motivaci neúspěšně. 62 % podniků nefinanční motivaci nevyužívalo vůbec. Zbylých 19 % respondentů středních podniků zaškrtnulo odpověď „není známo“.



Obrázek 24: Nefinanční motivace pracovníků k podnícení nových nápadů ve středních podnicích

Zdroj: vlastní zpracování

Školení zaměstnanců k podnícení nových nápadů a kreativity ve středních podnicích bylo v letech 2008 až 2010 úspěšně použito 21,3 % a neúspěšně 1,2 % podniků (obrázek č. 25). V odvětví středních firem tuto metodu nevyužívalo 57,8 % a u 19,7 % není známo, jestli byla úspěšná či neúspěšná.

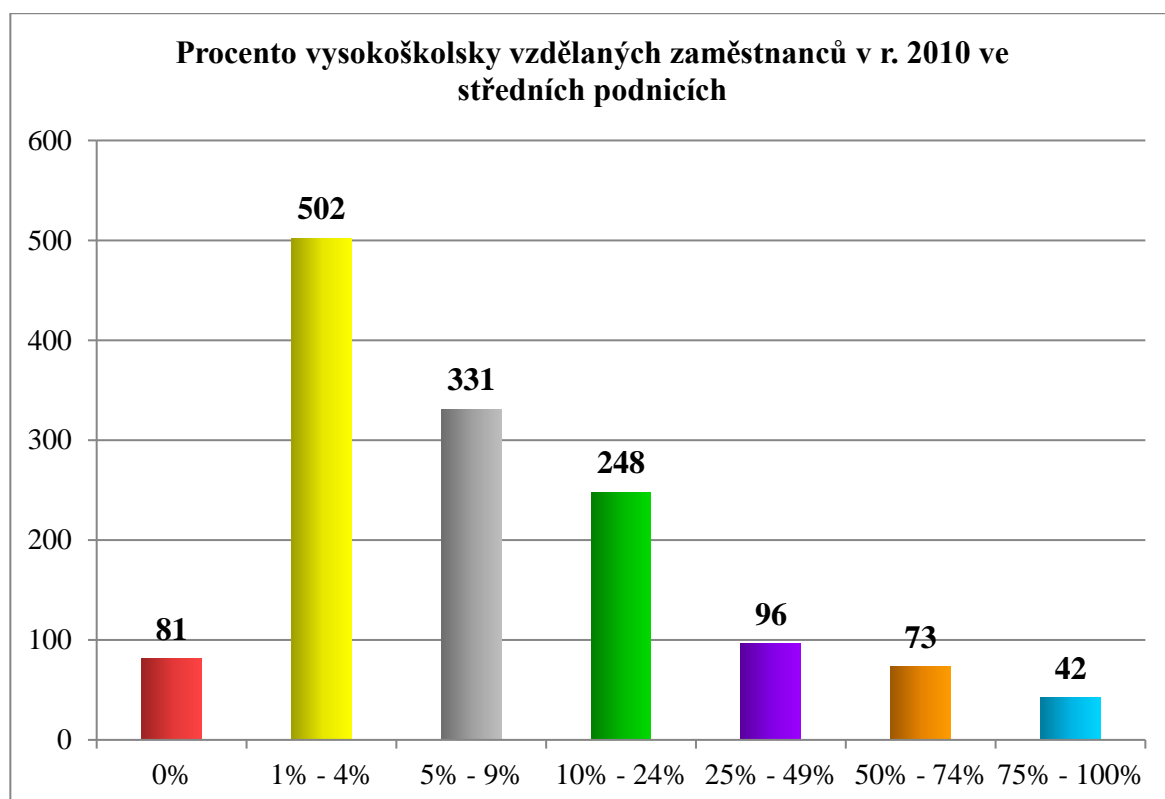


Obrázek 25: Školení pracovníků zaměřené na podnícení nových nápadů a kreativity ve středních podnicích

Zdroj: vlastní zpracování

Na obrázku č. 26 je vidět, kolik procent vysokoškolsky vzdělaných pracovníků měla kategorie středních podniků. Z celkového počtu 1 373 dotazovaných středních podniků nemají žádné vysokoškolsky vzdělané pracovníky v 81 podnicích, což je pouze 6 % z celkového počtu

středních podniků. Vysokoškolské vzdělání u pracovníků do 4 % má nejvíce podniků, a to 502, což je 37 % z celkového počtu podniků střední velikosti. Naopak nejvyšší vzdělanost pracovníků, tedy v rozmezí od 75 % do 100 %, má 42 podniků, což představuje pouze 3 % z celkového počtu středních firem, které se zúčastnily tohoto šetření.



Obrázek 26: Procento vysokoškolsky vzdělaných zaměstnanců v r. 2010 ve středních podnicích

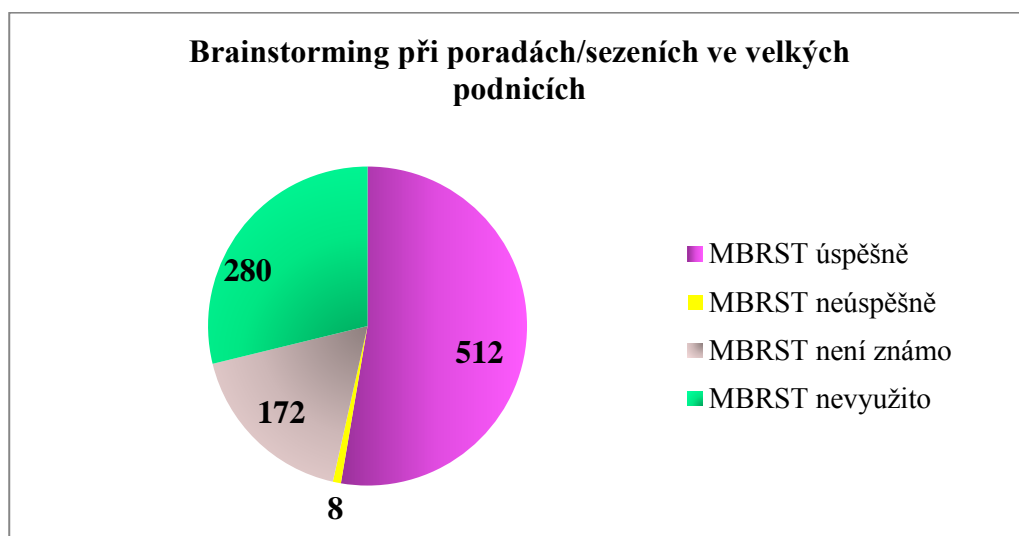
Zdroj: vlastní zpracování

4.2.3 Odvětví velkých podniků

Dále bude rozebráno zavádění metod podporujících nové nápady a kreativitu pracovníků velkých podniků.

Obrázek č. 27 zobrazuje, kolik velkých podniků v letech 2008 až 2010 zavedlo brainstorming jako metodu k podnícení nových myšlenek a rozvoje kreativity mezi svými pracovníky. Je vidět, že úspěšně zavedlo brainstorming 52,7 % (512 velkých podniků), neúspěšně pouze 0,8 % (8 velkých podniků) a 28,8 % (280 velkých podniků) tuto metodu k podnícení nových nápadů nevyužilo vůbec. V porovnání s odvětvím středních podniků je v tomto případě zavedení brainstormingu nadpoloviční, kdežto u středních podniků zaujímalo

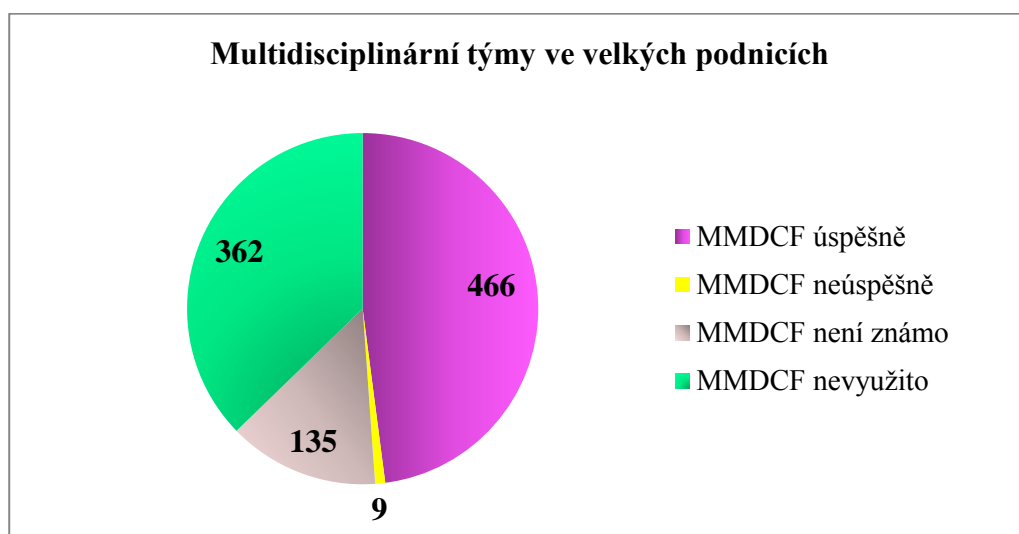
nadpoloviční většinu právě nevyužití této metody. Zbýlých 17,7 % (172 velkých podniků) neurčilo, zda bylo zavedení úspěšné či neúspěšné.



Obrázek 27: Brainstorming prováděný při poradách/sezeních ve velkých podnicích

Zdroj: vlastní zpracování

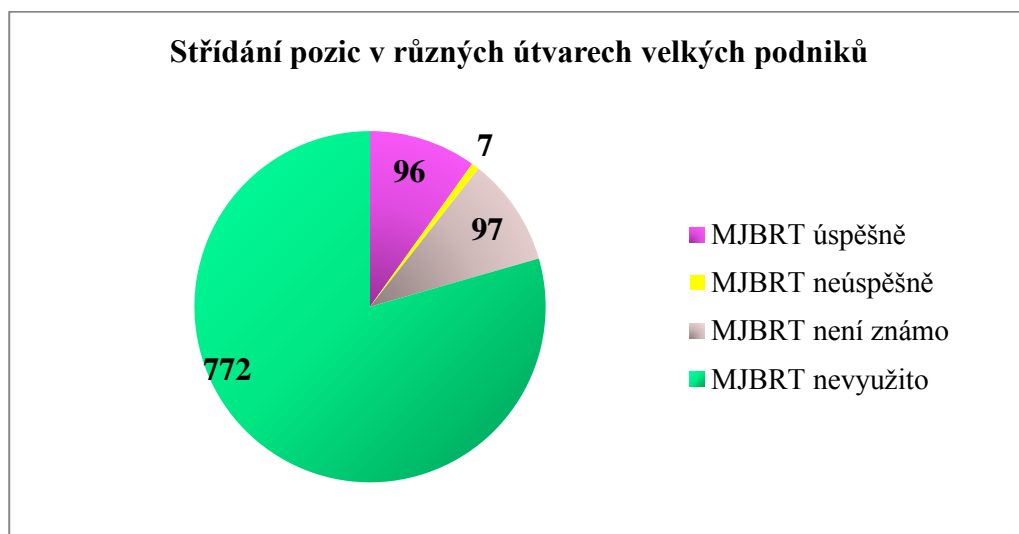
Obrázek č. 28 znázorňuje, že metodu multidisciplinárních týmů a týmů fungujících napříč organizací úspěšně využívalo v období 2008-2010 47,9 % velkých podniků, což je 466 podniků z celkového počtu 972. Neúspěšné zavedení metody vidíme u necelého 1 %, tedy pouze 9 podniků z celkového počtu velkých podniků. Přibližně 14 % (135 velkých podniků) odpovědělo „není známo“ a u 37 % podniků v tomto odvětví byly multidisciplinární týmy nevyužity.



Obrázek 28: Multidisciplinární týmy a týmy fungující napříč organizací ve velkých podnicích

Zdroj: vlastní zpracování

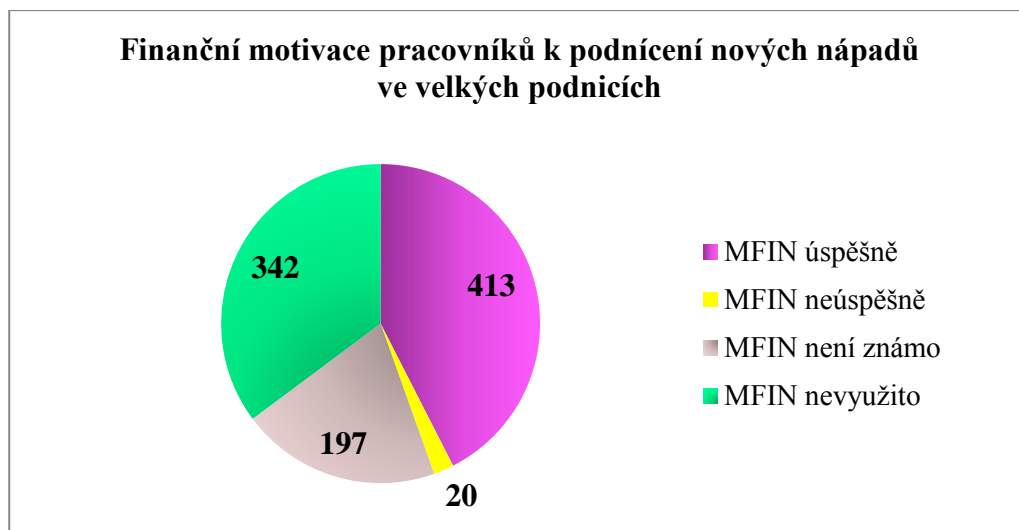
Z grafu č. 29 je patrné, že pravidelné střídání pozic v různých útvarech nebo v jiných částech podnikové skupiny velkých podniků bylo opět nejméně využíváno k podnícení nových nápadů a rozvoje kreativity mezi pracovníky, stejně jako u odvětví malých i středních podniků. Tuto metodu nevyužívalo konkrétně 79,4 % velkých podniků. 9,9 % zavedlo tuto metodu úspěšně a 0,7 % neúspěšně, což se též pohybuje na podobné úrovni, jako u předešlých dvou odvětví. Zbýlých 10 % velkých podniků odpovědělo „není známo“.



Obrázek 29: Pravidelné střídání pozic v různých útvarech velkých podniků

Zdroj: vlastní zpracování

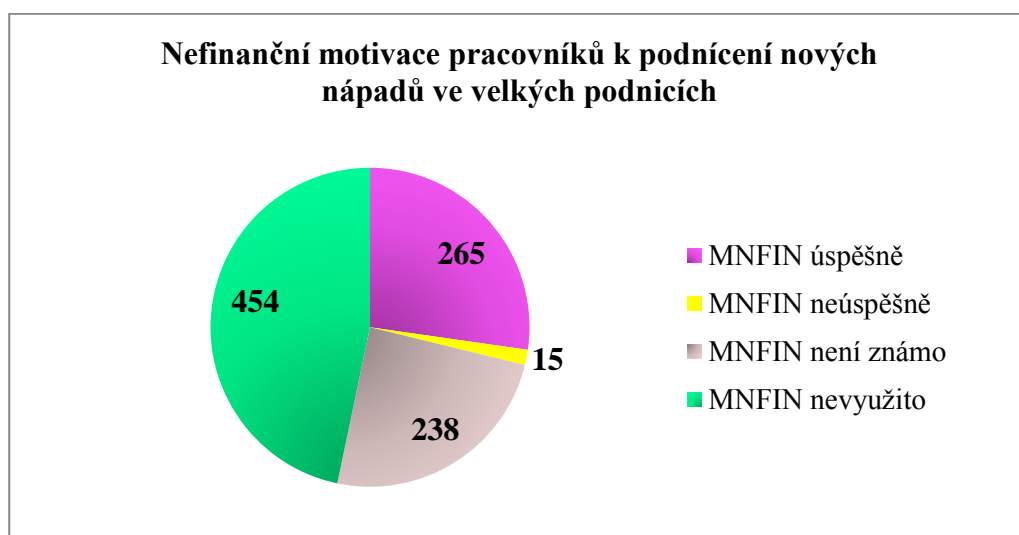
Na obrázku č. 30 je vidět, kolik velkých podniků zavedlo a nezavedlo v období 2008-2010 finanční motivaci zaměstnanců jako metodu k podnícení jejich nových myšlenek a kreativity. Úspěšně finanční motivaci využívalo 42,5 % velkých podniků, což je přibližně dvakrát tolik v porovnání s malými i středními podniky. Pouze 2 % velkých podniků zavedlo tuto metodu neúspěšně a 35,2 % podniků ji nevyužívalo vůbec. Zbývajících 20,3 % nezjistilo, zda byla tato metoda úspěšná či neúspěšná.



Obrázek 30: Finanční motivace pracovníků k podnícení nových nápadů ve velkých podnicích

Zdroj: vlastní zpracování

Počet velkých podniků, které zavedly či nezavedly nefinanční motivaci pracovníků k podnícení nových nápadů a kreativity, je vidět v grafu č. 31. Tuto metodu využívalo úspěšně 27 % velkých podniků v letech 2008-2010 a 2 % velkých podniků zavedlo nefinanční motivaci neúspěšně. Největší část zaujímá 47 % podniků, které metodu nefinanční motivace nevyužívalo vůbec. 24 % respondentů z velkých podniků zaškrtno odpověď „není známo“.

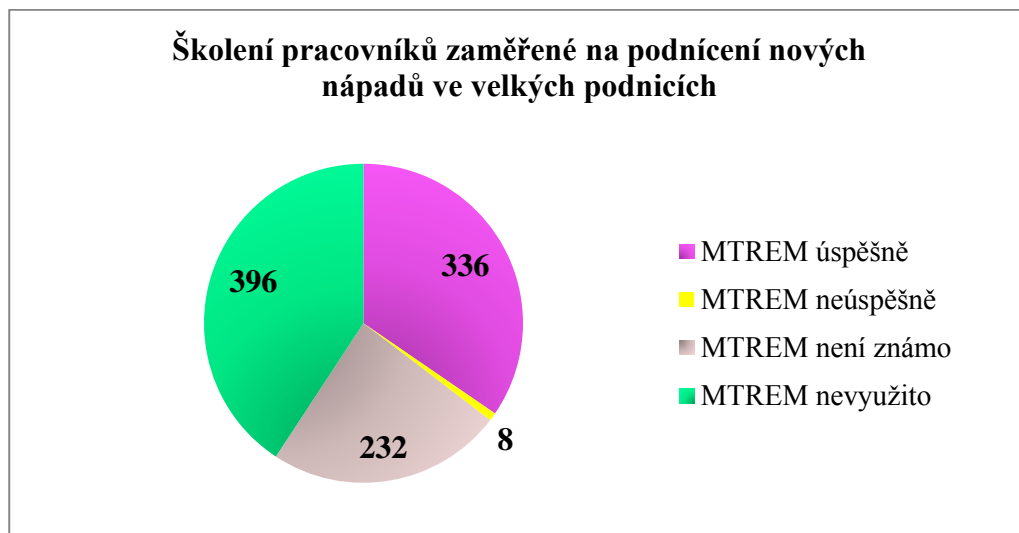


Obrázek 31: Nefinanční motivace pracovníků k podnícení nových nápadů ve velkých podnicích

Zdroj: vlastní zpracování

Metodu školení zaměstnanců zaměřenou na podnícení nových nápadů a kreativity ve velkých podnicích v letech 2008 až 2010 úspěšně využívalo 34,6 % podniků a neúspěšně jen nepatrný počet velkých podniků, který představuje 0,8 % (obrázek č. 32). V kategorii velkých

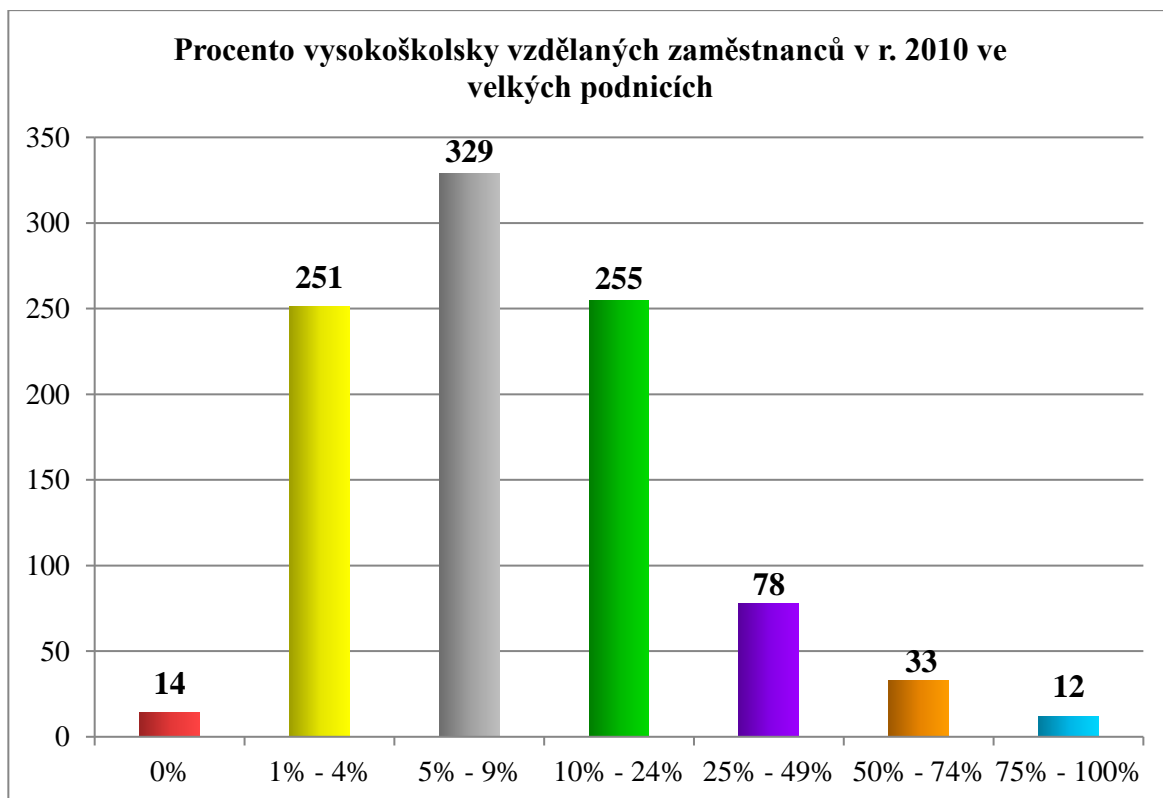
podniků školení pracovníků nevyužilo 40,7 % podniků a u 23,9 % není známo, jestli byla v tomto období úspěšná nebo naopak neúspěšná.



Obrázek 32: Školení pracovníků zaměřené na podnícení nových nápadů a kreativity ve velkých podnicích

Zdroj: vlastní zpracování

Na obrázku č. 33 je vidět, kolik procent vysokoškolsky vzdělaných pracovníků bylo v odvětví velkých podniků. Z celkového počtu 972 dotazovaných velkých podniků nemají žádné vysokoškolsky vzdělané pracovníky ve 14 podnicích, což je pouze 1,4 % z celkového počtu velkých podniků. Do 4 % vysokoškolsky vzdělaných pracovníků má 251 velkých podniků, to je 25,8 % z celkového počtu těchto podniků. Největší počet z velkých podniků, konkrétně 329 podniků, má pouze 5 % - 9 % pracovníků s vysokoškolským vzděláním. Pouze 12 podniků disponuje nejvyšším procentem vysokoškolsky vzdělaných pracovníků, což představuje 1,2 % z celkového počtu velkých firem, které se zúčastnily dotazníkového šetření o inovacích.



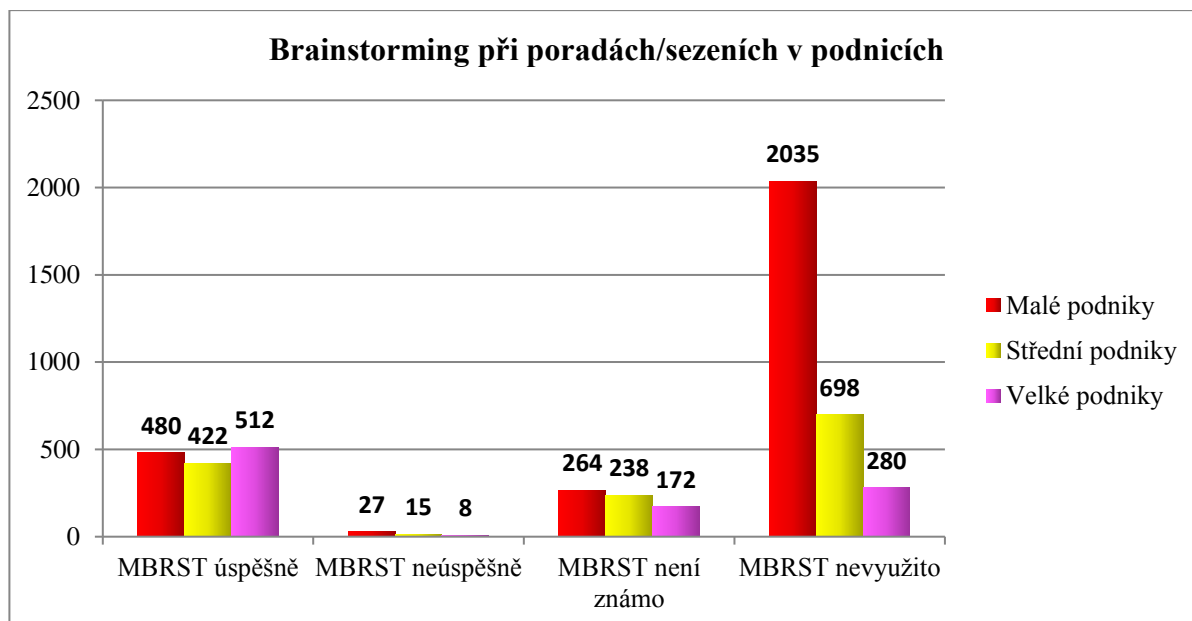
Obrázek 33: Procento vysokoškolsky vzdělaných zaměstnanců v r. 2010 ve velkých podnicích

Zdroj: vlastní zpracování

4.2.4 Porovnání vybraných odvětví

Na závěr této analýzy dat z dotazníkového šetření bude porovnání veškerých metod, podporujících nové nápady a kreativitu pracovníků, znázorněno za všechna tři vybraná odvětví podniků.

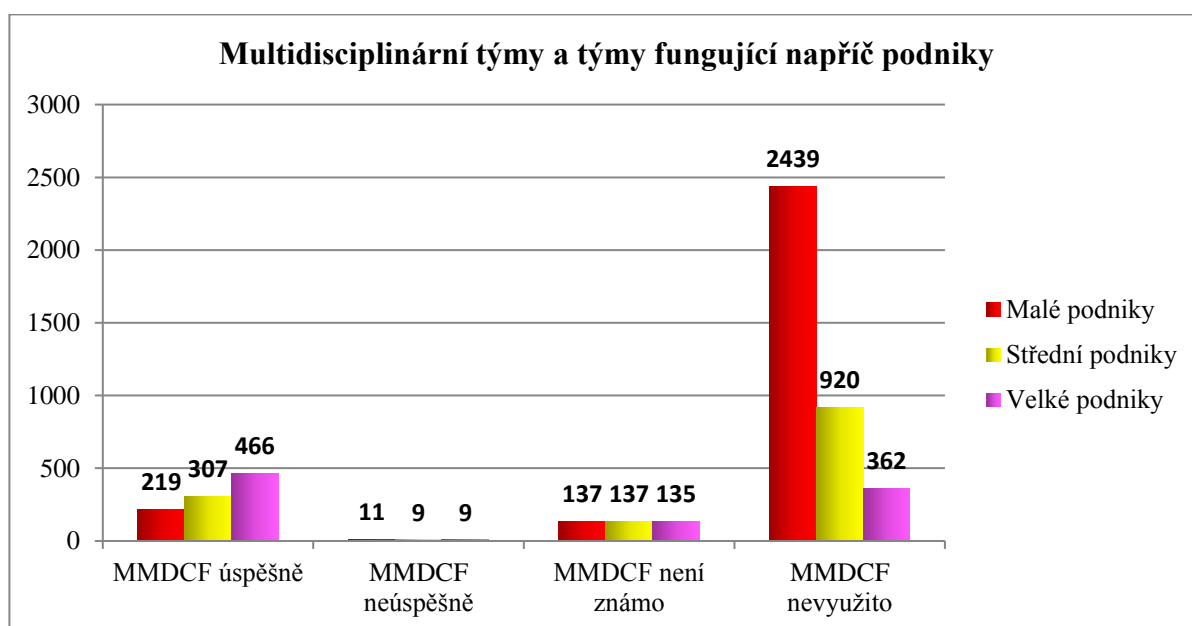
Z obrázku č. 34 je vidět, že brainstorming při poradách či sezeních v letech 2008-2010 úspěšně využil téměř shodný počet podniků ve všech odvětvích, ale procentuální podíl velikostních kategorií byl odlišný. Brainstorming nebyl nejméně využíván malými podniky.



Obrázek 34: Brainstorming při poradách v podnicích – porovnání

Zdroj: vlastní zpracování

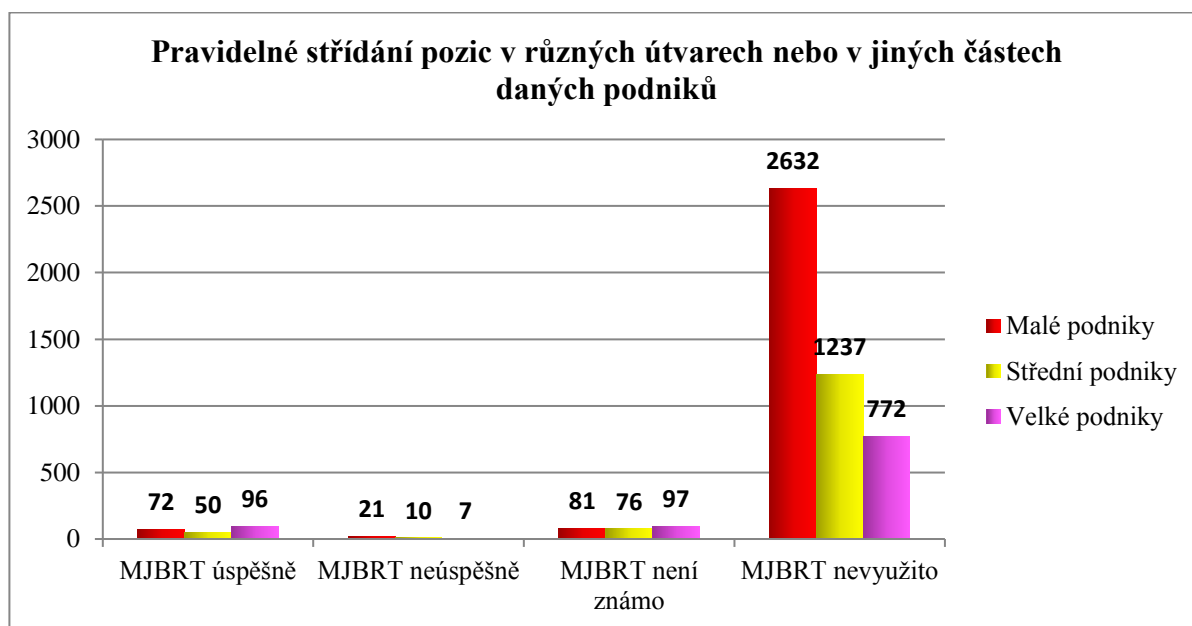
Jak lze vidět z grafu č. 35, tak multidisciplinární týmy, jako metoda k podpoře nových myšlenek a kreativity pracovníků, byla úspěšně zavedena v letech 2008-2010 nejvíce ve velkých podnicích, kdežto úspěšnost v malých podnicích byla v porovnání s odvětvími nejnižší. Nevyužití této metody v podnicích je velmi podobné, jako je nevyužití brainstormingu, tedy většina malých podniků nevyužívala multidisciplinární týmy, naopak nejnižší počet nevyužití je v odvětví velkých podniků.



Obrázek 35: Multidisciplinární týmy a týmy fungující napříč podniky – porovnání

Zdroj: vlastní zpracování

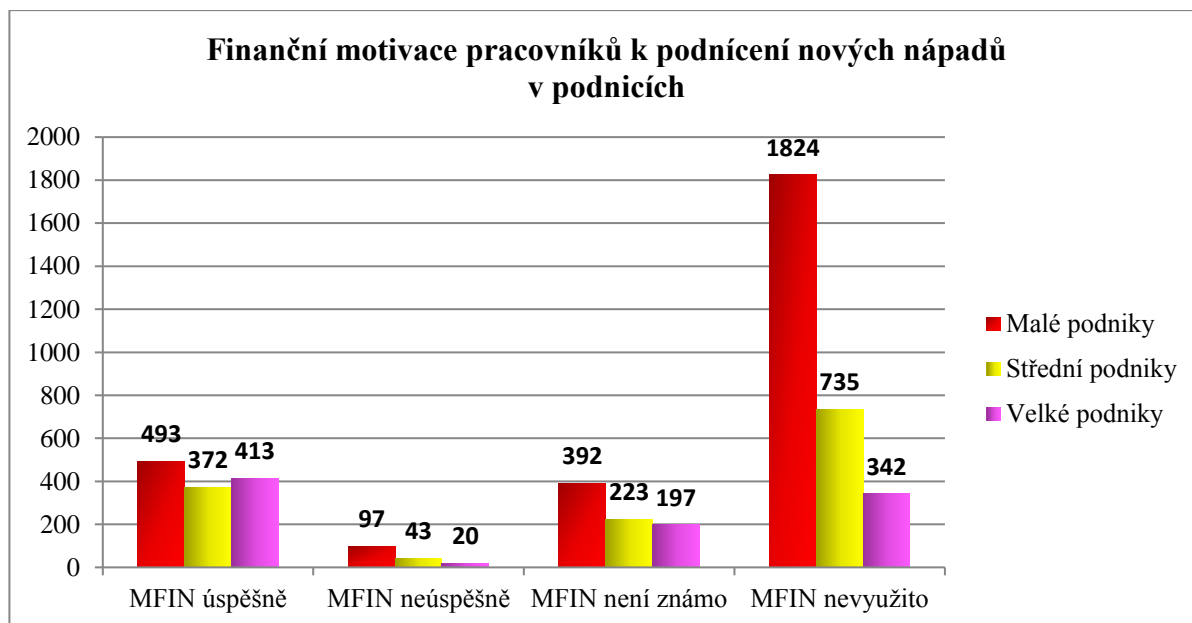
Pravidelné střídání pozic v různých útvarech nebo v jiných částech podnikové skupiny patří k nejméně využívaným metodám k podnícení nových nápadů a kreativity pracovníků. Na obrázku č. 36 je opět vidět, že nevyužívání této metody v období 2008-2010 bylo nejčetnější u malých podniků. Největší počet podniků, kde bylo zavedení metody úspěšné, byl v kategorii velkých podniků.



Obrázek 36: Střídání pozic v různých útvarech či jiných částech podniků – porovnání

Zdroj: vlastní zpracování

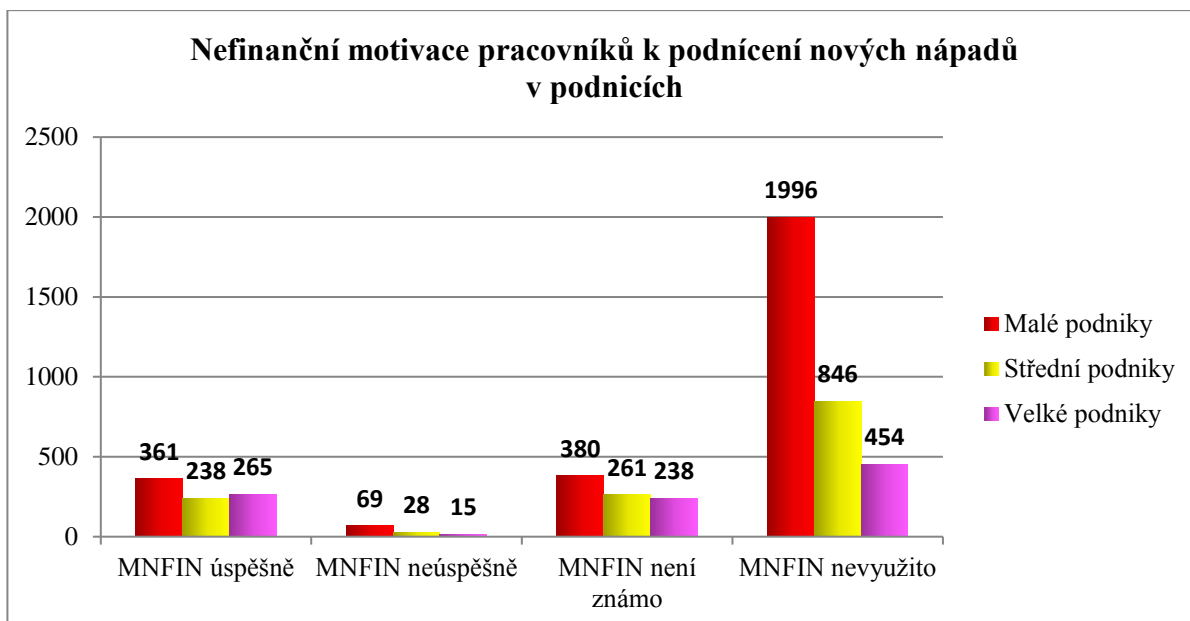
Obrázek č. 37 ukazuje porovnání, kolik podniků ve všech kategoriích využilo a nevyužilo finanční motivaci pracovníků jako podnět k novým a kreativním nápadům v letech 2008-2010. Největší počet podniků, který finanční motivaci nevyužíval, je z oblasti malých podniků.



Obrázek 37: Finanční motivace pracovníků k podnícení nových nápadů a kreativity v podnicích – porovnání

Zdroj: vlastní zpracování

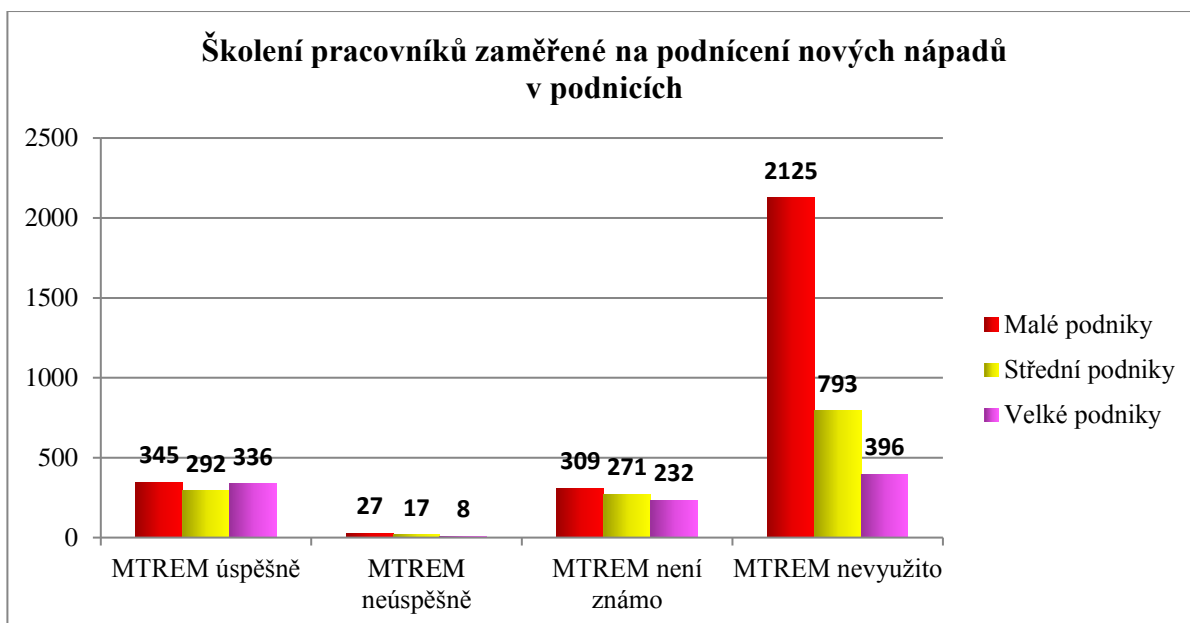
Porovnání využití, úspěšného i neúspěšného, a nevyužití metody nefinanční motivace pracovníků v podnicích vidíme v grafu č. 38. Opět malé podniky zaujímali první příčku v nezavedení této metody, následuje odvětví středních podniků a nejnižší počet nevyužití je vidět v kategorii velkých podniků. Dále, pokud by byl v porovnání brán v potaz pouze samotný počet podniků, které nefinanční motivaci zavedly úspěšně, tak by bylo malých podniků nejvíce, jak je z grafu zřejmé. Z hlediska celkového počtu dotazovaných podniků v každém odvětví zvláště však 361 malých podniků, které využily tuto metodu úspěšně, zaujímá pouze 13 % z celkového počtu 2 806 malých podniků, což je v porovnání se středními i velkými podniky nejméně, protože 238 podniků je z celkového počtu 1 373 středních podniků 17 % a 265 podniků z celkového počtu 972 velkých podniků zaujímá 27 %.



Obrázek 38: Nefinanční motivace pracovníků k podnícení nových nápadů a kreativity v podnicích – porovnání

Zdroj: vlastní zpracování

V případě využívání školení pracovníků k podnícení nových nápadů je to na podobné úrovni, jako u nefinanční motivace pracovníků ve firmách, což je vidět na obrázku č. 39.



Obrázek 39: Školení pracovníků k podnícení nových nápadů a kreativity v podnicích – porovnání

Zdroj: vlastní zpracování

4.2.5 Porovnání využití metod u inovativních a neinovativních podniků

V této podkapitole bude porovnáno, kolik procent inovativních podniků a neinovativních podniků využívalo a nevyužívalo metody k podnícení nových nápadů a rozvoji kreativity.

Za inovativní podnik je pokládán takový ekonomický subjekt, který během určitého období realizoval technologickou či netechnologickou inovaci. Jedná se tedy o podniky, které pravidelně provádějí inovační aktivity. Strategie se v inovativních podnicích zakládají na kreativité pracovníků a také se zaměřují na vytváření a zvyšování přidané hodnoty pro zákazníky. Naopak neinovativní podnik nerealizuje ani jeden z uvedených druhů inovací, a díky tomu snižuje svou konkurenceschopnost na trhu.

V tabulce č. 4 je porovnání procentního podílu využití metod k podnícení nových a kreativních nápadů u inovativních a neinovativních podniků. Je zřejmé, že procento úspěšnosti jednotlivých technik je větší u inovativních podniků než u podniků neinovativních. Úspěšné zavedení u neinovativních podniků nedosahuje ani 10 %. Naopak procento nevyužití technik je mnohem větší u neinovativních podniků, kde tyto procentní podíly přesahují hranici 75 % v případě všech analyzovaných metod.

Tabulka 4: Procentní podíl využití metod u inovativních a neinovativních podniků

Technika	Výsledek	Inovativní podniky (%)	Neinovativní podniky (%)
MBRST	Úspěšně	40,88	9,62
	Neúspěšně	1,36	0,45
	Nevyužito	41,32	81,29
MMDCF	Úspěšně	29,24	6,01
	Neúspěšně	0,68	0,41
	Nevyužito	58,95	89,88
MJBRT	Úspěšně	6,40	1,36
	Neúspěšně	1,09	0,27
	Nevyužito	85,81	95,80
MFIN	Úspěšně	36,49	9,31
	Neúspěšně	4,19	1,67
	Nevyužito	39,58	78,54
MNFIN	Úspěšně	25,09	5,74
	Neúspěšně	2,96	1,13
	Nevyužito	49,15	83,69
MTREM	Úspěšně	28,42	6,24
	Neúspěšně	1,19	0,77
	Nevyužito	49,76	83,69

Zdroj: vlastní zpracování

Nyní budou znázorněny statistické rozdíly mezi inovativními a neinovativními podniky pro jednotlivé techniky. Tato data jsou výsledky chí-kvadrát testu, který byl proveden v programu Statistica.

Tabulka č. 5 zobrazuje výsledky chí-kvadrát testu nezávislosti pro brainstorming při poradách a sezeních v podnicích. V prvním sloupci prvního řádku se nachází hodnota chí-kvadrátu, ve druhém sloupci je počet stupňů volnosti, což představuje počet kategorií zmenšený o 1 (v tomto případě 4-1), a ve třetím sloupci je p-hodnota, která se porovnává se zvolenou hladinou významnosti a ukazuje tak, zdali je výsledek testu významný či nikoliv. Ve druhém řádku prvního sloupce je mez, která vymezuje kritický obor. Jestliže naměřená hodnota leží

v kritickém oboru, pak je nulová hypotéza H_0 zamítnuta ve prospěch alternativní hypotézy H_A . V opačném případě není H_0 zamítnuta a hypotéza H_A se neprokázala.

V tomto případě je hodnota chí-kvadrátu 863,4924 s p-hodnotou 0,0000. Vzhledem k tomu, že je p-hodnota menší než zvolená hladina významnosti ($\alpha = 0,01$), tak hypotéza H_0 je zamítnuta ve prospěch H_A . To znamená, že test je statisticky významný, a tedy existuje významná závislost mezi druhem podniku (inovativní/neinovativní) a úspěšností dané techniky.

Tabulka 5: Chí-kvadrát test pro brainstorming při poradách

Statist.	Statist.: MBRST (4) x Druh podniku (2) (data DP)		
	Chí-kvadr.	sv	p
Pearsonův chí-kv.	863,4924	3	0,0000
M-V chí-kvadr.	923,6729	3	0,0000

Zdroj: vlastní zpracování

V tabulce č. 6 je chí-kvadrát test pro multidisciplinární týmy a týmy fungující napříč podniky. P-hodnota je menší než α , proto existuje významná závislost mezi druhem podniku a zavedením této techniky v podniku.

Tabulka 6: Chí-kvadrát test pro multidisciplinární týmy

Statist.	Statist.: MMDCF (4) x Druh podniku (2) (data DP)		
	Chí-kvadr.	sv	p
Pearsonův chí-kv.	610,0518	3	0,0000
M-V chí-kvadr.	670,1688	3	0,0000

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka č. 7 zobrazuje výsledky chí-kvadrát testu pro metodu pravidelného střídání pozic v různých útvarech podniků. Opět zde existuje významná závislosti mezi druhem podniku a zavedením techniky v daném podniku.

Tabulka 7: Chí-kvadrát test pro střídání pozic v podniku

Statist.	Statist.: MJBRT (4) x Druh podniku (2) (data DP)		
	Chí-kvadr.	sv	p
Pearsonův chí-kv.	144,9446	3	0,0000
M-V chí-kvadr.	161,0285	3	0,0000

Zdroj: vlastní zpracování

V tabulce č. 8 se nachází výsledky chí-kvadrát testu nezávislosti pro techniku finanční motivace pracovníků k podnícení nových nápadů. Je vidět, že p-hodnota je menší než zvolená hladina významnosti α , tudíž závislost je opět statisticky významná.

Tabulka 8: Chí-kvadrát test pro finanční motivaci pracovníků

Statist.	Statist.: MFIN (4) x Druh podniku (2) (data DP)		
	Chí-kvadr.	sv	p
Pearsonův chí-kv.	810,1636	3	0,0000
M-V chí-kvadr.	858,0430	3	0,0000

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka č. 9 ukazuje závislost zavedení techniky nefinanční motivace pracovníků k podnícení nových nápadů a kreativity na druhu podniku. Zde existuje statisticky významná závislost, jelikož p-hodnota je menší než α .

Tabulka 9: Chí-kvadrát test pro nefinanční motivaci pracovníků

Statist.	Statist.: MNFIN (4) x Druh podniku (2) (data DP)		
	Chí-kvadr.	sv	p
Pearsonův chí-kv.	668,4729	3	0,0000
M-V chí-kvadr.	715,2802	3	0,0000

Zdroj: vlastní zpracování

Jako poslední byla analyzována závislost využití metody školení pracovníků, zaměřené na podporu nových nápadů a rozvoje kreativity, na druhu podniku. Výsledky lze vidět v tabulce č. 10, kde je zřejmé, že závislost těchto veličin je opět významná ($p < \alpha$).

Tabulka 10: Chí-kvadrát test pro školení pracovníků

Statist.	Statist.: MTREM (4) x Druh podniku (2) (data DP)		
	Chí-kvadr.	sv	p
Pearsonův chí-kv.	659,4824	3	0,0000
M-V chí-kvadr.	710,2574	3	0,0000

Zdroj: vlastní zpracování

V souhrnu za všechny analyzované metody k podnícení nových nápadů pracovníků v podnicích lze říci, že výsledky chí-kvadrát testu nezávislosti ukazují v každém případě statisticky významnou závislost.

4.3 Zhodnocení technik stimulujících nové nápady a kreativitu pracovníků za vybraná odvětví

Z celkového pohledu za všechny podniky působící v České republice, které se zúčastnily dotazníkového šetření o inovacích z roku 2010, byla **nejúspěšnější** zavedená metoda pro stimulaci nových nápadů a kreativity pracovníků **brainstorming při poradách a sezeních**. Tato metoda byla úspěšná v 1 414 podnicích. Hned za touto metodou byla mezi podniky nejúspěšnější finanční motivace pracovníků k podnícení nových nápadů s celkovým počtem 1 278 podniků. S menším odstupem následuje metoda multidisciplinárních týmů, která byla úspěšná v 992 podnicích. Školení pracovníků zaměřené na podporu nových nápadů a rozvoj kreativity úspěšně využilo v letech 2008-2010 přesně 973 podniků, tudíž je tato metoda na téměř stejné úrovni, jako využití multidisciplinárních týmů. Další v pořadí je nefinanční motivace pracovníků k podnícení nápadů, kterou úspěšně implementovalo 864 uvedených podniků. Podniky vůbec nejméně využívanou metodou bylo pravidelné střídání pozic v různých útvarech nebo v jiných částech podnikové skupiny. Tato metoda byla úspěšně využita pouze v 218 podnicích.

Z pohledu jednotlivých velikostních kategorií lze říci, že čím větší velikost podniků, tím vyšší procento úspěšného využití uvedených metod k podnícení nových nápadů a rozvoje kreativity pracovníků. Například v období 2008-2010 brainstorming při poradách a sezeních úspěšně využilo 52,7 % velkých podniků. U středních podniků tento podíl činil 31 % a u malých podniků pak pouze 17 %. Pořadí využívání jednotlivých technik pro stimulaci nových a kreativních nápadů je ve všech velikostních skupinách inovujících podniků stejné. Nejvíce byl tedy využíván brainstorming a nejméně bylo využito pravidelné střídání pozic v různých útvarech nebo v jiných částech podnikové skupiny.

Co se týče vysokoškolsky vzdělaných pracovníků v daných odvětvích, z grafů je zřejmé, že čím větší podnik, tím má více vysokoškolsky vzdělaných zaměstnanců. V odvětví malých podniků tvořili v roce 2010 největší část v podniku zaměstnanci bez vysokoškolského vzdělání. V odvětví středních podniků má největší počet podniků podíl vysokoškolsky vzdělaných pracovníků do 4 % a v odvětví velkých podniků zauímají největší část podniky, které mají podíl vysokoškolsky vzdělaných zaměstnanců do 9 %.

Z hlediska porovnání procentního podílu využití metod k podnícení nových a kreativních nápadů u inovativních a neinovativních podniků je zřejmé, že procento úspěšnosti veškerých technik je větší u inovativních podniků než u podniků neinovativních. Úspěšné využití technik

u neinovativních podniků nedosahuje ani 10 %, kdežto procento nevyužití je mnohem větší, kde tyto procentní podíly přesahují hranici 75 %.

V rámci statistické analýzy dat lze říci, že výsledky chí-kvadrát testu nezávislosti ukazují v souhrnu za všechny analyzované techniky k podpoře nových nápadů pracovníků statisticky významnou závislost. Samozřejmě z těchto výsledků nelze určit směr závislosti, tzn. není jisté, jestli použití těchto metod přispívá k zavedení inovace v podnicích nebo jestli inovativní podniky zavádějí tyto techniky k podnícení dalších inovací.

5 PŘÍPADOVÁ STUDIE O INOVAČNÍCH AKTIVITÁCH V KONKRÉTNÍ FIRMĚ AV R&D, S. R. O.

V této části diplomové práce bude nejdříve charakterizována společnost AV R&D, s. r. o., poté zde budou zpracované informace získané z **dotazníku Kreativita a inovace v podniku**, který byl sestaven přímo pro danou společnost. Jeho obsah se nachází v příloze této práce. Nakonec bude zhodnocena současná situace v podniku a budou mu navržena určitá doporučení na případná zlepšení.

5.1 Charakteristika společnosti

AV R&D, s. r.o. je přední česká společnost, která se zaměřuje na vývoj výrobků ve strojírenství. Poskytuje služby v oblasti vývoje, konstrukce, technických výpočtů, zkoušek a měření a dodává speciální zkušební zařízení. Společnost čítá do 49 zaměstnanců, tudíž se svou velikostí řadí mezi odvětví malých podniků. Partneri společnosti AV R&D, s.r.o. oceňují na vzájemné spolupráci zejména spolehlivost, inovaci, projektové řízení, odbornost, kvalitu a loajalitu.

Cílem společnosti AV R&D je poskytovat partnerům technickou podporu při řešeních zajišťující trvalou inovaci výrobků. Přidaná hodnota společnosti je především v dlouholetých, multioborových zkušenostech a v certifikovaných kompetencích.

Vizí této firmy je být vyhledávanou společností, která vysokou kvalitou svých služeb a inovativních řešení vytváří pro své zákazníky danou přidanou hodnotu, spočívající v trvalé schopnosti inovace vlastních výrobků.

Divize R&D

Výzkum a vývoj společnosti zahrnuje oblast vývojových a konstrukčních služeb, oblast analýzy a simulace, oblast měření a zkoušek a výrobu fyzických prototypů a speciálních zkušebních zařízení.

Historie společnosti

V roce 1995 došlo k založení divize R&D ve společnosti AV ENGINEERING, a. s. V průběhu roku 2016 došlo k převedení všech aktivit R&D do samostatné dceřiné společnosti AV R&D, s.r.o. Tato nová společnost převzala v plném rozsahu činnosti, záměry a know-how společnosti AV ENGINEERING, a. s. v oblasti poskytování konstrukčních a vývojových

služeb (podnikatelské, obchodní i výzkumně-vývojové služby) a plynule pokračuje a naplňuje dosavadní podnikatelské cíle v rámci skupiny AV ENGINEERING.

Stručná historie v bodech [28]:

- Rok 1993 - Vznik mateřské společnosti AV ENGINEERING, a. s.
- Rok 1995 - Založení divize R&D se stává logickým krokem v postupném rozšiřování obchodní linie AV ENGINEERING, a to v oblasti přímé podpory vývoje výrobků u zákazníků s orientací na automobilový průmysl a další odvětví.
- Rok 1997 - Založení oddělení Technické výpočty s jasným odhodláním poskytovat zákazníkům komplexní podporu při vývoji jejich výrobků zahrnující speciální a expertní činnosti v oblasti analýz a simulací virtuálních prototypů.
- Rok 2000 - Vývojové a konstrukční služby se staly strategickou komponentou v produktové linii.
- Rok 2001 - Prohloubení expertízy v oblasti CAE analýz a simulací (návrhy a optimalizace světelných systémů, simulace procesu tváření apod.).
- Rok 2003 – Rozšířilo se působení v oblasti vývoje a konstrukce výrobních linek, manipulátorů, měřících a kontrolních přípravků.
- Rok 2004 - Spektrum poskytovaných analýz a simulací bylo doplněno o oblast CFD analýz (proudění tekutin a plynů).
- Rok 2005 - AV ENGINEERING se stala nejúspěšnějším Value Added Resellerem (VAR – distributor pracující s přidanou hodnotou) společnosti PTC® a získala status Maintenance Services Provider (poskytovatel udržovacích služeb) pro produkty PTC® a Platinum VAR.
- Rok 2007 - AV ENGINEERING implementovala projektové řízení jako standardní nástroj řízení vývojových zakázek.
- Rok 2008 - Provozní zkoušky, měření a testování se staly přirozenou součástí procesu vývoje výrobků v AV ENGINEERING.
- Rok 2009 - AV ENGINEERING se stala členem ACRI (Asociace podniků českého železničního průmyslu).

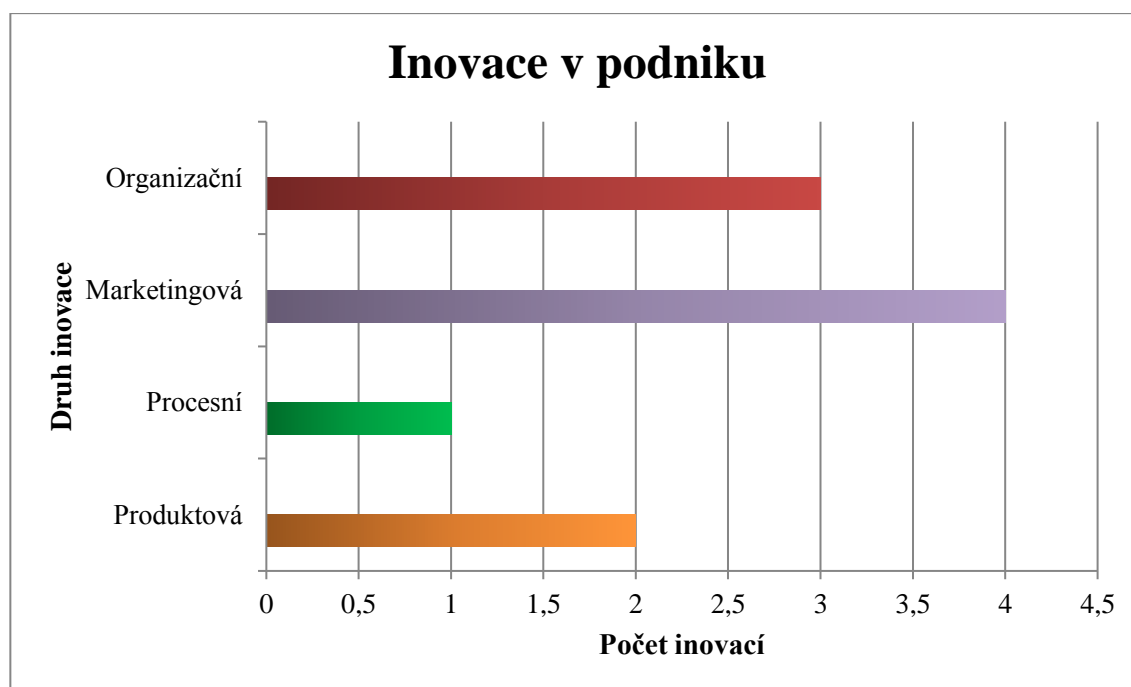
- Rok 2010 - AV ENGINEERING úspěšně realizovala projekt závodního vozu ŠKODA FABIA S2000.
- Rok 2011 - AV ENGINEERING realizovala vývoj nového designu lokomotiv pro společnost CZ LOKO.
- Rok 2012 - AV ENGINEERING úspěšně zrealizovala projekt závodního vozu VW POLO WRC.
- Rok 2013 - AV ENGINEERING zrealizovala projekt kontejneru PANAV.
- Rok 2014 - AV ENGINEERING realizovala projekt tramvaje pro ŠKODA TRANSPORTATION.
- Rok 2015 - AV ENGINEERING se stala první společností v České republice, která začala používat metodu Multisine při akcelerovaných zkouškách životnosti výrobků.
- Rok 2016 - AV ENGINEERING realizuje projekt kabiny TATRA TRUCKS.
- Rok 2017 - Komplexní aktivity R&D byly převedeny do dceřiné společnosti AV R&D, s.r.o.

5.2 Analýza vlivu kreativního prostředí na inovační aktivitu společnosti

K získání informací o kreativitě a inovačních aktivitách ve společnosti AV R&D, s. r. o. jsem se rozhodla pro osobní řízený rozhovor s výkonným ředitelem společnosti, Ing. Jaroslavem Malým. Při tomto rozhovoru byl také vyplněn dotazník. Tento dotazník obsahuje celkem 22 otázek zaměřujících se na inovační aktivity a kreativitu pracovníků v podniku.

V následující části budou blíže specifikovány odpovědi z dotazníku, který je přiložen na konci této práce. Tyto odpovědi nebudou komentovány popořadě, ale budou brány jako celkový výstup z dotazníku.

Na základě analýzy v podniku AV R&D, s. r. o. bylo zjištěno, že společnost je ochotna riskovat v případě nových inovačních projektů. V letech 2015-2017 zavedli technologické i netechnologické inovace, tedy jak produktové a procesní inovace, tak inovace organizační i marketingové. Graf č. 40 znázorňuje, kolik těchto inovací společnost zavedla. Nejvíce jich je v marketingové oblasti a nejméně v oblasti procesů.



Obrázek 40: Počet zavedených inovací ve společnosti v letech 2015-2017

Zdroj: vlastní zpracování

V rámci technologických inovací bylo zavedeno **speciální zkušební zařízení AV 015**, jakožto produktová inovace. Na vývoji se podíleli pracovníci oddělení konstrukce, technických výpočtů a zkušebny. Dále firma zavedla akcelerované vibrační zkoušky životnosti za rozdílných teplot – **Elektrodynamický shaker LE-1216**, což se řadí také mezi produktové inovace. Tento typ akcelerovaných zkoušek umožňuje snížit časovou náročnost zkoušky, nebo umožní ve stejném čase provést zkoušky životnosti až čtyř různých modifikací výrobků. Provedení měření zátěžných spekter na vozidle probíhá v jakési komoře při rozdílných extrémních teplotách, a to buď až do $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$, nebo do $+120\text{ }^{\circ}\text{C}$. Tyto podmínky mohou pomoci zlepšit kvalitu výrobků. Za procesní inovaci lze považovat **začlenění nákupu do struktury procesů** – zavedli tzv. subdodávky. Úkolem útvaru nákupu je především správným způsobem naplánovat, zorganizovat a kontrolovat daný nákup.

V případě netechnologických inovací zavedla společnost nejvíce marketingových inovací, kterými jsou: **případové studie včetně grafického popisu služeb, nové logo společnosti, flotila vozů a matice služeb**. V rámci organizačních inovací došlo k vzniku **obchodního, servisního a nákupního oddělení**.

Nyní bude krátce představena jedna z případových studií z roku 2016, včetně již zmíněného grafického popisu služeb.

Případová studie TATRA TRUCKS – vozidlo TATRA FORCE:

Tato případová studie zahrnovala vývoj mechanické konstrukce nové kabiny nákladního vozidla s variantním provedením střech, vývoj vnějšího opláštění a integrace vybavení vozidla. Byl proveden návrh a integrace výrobních technologií vhodných pro sjednocení konstrukčního provedení kabiny.

Obrázek č. 41 ukazuje grafický popis služeb, ve kterém byl projekt realizován od fáze studie proveditelnosti přes koncepční a detailní návrh mechanické konstrukce, včetně výrobní dokumentace. V rámci projektu byly realizované návrhové a kontrolní simulace, jako podpora mechanické konstrukce. Součástí projektu byla i dodávka prototypu a asistence při ověřovacích zkouškách kabiny.



Obrázek 41: Vozidlo TATRA FORCE vč. grafického popisu služeb

Zdroj: [28]

Dále na základě dotazníkového šetření byl zjištěn dopad provedených inovačních aktivit v podniku na následující oblasti: rozšíření sortimentu výrobků či služeb, zvýšení podílu na trhu, zlepšení kvality výrobků/služeb, zvýšení objemu výroby či poskytovaných služeb, snížení spotřeby materiálu a energií na jednotku produkce, vliv na životní prostředí a větší spokojenost zákazníků. Sílu dopadu na tyto oblasti lze vidět v následující tabulce č. 11.

Tabulka 11: Dopad provedených inovačních aktivit v podniku na dané oblasti

Oblast	Dopad			
	slabý	spíše slabý	spíše silný	silný
Rozšíření sortimentu výrobků/služeb				x
Zvýšení podílu na trhu			x	
Zlepšení kvality výrobků/služeb			x	
Zvýšení objemu výroby či poskytovaných služeb				x
Snížení spotřeby materiálu a energií na jednotku produkce		x		
Vliv na životní prostředí		x		
Větší spokojenost zákazníků				x

Zdroj: vlastní zpracování

Je vidět, že provedené inovační aktivity ve společnosti AV R&D, s. r. o. v letech 2015-2017 měly silný vliv na rozšíření sortimentu výrobků a služeb v podniku, na zvýšení objemu výroby či poskytovaných služeb a silný dopad to mělo i na větší spokojenost zákazníků. Spíše silný vliv měly provedené inovační projekty na zlepšení kvality výrobků a služeb, a také na zvýšení tržního podílu společnosti. Naopak slabší vliv měly provedené inovační aktivity na životní prostředí a na spotřebu materiálu a energií, kde k danému snížení spotřeby nedošlo.

Na otázku, zda došlo ve společnosti ke zrušení některých inovačních aktivit během posledních tří let už v přípravné fázi, bylo zodpovězeno, že ano. Rozhodnutí o realizaci inovační aktivity je totiž výsledkem studie proveditelnosti a daná aktivita je vždy vyhodnocena projektově v branách (gates). U dané aktivity, která byla zrušena v přípravné fázi, byla tedy provedena právě tato studie proveditelnosti. Konkrétně se jednalo o inovační rozšíření zrychlených zkoušek životnosti kovových a nekovových materiálů, kde došlo ke zkouškám kompozitních materiálů, a to z důvodu vysoké nestability materiálových vstupů. Kompozitem je každý materiál skládající se z minimálně dvou hlavních komponent, které se výrazně liší fyzikálními vlastnostmi. Tato inovační aktivita tedy neodpovídala daným požadavkům, a proto byla zrušena již v přípravné fázi a nebyla tak zrealizována. Díky těmto studiím proveditelnosti nebyla žádná inovační aktivita zrušena až po zahájení realizace.

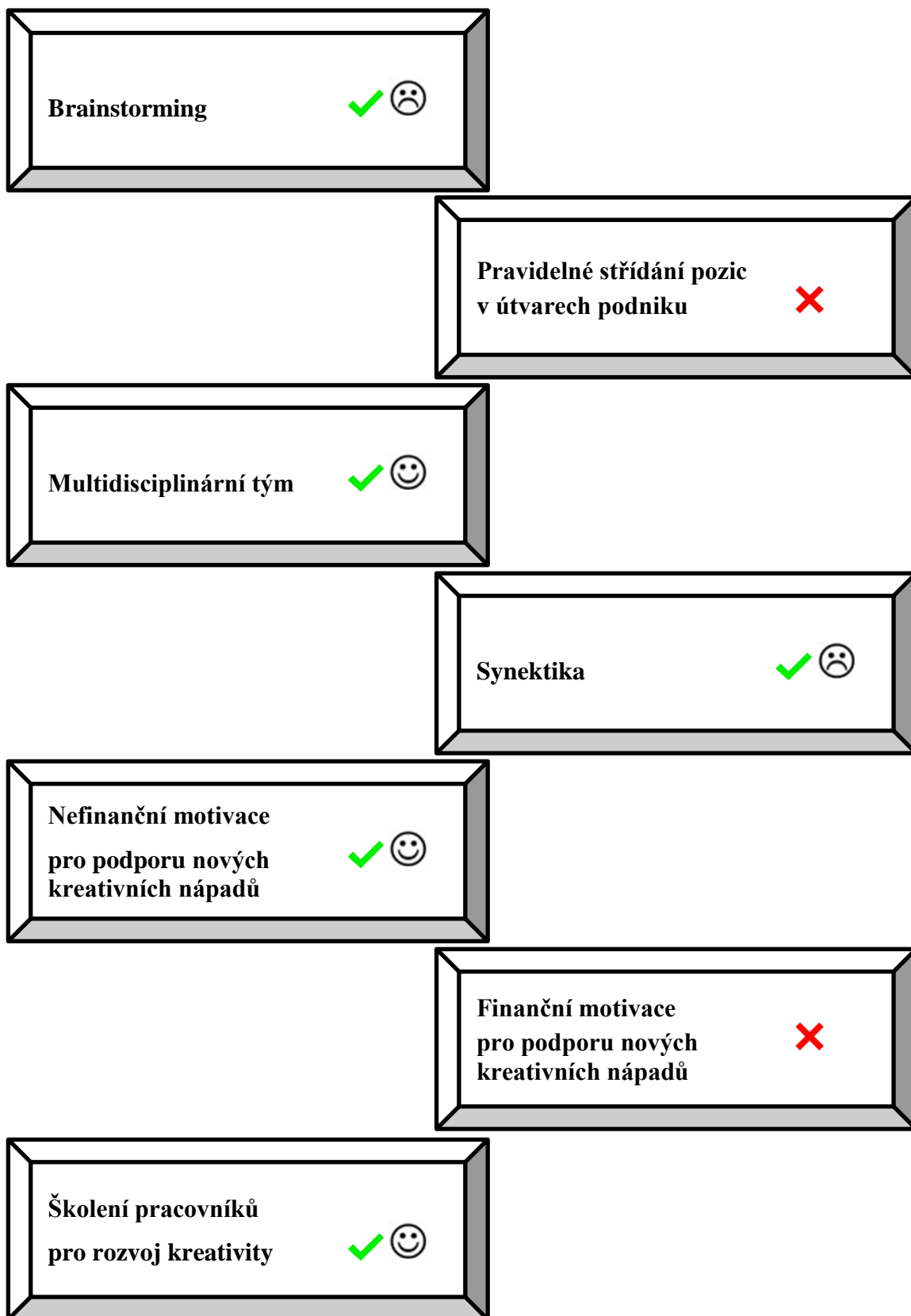
Dle názoru společnosti je hlavním důvodem pozitivních výsledků realizovaných inovačních aktivit systém hodnocení, což je soubor inovačních ukazatelů, které se u každého inovačního projektu průběžně měří a vyhodnocují. Naopak za faktory, které nejvíce omezují inovační aktivity prováděné v podniku, jsou považovány faktory ekonomické, jako je například nedostatek finančních prostředků či vysoké inovační náklady, a jelikož společnost AV R&D, s. r. o. spadá do odvětví s vysokou technologickou náročností (high-tech), tak často využívají ve velké míře vyspělé technologie, přičemž vývoj jejich výstupů často doprovázejí vysoké náklady na inovace a na výzkum a vývoj.

Pokud společnost AV R&D, s. r. o. tvoří nový inovační projekt, sleduje vývoj daných inovačních aktivit u konkurenčních podniků. Získá tak detailní přehledy produktových parametrů konkurenčních produktů, a to jí usnadní práci při inovacích a vývoji vlastních produktů.

Nyní bude pozornost věnována oblasti kreativity v podniku. Ve společnosti AV R&D, s. r. o. jsou ve velké míře zastoupeni kreativní zaměstnanci. Za kreativního pracovníka je považován takový člověk, který má nový pohled na daný problém, dokáže spojit věci, které doposud nikoho nenapadly, je inspirací pro své spolupracovníky a pro podnik je velkým přínosem. Samozřejmě se společnost snaží určitým způsobem tvůrčí práci pracovníků podporovat a rozvíjet. Jedním z těchto způsobů jsou takzvané **projektové dny organizace**, kdy dochází k internímu informování týmů o získaných nových znalostích a dovednostech. Dále společnost pořádá různé semináře a odborné konference. Pracovníci společnosti AV R&D, s. r. o. přichází se spoustou nových a nezávislých nápadů, které jestliže jsou pro podnik užitečné, tak jsou do jisté míry oceňovány a zároveň je vždy zaměstnancům vysvětleno, proč byly jejich navrhované myšlenky přijaty či naopak zamítnuty a tím pádem neoceněny. Spolupracovníci se ve společnosti vzájemně podporují například vzájemným nasloucháním, diskuzí a tím podněcují své nápady a předávají si znalosti mezi sebou, čímž vzrůstá i samotný úspěch společnosti, jelikož znalosti zaměstnanců jsou nezbytným předpokladem pro vznik inovací v podniku.

Další otázka se týkala toho, zda společnost AV R&D, s. r. o. využívala v letech 2015-2017 některé z metod k podněcení nových nápadů a rozvoje kreativity mezi pracovníky, a které metody byly úspěšné a které naopak neúspěšné. Na následujícím obrázku č. 36 je symbolicky znázorněno, jaké metody nebyly v podniku vůbec zavedeny (červený křížek), a jaké naopak zavedeny byly (zelená fajfka). U zavedených metod vidíme i dva druhy „smajlíků“, přičemž

úsměv znamená úspěšnost metod a zamračení znázorňuje neúspěšnou metodu. Dané techniky byly zjišťovány i v analýze dat od ČSÚ z dotazníkového šetření o inovacích za rok 2010, kterou se autorka zabývala na začátku analytické části této diplomové práce. Tudíž už se nemusí tyto metody blíže představovat.



Obrázek 42: Metody k podněcení nových nápadů a rozvoje kreativity v podniku

Zdroj: vlastní zpracování

Když se porovnají tyto výstupy s daty od ČSÚ za odvětví malých podniků, tak multidisciplinární týmy využívalo 7,80 % úspěšně, což je velmi malé procento, a společnost AV R&D, s. r. o. se řadí právě do této skupiny, jelikož tuto metodu úspěšně zavedla. Brainstorming při poradách a sezeních společnost zavedla, ale neúspěšně, stejně jako synektiku. Nejspíš se tak řadí mezi výjimky v odvětví, protože když už podnik brainstorming zavede, tak je převážně úspěšný. Pravidelné střídání pozic v různých útvarech nebo v jiných částech podnikové skupiny nebylo vůbec využíváno k podnícení nových nápadů a rozvoje kreativity mezi pracovníky v této společnosti, což se ztotožňuje s analýzou dat za odvětví malých podniků, kde až 94 % podniků tuto metodu vůbec nevyužívalo. Finanční motivace pracovníků pro podporu nových kreativních nápadů je další metoda, která nebyla ve společnosti AV R&D zavedena, přičemž i převážná většina malých podniků tuto metodu nezavedla. Naopak nefinanční motivace byla ve firmě využita úspěšně, kdežto v rámci analýzy malých podniků tuto metodu zavedlo úspěšně pouze 13 % malých podniků. Jako poslední z metod k podnícení nových nápadů a rozvoje kreativity pracovníků je školení prováděné v podniku, které bylo v případě společnosti AV R&D, s. r. o. úspěšné, zatímco většina malých podniků tuto metodu ani nezavedla.

Ve společnosti AV R&D, s. r. o. se o své zaměstnance ve velké míře starají a vytvářejí pohodlné a uvolněné prostředí, ve kterém se jim dobře pracuje a zároveň podněcuje tvorbu jejich nových myšlenek. Mají zde vyčleněny **společné zóny**, aby nebyl narušován plynulý chod firmy. Takové společné zóně říkají tzv. „kuchyňka“, která je považována za jakýsi zdroj nápadů. Společnost dále využívá aktivity, které vylepšují společenské vztahy v týmech. Takovou aktivitou, která dopomáhá k tomu, aby se zaměstnanci cítili v podniku bezpečně a nebáli se posměchu či kritiky při vyslovení svých názorů a nápadů, je **teambuilding**. Teambuilding nabízí spolehlivý způsob pro zlepšení komunikace a týmové práce, „pročištění“ atmosféry a dopomáhá zaměstnancům k větší produktivitě. Tato společná vývojová aktivita je ve společnosti AV R&D, s. r. o. spojená se soutěžením, kde například každý tým použije svou kreativitu a nápady na vymyšlení a konstrukci nového modelu automobilu a poté každý tým s těmito modely závodí. Každý model je jiný, odlišný, jelikož do toho každý jednotlivec v týmu dává své myšlenky a originalitu.

Poslední informace, kterou jsem na základně dotazníku získala, je, že společnost v blízké budoucnosti plánuje zrealizovat významnou inovační aktivitu. Tou by mělo být vybudování technologického centra, které by nabízelo široké spektrum služeb v oblastech, jako je vývoj,

výroba a zkušebna, s cílem úspěšného dokončení projektů a poskytnutí vysoké přidané hodnoty pro zákazníky. Společnost si klade za cíl zvýšit v budoucnu svůj podíl na trhu právě díky plánovaným inovacím.

5.3 Zhodnocení současného stavu a doporučení pro společnost AV R&D, s.r.o.

Společnost AV R&D, s. r. o. se řadí mezi inovující podniky v České republice, jelikož v období 2015-2017 zavedla produktové i procesní inovace, tedy inovace technologické, ale zavedla i netechnologické inovace, a to jak organizační, tak marketingové. Dle názoru autorky práce je na tom společnost v tomto ohledu velmi dobře, jelikož u spousty podniků jsou nejpravděpodobnější inovace pouze jednoho typu, kterými jsou nejčastěji inovace netechnologické. Ve společnosti AV R&D, s. r. o. rozhodují o realizaci inovačních aktivit na základě takzvaných studií proveditelnosti. V letech 2015-2017 byla zrušena jedna konkrétní inovační aktivita již v přípravné fázi. Jednalo se o inovační rozšíření zrychlených zkoušek životnosti kovových a nekovových materiálů, kde byly provedeny zkoušky kompozitních materiálů z důvodu vysoké nestability právě materiálových vstupů při výrobě. Jelikož v průběhu zmíněné studie proveditelnosti neodpovídala tato aktivita daným požadavkům, byla zrušena, nebyla tedy zrealizována, a tím se zabránilo nepříjemnému a nákladnému zrušení až po zahájení realizace. Dané neúspěchy v přípravné fázi realizace nových nápadů a změn jsou brány jako součást běžného procesu inovačních aktivit a pohlíží se na ně spíše jako na přínosnou zpětnou vazbu, díky které získají nové zkušenosti a z daných chyb se poučí do budoucna.

Společnost AV R&D, s. r. o. spadá do kategorie malých podniků s vysokou technologickou náročností, proto často využívají ve velké míře vyspělé technologie, díky kterým jsou náklady na inovace velmi vysoké. Právě tyto vysoké inovační náklady, a s tím spojený nedostatek finančních prostředků, jsou důvodem, proč není v podniku prováděno více inovačních aktivit. I přes to firma AV R&D díky prováděným inovacím zlepšuje svou konkurenční pozici na trhu.

Podpoře inovačního myšlení a rozvoje kreativity u pracovníků je společností věnována dostatečná pozornost. Jsou vítány nové myšlenky a nápady na zlepšení, se kterými pracovníci ve firmě přicházejí. Je zde poskytnut dostatečný prostor pro kreativitu a tvořivost, veškeré myšlenky a návrhy zaměstnanců jsou vedením společnosti akceptovány, a je jim vždy sdělen důvod jejich přijetí či naopak zamítnutí. Ve společnosti AV R&D, s. r. o. se o své zaměstnance ve velké míře starají a vytvářejí pro ně pohodlné a uvolněné prostředí, ve kterém se jim dobře pracuje a zároveň podněcuje tvorbu jejich nových myšlenek. Společnost dále využívá aktivity,

které vylepšují společenské vztahy v týmech a podporují zaměstnance v rozvoji kreativity. Touto aktivitou je teambuilding, a dle názoru autorky je v této společnosti koncipován velmi atraktivně, jelikož je spojen se soutěžením. Je zajímavé, že každý tým má možnost využít své kreativní nápady a dovednosti na vymyšlení a konstrukci nového modelu automobilu, a poté s těmito modely závodit. Zaměstnanci se u toho pobaví, utuží vztahy se spolupracovníky a rozvinou své kreativní myšlení.

Mezi metody, které byly v období 2015-2017 úspěšně použity k podnícení nových nápadů a rozvoje kreativity u pracovníků ve společnosti AV R&D, s. r. o., patří multidisciplinární týmy a týmy fungující napříč organizací, dále školení pracovníků a nefinanční motivace pracovníků. Naopak mezi zavedené metody, které ale nebyly v tomto podniku úspěšné, se řadí brainstorming při poradách a synektika. Finanční motivace pracovníků pro podporu nových kreativních nápadů a pravidelné střídání pozic v různých útvarech podniku jsou dvě techniky, které v podniku nebyly využity vůbec.

Na základě analýzy dle výstupu z dotazníku Kreativita a inovace v podniku bylo navrženo, aby se firma více zaměřila na své inovativní postavení na trhu a zvýšení své konkurenceschopnosti. Aby se společnost stala více inovativní a konkurenceschopnou, mohla by rozšířit svou nabídku kromě jiného o kreativní brainstorming, jelikož pomáhá k povzbuzení tvůrčího myšlení v týmu a přináší nová řešení a nové nápady. Ve firmě bylo zavedení této inovační metody neúspěšné, každopádně by se mohlo vedení společnosti pokusit zavést tuto metodu tak, aby to pracovníky zaujalo a těšili se na každé sezení, kde mohou vyslovit své, ač někdy nesmyslné, nápady, a kde se nemusí bát hodnocení a kritizování od ostatních členů týmu.

Pokud by se společnost AV R&D chtěla v budoucnu věnovat provádění většího množství inovačních aktivit, měla by zlepšit schopnost učit se, aktivněji přistupovat ke změnám a nabízet žádané a co nejkvalitnější produkty a služby s vysokou přidanou hodnotou. Další změnou může být větší prostor pro vyjádření kreativního myšlení lidí uvnitř společnosti, což mimo jiné též napomáhá větší konkurenceschopnosti podniku. Zaměstnanci jsou jakýmsi motorem společnosti, měli by být pro firmu přínosem, více se zapojovat do diskuzí a zároveň přispívat k tomu, aby byla společnost více inovativní.

ZÁVĚR

Důležitou roli v podnicích hraje podpora a rozvoj kreativity u zaměstnanců, protože bez kreativity lze jen velmi těžko provádět inovační aktivity. Bez inovací se podnik nemůže zcela rozvíjet a bez rozvoje lze velmi obtížně dosáhnout úspěšného postavení na trhu. Před rokem 2010 byl za inovující podnik považován jen ten, který zavedl produktovou či procesní inovaci, tedy technologickou inovaci. Netechnologické inovace se před tímto rokem často nesledovaly, ale v současnosti už se za inovující podnik považuje ten, který zavedl jakoukoliv inovaci, ať už technologickou či netechnologickou.

Nejprve byla v této diplomové práci zanalyzována data od Českého statistického úřadu získaná z dotazníkového šetření o inovacích z roku 2010 od 5 151 ekonomických subjektů z celé České republiky. Tyto subjekty byly rozděleny do kategorie podle velikosti na základě počtu zaměstnanců na malé, střední a velké podniky, přičemž nadpoloviční většinu zaujímal kategorií malých podniků. V rámci těchto podniků bylo zjišťováno, kolik podniků zavedlo v letech 2008-2010 technologické a netechnologické inovace. Z toho vyplynulo, že v podnicích jsou více prováděny netechnologické inovace.

Dále se otázky dotazníkového šetření zaměřovaly na kreativitu a dovednosti v podnicích dané kategorie. Bylo hodnoceno, kolik ekonomických subjektů za vybraná odvětví využívalo metody k podnícení nových nápadů a rozvoje kreativity mezi pracovníky v období 2008-2010, a zda byly dané metody úspěšné, neúspěšné, nebo naopak nebyly v podniku vůbec využity. Mezi zjišťovanými metodami byly brainstorming při poradách, multidisciplinární týmy, finanční a nefinanční motivace pracovníků k podnícení nových nápadů, střídání pozic v různých útvarech podniku a v neposlední řadě školení pracovníků zaměřené na podnícení nových nápadů a rozvoj kreativity. Z celkového pohledu za všechny podniky působící v České republice, které se zúčastnily dotazníkového šetření o inovacích z roku 2010, byl nejúspěšnější brainstorming při poradách a sezeních. Tato metoda byla úspěšná v 1 414 podnicích. Hned za touto metodou byla mezi podniky nejúspěšnější finanční motivace pracovníků k podnícení nových nápadů s celkovým počtem 1 278 podniků. Podniky vůbec nejméně využívanou metodou bylo pravidelné střídání pozic v různých útvarech nebo v jiných částech podnikové skupiny. Tato metoda byla úspěšně využita pouze v 218 podnicích.

Z pohledu jednotlivých velikostních kategorií lze říci, že čím větší velikost podniků, tím vyšší procento úspěšného využití uvedených metod k podnícení nových nápadů a rozvoje kreativity pracovníků. Co se týče vysokoškolsky vzdělaných pracovníků v daných podnicích,

bylo zjištěno, že zde opět platí přímá úměra, tedy čím větší podnik, tím má více vysokoškolsky vzdělaných zaměstnanců.

Z hlediska porovnání procentního podílu využití metod k podnícení nových a kreativních nápadů u inovativních a neinovativních podniků je zřejmé, že procento úspěšnosti veškerých technik je větší u inovativních podniků než u podniků neinovativních. V rámci statistické analýzy dat bylo zjištěno, že výsledky chí-kvadrát testu nezávislosti ukazují za všechny analyzované techniky k podnícení nových nápadů a kreativity statisticky významnou závislost. Z těchto výsledků ale nelze určit směr závislosti, tudíž není jisté, jestli využití těchto technik přispívá k zavedení inovace v podnicích, nebo jestli inovativní podniky tyto metody zavádějí k podnícení dalších inovací.

V další části této diplomové práce byla věnována pozornost případové studii o inovačních aktivitách ve společnosti AV R&D, s. r. o., kde byly zjištěny a sepsány informace získané z dotazníku Kreativita a inovace v podniku, poté byl zhodnocen současný inovační stav v podniku s důrazem na kreativitu pracovníků a následně byla podniku navržena určitá doporučení na případná zlepšení.

Společnost AV R&D, s. r. o. spadá do odvětví malých podniků a se řadí mezi inovující společnosti v České republice, jelikož v období 2015-2017 zavedla inovace technologické i netechnologické. Bylo zjištěno, že společnost v tomto období zrušila jednu konkrétní inovační aktivitu v přípravné fázi. Jednalo se o inovační rozšíření zrychlených zkoušek životnosti kovových a nekovových materiálů, kde byly provedeny zkoušky kompozitních materiálů z důvodu vysoké nestability právě materiálových vstupů při výrobě. Mimo jiné je ve společnosti využíván teambuilding jako aktivita podporující zaměstnance v rozvoji kreativity. V rámci teambuildingu má každý tým ve společnosti možnost využít své kreativní nápady a dovednosti na vymyšlení a konstrukci nového modelu automobilu, a poté s těmito modely soutěžit. Společnost samozřejmě využívá metody k podnícení nových nápadů a rozvoje kreativity u pracovníků, mezi které patří multidisciplinární týmy, školení pracovníků a nefinanční motivace pracovníků. Jako jedno z doporučení bylo firmě navrženo rozšíření jejich nabídky o metodu brainstorming, jakožto další techniky pro podporu kreativního myšlení pracovníků ve firmě.

Na základě provedené analýzy bylo podniku dále navrženo, aby se více zaměřil na své inovativní postavení na trhu a na zvýšení své konkurenceschopnosti tím, že by mimo jiné mohl zvětšit prostor pro vyjádření kreativního myšlení lidí uvnitř společnosti.

Cílem této diplomové práce bylo charakterizovat nástroje a metody pro podporu kreativity v podnicích, shrnout determinanty a způsoby měření inovační aktivity, připravit a charakterizovat data za vybraná odvětví a zhodnotit vliv kreativního prostředí na inovační aktivitu podniku. Cíl práce byl splněn.

POUŽITÁ LITERATURA

Knížní zdroje

- [1] BARTES, F. Inovace v podniku. 1. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM. Vysoké učení technické. Podnikatelská fakulta 2008. 125 s. ISBN 978-80-214-3634-3
- [2] BUZAN, T. Mentální mapování. Praha: Portál, 2007. 168 s. ISBN 978-80-7367-200-3
- [3] ČÁP, J. Psychologie výchovy a vyučování. Praha: Karolinum, 1993. 413 s. ISBN 80-7066-534-3
- [4] DRUCKER, P. F. Inovace a podnikavost: praxe a principy. Praha: Management Press, 1993. 266 s. ISBN 80-85603-29-2
- [5] DVOŘÁK, J. Management inovací. 1. vyd. Praha: Vysoká škola manažerské informatiky a ekonomiky, 2006. 246 s. ISBN 80-868-4718-7
- [6] DYTRT, Z.; STRÍTESKÁ, M. Efektivní inovace. Odpovědnost v managementu. Brno: Computer Press, 2009. 150 s. ISBN 978-80-251-2771-1
- [7] FRANKOVÁ, E. Kreativita a inovace v organizaci. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). 256 s. ISBN 978-80-247-3317-3
- [8] HAUSCHILDT, J. Innovations management. München: Verlag Vahlen, 2007. 635 s. ISBN 978-3800621552
- [9] HRAZDILOVÁ BOČKOVÁ, K. Firemní inovační politika: část I. 1. vyd. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Fakulta managementu a ekonomiky, 2010. ISBN 978-80-7318-968-6.
- [10] CHAUNCEY, Wilson. Brainstorming and Beyond: A User-Centered Design Method. Elsevier Science & Technology Books, 2013. 84 s. ISBN 978-01-240-7157-5
- [11] KISLINGEROVÁ, E. a kol. Inovace nástrojů ekonomiky a managementu organizací. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2008. 293 s. ISBN 978-80-7179-882-8.
- [12] KLÍMOVÁ, V. Inovační procesy. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2006. 180 s. ISBN 80-210-4166-8
- [13] KOHOUTEK, R. Základy pedagogické psychologie. Brno: Akademické nakladatelství CERM, s.r.o., 1996. 184 s. ISBN 80-214-2203-3

- [14] MAŇÁK, J. Stručný nástin metodiky tvořivé práce ve škole. Brno: Paido, 2001. 46 s. ISBN 80-7315-002-6
- [15] MIKULÁŠTÍK, Milan. Tvořivost a inovace v práci manažera. Vyd. 1. Praha: Grada, 2010. 207 s. ISBN 978-80-247-2016-6
- [16] OSLO MANUAL: Guidelines for collecting and interpreting innovation data, 3rd edition. OECD Publishing 2005. 163 s. ISBN 92-64-01308-3
- [17] PITRA, Z. Inovační strategie, 1. vyd. Praha: Grada Publishing 1997. 177 s. ISBN 80-7169-461-4.
- [18] POTŮČEK, M. Manuál prognostických metod. Praha: Sociologické nakladatelství (SLON), 2006. 196 s. ISBN 80-86429-55-5
- [19] ŘEPA, V. Podnikové procesy - Procesní řízení a modelování. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. 281 s. ISBN 978-80-247-2252-8
- [20] SCHMID, K. Prozess-Optimierung im Output-Management: Prozessmodellierung, Prozessqualität nach ISO/SPICE, ITIL, Organisation, Technologien, Lösungen, Strategien. 1. Aufl. Norderstedt: Books on Demand. 2009. ISBN 978-3-8391-1947-1
- [21] SKOKAN, K. Konkurenceschopnost, inovace a klastry v regionálním rozvoji. 1. vyd. Ostrava: Repronis, 2004. 159 stran. ISBN 80-732-9059-6
- [22] STREIBEL, B. J. The manager's guide to effective meetings. New York: McGraw-Hill, 2003. 187 s. ISBN 978-00-713-9134-4
- [23] VEBER, J. a kol. Management – Základy, moderní manažerské přístupy, výkonnost a prosperita, 2. vyd. Praha: Management Press 2009. 735 s. ISBN 978-80-7261-200-0
- [24] VLČEK, R. Strategie hodnotových inovací: tvorba, rozvoj a měřitelnost inovací. Praha: Professional Publishing, 2011, 196 s. ISBN 978-80-7431-048-5
- [25] ŽÁK, P. Kreativita a její rozvoj. Brno: Computer Press, 2004. 315 s. ISBN 80-251-0457-5
- [26] ŽIŽLAVSKÝ, O. Hodnocení inovační výkonnosti. 1. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2012. 55 s. ISBN 978-80-7204-796-3

Internetové zdroje

- [27] *Analogie*. In: *BRAIN TOOLS GROUP* [online]. [cit. 2018-02-04]. Dostupné z: <http://www.braintools.cz/toolbox/kreativni-techniky/analogie.htm>

- [28] *AV R&D, s. r. o.* [online]. [cit. 2018-03-29]. Dostupné z: <http://www.avrnd.cz/>
- [29] *InnoSkills – Inovační dovednosti pro MSP* [online]. [cit. 2018-02-08]. Dostupné z: http://www.innosupport.net/uploads/media/1_Zaklady_inovaci_01.pdf
- [30] *Inovace a management, E - Ekonomie - - unium.cz. Studijní materiály, reference vyučujících - studentský server* [online]. [cit. 2018-04-18]. Dostupné z: <http://www.unium.cz/materialy/0/0/inovace-a-management-m26389-p2.html>
- [31] *Management, Marketing – Vše, co student potřebuje vědět* [online]. [cit. 2018-02-04]. Dostupné z: <http://managment-marketing.studentske.eu/2008/06/c-generovn.html>
- [32] *Measuring Innovation 2007, A BCG Senior Management Survey. Boston Consulting Group* [on-line]. [cit. 2018-02-14]. Dostupné z: <https://www.bcg.com/documents/file15066.pdf>
- [33] *Organizační změna. Teorie inovace - ppt. SlidePlayer.* [online]. [cit. 2018-04-18]. Dostupné z: <http://slideplayer.cz/slide/2320930/>
- [34] *VACEK, J. Dotazník pro zjištění připravenosti firmy úspěšně implementovat inovační strategie* [online]. Plzeň, 2003. ZČU Plzeň. [cit. 2018-02-12]. Dostupné z: <http://www.kip.zcu.cz/USME/dotaznik.pdf>
- [35] *VALENTA, F. Od Schumpetera k nové ekonomice* [on-line]. [cit. 2018-02-14]. Dostupné z: <http://fph.vse.cz/katedry/kpe/inovace.asp>

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A: Dotazník kreativita a inovace v podniku

Příloha A: DOTAZNÍK KREATIVITA A INOVACE V PODNIKU

Dobrý den,

jmenuji se Lucie Hambálková, jsem studentkou pátého ročníku Fakulty ekonomicko-správní Univerzity Pardubice a píším diplomovou práci na téma „**Vliv kreativního prostředí na inovační aktivitu podniků ČR**“. Konkrétně ve Vašem podniku bych chtěla provést krátkou případovou studii, co se týče kreativity a inovačních aktivit, které ve Vaší společnosti provádíte, proto jsem sestavila tento dotazník a za jeho vyplnění Vám moc děkuji.

Název a sídlo společnosti:	AV R&D, s.r.o. Kvítková 668 760 01 Zlín
IČO společnosti:	047 99 984
Dotazník vyplnil/a:	Ing. Jaroslav Malý výkonný ředitel společnosti malyj@avrnd.cz

Dané odpovědi zakřížkujte (u jedné otázky může být zakřížkovaných i více odpovědí).

1. Zavedl Váš podnik některé z následujících druhů inovací v posledních třech letech (2015-2017)?

	ANO	NE
A. Produktová inovace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B. Procesní inovace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C. Marketingová inovace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D. Organizační inovace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(• Produktová inovace = uvedení na trh nového nebo podstatně zlepšeného výrobku či služby.

• *Procesní inovace* = zavedení nového nebo podstatně zlepšeného způsobu výroby, poskytování služeb, způsobu dodávek, skladování, distribuce a zavedení nebo podstatné zlepšení podpůrných podnikových činností, jako například údržba, nákup, účetnictví, informační systémy apod.

• *Marketingová inovace* = zavedení nového způsobu propagace, ocenění a prodeje výrobků či služeb, včetně jejich product placementu - umístění konkrétního produktu do filmu, seriálu nebo videoher za účelem jeho zviditelnění, nebo významné změny estetického designu nebo balení nabízených výrobků.

• *Organizační inovace* = zavedení nového způsobu organizace řízení dodavatelsko-odběratelských vztahů, lidských zdrojů nebo zavedení nového přístupu k organizaci vnějších vztahů.)

2. Jste ochotni ve Vaší společnosti riskovat v případě nových inovačních projektů?

Ano

Ne

3. Kolik technologických inovací (produktové či procesní inovace) jste uvedli na trh v posledních třech letech (2015-2017) a jaké to přesně byly?

4. Kolik netechnologických inovací (marketingové či organizační inovace) jste uvedli na trh v posledních třech letech (2015-2017) a jaké to přesně byly?

5. Jaký dopad měly provedené inovační aktivity v letech 2015-2017 na níže uvedené oblasti?

	Slabý	Spíše slabý	Spíše silný	Silný
A. Rozšíření sortimentu výrobků/služeb.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B. Zvýšení podílu na trhu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C. Zlepšení kvality výrobků/služeb.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D. Zvýšení objemu výroby či poskytovaných služeb.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E. Snížení spotřeby materiálu a energií na jednotku produkce.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F. Vliv na životní prostředí.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G. Větší spokojenost zákazníků	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Byla nějaká inovační aktivita ve Vašem podniku během posledních třech let zrušena v přípravné fázi?

- Ano
- Ne

7. Byla nějaká inovační aktivita ve Vašem podniku během posledních třech let zrušena až po zahájení realizace?

- Ano
- Ne

Pokud jste alespoň u jedné z otázek 6. a 7. odpověděli Ano, pokračujte otázkou číslo 8, pokud Ne, pokračujte otázkou číslo 9.

8. Napište, jaký byl hlavní důvod zrušení dané inovační aktivity.

9. Je podle Vás systém hodnocení hlavním důvodem pozitivních výsledků realizovaných inovačních aktivit? *(Za systém hodnocení inovací je pokládán soubor inovačních ukazatelů, které se u každého inovačního projektu průběžně měří a vyhodnocují.)*

- A. Rozhodně ano
- B. Spíše ano
- C. Spíše ne
- D. Rozhodně ne
- E. Nelze posoudit

10. Které z následujících faktorů omezují inovační aktivity ve Vaší společnosti?

- A. Ekonomické
(nedostatek finančních prostředků, vysoké inovační náklady apod.)
- B. Tržní
(trh řízený konkurenčními firmami, nenalezení kooperačního partnera pro inovační aktivity)
- C. Znalostní
(nedostatek kvalifikovaných zaměstnanců, chybějící informace o technologii, o trhu apod.)
- D. Důvody neinovovat
(poptávka po inovovaných výrobcích je nízká, inovace nejsou žádány apod.)

11. Jsou ve Vašem podniku zaměstnanci kreativní? *(Kreativní zaměstnanci mají nový pohled na daný problém, dokáží spojit věci, které doposud nikoho nenapadly, jsou inspirací pro své spolupracovníky a pro podnik velkým přínosem.)*

- A. Určitě ano
- B. Spíše ano
- C. Spíše ne
- D. Určitě ne

12. Snažíte se ve Vašem podniku nějakým způsobem podporovat a rozvíjet tvůrčí práci pracovníků?

- A. Rozhodně ano
- B. Spíše ano
- C. Spíše ne
- D. Rozhodně ne

13. Pokud jste odpověděl ve 12. otázce „Rozhodně ano“, nebo „Spíše ano“, napište, prosím, jakým způsobem tvůrčí práci podporujete či rozvíjíte.

14. Jsou ve Vašem podniku nové a nezávislé nápady Vašich pracovníků oceňovány?

- A. Ano, vždy
- B. Ano, pokud jsou pro podnik užitečné
- C. Ne, nikdy

15. Využíval Váš podnik v průběhu let 2015-2017 některé z následujících metod k vyvolání nových nápadů a rozvoje kreativity mezi pracovníky ve firmě? Pokud ano, byla daná metoda úspěšná?

	Ano, úspěšně	Ano neúspěšně	Ne, nebyla využívána
A. Brainstorming	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B. Synektika (složitější brainstormingová technika)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C. Multidisciplinární tým (porada vedená facilitátorem – „moderátorem“)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D. Pravidelné střídání pozic v různých útvarech podniku	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E. Finanční motivace pracovníků k podpoře nových kreativních nápadů	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F. Nefinanční motivace k podpoře nových kreativních nápadů (např. volný čas, uznání, respekt, přátelské prostředí apod.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G. Školení pracovníků pro podnětění nových invencí a rozvoj kreativity	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16. Podporují se kolegové ve Vašem podniku například vzájemným nasloucháním, diskuzí a tím podněcují své nápady?

- A. Rozhodně ano
- B. Spíše ano
- C. Spíše ne
- D. Rozhodně ne

17. Co děláte pro to, aby se Vaši zaměstnanci cítili v podniku bezpečně a nebáli se posměchu či kritiky při vyslovení svých nápadů?

18. Je Vaším zaměstnancům vysvětleno, proč jste jejich navrhované myšlenky přijali či naopak zamítli?

- Ano
- Ne

19. Jakým způsobem vytváříte pohodlné a uvolněné prostředí, ve kterém se zaměstnancům dobře pracuje, a které zároveň podněcuje tvorbu nových myšlenek?

20. Sleduje Vaše společnost vývoj inovačních aktivit u konkurenčních podniků?

- A. Ano, vždy
- B. Ano, ale jen když tvoříme nový inovační projekt
- C. Ne, nikdy

21. Plánujete ve Vašem podniku v blízké budoucnosti významnou inovační aktivitu?

Pokud ano, jakou?

22. Kladete si za cíl v budoucnu zvýšit tržní podíl Vaší společnosti právě díky plánovaným inovacím?

Ano

Ne