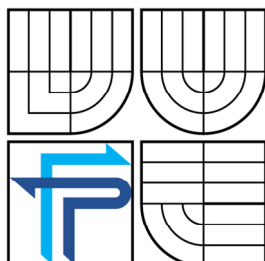


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV EKONOMIKY

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT
DEPARTMENT OF ECONOMICS

EXPANZE INOVAČNÍHO POTENCIÁLU V PODMÍNKÁCH MSP

EXPANSION OF INNOVATIVE POTENTIAL IN THE TERMS OF SMES

ZKRÁCENÁ VERZE PHD THESIS

AUTOR PRÁCE

ING. PETR HOLOUBEK

VEDOUCÍ PRÁCE

DOC. ING. LUDĚK MIKULEC, CSC.

Oponenti

PROF. RNDR. JIŘÍ HŘEBÍČEK, CSC.

DOC. ING. JAN SOLAŘ, CSC.

JUDR. VLADIMÍR SITTA, MBA

BRNO 2009

Klíčová slova

Inovace
Inovační potenciál
Měření inovačního potenciálu
Expanze inovačního potenciálu
Malé a střední podnikání

Keywords

Innovation
Innovation potential
Measuring of innovation potential
The expansion of innovation potential
Small and mid-sized businesses

Místo uložení práce

Oddělení pro vědu a výzkum
Fakulta podnikatelská
Vysoké učení technické v Brně
Kolejní 2906/4, 612 00 Brno

© Petr Holoubek, 2009
ISBN 80-214-
ISSN 1213-4198

OBSAH

1	ÚVOD.....	5
2	CÍLE DISERTAČNÍ PRÁCE	5
3	METODICKÁ VÝCHODISKA	6
3.1	Metody logické.....	7
3.2	Metody empirické.....	7
4	TEORETICKÁ VÝCHODISKA	8
4.1	Východiska inovací	8
4.2	Zdroje inovací.....	9
4.3	Invence	9
4.4	Řády, rody, typy a druhy inovací	10
4.5	Měření efektů inovací.....	10
4.6	Frekvence inovací, hospodářské cykly.....	13
5	SWOT ANALÝZA INOVAČNÍHO PROSTŘEDÍ.....	14
6	VYHODNOCENÍ VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ	16
6.1	Metodika dotazníkového šetření	16
6.2	Shrnutí závěrů z vyhodnocení výzkumu	18
7	NÁVRH MODELU PRO EVALUACI INOVAČNÍHO POTENCIÁLU NA PODNIKOVÉ ÚROVNI	20
7.1	Metodologie pro kalkulaci souhrnného indexu inovačního potenciálu podniku.....	22
7.2	Výstupy modelu souhrnného indexu inovačního potenciálu podniku.....	23
8	NÁVRHY ŘEŠENÍ JEDNOTLIVÝCH DÍLČÍCH CÍLŮ PRO PODNIKOVOU PRAXI	26
8.1	Vymezení irelevantních hypotéz.....	27
	8.1.1 „Změnou konkurenčního prostředí je možné docílit expanze inovačního potenciálu“	27
	8.1.2 „Inovační potenciál MSP posílí síťování za cílem financování společných inovačních center“	28
8.2	Vymezení hypotéz s faktory podporovanými v MSP v dostatečné formě....	29
	8.2.1 „Zadáváním úkolů a užíváním výsledků vysokých škol na zvýšení vědy a výzkumu lze v prostředí MSP docílit expanze inovačního potenciálu“	29
	8.2.2 „Podněty pro inovace lze hledat ve spolupráci s Hospodářskou komorou ČR“	30
	8.2.3 „Účast na veletrzích v daných oblastech vede ke zvýšení informovanosti v oblasti inovačního procesu“	30
8.3	Vymezení hypotéz s faktory nedostatečně podporovanými v MSP	31

8.3.1	„Vzdělávání vlastních zaměstnanců posílí výzkum prováděný samotnými podniky“	31
8.3.2	„Přenos poznatků a informací mezi akademickou a uživatelskou sférou využitím mobility výzkumných pracovníků, vysokoškolských pedagogů a studentů zrychlí proces inovací v MSP“	33
8.3.3	„Současná úroveň financování VaV a inovací ze soukromých zdrojů je nedostatečná“	35
8.3.4	„MSP nevyužívá dostatečně na financování inovačního procesu fondy EU“	37
8.3.5	„Vědecká centra jsou pro MSP podporou i zdrojem v inovačním procesu“	41
8.3.6	„Podnikatelský inkubátor podpoří podniky v prvních fázích inovačního procesu“	42
8.4	Shrnutí návrhů řešení do uceleného rámce	43
9	PŘÍNOSY DISERTAČNÍ PRÁCE	47
10	ZÁVĚR	47
11	POUŽITÉ ZDROJE	49
	Curriculum vitae	54
	Publikační činnost	55
	Abstract	56

1 ÚVOD

Inovace znamená pro podnikatele prostředek, jímž využívá příležitosti ke změnám, které mimo jiné vedou ke zdokonalování, tj. “věci, které děláme dobře můžeme dělat lépe”, k objevování, tj. “můžeme zde dělat to, co nedělá nikdo a pak jsme zde jedini” a tedy i ke konečnému získání konkurenční výhody a prosperity.

Peter F. Drucker, 1993

Inovace jsou neodlučitelným prvkem podnikání, který přispívá k růstu zaměstnanosti, konkurenceschopnosti a samotnému ekonomickému růstu. Domnívám se, že malé a střední podnikání nevěnuje inovacím dostatečnou pozornost. To potvrzují statistická šetření, podle kterých MSP zaostává v oblasti inovací při srovnání s velkými podniky. Inovace je v oblasti MSP prezentována spíše jako produktová – vývoj nového produktu má však v mnoha případech u MSP spíše charakter náhodného procesu, který nastal vlivem okolností, než cíleného procesu, který je dlouhodobě plánovaný jako je tomu v případě velkých podniků. Stejně tak procesní inovace u MSP jsou v zanedbatelné výši oproti velkým podnikům.

Příčinu výše popsaného rozdílu mezi MSP a velkými podniky lze hledat v jejich odlišné síle inovačního potenciálu. Velké podniky využívají stejně jako v jiných oblastech, tak i v oblasti inovací, své finanční síly a lepší dostupnosti k informačním zdrojům (např. marketingové výzkumy), proti čemuž se těžce bojuje. Přesto však malé a střední podnikání disponuje oproti velkým podnikům jednou silnou stránkou. Tou je pružnost a flexibilita, nebo-li schopnost se rychle přizpůsobit změnám na trhu. Tuto devizu je nezbytné neopomíjet a plně ji využívat také pro posilování svého inovačního potenciálu zejména v oblasti lidských zdrojů, financování a přístupu k informacím.

2 CÍLE DISERTAČNÍ PRÁCE

Hlavním cílem disertační práce je **návrh rámce pro expanzi inovačního potenciálu** v podmínkách malých a středních podniků. Dílčí cíle disertační práce vedoucí k naplnění hlavního cíle navrhuji proto v oblastech:

- zvýšení tzv. podnikatelského ducha,
- zvýšení informovanosti v oblasti inovací,
- posílení financování inovačního procesu.

Zvýšení tzv. podnikatelského ducha

Malé a střední podnikání ač přes svou velkou pružnost nedokáže plně využít nebo dokonce získat důležité informace, které jsou nezbytné pro rozvoj jeho inovačního

potenciálu. Slabá místa současného systému vzdělávání a výchovy lidí z hlediska vytváření proinovačního prostředí jsou zejména v nedostatečném rozvíjení podnikatelského myšlení a výchovy k podnikatelskému duchu (k samostatnosti, rozhodnosti, ochotě pouštět se do rizik). Inovační dovednosti je proto nezbytné kontinuálně zvyšovat např. v následujících oblastech, které bych chtěl dále rozpracovávat v disertační práci:

- vzděláváním zaměstnanců,
- zadáváním úkolů a užíváním výsledků vysokých škol na zvýšení vědy a výzkumu,
- využitím mobility výzkumných pracovníků, vysokoškolských pedagogů a studentů,
- zadáváním úkolů do vědeckých center,
- změnou konkurenčního prostředí.

Zvýšení informovanosti v oblasti inovací

Vzájemná a soustavná komunikace umožňuje význam inovací akceptovat v širokém společenském měřítku. Umožňuje všem pochopit inovace v kontextu zlepšování kvality života a zbavovat se případných zbytečných obav z nežádoucích důsledků realizovaných inovací. MSP by k tomuto cíli mělo přispět např.:

- navázáním těsnější spolupráce s Hospodářskou komorou ČR,
- účastí na mezinárodních veletrzích v daných oblastech.

Posílení financování inovačního procesu

Malé a střední podnikání je často příliš slabé na to, aby vstupovalo na nechráněné pole konkurenčního boje s projekty, které jsou schopny generovat zisk až po několika letech, jak to bývá obvyklé u většiny inovačních projektů. Proto bych v disertační práci podrobně rozpracoval možnosti, jak tomuto faktu čelit. Například bych se zabýval:

- využitím podnikatelského inkubátoru,
- čerpáním peněz z evropských fondů,
- spojení za cílem financování společných inovačních center,
- financování VaV a inovací ze soukromých zdrojů.

3 METODICKÁ VÝCHODISKA

Výběr a způsob použití vědeckých metod významně ovlivňuje kvalitu dosažených vědeckých výsledků výzkumné práce. Zvolené metody proto musí přispívat ke splnění cílů disertační práce, a to při dodržení metodologicky správného postupu a současném splnění kritérií efektivnosti. Před vlastním popisem metod použitých pro

zpracování disertační práce je vhodné nejprve objasnit obsah pojmu metoda. **Metoda** obecně je „vědecký postup umožňující získávání poznatků“ (Klimeš, 1998), je to „metodologický postup pro získávání a zpracování údajů týkajících se zkoumané problematiky, umožňující nám dosáhnout vytyčeného výzkumného cíle“ (Pavlica, 2000). **Technikou** potom rozumíme konkrétní nástroj, který vychází z principů a zásad metody, který nám umožní získání konkrétních údajů o zkoumaných jevech.

V disertační práci budou použity dvě základní skupiny vědeckých metod a to metody empirické a metody logické. Je třeba upozornit, že rozdělení vědeckých metod do skupin má mít pouze třídící charakter a je možná jejich vzájemná parciální podobnost a prolínání.

3.1 METODY LOGICKÉ

Řešení daných problémů bude založeno zejména na uplatnění tzv. logických metod, které vycházejí z principů logiky a logického myšlení řešitele. Tvoří je šestice metod (indukce-dedukce, analýza-syntéza, abstrakce-konkretizace). (Synek, 2002)

3.2 METODY EMPIRICKÉ

Empirické metody poznání jsou založené na bezprostředním živém obrazu reality. Do těchto metod se zahrnují takové metody, v nichž se obraz jevů uskutečňuje prostřednictvím smyslových požitků a vjemů, zdokonalovaných úrovní techniky. (Janíček, Ondráček, 1998). Jedná se tedy podle této definice o metody, kterými je možné zjistit konkrétní a jedinečné vlastnosti. V literatuře jsou uváděny empirické metody, které jsou rozděleny do tří skupin a to **pozorování, měření a experimentování**. (Jančarová, Rosický, 1998)

Metody *kvalitativního a kvantitativního* výzkumu slouží k získávání primárních dat. Kvantitativní výzkum je prováděn s cílem postihnout dostatečně velký a reprezentativní vzorek jednotek. Používají se takové postupy jako například standardizace otázek, výběr vzorku, statistické postupy zpracování dat, atd. Kvalitativní výzkum se snaží zjistit důvody chování lidí, jejich příčiny a motivy. Je hlubším poznáním a obvykle slouží jako doplněk kvantitativních poznatků. Naopak, využívá se také při vstupu do nové problematiky, v níž se potřebujeme nejprve zorientovat nebo dostat nové nápady. (Mervart, 1977)

Hlubkový rozhovor lze využít při získávání detailních informací u vybraných podniků a také při zpracování případných případových studií. **Srovnávání** slouží ke zjištění shodných či rozdílných charakteristik dvou či více předmětů, jevů či úkazů, které se věcně, prostorově či časově odlišují. Je základní hodnotící metodou využitelnou jak při získávání poznatků, tak při jejich zpracování. (Synek, Sedláčková, Vávrová, 1998)

4 TEORETICKÁ VÝCHODISKA

Pojem inovace vznikl z latinského slova „*innovare*“ tj. obnovovat. Z významu je patrné, že jde o novinku, novost či obnovu v lidské činnosti, a z tohoto důvodu je inovace nedílnou součástí života člověka. Veškerý společenský pokrok se uskutečňuje prostřednictvím inovací. S inovací je spjata činnost vedoucí ke zlepšování a zdokonalování produkce výrobků a služeb, výrobního procesu a ekonomického potenciálu podniků. V minulosti převládaly inovace založené na zkušenostech získaných z praktické činnosti. V současnosti převládají inovace získané aplikací vědecko-technologických poznatků. Inovace dokáží zvýšit efektivnost, životní úroveň aj. vlastnosti, které vedou buď ke zvýšení životní úrovně člověka, nebo nám přinášejí ekonomický zisk. Můžeme vyslovit hypotézu, že inovace buď snižují množství vstupů nutných k dosažení určitého srovnatelného efektu, nebo při srovnatelném množství vstupů umožňují dosažení většího efektu, případně vedou k obojímu. (HEŘMAN, HEZINA, ZEMAN, 2002)

Možností, jak chápat inovaci, je celá řada. Pro potřeby této práce budu používat definici Evropské komise, které je následující: „*Inovace je obnova a rozšíření škály výrobků a služeb a s nimi spojených trhů, vytvoření nových metod výroby, dodávek a distribuce, zavedení změn řízení, organizace práce, pracovních podmínek a kvalifikace pracovní síly*“. (Obecná metodika vymezení inovace pro účely programu OPMP Inovace [online])

Pojem potenciál pochází z latinského slova „*potentia*“ a znamená možnost, moc, sílu nebo souhrn schopností. Inovační potenciál je definován např. ve studii Technologického centra Akademie věd ČR, která se zabývá analýzou inovačního potenciálu krajů. Pro potřeby disertační práce jsem ji upravil následovně: „*Podnikový inovační potenciál je možné vyjádřit jako schopnost podniku za daných okolností efektivně využívat vlastní vnitřní zdroje, flexibilně reagovat na vnější rozvojové podněty, vytvářet a rozvíjet aktivity s vyšší přidanou hodnotou, a tím nabývat nových, hierarchicky vyšších kvalit*.“ (Pokorný, Kostić, Čadil, Valenta, Hebáková, Vorlíčková, 2008)

4.1 VÝCHODISKA INOVACÍ

Inovace vycházejí ze dvou teorií:

- **teorie difúze**, podle které se všechny inovace dostávaly na západ z dlouho existujících civilizací starověku, především z Egyptu a Mezopotámie.

- **teorie spontánní inovace**, podle které je rozhodujícím činitelem technologických inovací společenská potřeba. Učenci nejsou dosud schopni problém technologického pokroku středověku vyřešit, protože nemají dostatek informací. Ale je pravděpodobné, že alespoň některé klíčové vynálezy tohoto období - například větrný mlýn a střelný prach - vznikly spontánně. Je však zcela jisté, že jiné, jako např. zpracování hedvábí, byly na západ přeneseny, a ať je příspěvek západní

civilizace k technologickým inovacím sebeoriginálnější, není pochyb o tom, že přinejmenším ve svých počátcích hledala nápady a inspiraci na východě. (*Od středověku do ruku 1750* [online].)

4.2 ZDROJE INOVACÍ

Mezi typické zdroje invencí / inovací lze zařadit jednak výzkum a vývoj, jednak licence. Zdrojem inovací, zpravidla nižší úrovně, mohou být též zlepšovací návrhy. Obecně je možno proces tvorby vědeckých a technických poznatků rozdělit do těchto etap:

- **Základní výzkum.** Patří sem teoretické práce, které se soustřeďují na rozbor vlastností struktur a vzájemných vztahů předmětů, jevů a živých organismů, na stanovení obecných zákonů a zákonitostí apod.
- **Aplikovaný výzkum.** Práce v aplikovaném výzkumu se podnikají buď proto, aby se rozlišily různé možnosti aplikace výsledků základního výzkumu, nebo proto, aby se našla nová řešení, která by umožnila dosáhnout určitého, předem zvoleného výsledku.
- **Vývoj.** Vývojové práce se provádějí proto, aby bylo možno shrnout všechny potřebné informace pro získání a vytvoření předpokladů k zahájení výroby nových nebo zdokonalených výrobků.

4.3 INVENCE

Systematické řízení přípravy a uskutečňování inovačních procesů, jimiž podnik reaguje na změny v okolí a jimiž také aktivně působí na okolí, je nezbytné. Toho je schopen jen podnik s pracovníky, jejichž *invence* (tj. kvalitativní změny v oblasti myšlení, změny struktury poznatků a vědění) připravují inovace.

Všechny invence však nepřipravují inovace. Úspěšný podnik proto usiluje o rozvíjení té části pozitivních invencí (včetně řízení), které připravují inovace. Podle hloubky změny poznatků je možné invence třídit do následujících stupňů:

- Nultý stupeň (akceptace) – převzetí poznatku beze změny (žádná tvůrčí aktivita),
- 1. stupeň (imitace) – napodobení řešení již existujícího jinde se stejnou funkcí,
- 2. stupeň (analogie) – převedení poznatku z jiné vědní oblasti,
- 3. stupeň (absolutní invence) – zcela nové poznání.

Příprava inovací určitého řádu vyžaduje odpovídající činnosti lidí v oblasti invence. (Konečný, 2003)

4.4 ŘÁDY, RODY, TYPY A DRUHY INOVACÍ

Inovace způsobují, že výrobky, výrobní systémy a jejich uspořádání se vzdaluje svému původnímu stavu o různou vývojovou vzdálenost. Tuto vývojovou vzdálenost označujeme jako „řád inovace“. Jako příklad různé vývojové vzdálenosti může sloužit srovnání nových výrobků na úrovni nové varianty a nové generace. Nová varianta si zachovává základní konstrukční řešení generace k níž náleží, liší se od dosavadních variant této generace tím, že přichází s novým řešením některé z pracovních nebo obslužných funkcí, což se může projevit ve vyšším výkonu nebo snadnější obsluze. Naproti tomu nová generace se vyznačuje novým konstrukčním řešením při srovnání s původní generací. Zachovává si však dosavadní druhový znak, kterým je koncepce na niž je založeno jejich fungování, společně s předcházejícími generacemi stejného druhu výrobků.

Nové **varianty a generace výrobků** (i nakupovaných strojů, zařízení, komponent a surovin) zaujímají v celém spektru inovačních řádů důležité místo, neboť tvoří převážnou většinu ve skupině kvalitativních inovací. V celém spektru řádů inovací však existují inovace nižších řádů než je nová varianta (je to skupina racionalizačních inovací) a také kvalitativní inovace vyšších řádů, než je nová generace.

K dané inovaci můžeme přiřadit určitý řád podle znaků, které má společné s nejbližše příbuzným dosavadním výrobkem nebo výrobním faktorem či procesem na jedné straně a podle znaků, kterými se od něho na druhé straně liší. Tedy podle toho, co se inovací zachovává a co se při ní mění. Jde o stanovení příslušnosti k rodu a vymezení druhového rozdílu. „**Rod**“ a „**druh**“ jsou v tomto obecném pojetí u inovací pouze v relativním vztahu s ohledem na počet inovačních řádů. Aplikace této definice pro novou variantu tedy znamená přiřazení nového výrobku k jisté generaci (co se zachovává) a vymezení variantního rozdílu (co se mění).

Uveďme dále praktické příklady inovačních řádů. **Řád mínus n** (degenerace ve více možných rozměrech), **řád 0** (regenerace), racionalizační inovace (**řád 1–4**), kvalitativní inovace (**řád 5–8**) a technologický převrat – mikrotechnologie (**řád 9**).

Řád 1 představuje změnu množství (například další pracovní síly), **řád 2** je označován jako intenzita (např. rychlejší posun pásu), **řád 3** jako reorganizace (např. přesuny operací) a **řád 4** jako kvalitativní adaptace (technologická konstrukce). Kvalitativní inovace jsou představovány inovačním **řádem 5** (varianta, např. rychlejší stroj), **řádem 6** (generace, např. stroj s elektronikou), **řádem 7** (druh, např. tryskový stav) a **řádem 8** (rod, např. genová manipulace). Jako technologický převrat (mikrotechnologie) je uvažován **řád 9** v podobě kmene. (Švejda, 2007)

4.5 MĚŘENÍ EFEKTŮ INOVACÍ

Valenta ve své knize *Inovace v manažerské praxi* uvádí jako třetí článek řetězce „**aktivita – inovace – efekty**“ změnu chování výrobního organismu jako důsledek

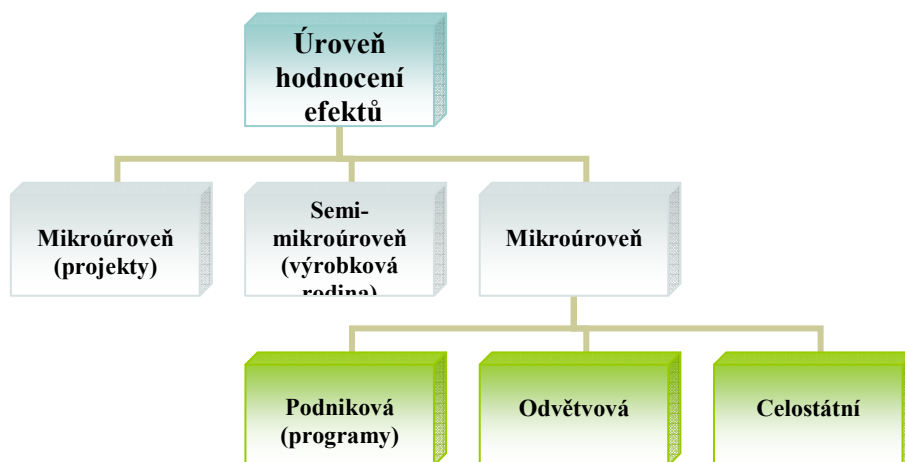
komplexní inovační akce. Konkrétní podobou změny v chování výrobního organismu, jakož i ve struktuře jeho chování, je *efekt*. Efektem je potom jakákoli změna vstupu, výstupu a zásoby fondů a jakákoli změna jejich vzájemného poměru. Za elementární efekty Valenta považuje:

- a) změny vstupních veličin (jako nákladů za určité období)
- b) změny výstupních veličin (v podobě tržeb za určité období)
- c) změny v zásobě fondů (stav v určitém období – průměrný)

Z těchto elementárních efektů potom konstruuje komplexní efekty, kterými jsou:

- a) efekty ve směru extenzity vývoje výrobního organismu, měřené přímo změnou výstupní veličiny
- b) efekty ve směru produktivity fungování výrobního organismu, měřené jako rozdíl mezi mírou pohybu výstupních veličin a mírou pohybu vstupních veličin
- c) efekty ve směru využití, resp. efektivnosti zásoby fondů měřené jako rozdíl mezi mírou pohybu vstupní veličiny, resp. mírou pohybu výstupní veličiny, a mírou pohybu zásoby fondů.

V souvislosti s hodnocením efektů je nejprve nutné řešit otázku, na jaké úrovni dochází k hodnocení. V této práci se budu zabývat především zjišťováním úspěšnosti jednotlivých projektů, to znamená mikroúrovni. Některé firmy agregují údaje za příbuzné výrobky do úrovně „výrobní rodiny“. V automobilce je tak možné zjišťovat úspěšnost jak konkrétního projektu, směřujícího k zavedení nové generace osobního automobilu, tak i úspěšnost inovací, směřujících do výroby osobních automobilů v dané firmě celkem. Makroúroveň začíná na podnikové úrovni, kde můžeme agregovat údaje za všechny výrobní linie dané firmy, to znamená např. za výrobu osobních a nákladních automobilů. Na úrovni odvětví je možné např. zjišťovat počet inovací vztažený na 1000 pracovníků určitého odvětví. Konečně na celostátní úrovni můžeme zjišťovat takové charakteristiky inovačního procesu, jako je podíl high-tech výrobků na celkovém exportu apod. Souhrnnou představu o úrovních hodnocení dává následující obrázek. (Švejda, 2007)



Obrázek č. 1: Členění úrovně hodnocení efektů

Zdroj: Švejda, P: *Inovační podnikání*

„Možnost a věrohodnost *vyčíslení přínosů*, spojených s realizací konkrétních inovací, je v přímé závislosti na hloubce realizované inovace. Praktické zkušenosti ukazují, že podniky nejsou schopny dostatečně přesně odhadnout ani náklady na vyřešení a zavedení inovace, ani výši efektů, které v souvislosti s touto inovací vznikají. Výpočet *přínosů inovací* bývá nepřesný a neúplný proto, že v momentu zahájení programu se nedaří odhadnout všechny možnosti aplikací, vedoucí často ke vzniku synergického efektu. U radikálních inovací se tak projevuje značná časová, nákladová a tržní nepředvídatelnost, v některých případech mohou mít tyto inovace i nahodilý charakter, neboť mohou představovat vedlejší výstup jiného projektu“ (Švejda, 2007). Je nezbytné, aby podniky výše zmíněnou nejistotu hodnocení odstranili stanovováním si postupných cílů a jejich měřením – metoda **Target Costing**. „Má-li být inovace v některém z faktorů (tj. změny pracovníků {K}, dlouhodobého hmotného majetku a dalších pracovních prostředků, změny surovin a materiálů, změny technologických principů, změny výměny energie, změny vyráběných produktů a změny organizace {O}) efektivní, nemůže být uskutečněna izolovaně. „Je nutné prozkoumat, zda je potřeba provést inovace i v ostatních inovačních faktorech (směr nutných změn je zpravidla od {K} k {O}, směr možných změn je zpravidla od {O} ke {K}) a tedy uskutečnit podmíněnou inovaci v rámci nutných vazeb jednotlivých inovačních faktorů, které se označují jako **horizontální zřetězení elementárních inovací**. Horizontální zřetězení je nutné uvažovat v řádu podnětné inovace“ (Konečný, 2003). Je zde nezbytné prověřit možné rezervy u všech ostatních faktorů a ne automaticky inovovat všechny faktory ve stejném řádu. Docházelo by tak ke zbytečnému úsilí a neefektivnímu využití zdrojů. Horizontální zřetězení elementárních inovací, tzn. „Určitá podnětná elementární inovace určitého řádu vyvolává inovace ostatních faktorů výrobního organismu, a to inovace stejného řádu jako je řád podnětné inovace.“ (Vlček, 2002) „Toto horizontální zřetězení inovací je chápáno jako obecná podmínka komplexního řešení inovační akce, která je schopná reálně přinést očekávané *pozitivní efekty*“ (Valenta, 1969). Stejně tak pro efektivnost konkrétní inovace konkrétního řádu je vždy nezbytné provést současně elementární inovace všech nižších řádů u příslušného inovačního faktoru. Zde se jedná o **vertikální zřetězení elementárních inovací**, tzn. „Kterákoli inovace určitého řádu vyvolává inovace všech nižších řádů daného inovačního faktoru.“ (Vlček, 2002)

Při řízení podniku je velice důležité hodnocení efektu podnikatelské příležitosti a to jak přírůstkové (inkrementální – zlepšující současné existující technologie a výrobky), tak radikální (tvorba a zavádění zcela nových výrobků a technologií) inovace. V případě přírůstkové inovace postupujeme při jejím finančním hodnocení z pohledu projektového řízení, tedy:

- provádíme **výpočet NPV** (čisté současné hodnoty),
- odhadujeme budoucí peněžní toky, vytváříme tzv. cash-flow,
- provádíme výpočet návratnosti vložených prostředků,
- porovnáváme vypočítané hodnoty s předem stanoveným kritériem.

Hodnocení potenciálního efektu připravované radikální inovace by mělo podnikateli přinést zjištění, zda daná praktická realizace výzkumu přinese dostatečný pokrok a zda existuje trh, na kterém by se daná radikální inovace uplatnila. Dále pak musí zodpovědět otázku, jaké budou náklady na výrobu dané technologie či výrobku a jaká bude výše potřebného kapitálu. Hodnotit efektivnost pomocí ekonomických kritérií musíme u daného poznatku v každé jeho fázi - od zrodu nápadu až k jeho konečné komercializaci. (Jáč, Rydlová, Žižka, 2005)

Při zvažování komerční *úspěšnosti inovací produktu*, výběru vhodných inovací produktu, lze rozsáhle aplikovat různé metody (ukazatele) *hodnocení efektivnosti* podnikových investic. Mohou jimi být například: ukazatel výnosnosti investice, metoda doby splacení (doby návratnosti), metoda čisté současné hodnoty, metoda vnitřního výnosového procenta, ukazatel EVA (Economic Value Added - ekonomická přidaná hodnota). Snahy o vyjádření efektivnosti se zpravidla ubírají následujícími směry:

a) **vyjádření efektivnosti (hospodárnosti) výrobku**, bez jednoznačné vazby na situaci na trhu. Vyjadřuje ji řada ukazatelů, jako např. poměr zisku nebo hrubého rozpětí nebo cash-flow k tržbám. Stejný charakter mají např. ukazatele produktivity práce, kilogramové ceny apod. Příznačné pro tyto ukazatele je, že mají jen omezenou vypovídací schopnost o skutečném postavení výrobku na trhu s ohledem např. na konkurenci, podíl na trhu apod. Vysoká rentabilita výrobku představuje pouze potenciální možnost, aby byl daný výrobek přínosem z celopodnikového hlediska.

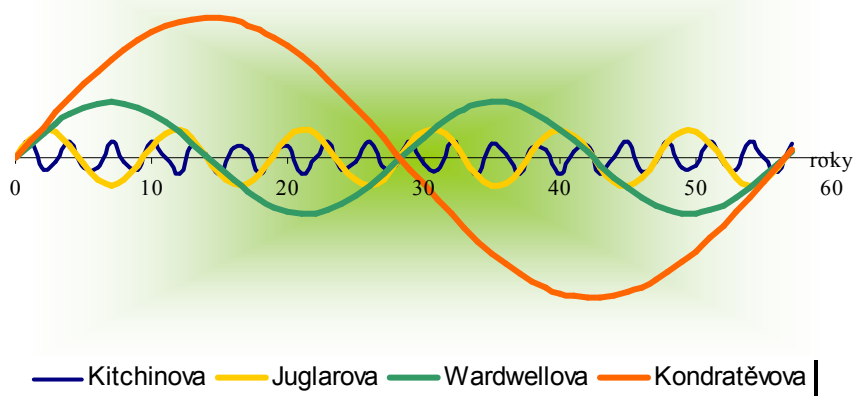
b) **vyjádření tržního úspěchu výrobku** - Do této skupiny můžeme zařadit ukazatele typu: „roční přírůstek tržeb (obratu, zisku)“, „změna podílu daného výrobku na celkové kapacitě trhu“ apod. (Hadraba, 2005)

4.6 FREKVENCE INOVACÍ, HOSPODÁŘSKÉ CYKLY

Inovace jednotlivých řádů se zpravidla **střídají v pravidelných časových úsecích**. Například nové generace osobních automobilů v posledních několika desítkách let nastupují v pravidelném rytmu po 4 až 5 letech. Obecně platí, že inovace **vyšších řádů mají nižší frekvenci a větší délku vlny** v níž se střídají, než inovace nižších řádů. Vyšší frekvenci než varianty mají inovace racionalizační skupiny. Tyto inovace však nebývají rovnoměrně rozloženy v průběhu roku, často se vyskytují v hnízdech s vyšším počtem.

Frekvenci inovací vyšších řádů než je generace se věnoval **Joseph A. Schumpeter** ve své nejobsáhlejší knize „**Business Cycles**“ (1939). Je autorem inovační interpretace hospodářských cyklů různého řádu, o nichž empiricky dokládal, že jsou vyvolávány inovacemi většího nebo menšího významu. Schumpeter přisuzoval „řád“ jednotlivým vlnám, nikoli inovacím, jimiž byly vyvolány. Ve zmíněné knize uvádí, že hospodářské cykly resp. vlny mají různý řád,

při čemž cykly vyššího řádu jsou složeny z uceleného počtu cyklů nižšího řádu. Jeho schéma hierarchie hospodářských cyklů uvádím v následujícím grafu.



Graf č. 1: Schumpeterovo schéma hospodářských cyklů

Zdroj: Švejda, P: *Inovační podnikání*

V tomto schématu Schumpeter vyjádřil vztahy mezi cykly s různými délkami jejich vln, které byly rozeznány na statistických datech o různých hospodářských veličinách. Z různých hospodářských cyklů Schumpeter sestavil ucelený systém. První z nich je **Juglarova (J)** 9-ti až 11-ti letá vlna (1860) známá jako investiční resp. krizový cyklus. Další byly definovány ve dvacátých letech 20. století: **Kondratěvova (K)** vlna dlouhá kolem poloviny století, **Wardwellova (W)** vlna s délkou 22 až 25 let a **Kitchinova vlna** o délce cca 3 let. Jedna K-vlna obsahuje dvě Wardwellovy vlny, jedna W- vlna tři Juglarovy vlny a jedna J-vlna tři Kitchinovy vlny. Zde je možno uvést, že Schumpeter do schématu v *Business Cycles* nezařadil Wardwellovu vlnu z praktických důvodů – šlo mu pouze o demonstraci vztahů mezi různými cykly. (Švejda, 2007)

5 SWOT ANALÝZA INOVAČNÍHO PROSTŘEDÍ

Silné stránky

Jako silné stránky oblasti inovačního podnikání a transferu technologií v podmínkách české ekonomiky lze uvést tradici průmyslové výroby i tradiční inovační potenciál jejích pracovníků a rovněž zvyšující se počet malých a středních podniků, majících zájem o inovační procesy, využití progresivních technologií a zavádění inovovaných výrobků do výrobního sortimentu. Významným faktorem je rozvoj fungující sítě vědeckotechnických parků, splňujících mezinárodní podmínky akreditace.

Slabé stránky

Mezi největší slabiny patří přetrvávající nedostatek finančních zdrojů a dosavadní ne příliš intenzivní institucionální podpora inovačního podnikání. To má za následek nízkou úroveň inovační kultury obecně i malý počet inovovaných tuzemských výrobků uváděných na trh.

Svoji roli hrají i nedostatečná podpora realizace nápadů, nedostatečná podpora výchovy k podnikavosti. Inovace jsou především záležitostí implementace, tj. realizace nápadů. Jako takové jsou závislé na schopnosti a ochotě (jednotlivců) nové technologie a postupy, náměty a nápady využít, realizovat, resp. prosadit jejich využití. Inovace jsou závislé na úrovni podnikavosti. Podle mezinárodních srovnání ČR zaostává právě v podnikavosti osob s VŠ vzděláním a v jejich aktivitě při zakládání nových inovačně zaměřených podniků.

Příležitosti

Nesmírně významným, avšak v ČR dosud opomíjenou příležitostí jsou nepřímé nástroje podpory výzkumu a vývoje, a to např. daňové úlevy pro ty, kdo věnují prostředky na výzkum a vývoj, či podporují inovace ve svém podniku. Jsou jednoduchým, administrativně nenáročným a velmi efektivním nástrojem podpory rozvoje firem. Ne náhodou postupně přibývá zemí, které různých forem nepřímé podpory výzkumu a vývoje využívají.

Klasickou formou financování ve sféře inovací je úvěr, či investice do kmenového jmění. Investice do inovačních aktivit je však u nás vždy vnímána jako vysoce riziková. Naopak je tomu v zahraničí, kde řada významných bank chápe investice do nových technologií jako vysoce návratný a výnosný segment jejich aktivit. Určitou šancí pro nejbližší období při spolufinancování některých aktivit v oblasti inovačního procesu je možnost využívat finanční podpory ze strukturálních fondů EU.

Hrozby

Podle Evropského inovačního zpravodaje – *European Innovation Scoreboard* – patří k našim nejzávažnějším nedostatkům situace v oblasti inovačního podnikání následující jevy:

- varovně nízký počet patentových přihlášek (1,6 x méně než v Maďarsku, 3,2 x méně než ve Slovinsku, 8,4 x méně než ve Finsku, 13,7 x méně než v USA),
- velmi nízký počet inovujících podniků,
- malý objem předstartovního, zárodečného financování (tzv. „seed capital“), tedy podpora první fáze vzniku spin-off firem.

Příčiny tohoto neuspokojivého stavu jsou především:

- malý důraz na patenty, zejména realizované,
- nedostatečná péče výzkumných a podnikatelských kruhů o ochranu průmyslových práv,
- malá podpora aplikovaného výzkumu,
- neuspokojivá praxe v oblasti převodu výsledků výzkumu do praxe (která nevede ke vzniku spin-off firem),

- malý objem venture capital - rizikového kapitálu, příčinou je malý zájem státu (analogie s nepřímými nástroji podpory), ale rovněž nedostatečná nabídka zajímavých a perspektivních témat (přímá souvislost s absencí patentů).

Jedním ze závažných ukazatelů, podle nichž se posuzuje připravenost národní ekonomiky k budování společnosti znalostí, je podíl hrubého domácího produktu, věnovaný ze státního rozpočtu na podporu výzkumu a vývoje. České vlády se opakovaně zavázaly k dosažení podpory výzkumu a vývoje v úrovni, kterou v průměru dosahovaly země Evropské unie, tedy 0,7 % HDP. Tento závazek nebyl dosud nikdy dodržen. Vedle tohoto nepříznivého vlivu se projevuje i struktura jednotlivých kapitol rozpočtu *výzkumu a vývoje*. Z pohledu transferu výsledků *výzkumu a vývoje* do praxe by, stejně jako v rozvinutých zemích, měla mít přednost podpora aplikovaného výzkumu před výzkumem základním. V ČR je naopak většina podpory výzkumu a vývoje směřována do základního výzkumu, navíc v podobě institucionálního financování, které do značné míry předurčuje strukturu výzkumné základny a nemotivuje pracovníky výzkumné sféry k péči o transfer výsledků.

Závažným problémem je rovněž chabá poptávka po výsledcích výzkumných řešení. Jednou z příčin je neuspokojivá situace části podniků, které jsou i nadále v rukou českých podnikatelů. Ty většinou bojují o přežití, nezdědka nemají ještě definitivní vyjasněné vlastnické poměry a inovační aktivity rozhodně nejsou jejich prioritami. Zahraniční podnikatelé zase obvykle realizují v ČR vlastní technologie a jejich hlavním hnacím motorem je úspora nákladů. Z tohoto pohledu se jeví zakládání nových inovativních podniků ještě významnější. Pro ně je nutno vytvářet podmínky, jejichž škála je velmi široká. V oblasti financování jde zejména o poskytnutí podpory vznikajícím firmám v raném stadiu jejich existence, získávání výhodných podmínek nájmu potřebných prostor, dalších forem rizikového kapitálu a další. Vedle toho je nezbytné normalizovat podmínky pro vedlejší činnost příspěvkových organizací a veřejných vysokých škol tak, aby byly motivovány k zakládání spin-off firem. Nemalou roli může sehrát i vzdělávání pracovníků z oblasti výzkumu v záležitostech podnikání. (*Národní inovační strategie* [online])

6 VYHODNOCENÍ VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

Výzkumné šetření bylo provedeno z důvodu potřeby velkého množství dat pro získání kvalitního a objektivního výstupu. Toto šetření bylo provedeno formou dotazníků směřovaných ředitelům a majitelům malých a středních podniků v Jihomoravském a Zlínském kraji.

6.1 METODIKA DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

Pro terénní šetření, které bylo nutné provést pro **získání primárních dat**, byl zvolen následující postup:

- výzkum problematiky,
- stanovení cíle výzkumu a jeho rozpracování do výzkumných otázek,
- zpracování výzkumu v podnicích,
- analýza dat,
- vyhodnocení výzkumného šetření.

Vlastní dotazník, který vychází z dílčích cílů disertační práce, byl rozdělen do dvou částí. První část nazvaná „**všeobecná charakteristika podniku**“ má pouze pro informativní charakter pro ověření, zda daný podnik skutečně patří do sledovaného vzorku malých a středních podniků. Konkrétně byly položeny dotazy na:

- počet zaměstnanců,
- obrat firmy.

Druhá část dotazníku nazvaná „**inovační potenciál podniku**“ zkoumala samotnou problematiku následujícími dotazy na:

- podstatné aktivity v oblasti inovací,
- význam inovací pro daný podnik,
- podporu vzdělávání,
- využívání výsledků vědy a výzkumu vysokých škol,
- využívání výsledků vědeckovýzkumných pracovišť,
- spolupráci s Hospodářskou komorou a inovačními centry,
- omezující faktory inovačních aktivit,
- finanční nástroje na podporu inovací, atd.

Prvořadé kritérium pro výběr respondentů na tento výzkum bylo jednoznačně dáno zaměřením disertační práce na **malé a střední podnikání**. Definicí pro rozdělení drobných, malých, středních a velkých podniků je velké množství. Většinou se podniky klasifikují podle počtu zaměstnanců, výši ročního obratu, celkové hodnoty aktiv (bilanční suma roční rozvahy) nebo hodnoty majetku (v případě, že podnikatel vede daňovou evidenci a ne účetnictví), popř. i podle podílu kapitálu a vlastnických práv, které jsou ve vlastnictví jiného podniku, který nesplňuje definici MSP.

Respondenty pro tento výzkum byly podniky, pro jejichž vymezení byla použita následující klasifikace podle nařízení Evropské komise. Podle ní do MSP náleží:

- **drobný podnikatel** zaměstnává méně než **10 zaměstnanců** a jeho aktiva/majetek nebo obrat/příjmy nepřesahují korunový ekvivalent **2 milionů EUR**,
- **malý podnikatel** zaměstnává méně než **50 zaměstnanců** a jeho aktiva/majetek nebo obrat/příjmy nepřesahují korunový ekvivalent **10 milionů EUR**,
- **střední podnikatel** zaměstnává méně než **250 zaměstnanců** a jeho aktiva/majetek nepřesahují korunový ekvivalent **43 milionů EUR** nebo obrat/příjmy nepřesahují korunový ekvivalent **50 milionů EUR**.

Dalším kritériem pro výběr podniku do šetření bylo jeho **zařazení v rámci klasifikace OKEČ**. Zde jsem zvolil zpracovatelský průmysl (skupina D), který má v České republice dlouholetou tradici. Tato velmi početná skupina zahrnuje podle statistických zjištění cca 150 000 ekonomicky aktivních subjektů. Z této skupiny jsem se snažil pro potřeby výzkumu oslovovat subjekty se zaměřením na následující obory, které se v literatuře někdy označují jako rozšířená oblast všeobecného strojírenství.

Posledním kritériem pro výběr podniku byla jeho **lokace v rámci Jihomoravského nebo Zlínského kraje**. Tento výběr byl záměrně zvolen pro četné zastoupení daných podniků a jejich silnou tradici ve výše zmíněných krajích. Neopomenutelnou roli zde hrála také skutečnost, že v těchto krajích osobně znám několik majitelů podniků, které se účastnily mého výzkumu. To se následně při samotném šetření projevilo jako nejdůležitější podmínka pro sběr dat.

S ohledem na všechna tři výše zmíněná kritéria byla pro výběr podniků do výzkumu použita databáze *Kompass*. Tato celosvětová databáze obsahuje více než 34 000 českých firem. Zárukou požadovaného výběru v této databázi je možnost hledat podle jednotlivých kritérií tak, jak si je uživatel navolí. U některých podniků byl ještě použit portál *Justice* pro ověření jejich předmětu podnikání.

Použitým nástrojem je kvantitativní výzkum, protože bylo nutné získat údaje od většího množství respondentů. Konkrétně byl vlastní výzkum proveden dvěma následujícími způsoby:

- **dotazníkem v elektronické podobě** – sestavený dotazník v textovém editoru byl e-mailem rozeslán ředitelům popřípadě vlastníkům vybraných podniků. Předpokladem objektivně vyplněného dotazníku bylo jeho adresování přímo k rukám vrcholového managementu. Velkou nevýhodou této formy šetření je absence osobního kontaktu pro případné dovysvětlení otázek a odpovědí. Další podstatnou překážkou byla nemožnost doručení e-mailu na některé vyhledané adresy. Neaktuálnost e-mailových adres a jejich rozdílnost u jednoho objektu byla poměrně častým jevem.

- **osobním kontaktem** – dotazování provedené tímto způsobem je velice efektivní, ať už po stránce získání všech potřebných informací a souvislostí mezi nimi, tak i po stránce 100% jistoty získání dat od podniků zařazených do této formy šetření. Nevýhodou pak je poměrně velká časová náročnost a nekonečné domlouvání se na volném termínu managerů podniků.

6.2 SHRnutí Závěrů z Vyhodnocení Výzkumu

V rámci výzkumného šetření bylo osloveno 366 podniků ze zpracovatelského průmyslu dle klasifikace OKEČ. Dalším kritériem výběru podniků byla jejich lokace v rámci Jihomoravského a Zlínského kraje a jejich zařazení dle klasifikace Evropské komise mezi malé a střední podniky.

Výzkum probíhal elektronickou formou i osobním kontaktem v měsíci únor roku 2009. Tedy právě v době nárazu první vlny ekonomické krize. To má za následek, že některé očekávané výstupy z provedeného šetření jsou odlišné od jejich předpokladů.

Návratnost dotazníků se pohybovala na očekávané nízké úrovni kolem 18%, konkrétně 64 vyplněných dotazníků. Z toho ještě dva dotazníky doručené elektronicky byly z výzkumu vyřazeny pro zjištění skutečnosti, že daný podnik se řadí mezi velkého podnikatele.

Z vyhodnocení provedeného šetření vyplynuly následující závěry:

- Malé a střední podnikání silně inovuje v oblasti zavedení nových funkcí nebo vlastností již nabízeného výrobku nebo služby. Stejně tak četně zastoupenou inovací je zavádění nového výrobku nebo služby na trh. Střední úroveň inovačního potenciálu byla zaznamenána u zavádění nových technologií. Velmi nízké procento těchto podniků inovuje všeobecně v marketingové oblasti (design, komunikace se zákazníkem, prodejní a poprodejní služby),

- Největší význam inovačních aktivit spatřují samotné podniky v rozšíření sortimentu výrobků a služeb, následně v zavádění nových technologií a dále ve zvýšení tržního podílu. Zajímavá je disproporce s předešlým bodem, kdy zavádění nových technologií je činěna jen u 50% šetřených podniků a přitom samotné podniky ji považují za druhou nejdůležitější inovační aktivitu,

- Lidské zdroje, které jsou pro expanzi inovačních aktivit nepostradatelnou součástí, jsou rozvíjeny v drtivé většině jednorázovými školeními. Bohužel se však mnohdy jedná jen o školení vynucená změnou legislativy. Odhalení slabiny v lidských zdrojích se potvrdilo také v souvislosti s hledáním omezujících faktorů inovačních aktivit, kde podniky poukazují na nedostatek kvalifikovaných pracovníků,

- Oblast vědy a výzkumu byla u malého a středního podnikání naopak identifikována jako silná stránka. Podniky převážně disponují vlastním oddělením vědy a výzkumu, využívají výsledků vědy a výzkumu vysokých škol a méně pak navazují spolupráci s vědeckými institucemi,

- Absolutně se ve výzkumu zamítla hypotéza vlivu velikosti aglomerace a míry konkurenceschopnosti. Důvod přikládám neochotě a také nemožnosti tak velké změny, jakou je přesun stávajícího podniku do jiné lokality,

- Informovanost malého a středního podnikání o inovačních možnostech je poměrně silná v oblasti spolupráce s Hospodářskou komorou ČR, méně přesvědčivé je pak hledání informací o inovačních podnětech např. na mezinárodních veletrzích. Největší slabina v informovanosti byla identifikována u dotačních titulů na expanzi inovačního potenciálu MSP,

- Hlavní omezující faktor posílení inovačního procesu je kladen příliš vysokým nákladům na inovace a nedostatku financí ne jejich pokrytí. Dále se pak jedná o již výše zmíněný nedostatek kvalifikovaných pracovníků,
- Jednoznačně nejpreferovanějším nástrojem na financování inovačních aktivit jsou vlastní zdroje. Následují pak bankovní úvěry a finanční leasing. Pouze mizivé množství podniků se snaží financovat své inovační aktivity prostřednictvím rizikového kapitálu,
- Malé a střední podnikání nedostatečně využívá financování inovačních aktivit z dotačních titulů. Uváděným důvodem je vysoká administrativní zátěž, neorientování se v jednotlivých programech a také nemožnost žádat o dotace z formálních pravidel,
- Poslední slabá stránka byla odhalena ve spolupráci MSP s podnikatelskými inkubátory, stejně tak při vytváření sítí či horizontálních forem kooperace malých a středních podniků vedoucích ke společnému inovačnímu cíli.

7 NÁVRH MODELU PRO EVALUACI INOVAČNÍHO POTENCIÁLU NA PODNIKOVÉ ÚROVNI

Provedený výzkum, který je včetně vyhodnocení podrobně popsán v předcházející kapitole, všeobecně analyzuje slabá místa inovačního potenciálu malého a středního podnikání. Než se však zaměřím na návrhy řešení těchto slabých míst, navrhuji v této kapitole model evaluace inovačního potenciálu na podnikové úrovni. Primárním cílem vytvoření modelu je to, že konkrétní podnik získá nástroj pro odhalení svých slabých míst inovačního potenciálu bez nutnosti složitějšího získávání dat z šetření a jejich porovnávání v rámci několika desítek podniků, jak tomu bylo i v případě provedeného výzkumu. Pružněji tak může odhalit slabiny ve svém inovačním potenciálu a zaměřit se na jejich eliminaci.

V dostupné literatuře se mluví o evaluaci efektů z inovací. Metody tohoto měření jsou popsány v kapitole 4.5 „Měření efektů inovací“. Měřit efekt ze zamýšlených nebo dokonce již provedených inovací znamená měřit určitý výstup chystané resp. prováděné aplikace. Pro dosažení žádaného efektu zamýšlené inovace je podstatné znát svůj celkový inovační potenciál, neboť má-li být inovace v některém faktoru efektivní, nemůže být provedena izolovaně. Měření inovačního potenciálu znamená jeho porovnávání v rámci určitých celků. Děje se tak na úrovni politické, tzn. mezinárodní srovnávání, nebo na úrovni podnikové, tzn. porovnávání vymezených kritérií inovačního potenciálu podniků mezi sebou.

Pro mezinárodní srovnávání vytvořila Evropská komise v rámci Lisabonské strategie statistický nástroj tzv. European Innovation Scoreboard (EIS), nebo-li Evropský inovační zpravodaj. EIS poskytuje porovnání států EU v oblasti inovační

výkonnosti a inovačních politik. Zahrnuje také Chorvatsko, Turecko, Island, Norsko, Švýcarsko, Japonsko, USA, Austrálii, Kanadu a Izrael. Vychází každoročně od roku 2001, posledním report byl za rok 2008. Zdrojem dat pro vytvoření Evropského inovačního zpravodaje jsou statistické zdroje uznávaných institucí jako EUROSTAT nebo OECD, které jsou mezinárodně standardizované. EIS obsahuje i metodologii, podle které byla data shromažďována a zpracovávána. Dokument je určený hlavně pro pracovníky, kteří v jednotlivých státech ovlivňují podobu inovační politiky. EIS 2008 je založen na širokém spektru indikátorů, které zahrnují například vytváření znalostí, inovační snahy podniků, výstupy v podobě nových produktů nebo služeb. Konkrétně se jedná o 29 inovačních indikátorů, které jsou seskupeny do sedmi kategorií ve třech hlavních skupinách, aby lépe zachycovaly aspekty inovačního procesu. (*Inovační výkonnost zemí Evropské unie – komparativní analýza* [online])

Některé z 29 indikátorů, které jsou začleněné do EIS, se používají pro izolovaná měření určitého faktoru inovačního potenciálu i na podnikové úrovni. Především se jedná o indikátory typu výše investic na výzkum, míry motivace zaměstnanců, příjmů z nového výrobku nebo počtu podaných patentů.

Model pro komplexní posouzení souhrnného inovačního potenciálu konkrétního podniku však není vytvořený. Navrhuji proto následující model, pro který jsem hledal inspiraci v EIS. Data pro něj jsou pak čerpána z provedeného výzkumu, modelu EIS a statistických šetření. Model obsahuje 16 indikátorů, které jsou rozděleny do pěti kategorií ve třech hlavních skupinách. Tyto hlavní skupiny korespondují s obsahovou náplní dílčích cílů disertační práce a jsou následující:

- indikátory podnikatelského ducha,
- indikátory financování a investic,
- informační indikátory.

Skupina indikátorů podnikatelského ducha zahrnuje ukazatele faktorů z oblasti lidských zdrojů, vazeb a mezivýstupů. Tyto ukazatele reflektují schopnost managementu stejně jako všech ostatních zaměstnanců uvnitř i vně podniku. Prostřednictvím druhé skupiny indikátorů financování a investic jsou hodnoceny finanční činnosti podniků přispívající k zavádění inovací. Jedná se o podnikové investice do VaV a inovací prostřednictvím různých forem krytí. Poslední skupina indikátorů informovanosti vypovídá o přístupu k nezbytným informacím a jejich aktivnímu vyhledávání. Všechny indikátory jsou shrnuty v následující tabulce.

Indikátory podnikatelského ducha
Lidské zdroje
Zaměstnanci s dokončeným alespoň středoškolským vzděláním
Zaměstnanci s vysokoškolským vzděláním
Účast zaměstnanců na celoživotním vzdělávání
Vazby a mezivýstupy
Realizace vlastní inovační aktivity
Inovace ve spolupráci s jinými podniky a institucemi
Podaná patentová žádost, nově registrovaná ochranná známka

Toky technologické platební bilance
Indikátory financování a investic
Podnikové investice
Podnikové výdaje na VaV
Výdaje na inovace bez výdajů na vlastní a nakupovaný VaV
Investice do Eco-Innovation
Financování a podpora
Financování VaV a i novací rizikovým kapitálem
Financování VaV a i novací z úvěru
Informační indikátory
Informace
Přístupem k širokopásmovému internetu
Celkové výdaje na informační technologie
Členství v asociacích, komorách, sdruženích nebo aktivní spolupráce s nimi
Aktivní účast na mezinárodních veletrzích

Tabulka č. 1: Faktory souhrnného indexu inovačního potenciálu podniku

7.1 METODOLOGIE PRO KALKULACI SOUHRNNÉHO INDEXU INOVAČNÍHO POTENCIÁLU PODNIKU

Transformace dat

Obecně jsou použity dva druhy indikátorů. První nabývají hodnot ano nebo ne, druhé jsou ty, které jsou nevázané. Tyto ukazatele jsou velmi volatelní, ale jejich hodnota je shora omezena celkovým počtem zaměstnanců nebo celkovým obratem podniku a jejich hodnota je transformována na procenta. U indikátorů typu „ano/ne“ je „ano“ transformováno na číselnou hodnotu 1 a „ne“ na číselnou hodnotu 0.

Maximální a minimální hodnota

Maximální hodnota sledovaného indikátoru je buď jeho nejvyšší možná hodnota nebo hodnota zjištěná ve statistických šetřeních (ČSÚ, EUROSTAT, OECD, popř. provedené šetření pro potřeby této práce). Stejně se postupuje u minimální hodnoty. Maximální a minimální hodnota se stanovuje pro eliminaci odlehlých hodnot způsobených např. při začlenění drobného podnikatele o pár zaměstnancích a na druhé straně podnikatele limitujícího k 250 zaměstnancům. V přebírání některých maximálních a minimálních hodnot vidím největší úskalí navrhovaného modelu, protože jejich použití pro podnikovou úroveň namísto národní úrovně může vykazovat odchylky. Správným řešením je použití maximálních a minimálních hodnot za sledovaný podnik v průběhu několika let, což v počáteční fázi modelu není reálné. Pro obhajobu je možno uvést, že převzaté max a min hodnoty jsou použity jak ve jmenovateli tak čitateli, tudíž celkový dopad na index není dramatický.

Stupnice přepočtených hodnot

Přepočtená hodnota se stanovuje nejprve odečtením minimální hodnoty a následně podělením rozdílem mezi maximální a minimální hodnotou. Pro eliminaci

případných odlehlých hodnot se považuje za minimální přepočtenou hodnotu 0, za maximální 1. U indikátorů typu „ano/ne“ je pro podnik jejich maximální hodnota logicky omezena maximální hodnotou pro celou ČR.

Dimenze skupiny

Dle provedeného výzkumu je zřejmé, že získávání informací pro podniky není tolik problematické jako zajištění financí nebo kvalitních lidských zdrojů s inovativním myšlením. Tuto skutečnost odráží souhrnný index inovačního potenciálu podniku tak, že 40% hodnoty indexu tvoří index skupiny podnikatelského ducha, 40% tvoří index skupiny financování a zbylých 20% tvoří index skupiny informovanosti.

Výpočet indexů

Index každé z pěti kategorií se počítá jako nevážený průměr transformovaných přepočtených hodnot dle výše uvedené metodiky. Skupinový index se počítá jako nevážený průměr indexů kategorií v dané skupině. Souhrnný index inovačního potenciálu podniku se počítá jako vážený průměr skupinových indexů s přihlédnutím k dimenzi skupiny.

Srovnávací základna

Jako srovnávací základnu pro konkrétní podnik jsem použil indexy získané z průměrných dat za celou ČR. Tato data získaná ze statistických šetření (viz. výše popsané zdroje) jsem přepočítal dle této metodologie do navrhovaného modelu.

7.2 VÝSTUPY MODELU SOUHRNNÉHO INDEXU INOVAČNÍHO POTENCIÁLU PODNIKU

Výstupem navrženého modelu je soustava indexů. Jedná se o bezrozměrná čísla, která je smysluplné vzájemně srovnávat s průměrem ČR nebo popř. mezi jednotlivými podniky. Hodnotné pak budou výstupy modelu pro konkrétní podnik za jednotlivé roky, neboť budou zpětnou vazbou řízení (neřízení) inovační politiky podniku. Pro ověření funkčnosti modelu jsem získal potřebná data za rok 2008 od společností Thermacut, s.r.o. a Niob, spol. s r.o. a aplikoval je na model.

Thermacut, s.r.o.

Společnost Thermacut, s.r.o. produkuje výrobky, které slouží jako zdokonalené náhrady originálních spotřebních a náhradních dílů pro plasmové řezání a svařování a patří tedy mezi tzv. výrobový after-market (náhradní výrobci).

index kategorie		
kategorie	Thermacut	ČR
lidské zdroje	0,34	1,12
vazby a mezivýstupy	0,75	1,51
podnikové investice	1,11	1,81
financování a podpora	0,23	1,17
informace	1,06	1,99

Tabulka č. 2: Index kategorie společnosti Thermacut, s.r.o.

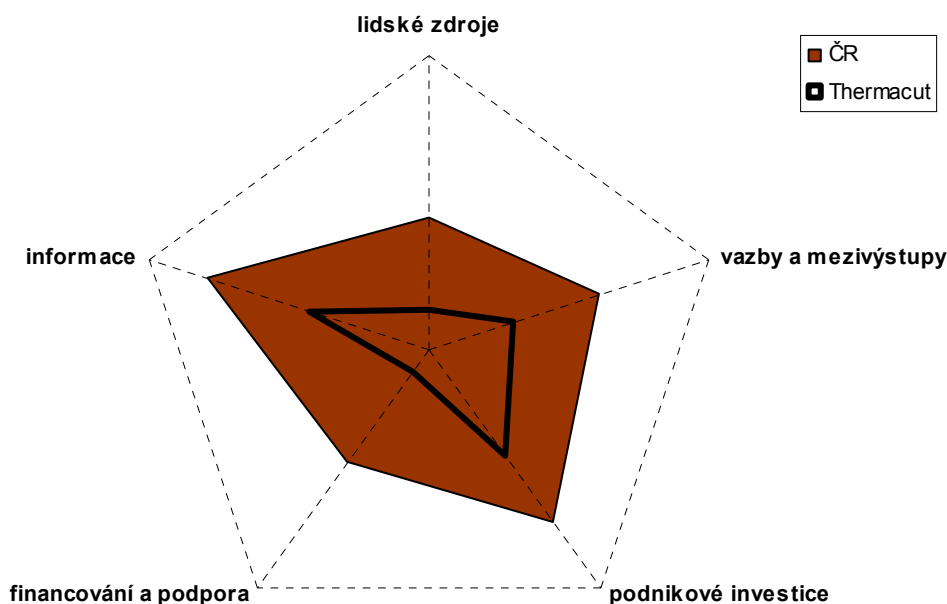
skupinový index		
skupina	Thermacut	ČR
indikátory podnikatelského ducha	1,09	2,62
indikátory financování a investic	1,34	2,98
indikátory informační	1,06	1,99

Tabulka č. 3: Skupinový index společnosti Thermacut, s.r.o.

Souhrnný index inovačního potenciálu podniku		
	Thermacut	ČR
SIIPP	1,18	2,64

Tabulka č. 4: SIIPP Thermacut, s.r.o.

Souhrnný index inovačního potenciálu sledované společnosti Thermacut, s.r.o. se pohybuje zhruba na 45% průměru ČR. Více vypovídající efekt má přenesení hodnot indexů jednotlivých kategorií do grafické podoby.



Graf č. 2: Model souhrnného indexu inovačního potenciálu podniku – Thermacut, s.r.o.

Tři z pěti sledovaných kategorií se pohybují přibližně ve stejném koeficientu k průměru ČR. Zbylé dvě kategorie značně zaostávají. Jedná se o kategorii lidských zdrojů a kategorii financování a podpory. Dle vyjádření výrobního ředitele sledovaného podniku si je vedení vědomo mezer v kategorii lidských zdrojů a v polovině roku 2009 již začalo s dlouhodobým školením svých zaměstnanců. Druhou vybočující kategorií je kategorie financování a podpory, kde podnik nemá žádný rizikový kapitál a poprvé v roce 2008 se mu podařilo získat malou dotaci z fondů EU. Obecně jsou výsledky značně postižené probíhající ekonomickou recesí – počet zaměstnanců se během roku snížil s téměř 250 na 146 osob.

Niob, spol.s.r.o.

Společnost NIOB spol. s r.o. se zabývá zakázkovou výrobou zařízení z nerezových ocelí, především pro masozpracující průmysl (řezačky, mēlniče, násypky, nádrže, šneky, dopravníky, speciální potrubní rozvody, apod.).

index kategorie		
kategorie	Niob	ČR
lidské zdroje	0,37	1,12
vazby a mezivýstupy	0,96	1,51
podnikové investice	2,17	1,81
financování a podpora	1,00	1,17
informace	1,01	1,99

Tabulka č. 5: Index kategorie společnosti Niob, spol. s r.o.

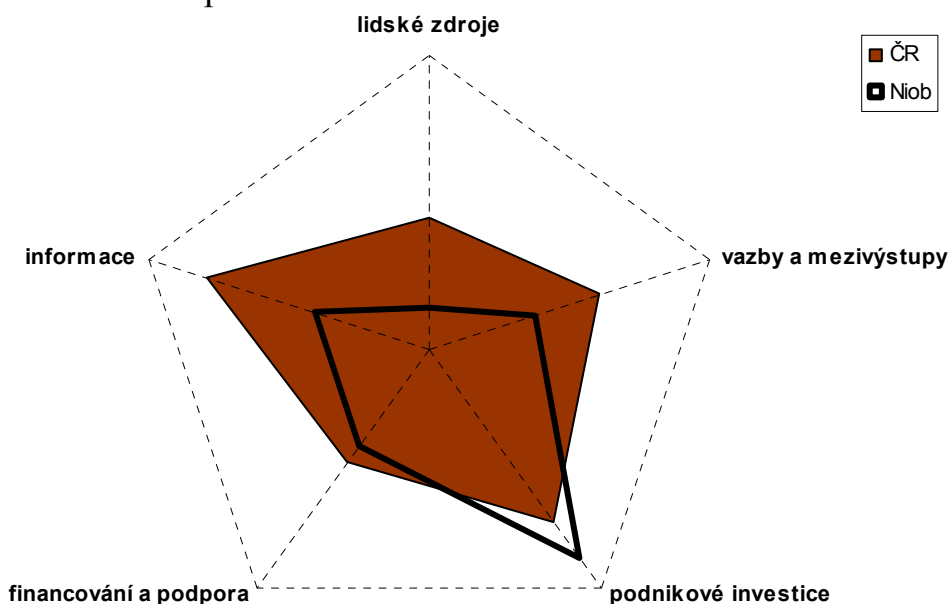
skupinový index		
skupina	Niob	ČR
indikátory podnikatelského ducha	1,32	2,62
indikátory financování a investic	3,17	2,98
indikátory informační	1,01	1,99

Tabulka č. 6: Skupinový index společnosti Niob, spol. s r.o.

Souhrnný index inovačního potenciálu podniku		
	Niob	ČR
SIIPP	2,00	2,64

Tabulka č. 7: SIIPP Niob, spol. s r.o.

Souhrnný index inovačního potenciálu sledované společnosti Niob, spol. s r.o. se pohybuje zhruba na 76% průměru ČR.



Graf č. 3: Model souhrnného indexu inovačního potenciálu podniku - Niob, spol. s r.o.

Kategorie lidských zdrojů i u tohoto podniku vykazuje silný deficit vzhledem k průměru ČR. S největší pravděpodobností se bude u výrobních podniků ve zpracovatelském průmyslu jednat o obecný trend. Index kategorie podnikových investic převyšuje průměr ČR o téměř 20%. Podnik vyvíjí novou technologii včetně zařízení na zpracování masné hmoty. Investovalo se také do inovací strojového parku. Vysoké investice do IT techniky jsou dány neustálým nákupem moderního hardware pro vlastní konstrukční oddělení a kompletní výměnou informačního systému TPV a skladového hospodářství. Podnik udává, že z důvodu recese se v roce 2008 nezúčastnil mezinárodního strojírenského veletrhu, kterého býval častým účastníkem.

8 NÁVRHY ŘEŠENÍ JEDNOTLIVÝCH DÍLČÍCH CÍLŮ PRO PODNIKOVOU PRAXI

Tato kapitola bezprostředně souvisí a navazuje na provedený výzkum, z jehož získaných a vyhodnocených dat čerpá. Stejně tak tato kapitola navazuje na navržený model SIIPP a je jeho logickým vyústěním, neboť obsahuje návrhy na posílení jednotlivých inovačních faktorů. Tyto inovační faktory jsou následně promítnuty do vyřčených hypotéz. Hypotézy jsou obecně formulovány tak, že daný inovační faktor je nedostatečně využíván a jeho podpořením dojde k expanzi inovačního potenciálu v podmínkách MSP. Výsledky provedeného výzkumu jednoznačně potvrdily některé hypotézy dílčích cílů, některé zcela vyvrátily. Druhou sledovanou rovinou těchto návrhů je reálnost jejich aplikace do podnikového prostředí po získaných poznatcích z výzkumu. Výzkum tak některé hypotézy jednoznačně určil jako irelevantní. Následující návrhy řešení dílčích cílů jsou tak logicky rozděleny do tří oblastí:

- vymezení hypotéz s faktory nedostatečně podporovanými v MSP,
- vymezení hypotéz s faktory podporovanými v MSP v dostatečné formě,
- vymezení irelevantních hypotéz.

První z následujících podkapitol vymezuje hypotézy, které se ukázaly být jako irelevantní pro zvýšení inovačního potenciálu MSP, tak jak byly původně zamýšlené. Druhá podkapitola přináší výčet takových hypotéz dílčích cílů, u kterých provedený výzkum odhalil, že jejich podstata je již aplikována v MSP víceméně v dostatečné formě. Proto se v disertační práci nebudu o těchto hypotézách široce rozepisovat. Přesto uvádím u každé z nich v krátkém odstavci určitou zajímavost, myšlenku, doporučení nebo zkušenost z praxe. Třetí podkapitola, která je nepochybně nejpodstatnější, vymezuje zbylé hypotézy a předkládá u nich návrhy řešení pro expanzi inovačního potenciálu, jež jsou vhodné pro aplikaci v malém a středním podnikání.

8.1 VYMEZENÍ IRELEVANTNÍCH HYPOTÉZ

8.1.1 „Změnou konkurenčního prostředí je možné docílit expanze inovačního potenciálu“

Základní myšlenka v této oblasti byla, že pro vytváření nových podnikatelských subjektů je větší podnikatelské klima a sklon k inovacím v menších aglomeracích, kde je nižší koupěschopnost obyvatelstva, menší dostupnost k výrobkům, snadnější komunikace.

Respondenti ve výzkumu však myšlenku inovace spočívající v přesunu jejich podniku do jiné aglomerace jednoznačně zamítli. Důvody jsou nastíněné v následujících bodech:

- již dříve zmíněné velké investiční náklady na vybudování zázemí podniku,
- zaběhlé know-how v dané oblasti,
- vybudované horizontální, popř. vertikální vazby,
- pracovněprávní vztahy, atd.

Určitou smysluplnost této hypotézy nyní spatřuji jen pro velmi úzkou skupinu nově vznikajícího podnikání bez hmotné vazby k jednomu specifickému místu, kdy začínající podnikatel může vhodnou alokací přispět k efektivnějším výsledkům hospodaření. Přesto i zde ve zkoumaném zaměření na zpracovatelský průmysl – obzvláště pro sériovou výrobu - platí trend zakládání dceřiných společností nebo přesun celých společností do východoevropských zemích, popřípadě Číny, Indie, atd., které poměrně rychle dosahují na volně dostupné technologické a kvalitativní standardy. Dříve silně uplatňovaná konkurenční výhoda českých podniků založená na levné, ale kvalifikované pracovní síle se tedy postupně vyčerpává. Další spoléhání se na tuto konkurenční výhodu znamená konkurovat prostřednictvím neustále se snižujících cen produktů podniků nacházejících se na území ČR, tj. konkurovat nízkými mzdami a na úkor stagnace nebo dokonce poklesu životní úrovně, což je dlouhodobě neudržitelná strategie.

Daná hypotéza o vlivu konkurenčního prostředí na intenzitu inovačních procesů by nepochybně měla uplatnění ve výzkumu, kde by respondenty tvořily municipality, kraje nebo jiné územněsprávní celky. Tito respondenti mohou více či méně úspěšně ovlivňovat rozvoj podnikatelského prostředí např. pomocí Regionálních operačních programů – konkrétně cílem prioritní osy 4 je zvýšit atraktivitu regionu pro podnikání a investice. Soustředěné úsilí je věnováno podpoře investic, jejichž výsledkem bude nové či obnovené využití v současnosti nevyužitých nebo málo využitých areálů a objektů, v řadě případů zdevastovaných za účelem podpory nových ekonomických aktivit a zvyšování zaměstnanosti.

Disertační práce se však výhradně zabývá danou problematikou z pohledu již existujících malých a středních podniků v rámci Jihomoravského a Zlínského kraje, nikoli z pohledu doporučení pro municipality či kraje a regiony.

8.1.2 „Inovační potenciál MSP posílí síťování za cílem financování společných inovačních center“

Tato hypotéza se bezprostředně po vyhodnocení výzkumu jednoznačně jevila jako oblast, která není dostatečně aplikovaná v MSP a tudíž skýtá silný potenciál pro možné návrhy řešení pro podnikovou praxi. Prohloubením znalostí z literatury a diskuzí nad touto problematikou se zaměstnancem Jihomoravského Inovačního Centra, manažerem Regionální inovační strategie, panem Mgr. Petrem Chládkem, jsem dospěl k názoru, že v dané formulaci a zaměření disertační práce je tato hypotéza irelevantní, tj. bezvýznamná.

Síťování v oblasti zpracovatelského průmyslu je v České Republice problematický (dle vyjádření pana Chládky nereálný) proces. Překážkou je mizivá pravděpodobnost najít minimálně dva podniky, které jsou zaměřeny na podobnou výrobovou škálu, jsou přibližně stejné velikosti, jsou vhodně alokovány, mají finanční potenciál a chtějí do společného výzkumu investovat. Pro úplnost je nutno podotknout, že za síťování nepovažuji pro tuto práci outsourcing, licencování, apod. Ve světě síťování mezi podniky na výše zmíněné překážky nenaráží, neboť např. v průmyslové oblasti mezi Velkými jezery a severovýchodem USA, (kde je kapacita 1/5 celosvětového zpracovatelského průmyslu), nebo v průmyslové oblasti Honšů a Kjůšů v Japonsku (proslulá nejmodernějšími výrobky elektroniky, výpočetní techniky, dopravních prostředků a lékařských přístrojů) jsou soustředěny desítky podniků s podobným zaměřením výroby. Nezbytné prvky pro síťování jsou v těchto velkých průmyslových oblastech zajištěny na rozdíl od průmyslových oblastí ČR sestávajících z několika jednotlivých podniků z nejrůznějších oblastí OKEČ.

V regionální inovační strategii se mluví o příkladu z Evropy, kde MSP vytvoří akciovou společnost, která se napojí na síť podpůrných organizací (vysoké školy, inovační centra, vědeckotechnické parky, adt.). Členové této sítě kumulují společné zdroje pro školení a vzdělávání zaměstnanců i vrcholového managementu, výměnu zkušeností, reklamu, vývoj a výzkum, zvládnutí moderních technologií apod. Jde o zdroje, které si sám malý podnik nemůže dovolit, ale které jsou dostupné síti aktivně spolupracujících subjektů. Zkušenosti však ani tuto formu síťování neukazují jako akceptovanou MSP, které ve školení a vzdělávání, marketingu i distribuci preferuje outsourcing, popřípadě vlastní lidský kapitál.

Malé a střední podnikání v ČR může využít jiné formy sítí. Převážně se jedná o sítě založené a podporované některou z municipalit, asociací nebo vědeckotechnickým parkem - např. síť zaměřená na poskytování podpůrných Rámcových programů, síť kontaktních inovačních středisek, Národní síť vědeckotechnických parků, Národní transferová síť a další. Všechny tyto sítě mají za cíl sdružovat podniky, jejich nabídky a poptávky, vědecké kapacity a vzájemně mezi jednotlivými aktéry zprostředkovávat informace. Jedna z těchto sítí se v polovině roku 2008 díky Jihomoravskému Inovačnímu Centru v Brně a Technologickému

Inovačnímu Centru ve Zlíně velmi přiblížila, neboť TIC ve Zlíně se stalo spolupracujícím partnerem sítě Enterprise Europe Network Česká republika.

Evropská síť Enterprise Europe Network zahájila svoji činnost v únoru 2008. Jejím cílem je podpora malých a středních podniků v rozvoji jejich inovačního potenciálu a zvýšení konkurenceschopnosti. Tato nová iniciativa Evropské komise poskytuje podnikatelům jedno kontaktní místo, kam se mohou obrátit s konkrétní záležitostí a využít široké škály snadno dostupných služeb podpory podniků. Výhodou sítě Enterprise Europe Network je dostupnost všech služeb pod jednou střechou. S více než 500 kontaktními místy a téměř 4 000 zkušenými pracovníky v cca 40 evropských zemích je tato síť největší sítí v Evropě, která poskytuje poradenství a služby podnikům. (*Síť Enterprise Europe Network* [online])

8.2 VYMEZENÍ HYPOTÉZ S FAKTORY PODPOROVANÝMI V MSP V DOSTATEČNÉ FORMĚ

Z výsledků provedeného výzkumu vyplynulo, že některým faktorům je již v malém a středním podnikání věnovaná pozornost. Bez ohledu na hloubku již provedené aplikace, lze označit níže popisované oblasti za využívané zdroje na posílení inovačního potenciálu.

8.2.1 „Zadáváním úkolů a užíváním výsledků vysokých škol na zvýšení vědy a výzkumu lze v prostředí MSP docílit expanze inovačního potenciálu“

Nadpoloviční většina respondentů v provedeném výzkumu zadává úkoly a využívá výsledky vysokých škol. Osobní pohovor odhalil, že vzájemná spolupráce ve většině případů směřuje do oblasti bakalářských nebo diplomových prací. Překvapením pro mě je, že manažeři či majitelé oslovených podniků i tuto spolupráci hodnotí pozitivně a nabízejí se k jejímu pokračování v dalších letech. Z pohledu studentů, respektive absolventů jsem zaznamenal několik případů, kdy tato spolupráce vyústila v zaměstnanecký poměr.

Kvalitativně důležitější část spolupráce mezi vysokými školami a podnikovou sférou se odehrává v rovině mimo bakalářské a diplomové práce, tj. v transferu technologií (spolupráce na konkrétním zadaném úkolu). Zde je nutno podotknout, že co do četnosti, je tato spolupráce méně frekventovaná. Obecně platí, že transfer technologií mezi vysokými školami a komerční sférou patří k oblastem, které v ČR v současné době nefungují příliš dobře. Domnívám se, že transfer technologií ani tak nenaráží na technologickou nebo administrativní bariéru mezi akademickou a podnikovou sférou, ale spíše na nízkou mobilitu vědeckých pracovníků. Proto se na tuto oblast zaměřím v následující podkapitole 8.3.2 nazvané „Přenos poznatků a informací mezi akademickou a uživatelskou sférou využitím mobility výzkumných pracovníků, vysokoškolských pedagogů a studentů zrychlí proces inovací v MSP“.

8.2.2 „Podněty pro inovace lze hledat ve spolupráci s Hospodářskou komorou ČR“

Z provedeného výzkumu vyplynulo, že většina respondentů si je plně vědoma důležitosti spolupráce s Hospodářskou komorou ČR, a také možnosti spolupráce s ní využívá. Proto považují tuto oblast za dostatečně zmapovanou ze strany malého a středního podnikání a nebudou ji v této práci dále obšírně rozepisovat.

Na konzultaci v místní pobočce HK ČR jsem v oblasti posílení inovačního potenciálu malého a středního podnikání dostal doporučení v podobě registrace a využívání systému Axis4.info. Jedná se o centrální registr produktů a firem Hospodářské komory České republiky. Ten je rovněž součástí informačních zdrojů regionálních samospráv. Dnes ho podporuje více než 180 měst s rozšířenou působností z většiny krajů ČR. Axis4.info poskytuje služby v oblasti navazování nových obchodních kontaktů a prostor pro výměnu informací mezi podniky. Překážkou však obzvláště pro drobné a malé podniky může být poměrně vysoký roční poplatek (pro rok 2009 to bylo 3 540Kč). (Axis4.info [online]. Dostupný z WWW: <<http://www.hkcr.cz>.)

8.2.3 „Účast na veletrzích v daných oblastech vede ke zvýšení informovanosti v oblasti inovačního procesu“

Veletrhy jsou všeobecně považovány za prostředí, kde dochází k velké koncentraci nápadů, myšlenek a možných zdrojů pro zvýšení inovačního potenciálu. Respondenti z provedeného výzkumu tuto tezi jednoznačně potvrdili, i když se ze strany drobného a malého podnikání jedná spíše o vyřčenou teorii, nikoli praxi v podobě aktivní účasti. Hlavními důvody jsou nemalé poplatky za pronájem výstavní plochy a převážně nízký stupeň inovací v porovnání se středními nebo dokonce velkými podniky.

Expanze inovačního potenciálu formou účasti na veletrzích je malému a střednímu podnikání v rámci jeho možností zřejmá, proto považují i tuto hypotézu za oblast s již dostatečnou podporou a nebudou formulovat další doporučení.

Za zmínku však stojí jeden z veletrhů, který není úzce zaměřený na jednu profesi nebo skupinu dle klasifikace OKEČ. Jedná se o mezinárodní veletrh invencí a inovací pořádaný každoročně v Praze (16. ročník proběhl 1. – 4. 12. 2009). V rámci tohoto mezinárodního veletrhu invencí a inovací jsou prezentovány výsledky výzkumu, vývoje a inovací tuzemských a zahraničních vystavovatelů. Cílem je představit produkty v rámci soutěže o Cenu Inovace roku 2009, výsledky výzkumné a vývojové činnosti, zahraniční řešitele projektů v rámci programu KONTAKT, vědeckotechnické parky v ČR, úspěšné řešitele projektů v rámci programu EUREKA, EUROSTARS, výsledky firem, které se úspěšně podílejí na tuzemských programech výzkumu a vývoje, tuzemské a zahraniční partnery Asociace Inovačního Podnikání ČR. Představeny budou výsledky činnosti Inovačního fóra a

výsledky sítě Enterprise Europe Network v České republice. (zdroj: Informační brožura Mezinárodního symposia inovace 2009).

8.3 VYMEZENÍ HYPOTÉZ S FAKTORY NEDOSTATEČNĚ PODPOROVANÝMI V MSP

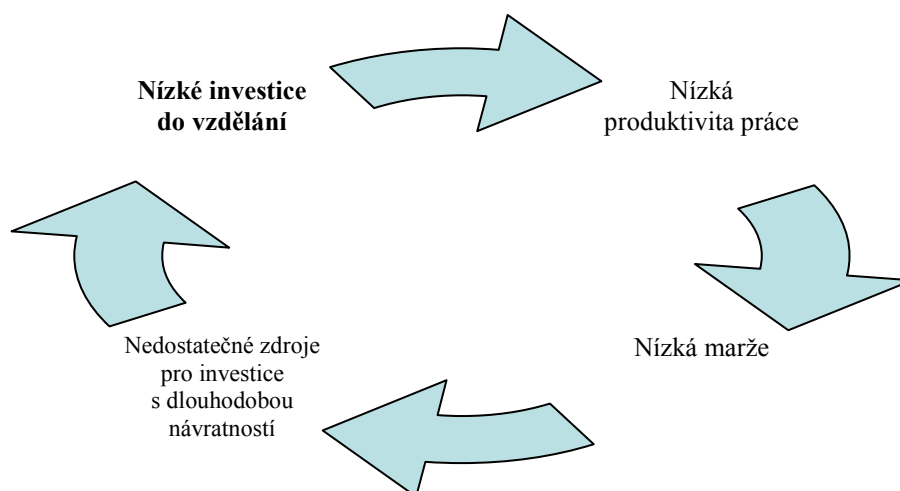
8.3.1 „Vzdělávání vlastních zaměstnanců posílí výzkum prováděný samotnými podniky“

Tato hypotéza se opírá o následující skutečnost: „S růstem vzdělanosti zaměstnanců se posiluje potenciál pro vznik, užití a šíření inovací nejen v podnicích, ale i v celé společnosti. Inovační potenciál řadových zaměstnanců je neprávem opomíjen a málo využívaný.“

Jen malá část MSP věnuje pozornost pravidelnému a cílenému vzdělávání svých zaměstnanců. Přitom se jedná o nejdostupnější těžiště invencí pro podnik jak z hlediska lidského tak i finančního. Investice do lidského kapitálu slouží k rozvoji kvalifikovanější a mobilnější osobnosti a jsou nepostradatelnou součástí inovačního procesu. Možnosti vzdělávání zaměstnanců jsou dnes již poměrně široké. Na druhou stranu jsou ale málo využívané. Malé a střední podnikání uvádí jako důvody nízké podpory vzdělávání příliš vysoké náklady a jim neodpovídající přínosy. Velkým problémem je také neochota a nezájem o vzdělávání se ze strany samotných zaměstnanců. Vzdělávání je přitom přínosem jak pro podnik v podobě vyšší produktivity práce zaměstnance, tak i pro zaměstnance v podobě vyšší kvalifikace – tedy zvýšení hodnoty své pracovní síly na trhu práce.

Investice do lidského kapitálu jsou spojeny spíše s dlouhodobější návratností. Výnosy těchto investic nejsou okamžitě hmatatelné a zcela závisí na dostupných zdrojích. Dostáváme se tak do začarovaného kruhu, neboť investice na vzdělávání souvisí s dosahováním marží podniku prostřednictvím stávajících zdrojů – tedy i lidského kapitálu.

Nízké investice do vzdělávání jsou jednou z příčin stagnující produktivity práce, která adekvátně k tomu znamená nižší marži a tím pádem i nedostatečné zdroje pro investice s dlouhodobou návratností jako je podpora vzdělávání zaměstnanců.



Obrázek č. 2: Dopady nízkých investic do vzdělání zaměstnanců

Malému a střednímu podnikání lze po vzoru velkých podniků jednoznačně doporučit zavedení plánů vzdělávání, které zpravidla u nich neexistují. Vzdělávání tak nese prvky nahodilosti a jedná se o nesystémový přístup bez odpovídajících přínosů. Zaměstnance je nezbytné celoživotně vzdělávat nejen v oblasti jejich působení. Vynucená školení legislativními změnami jsou samozřejmě, ale pro rozvoj osobnosti zcela nedostačující. Seznamování se s novými trendy, rozšiřování obzoru a akceptování znalostně pojaté ekonomiky jsou nezbytnými atributy, které vedou ke zvýšení produktivity práce. V dnešním globálním světě, kdy pracovní síla a stejně tak i ostatní komodity jsou běžně obchodovatelné, nabývají na významu znalostně orientovaní zaměstnanci. Tito majitelé znalostí mají konkurenční výhodu před ostatními účastníky trhu. Tato znalost jim zajišťuje po určitou dobu monopol, který s sebou nese kýžený monopolní zisk.

Další doporučení směřuje do oblasti spolupráce s VŠ. Tato problematika byla popsána v kapitole 8.2.1 nazvané „Zadáváním úkolů a užíváním výsledků vysokých škol na zvýšení vědy a výzkumu lze v prostředí MSP docílit expanze inovačního potenciálu“. Přesto se zde ještě zmíním o další možnosti spolupráce, kterou je nabízení praxe a aktivní vyhledávání zaměstnanců mezi absolventy. Podniky si neuvědomují, že výchova budoucího zaměstnance prostřednictvím nabízených stáží či praxe v podniku je nesrovnatelně méně nákladný způsob než slepé hledání zaměstnanců na trhu práce nebo dokonce „přetahování a přeplácení“ schopných lidí z jiného podniku. Ve studentovy může zakořenit zájem a taky loajálnost k danému podniku již během praxe. Zpracovatelský průmysl i přes nesporné překážky je v aktivním hledání budoucích zaměstnanců mezi studenty hodně pozadu například proti IT nebo telekomunikacím.

Podniky často naráží na nezáměr svých zaměstnanců o školení. Jednoznačně je hlavní příčinou neexistence zpětné vazby v podobě motivace zaměstnance formou nejrůznějších benefitů. Proto doporučuji do bonifikačních programů, které se těší u podniků i zaměstnanců velkému zájmu, doplnit body či prémie za absolvování školení.

Vzdělávání zaměstnanců je závislé na dostupných volných finančních zdrojích. Protože programy na financování vzdělávání jsou ve většině případů kryty z peněz evropských fondů, následuje jejich výčet až v jedné z dalších hypotéz týkající se právě financování inovačního procesu z fondů EU.

Přesto se zde ještě zmíním o projektu Ministerstva práce a sociálních věcí, které vyhlásilo 2. fázi projektu "Vzdělávejte se!". Tzv. protikrizový projekt má za cíl pomoci zaměstnavatelům, kteří se v souvislosti s hospodářskou recesí nacházejí v obtížné ekonomické situaci a nejsou přechodně schopni zaměstnancům přidělovat práci. O příspěvky z projektu „Vzdělávejte se!“, na který je určena celkem 1 miliarda Kč, mohou podniky žádat od 23. července 2009. Formuláře a další informace jsou k nalezení na webu MPSV na adrese www.mpsv.cz. (Firmy v obtížné ekonomické situaci mohou opět využít projekt "Vzdělávejte se" [online])

8.3.2 „Přenos poznatků a informací mezi akademickou a uživatelskou sférou využitím mobility výzkumných pracovníků, vysokoškolských pedagogů a studentů zrychlí proces inovací v MSP“

Pojem mobilita znamená schopnost pohybu, přemístitelnost nebo pohyblivost. Mobilitou výzkumných pracovníků se pak myslí jejich míra schopnosti přenášet poznatky v rámci nespécifikované územní jednotky - tj. od území vymezeného v rámci jednoho města až po mezinárodní měřítko. Mobilita tím přispívá k rychlejšímu přenosu poznatků a informací mezi akademickou a uživatelskou sférou a lepšímu vzájemnému pochopení účastníků inovačního procesu. Podpořit mobilitu výzkumných pracovníků, vysokoškolských pedagogů a studentů lze několika nabízenými programy:

- SoMoPro - regionální grantový program, jehož cílem je přilákat do veřejných vědecko-výzkumných institucí v Jihomoravském kraji novou kvalifikovanou pracovní sílu,
- EUREXESS - bezplatná služba, která má usnadnit mezinárodní mobilitu vědců a jejich rodinných příslušníků cestou informačního servisu,
- 7. RP – program zaměřený na podporu mobility výzkumníků a rozvoj jejich kariéry.
- České centrum pro mobilitu se sídlem v Praze – zřizované Akademií věd ČR, více na www.avcr.cz/ccm.php.

Tato disertační práce se však nezabývá přímou podporou mobility vědeckých pracovníků ze strany nejrůznějších institucí, ale její podporou ze strany malého a středního podnikání. Podíváme-li se tedy na posílení mobility vědeckých pracovníků z pohledu podniků, dostáváme se ke zjištění, že taková přímá podpora vědeckých pracovníků neexistuje. Buď podniky investují do vlastního výzkumného oddělení nebo financují či spolufinancují výzkum v jiné instituci a následně dochází

k transferu technologií. V předešlé podkapitole 8.2 nazvané „Vymezení hypotéz s faktory podporovanými v MSP v dostatečné formě“ jsem jako bariéru při transferu technologií označil právě nízkou mobilitu vědeckých pracovníků. Jakými prostředky tedy mohou podniky tuto bariéru pomoc odstraňovat? Jedná se o nepřímé nástroje na podporu mobility výzkumných pracovníků. Zcela konkrétní řešení nepřímého nástroje představuje inovační voucher.

Inovační vouchery jsou unikátním nástrojem podpory spolupráce univerzit a podniků. Na straně podniků pomáhají k většímu využití jejich inovačního potenciálu, na straně výzkumných pracovníků jednotlivých univerzit pomáhají podpořit jejich výzkumnou činnost, zajistit transfer technologie a v konečné fázi zefektivnit komercializaci výzkumu. Nepřímá podpora mobility vědeckých pracovníků spočívá v tom, že malé a střední podnikání neplatí přímo za provedený výzkum, ale použijí na pokrytí výzkumu inovační voucher, který je součástí Regionální inovační strategie 3 Jihomoravského kraje a finance na něj poskytuje Statutární město Brno. Největší vypovídající hodnotu o přínosu inovačního vouchery pro vědecké pracovníky mají slova ředitele JIC, Jiřího Hudečka: *„Pozitivní je, že téměř 60 procent všech zájemců nikdy předtím s univerzitami nespolupracovalo a více než 70 procent by do spolupráce bez vouchery nešlo. Počáteční odhady tak byly několikanásobně překonány“*.

Inovační voucher jako první projekt svého druhu v České republice představilo Jihomoravské inovační centrum, které zajišťuje také organizační část. Jedná se o dotaci v hodnotě až 150 tisíc Kč, která je určena pro malé a střední podniky se sídlem v České republice na nákup znalostí (služeb) od jedné z brněnských univerzit (Masarykova univerzita, Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, Vysoké učení technické v Brně, Veterinární a farmaceutická univerzita Brno).

První příjemci inovačního vouchery byli vylosovaní na podzim 2009. O inovační voucher nejčastěji žádaly podniky z oborů strojírenství a ICT (informační a komunikační technologie). Před podáním žádosti si podniky musely spolupráci s cílovou univerzitou předjednat. Největší zájem měly o Vysoké učení technické v Brně (97 žádostí), následované Mendelovou zemědělskou a lesnickou univerzitou (54), Masarykovou univerzitou (45) a Veterinární a farmaceutickou univerzitou (2). Potvrdila se tak pověst VUT v Brně jako vysoké školy s největší orientací na praxi a také že Útvar transferu technologií na VUT v Brně sílí na významu. (JIC Inovační vouchery [online])

Na transferu technologií prostřednictvím inovačního vouchery se nepřímo podílí třetí subjekt, který je vedle akademické a privátní sféry stejně nezbytný pro úspěšný inovační systém. Tímto subjektem je veřejná sféra, ať už v rovině vládní nebo regionální - v případě inovačního vouchery statutární město Brno. Tyto tři sféry tvoří nezbytný základ inovačního systému, který se v cizojazyčné literatuře označuje pod pojmem Triple Helix.



Obrázek č. 3: Triple Helix

Zdroj: <http://www.triplehelixinstitute.org/> - vlastní úprava

Tento model spočívá v podpoře takových inovačních aktivit, které umožní akademické, veřejné a privátní sféře spolupracovat při využívání specifických podmínek a potenciálu daného regionu pro vznik unikátní a globálně uplatnitelné konkurenční výhody. (*The Institute for Triple Helix Innovation* [online])

I když se v ČR o tomto modelu mluví více a více, (např. v Inovační strategii Olomouckého kraje nebo v RIS3 Jihomoravského kraje – inovační voucher) uplatňuje se ve své ryzí podobě velmi zřídka. Pro posílení svého inovačního potenciálu doporučuji malému a střednímu podnikání aktivně vyhledávat a zapojovat se primárně do projektů, ve kterých jsou zúčastněny všechny tři výše uvedené sféry inovačního procesu.

8.3.3 „Současná úroveň financování VaV a inovací ze soukromých zdrojů je nedostatečná“

Tato hypotéza vychází ze souhrnného inovačního indexu (European Innovation Scoreboard). V České republice bylo v roce 2008 financování VaV a inovací ze soukromých zdrojů na úrovni 0,98 % HDP, což odpovídá sumě 36,5 mld. Kč. Zatímco od průměru EU (1,17 % HDP) se příliš nelišíme, za sousedním Německem (1,77 % HDP) silně zaostáváme.

Výzva EU vytyčená revidovanou Lisabonskou strategií v Barceloně v březnu 2002 doporučovala dosáhnout do roku 2010 celkových výdajů na VaV ve výši 3 % HDP, z toho 1 % HDP z veřejných zdrojů a zbylá 2 % HDP ze soukromých zdrojů. V roce 2008 vynakládala ČR ze státního rozpočtu 0,55 % HDP, tedy zhruba 20,46 mld. Kč.

Pozitivní zprávou je, že v průběhu let jak soukromé, tak i vládní investice do VaV rostou. ČR se také posunuje pozitivním směrem v rámci souhrnného inovačního indexu. Zatímco v roce 2004 dosahovala ČR údaj 80 % evropského průměru, v roce 2008 je to již 85 %, čímž se řadíme k zemím s nadprůměrným růstem inovační

výkonnosti. Pro úplnost ještě dodávám, že EU z hlediska inovačního potenciálu zaostává za USA a to zase za Japonskem, ale opět se rozdíly postupně stírají. (Pazour, 2009).

Podstatná opatření pro zvýšení úrovně financování VaV a inovací ze soukromých zdrojů jsou zakotvena v Národní inovační strategii ČR. Tato opatření se však týkají legislativního rámce, jejichž hybnou silou je vláda nikoli samotné MSP. „Ke zvýšení investic soukromého kapitálu do VaV a inovací stát může použít cílené stimulační formou různých daňových pobídek a nástrojů a dále podporou a vytvářením podmínek pro aktivity rizikového kapitálu.“ (*Národní inovační strategie* [online])

V kontextu výše uvedených čísel je zajímavostí výsledek provedeného výzkumu, kde 66% dotazovaných podniků uvádí, že financuje svůj inovační proces ze soukromých zdrojů. Tak vysoké procento pak poukazuje na jedné straně na velkou snahu využívání vlastních zdrojů a na straně druhé jejich ještě větší omezenost, neboť na jeden subjekt MSP připadá investice zhruba jen pár tisíc Kč za rok.

MSP doporučují pro oblast financování VaV a inovací ze soukromých zdrojů zaměřit se na Agenturu pro soukromé investice do výzkumu a vývoje. Tuto agenturu založili organizátoři České hlavy pro propojení vědy a průmyslu. Jejím cílem je propojovat soukromé investory s výzkumnými projekty, které nenašly finance u veřejných zdrojů. Podnikům, které hledají nové výrobní programy nebo usilují o zlepšení technologie, nabízí pomoc s vyhledáním vhodných vědeckých kapacit. V případě vyhledávání realizátora výzkumu a zahájení výroby agentura pomáhá zajistit jak tuzemské tak zahraniční subjekty. Více informací je k nalezení na <http://www.inovace.cz/for-business/financovani-inovaci/clanek/agentura-pro-soukrome-investice-do-vyzkumu-a-vyvoje/>. (Agentura pro soukromé investice do výzkumu a vývoje).

Tato agentura také nabízí podnikům vyhledání strategického partnera či tichého společníka pro získání potřebného kapitálu na inovace, tzv. venture capital nebo-li rizikový kapitál určený na financování inovací a rozvoje podniků. „Rizikový kapitál vstupuje přímo do základního jmění cílových podniků, stává se spoluvlastníkem, společně s vlastníky cílového podniku sdílí riziko ztrát investovaného kapitálu a usiluje o maximální zvýšení hodnoty podniku. Rizikový kapitál je bezesporu jednou z efektivních forem podpory inovací. Z jisté americké studie vyplývá, že jeden dolar rizikového kapitálu přináší až třikrát více inovací než jeden dolar vydaný na financování výzkumu a vývoje tradiční cestou. Inovační a růstový potenciál rizikového kapitálu vyplývá i z raketového startu mnoha dnes velkých a úspěšných podniků, jako jsou např. Digital Equipment Corporation, Apple, Intel, Microsoft, u jejichž zrodu stál právě rizikový kapitál. Rozvoj rizikového kapitálu v ČR nedosahuje prozatím takového významu, aby bylo možné považovat jej za hybnou sílu inovací. Společnosti působící v oblasti rizikového kapitálu v tuzemsku disponují fondy v celkové výši 46 miliard Kč, avšak jejich využití v několika desítkách

realizovaných investic nepřesahuje 4 miliardy Kč. K širšímu uplatnění rizikového kapitálu v ČR napomáhá cílenou propagací a osvětovou činností sdružení fondů rizikového kapitálu působících v ČR - CVCA (Czech Venture Capital Association).“ („*Venture*“ kapitál – akcelérátor inovací [online])

Určitou formou financování VaV a inovací ze soukromých zdrojů je transfer technologií VŠ. Protože je tato disertační práce zaměřena na malé a střední podnikání převážně v oblasti všeobecného strojírenství, má MSP možnost spolupráce při transferu technologií s jedinou strojní fakultou v obou sledovaných krajích, tj. Fakultu strojního inženýrství VUT v Brně. V rámci VUT v Brně funguje Útvar transferu technologií, jehož posláním je „napomáhat komerčnímu uplatnění poznatků vznikajících na VUT, podporovat tím rozvoj školy a přispívat ke zvýšení inovačního potenciálu regionu a jeho hospodářskému rozvoji“. Konkrétní informace o možné spolupráci jsou k nalezení na <http://www.vutbr.cz/index.php?wapp=techtransfer&lang=0>.

Další informace obsahuje směrnice rektora č.25/2009 o Systému komercializace poznatků vědy a výzkumu. Jedním z mnoha konkrétních příkladů je úspěšná spolupráce na zavedení do výroby čtyřsedadlového letounu VUT 100, na kterém se podílela FSI VUT v Brně a jeden z oslovených respondentů v provedeném výzkumu, Evektor, spol.s r.o.

8.3.4 „MSP nevyužívá dostatečně na financování inovačního procesu fondy EU“

Provedený výzkum odhalil, že MSP používá na financování VaV a inovací jen z 8% dotace nebo granty. Informovanost o národních nebo regionálních programech je všeobecně lepší, neboť se jednotlivé municipality snaží o jejich propagaci. Z tohoto důvodu, spolu s možností získání vyššího objemu financí, se v dalším textu zaměřím jen na nadnárodní dotace/granty.

Evropské fondy představují v současné době jednu z velmi vhodných možností pro financování inovačního potenciálu. Z provedeného výzkumu však jednoznačně vyplývá, že MSP financuje inovační proces z evropských fondů jen v malé míře. Tento fakt je způsoben nedostatkem informací, nepřehledností a obavou z velké administrativní zátěže. Skutečnost absolutní nepřehlednosti jsem si osobně ověřil při hledání materiálů pro následující klasifikaci aktuálních výzev. Nezájem o agentury, které se zabývají projekty získávání peněz z evropských fondů a mohou více či méně odstranit výše zmíněné bariéry, je zase způsoben nedůvěrou v ně. S pomocí projektového manažera pana Ing. Pavla Smrčky ze společnosti Europrofin s.r.o. nastiňuji MSP klasifikaci evropských fondů a následně aktuální výzvy vhodné pro posílení inovačního potenciálu MSP.

Níže uvedené tři fondy EU představují hlavní nástroj realizace evropské politiky hospodářské a sociální soudržnosti. Právě jejich prostřednictvím se rozdělují

finanční prostředky určené ke snižování ekonomických a sociálních rozdílů mezi členskými státy a jejich regiony. Tyto Evropské fondy disponují částkou 26,7 mld. euro určených pro Českou republiku na období 2007 až 2013, z toho 8,4 mld. euro tvoří schválené projekty a jen 1,7 mld. euro proplacené projekty (stav k 6.10.2009). Evropská unie má tři hlavní fondy:

- Strukturální fondy:
 - Evropský fond pro regionální rozvoj (ERDF)
 - Evropský sociální fond (ESF)
- Fond soudržnosti (FS)

Každá členská země si dojednává s Evropskou komisí operační programy (OP), které jsou zprostředkujícím mezistupněm mezi třemi hlavními evropskými fondy (ERDF, ESF, FS) a konkrétními příjemci finanční podpory v členských státech a regionech. Pro malé a střední podnikání jsou s ohledem na posílení jeho inovačního potenciálu určeny:

- Operační program Podnikání a inovace (OPPI)
- Operační program Lidské zdroje a zaměstnanost (OPLZZ)

Operační program Podnikání a inovace disponuje částkou 3,04 mld. euro. Je zaměřený na podporu rozvoje podnikatelského prostředí a podporu přenosu výsledků výzkumu a vývoje do podnikatelské praxe. Podporuje vznik nových a rozvoj stávajících firem, jejich inovační potenciál a využívání moderních technologií a obnovitelných zdrojů energie. Umožňuje navazování spolupráce mezi podniky a vědeckovýzkumnými institucemi. Žadatelé mohou být podnikatelé, výzkumné instituce, vysoké školy, neziskové organizace, fyzické osoby a další. Tento operační program je rozdělen na 4 prioritních os:

Priorita 1 - Podnikání a inovace

- 1.1. Vznik firem (programy **START, INKUBÁTOR**)
- 1.2. Rozvoj firem (programy **KREDIT, PROGRES, ZÁRUKA, ROZVOJ III, VYUŽITÍ ICT V PODNICÍCH, MARKETING**)
- 1.3. Inovace (programy **INOVACE, POTENCIÁL, PATENT**)
- 1.4 Efektivní energie (programy **EKO-ENERGIE, EPC**)

Priorita 2 - Prostedí pro podnikání a inovace

- 2.1. Spolupráce (program **SPOLUPRÁCE**)
- 2.2. Infrastruktura pro rozvoj lidských zdrojů (program **INFRASTRUKTURA PRO ROZVOJ LIDSKÝCH ZDROJŮ**)
- 2.3 Infrastruktura pro podnikání a inovace (programy **NEMOVITOSTI, PROSPERITA II**)

Priorita 3 - Služby pro rozvoj podnikání

- 3.1 Služby (programy **PORADENSTVÍ, INTERNACIONALIZACE, SPECIALIZOVANÉ VELETRHY A VÝSTAVY V ZAHRANIČÍ, ROZVOJ STRATEGICKÝCH A ICT SLUŽEB**)
- 3.2 Nové trendy (program **TRENDY**)

Priorita 4 - Technická pomoc

Operační program Lidské zdroje a zaměstnanost je zaměřený na další profesní vzdělávání podporované zaměstnavateli, uplatňování pružných forem organizace práce, na snižování nezaměstnanosti prostřednictvím aktivní politiky na trhu práce, profesního vzdělávání, dále na začleňování sociálně vyloučených obyvatel zpět do společnosti, zvyšování kvality veřejné správy a mezinárodní spolupráci v uvedených oblastech. Žádat mohou poskytovatelé sociálních služeb, vzdělávací a poradenské organizace, zaměstnavatelé, orgány státní správy, kraje, obce, svazky obcí a jejich asociace a další. Operační program Lidské zdroje a zaměstnanost disponuje částkou 1,84 mld. Euro, která je rozdělena do 6 prioritních os:

Priorita 1 - Adaptabilita

1.1 Zvýšení adaptability pracovní síly a konkurenceschopnosti podniků

1.2 Podpora rozvoje systému dalšího profesního vzdělávání

Priorita 2 - Aktivní politiky trhu práce

2.1 Posílení aktivních politik zaměstnanosti

2.2 Modernizace institucí a zavedení systému kvality služeb zaměstnanosti a jejich rozvoj

Priorita 3 - Sociální integrace a rovné příležitosti

3.1 Podpora sociální integrace

3.2 Integrace sociálně vyloučených skupin na trh práce

3.3 Rovné příležitosti žen a mužů na trhu práce a sladění pracovního a rodinného života

Priorita 4 - Veřejná správa a veřejné služby

Priorita 5 - Mezinárodní spolupráce

Priorita 6 - Technická pomoc

Vedle výše uvedených fondů, které jsou zaměřeny na snižování ekonomických a sociálních rozdílů mezi členskými státy a jejich regiony, existují v UE ještě tzv. rámcové programy. Řídí je Evropská komise a jsou zaměřeny zejména na orientovaný výzkum s předem definovanými cíli v tzv. tematických prioritách, který je realizovaný řešitelskými mezinárodními konsorciemi, sestávajícími z mnoha národních týmů. Pro MSP jsou zajímavé tyto rámcové programy:

- 7. rámcový program (7RP)
- Rámcový program Konkurenceschopnost a inovace (CIP)

7. Rámcový program disponuje částkou 54,585 mld. euro. Skládá se ze čtyř hlavních bloků činností tvořících 4 konkrétní programy a z pátého specifického programu jaderného výzkumu:

- **Program Spolupráce** - MSP se jako ostatní účastníci mohou zapojovat do výzkumných a vývojových konsorcií resp. žádat o granty na základní výzkum. Zejména na nátlak Evropského parlamentu je i v 7.RP stanoveno, že na MSP má jít alespoň 15% finančních prostředků z programu Spolupráce,

- Program Myšlenky - Témata výzkumu v tomto programu nejsou prakticky nijak omezena, vítány jsou hlavně průkopnické návrhy využívající nekonvenčních a inovačních postupů či technologií a témata, jež v sobě kloubí vysoké riziko odborného neúspěchu s potenciálem pro vědecké objevy mimořádného významu. Obvykle jsou podporovány projekty, jež řeší výzkumný tým, složený z několika výzkumníků z jedné nebo více evropských zemí, pod vedením předního odborníka v daném oboru,

- **Program Lidé** – obsahuje pro MSP speciální program na výměnu výzkumných pracovníků mezi podnikovou a akademickou sférou,

- Program Kapacity - Cílem programu je optimalizace využití stávající výzkumné infrastruktury v členských zemích EU a její další rozvoj, spolu se současným rozšiřováním inovačních kapacit malých a středních podniků. Program je navržen mj. na podporu regionálních uskupení (klastrů) zaměřených na výzkum a na současné uvolnění výzkumného potenciálu v konvergenčních a nejvzdálenějších oblastech EU,

- Specifický program Jaderný výzkum

Rámcový program Konkurenceschopnost a inovace je důležitým prostředkem podpory rozvoje malého a středního podnikání - páteře evropského hospodářství. Hlavními praktickými cíly programu CIP jsou podpora inovačních projektů (včetně ekologicky zaměřených inovací), zlepšení přístupu podniků ke zdrojům financování a rozvoj služeb podporujících podnikání v jednotlivých evropských regionech. Program rovněž podporuje vyšší uplatnění informačních a komunikačních technologií a stimuluje využívání obnovitelných energetických zdrojů a vznik energeticky úsporných provozů. Na program CIP je vyčleněno více než 3,6 mld. EUR. Program se člení do třech hlavních tematických pilířů:

- **Program pro podnikání a inovace (EIP)** má jako hlavní cíl podporu vzniku a rozvoje inovativních MSP pomocí fondů rizikového kapitálu a systému finančních záruk a půjček. Tento druh financování, umožňující mj. vznik a růst podniků již v časných fázích realizace podnikatelských záměrů, je obecně v dnešní Evropě rozvinut velmi nedostatečně.

- Program Inteligentní energie pro Evropu (IEE) je zaměřen na zvyšování investic členských států EU do nových a obnovitelných zdrojů energie a na racionální využívání již existujících energetických zdrojů.

- **Program pro podporu politiky informačních a komunikačních technologií (ICT PSP)** se týká stimulace inovací a zvyšování konkurenčních schopností podniků, státní správy i jednotlivých občanů prostřednictvím intenzivnějšího využívání informačních a komunikačních technologií. Hlavními cíly programu jsou podpora vzniku a rozvoje jednotného evropského informačního prostoru, vnitřního trhu informačních služeb a výrobků a otevřené informační evropské společnosti obecně (např. eHealth, e-Government apod.).

Materiály pro tuto hypotézu jsou čerpány z následujících elektronických zdrojů, kde také může MSP nalézt všechny potřebné údaje a informace o aktuálních výzvách:

<http://www.enterprise-europe-network.cz/projekty/aktualni-vyzvy/strukturalni-fondy/#>,

<http://www.enterprise-europe-network.cz/projekty/podpora-vyzkumu-pro-msp>,

<http://www.strukturalni-fondy.cz>,

<http://dotace-eu.mesec.cz/>,

<http://www.czelo.cz/7rp/#MSP>.

8.3.5 „Vědecká centra jsou pro MSP podporou i zdrojem v inovačním procesu“

Hlavním a zároveň největším vědeckým centrem v ČR je Akademie věd ČR. Tvoří ji 54 veřejných výzkumných pracovišť, v nichž působí více než 700 zaměstnanců. Pro MSP ve sledovaných krajích jsou zajímavá dvě centra: Jihomoravské inovační centrum v Brně a Technické inovační centrum ve Zlíně.

Hned na začátku je potřeba uvést na pravou míru to, co je pod pojmem inovační centrum chápáno ve světě a u nás. V cizojazyčné literatuře jsou inovační centra zakládána jako „non-profit think thank“ nebo-li neziskový mozkový trust – intelektuální skupina či výzkumný tým. Tj. místa, kde vědci z univerzit, podniků a laboratoří sdílejí své zkušenosti a spolupracují na určitém projektu. Přičemž jejich primární zaměstnavatel je právě univerzita, podnik nebo laboratoř. Druhým významným rozdílem je financování těchto center ve světě z dotací a darů silných institucí jako banky, nadnárodní společnosti a velkou mírou také samotnými univerzitami. JIC v Brně jako zájmové sdružení právnických osob se naopak od TIC s.r.o. k tomuto zahraničnímu modelu přibližuje. Tým lidí působící v obou subjektech je tvořen kmenovými zaměstnanci, kteří nesplňují myšlenku „non-profit think thank“, ale jsou spíše v pozici správců podnikatelského inkubátoru, technologického parku a k nim další nezbytní administrativní zaměstnanci. Jako problematická se také jeví přímá závislost inovačních center na krajských politicích, neboť změna hejtmana a zastupitelstva se plně odráží na vytyčené strategii a vnímání potřeby inovačního centra.

Z výše popsané situace jsem původně chtěl tuto hypotézu zařadit do kapitoly 8.1 nazvané „Vymezení irelevantních hypotéz“, neboť jsem nenacházel žádné smysluplné doporučení pro MSP ve spojitosti s inovačními centry mimo podnikatelské inkubátory a vědeckotechnické parky.

Při konzultacích v obou inovačních centrech jsme od tohoto záměru však ustoupil. Důvodem je neopomenutelná skutečnost, že tato inovační centra jsou spolutvůrcem (ne-li hlavním tvůrcem) inovační strategie v jednotlivých krajích a jediným relevantním zprostředkovatelem inovačních potřeb a námětů mezi podniky

a kraji. Podniky tak mohou prostřednictvím inovačních center nepřímo ovlivňovat či se spolupodílet na inovační strategii kraje, ve kterém mají svou působnost.

Další možnost spolupráce MSP s inovačními centry je v rovině konzultací ohledně evropských fondů a jiných státních či krajských programech a grantech na financování inovačního procesu. V tomto směru jsou inovační centra alternativou k agenturám, které se zabývají projekty na získávání financí z EU fondů, s tím rozdílem, že inovační centra mohou inovační proces posoudit komplexněji a poradit v jeho jednotlivých fázích. Tím se přeneseně dostávám k prvotní myšlence, že inovační centra jsou zdrojem a místem podpory pro inovační podnikání. Dle sdělení zaměstnanců v obou inovačních centrech se tento záměr v posledních dvou letech velmi pomalu rozvíjí a za úplatu již dnes mohou podniky přicházet do inovačních center jako do poradního subjektu k inovačnímu podnikání.

8.3.6 „Podnikatelský inkubátor podpoří podniky v prvních fázích inovačního procesu“

Podnikatelské inkubátory rostou v ČR doslova jako houby po dešti. Běžně jsou součástí vysokých škol, velkých, ale dnes už i menších měst a v neposlední řadě součástí technologických parků. Obecně je cílem inkubátorů snížit prostřednictvím sdílení různých zařízení režijní náklady inkubovaných podniků, zvýšit míru jejich přežití a umožnit tak rozvinout nápady podnikatelů do fáze komerční podoby. Zvyšují tak procento úspěšných podnikatelských záměrů, které často zůstanou jen ve fázi podnikatelského záměru.

Pro odvětví zpracovatelského průmyslu je možnost vstupu do podnikatelského inkubátoru značně snížena. Bariéry lze hledat ve třech hlavních oblastech. První a nejpodstatnější je, že inkubovaný podnik musí být začínající. Nové podniky však v tomto odvětví téměř nevznikají z důvodů hospodářské recese, nasycenosti trhu a přesunu této výroby za levnější pracovní silou do východních zemí. Další bariérou jsou vysoké nároky na dimenzi prostoru a hygienické požadavky - hlučnost. Inkubátory nejsou kapacitně určeny pro výrobu větších zařízení. Třetí bariérou je omezená doba působnosti v podnikatelském inkubátoru po dobu jednotek let (zpravidla tři roky), což je pro výrobní podnik z hlediska nutnosti vybudování infrastruktury značně neefektivní.

Tyto bariéry potvrzují také slova zaměstnance Jihomoravského inovačního centra, které provozuje podnikatelský inkubátor. Od roku 2004 prošel tímto inkubátorem pouze jediný strojírenský podnik - Flaxicat tools, s.r.o. Stejná situace je i v podnikatelském inkubátoru spravovaném Technickým inovačním centrem ve Zlíně.

Při konzultaci v podnikatelských inkubátorech byla ohledně hledání možností, jak začlenit i existující podnik z odvětví zpracovatelského průmyslu do podnikatelského inkubátoru, nastíněna určitá možnost. Podstatou je založení dceřiné společnosti. Ta

je novým subjektem, do kterého matka přesune tvůrčí zaměstnance s inovační myšlenkou, která se v prostředí inkubátoru může snáze rozvíjet. Vedoucí oddělení podnikatelského inkubátoru ve Zlíně, pan Ing. Petr Konečný, doporučil, že stejně tak akceptovatelnou možností je, když existující podnik inkubuje své vývojové oddělení, které má však vysoce inovační potenciál s vysokou mírou rizika úspěšné komercializace dané inovace. Tento způsob inkubace úspěšně probíhá v současné době u jednoho Zlínského podniku. Ať už založení dceřiné společnosti nebo inkubace jen výzkumného oddělení existujícího podniku, oba popsané způsoby jsou určitou modifikací spin-off firmy, jejichž zakládání je v ČR na vzestupu. Oddělená spin-off se stává nezávislým subjektem, který si od své mateřské společnosti obvykle bere duševní vlastnictví, technologii nebo existující výrobek a transformuje jej do nových výrobků anebo služeb.

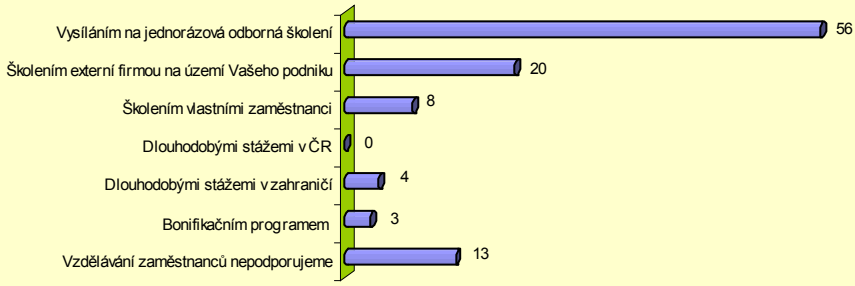
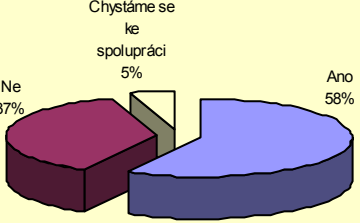
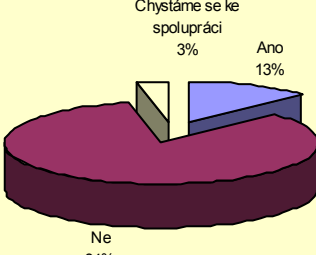
V současné době se podnikatelské inkubátory v ČR potýkají s problémem jejich krátké působnosti na trhu a s tím spojenou nezrálostí. První inkubátory vznikaly zhruba před pěti lety v závislosti na dotaci z Operačního programu Průmysl a podnikání - programu Prosperita (dnes OP Podnikání a Inovace). Pro obsazení inkubátorů nebyla věnována taková pozornost, jaká by se věnovala dnes. Nicméně tříletý cyklus inkubace mnohým subjektům pomalu končí a znovu obsazení probíhá již podle nových pravidel a v rámci silnější konkurence zájemců.

Pro MSP jsou kromě podnikatelských inkubátorů zajímavé tzv. vědeckotechnické parky, zřizované JIC Brno i TIC Zlín. V nich mohou podniky za komerční nájem (v inkubátorech za dotovaný nájem) rozvíjet svou činnost. Přínosem jim je stimulace přechodu znalostí a technologií mezi univerzitami, pracovišti výzkumu a vývoje a trhem. Vědeckotechnické parky zajišťují další služby s přidanou hodnotou společně s vysoce kvalitními prostorami a vybaveností a odbourávají tak zbytečnou administrativní zátěž.

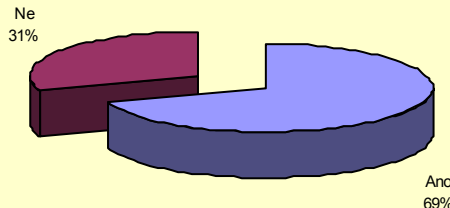
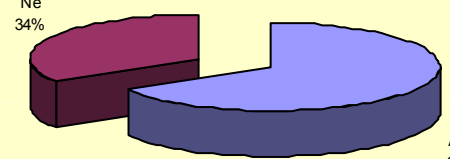
8.4 SHRnutí NÁVRHŮ ŘEŠENÍ DO UCELENÉHO RÁMCE

Každá z výše popsaných hypotéz se týká jednoho inovačního faktoru. Tyto faktory spolu ještě s několika dalšími, které tato práce nepokrývá, tvoří celkový inovační potenciál podniku. Následující tabulka obsahuje shrnutí návrhů řešení pro expanzi inovačního potenciálu do uceleného rámce.

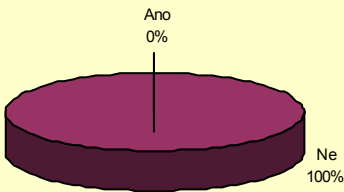
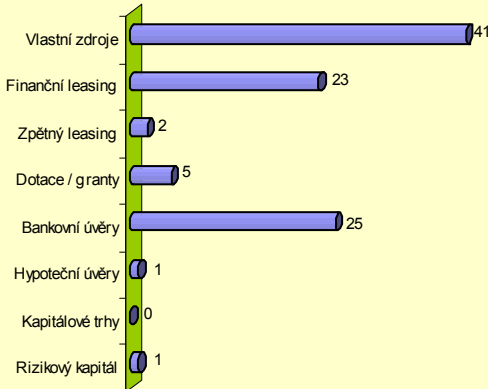
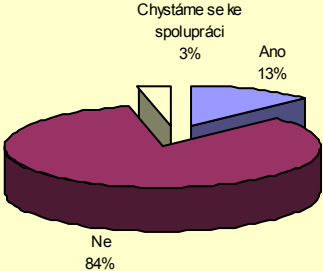
Rámec je po svislé linii logicky členěný do tří oblastí, které jsou reprezentované teorií, analýzou a návrhem řešení. První sloupec obsahuje výčet jednotlivých hypotéz / inovačních faktorů, které jsem pro tuto práci vybral po nastudování teorie. Další dva sloupce reprezentují analýzu v podobě orientační míry implementace daného faktoru v MSP dle provedeného výzkumu počátkem roku 2009 v číselné hodnotě a pro větší přehlednost také v grafické podobě. V posledním sloupci jsou heslovitě vymezená doporučení pro expanzi inovačního potenciálu v podmínkách MSP.

Hypotéza / inovační faktor	Orientační míra aplikace v MSP dle provedeného výzkumu v roce 2009		Doporučení																
<i>Faktory podnikatelského ducha</i>																			
Vzdělávání zaměstnanců	47%	 <table border="1" data-bbox="694 391 1545 678"> <thead> <tr> <th>Faktor</th> <th>Podíl (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Vysláním na jednorázová odborná školení</td> <td>56</td> </tr> <tr> <td>Školením externí firmou na území Vašeho podniku</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Školením vlastními zaměstnanci</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Dlouhodobými stážemi v ČR</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Dlouhodobými stážemi v zahraničí</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Bonifikačním programem</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Vzdělávání zaměstnanců nepodporujeme</td> <td>13</td> </tr> </tbody> </table>	Faktor	Podíl (%)	Vysláním na jednorázová odborná školení	56	Školením externí firmou na území Vašeho podniku	20	Školením vlastními zaměstnanci	8	Dlouhodobými stážemi v ČR	0	Dlouhodobými stážemi v zahraničí	4	Bonifikačním programem	3	Vzdělávání zaměstnanců nepodporujeme	13	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikovat plány vzdělávání • Podporovat celoživotní vzdělávání • Nabízet praxi studentům • Mapovat absolventy VŠ • Zavést bonifikační program • Účast na projektu "Vzdělávejte se!"
Faktor	Podíl (%)																		
Vysláním na jednorázová odborná školení	56																		
Školením externí firmou na území Vašeho podniku	20																		
Školením vlastními zaměstnanci	8																		
Dlouhodobými stážemi v ČR	0																		
Dlouhodobými stážemi v zahraničí	4																		
Bonifikačním programem	3																		
Vzdělávání zaměstnanců nepodporujeme	13																		
Užití výsledků VaV VŠ	58%	 <table border="1" data-bbox="952 710 1310 933"> <thead> <tr> <th>Odpověď</th> <th>Podíl (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ano</td> <td>58%</td> </tr> <tr> <td>Ne</td> <td>37%</td> </tr> <tr> <td>Chystáme se ke spolupráci</td> <td>5%</td> </tr> </tbody> </table>	Odpověď	Podíl (%)	Ano	58%	Ne	37%	Chystáme se ke spolupráci	5%	<ul style="list-style-type: none"> • Realizovat transfer technologií • Zadávat odborné posudky • Spolupracovat na bakalářských a diplomových pracích 								
Odpověď	Podíl (%)																		
Ano	58%																		
Ne	37%																		
Chystáme se ke spolupráci	5%																		
Mobilita výzkumných pracovníků	-		<ul style="list-style-type: none"> • Ucházet se o inovační voucher • Účastnit se projektů triple helix 																
Zadávání úkolů do vědeckých center	13%	 <table border="1" data-bbox="974 1045 1288 1300"> <thead> <tr> <th>Odpověď</th> <th>Podíl (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ano</td> <td>13%</td> </tr> <tr> <td>Ne</td> <td>84%</td> </tr> <tr> <td>Chystáme se ke spolupráci</td> <td>3%</td> </tr> </tbody> </table>	Odpověď	Podíl (%)	Ano	13%	Ne	84%	Chystáme se ke spolupráci	3%	<ul style="list-style-type: none"> • Poradenství • Podávat podněty pro inovační strategii kraje • Informovat se o EU fondech, grantech a dotacích z rozpočtů municipalit 								
Odpověď	Podíl (%)																		
Ano	13%																		
Ne	84%																		
Chystáme se ke spolupráci	3%																		

Tabulka č. 8: Rámec pro expanzi inovačního potenciálu v podmínkách MSP – 1. část: faktory podnikatelského ducha

Hypotéza / inovační faktor	Orientační míra aplikace v MSP dle provedeného výzkumu v roce 2009		Doporučení
<i>Informační faktory</i>			
Spolupráce s HK ČR	69%	 <p>Ne 31%</p> <p>Ano 69%</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Registrovat a užívat systém Axis4.info
Účast na mezinárodních veletrzích	66%	 <p>Ne 34%</p> <p>Ano 66%</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivně se účastnit na mezinárodním veletrhu invencí a inovací

Tabulka č. 9: Rámec pro expanzi inovačního potenciálu v podmínkách MSP – 2. část: informační faktory

Hypotéza / inovační faktor	Orientační míra aplikace v MSP dle provedeného výzkumu v roce 2009		Doporučení
<i>Finanční faktory</i>			
Využití podnikatelského inkubátoru	0%	 <p>Ano 0% Ne 100%</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inkubovat dceřinou společnost • Inkubovat odd. VaV • Založit spin-off firmu • Zasídlit ve vědeckotechnickém parku
Financování z EU fondů	8%	 <p>Vlastní zdroje 41 Finanční leasing 23 Zpětný leasing 2 Dotace / granty 5 Bankovní úvěry 25 Hypoteční úvěry 1 Kapitálové trhy 0 Rizikový kapitál 1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • OP Podnikání a Inovace • OP Lidské zdroje a Zaměstnanost • 7. Rámcový program • RP Konkurenceschopnost a Inovace
Financování VaV ze soukromých zdrojů	66%		<ul style="list-style-type: none"> • Dodržet Lisabonskou strategii • Agentura pro soukromé investice do výzkumu a vývoje • Venture capital • Využít transfer technologií VUT
Zadávání úkolů do vědeckých center	13%	 <p>Chystáme se ke spolupráci 3% Ano 13% Ne 84%</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Využít poradenství • Podávat podněty pro inovační strategii kraje • Informovat se o EU fondech, grantech a dotacích z rozpočtů municipalit

Tabulka č. 10: Rámec pro expanzi inovačního potenciálu v podmínkách MSP – 3. část: finanční faktory

9 PŘÍNOSY DISERTAČNÍ PRÁCE

Disertační práce má jasně stanovené cíle, z jejichž naplnění vyplynuly přínosy práce. Detailní pohled na přínosy disertační práce je uvedený v následujících blocích.

Přínosy disertační práce pro oblast teorie

- prohloubení a systematizace teoretických poznatků v oblasti inovačního procesu v podmínkách MSP,
- prezentace výsledků z šetření MSP,
- konfrontace teoretických poznatků s přístupy uplatňovanými v podnikové praxi,
- vytvoření modelu a metodiky pro evaluaci inovačního potenciálu podniku,
- identifikace kritických faktorů v oblasti inovačního potenciálu podniků,
- vytvoření teoretického rámce pro snazší zavádění inovací a jejich úspěšného dotažení až do fáze komercializace,
- publikační činnost.

Přínosy disertační práce pro praxi

- na základě výsledků provedeného šetření navržena diversifikace postupu vedoucího ke zvýšení inovační aktivity dle současné míry aplikace v MSP,
- rozšíření dosavadní úrovně poznání pro management v oblasti hodnocení inovačního potenciálu podniku v podobě modelu s jednoduchou a logickou aplikovatelností,
- vytvoření rámce jednotlivých doporučení pro expanzi inovačního potenciálu v MSP,
- úspora nákladů a času MSP pro management inovací.

Přínosy disertační práce v oblasti pedagogiky

- Disertační práce je využitelná jako informační zdroj a zdroj doporučené literatury pro výuku v předmětu Inovace v podniku na FP VUT v Brně.

10 ZÁVĚR

Inovační proces je tvořen širokou mozaikou aktivit realizovaných od samotného prvotního nápadu, přes vývoj až po jeho očekávané uplatnění do praxe. Úspěšnost tohoto složitého procesu ve všech jeho fázích je podmíněna souhrnem schopností subjektu, který inovační proces realizuje. Tento souhrn několika dílčích schopností tvoří celkový inovační potenciál. Cílem této práce je pomocí konkrétních návrhů posílit inovační potenciál subjektů v podmínkách malého a středního podnikání, neboť jejich inovační proces má nižší intenzitu v porovnání s inovačním procesem

velkých podniků. Hlavní cíl je pak rozdělen do dílčích cílů, které reprezentují vybrané oblasti inovačního potenciálu. Jedná se o podpoření tzv. podnikatelského ducha, o zvýšení informovanosti v oblasti inovací a o posílení financování inovačního procesu.

Prvotním předpokladem úspěšného sepsání této disertační práce bylo stanovení metodických a teoretických východisek. V oblasti metodologie lze zpětně konstatovat, že je při tvorbě použita většina metod nebo postupů, které byly v začátcích vybrány jako vhodné pro zaměření této práce. Konkrétně se jedná o logické metody, metody kvalitativního a kvantitativního výzkumu a v neposlední řadě také modelování. Teoretická východiska předkládají rešerši české i zahraniční odborné literatury a dalších relevantních informačních zdrojů. Výstupem je ucelený souhrn nejdůležitějších poznatků a pojmů zkoumané problematiky. Pozornost je věnována také vývoji a růstu inovací v rozvoji společnosti a programům na podporu inovací v zahraničí. Převzatá a upravená data z šetření inovací Českým statistickým úřadem uzavírají teoretická východiska této práce a jsou prvním nástinem analýzy inovačního potenciálu ČR. Přechod mezi teoretickou a analytickou částí je reprezentován SWOT analýzou inovačního prostředí, která byla stěžejní pro formulování dílčích cílů a sestavení vlastního výzkumu.

V rámci výzkumného šetření bylo osloveno 366 podniků ze zpracovatelského průmyslu dle klasifikace OKEČ. Dalším kritériem výběru podniků byla jejich alokace v rámci Jihomoravského a Zlínského kraje a jejich zařazení dle definice Evropské komise mezi malé a střední podniky. Výzkum probíhal elektronickou formou i osobním kontaktem v únoru 2009. Jeho zaměření bylo sestaveno s ohledem na jednotlivé faktory inovačního potenciálu, které korespondují s dílčími cíly práce a následně také s hypotézami v návrhové části. Vyhodnocení provedeného výzkumu pak jednoznačně vymezilo, které hypotézy se ukázaly být jako irelevantní pro expanzi inovačního potenciálu MSP, dále vymezilo ty hypotézy, u kterých provedený výzkum odhalil, že jejich podstata je již aplikována v MSP víceméně v dostatečné formě, a hlavně vymezilo a potvrdilo ty hypotézy, které jsou zaměřeny na faktory inovačního potenciálu s nedostatečnou formou aplikace v MSP.

Další logicky navazující kapitole, která by obsahovala návrhy řešení problematik týkajících se jednotlivých hypotéz, předchází kapitola s navrženým modelem evaluace souhrnného indexu inovačního potenciálu podniku. Primárním cílem vytvoření modelu je poskytnutí nástroje konkrétnímu podniku pro odhalení jeho slabých míst inovačního potenciálu bez nutnosti složitého získávání dat z šetření a jejich porovnávání v rámci několika desítek podniků, jak tomu bylo i v případě provedeného výzkumu. Pružněji tak může odhalit slabiny ve svém inovačním potenciálu a zaměřit se na jejich eliminaci.

Možnosti této eliminace jsou obsaženy v následující kapitole, která přináší návrhy na řešení jednotlivých dílčích cílů disertační práce. Návrhy řešení jsou členěny ve třech výše popsáných a vymezených oblastech hypotéz dle vyhodnoceného výzkumu, tj. na irelevantní hypotézy, hypotézy s dostatečnou podporou jejich

podstaty a hypotézy s nedostatečnou podporou inovačního faktoru, kterého se týkají. Největší pozornost je samozřejmě věnována posledně zmíněným. Obecně je možné konstatovat, že mezi ně patří faktory inovačního potenciálu z kategorie lidských zdrojů a financování. Konkrétní návrhy řešení jsou shrnuty v tabulce do uceleného rámce. Rámec obsahuje výčet jednotlivých hypotéz / inovačních faktorů, které byly pro tuto práci vybrané po nastudování teorie, dále pak zahrnuje dva sloupce reprezentující analýzu v podobě orientační míry implementace daného faktoru v MSP dle provedeného výzkumu v číselné hodnotě a také v grafické podobě a v posledním sloupci tohoto rámce jsou heslovitě vymezená doporučení pro expanzi inovačního potenciálu v podmínkách MSP.

Splnění dílčích cílů a hlavního cíle disertační práce se promítá do jejího přínosu jak v rovině teoretické, tak i v rovině praktické. Po teoretické stránce práce obohacuje současné poznání o model evaluace inovačního potenciálu podniku a nastiňuje možnosti jeho dalšího rozvoje. Praktická část přináší MSP konkrétní podněty pro posílení jeho inovačního potenciálu v akceptovatelné podobě bez nutnosti studovat vědecké systémy či modely se složitou metodikou, kterým se většina podnikatelů v podmínkách MSP brání. Sepsání této práce také odhalilo další možnosti k pokračování výzkumu v oblasti inovačního potenciálu.

11 POUŽITÉ ZDROJE

Monografické publikace

[1] ADAIR, John Eric. *Efektivní inovace*. 1. vyd. Praha : Alfa, 2004. 233 s. ISBN 80-86851-04-4.

[2] BARTES, František. *Strategie konkurenčních střetů*. Brno : Vysoké učení technické, 1999. 137 s. ISBN 8021414960.

[3] DAVILA, T., EPSTEIN, J., SHELTON, R. *Making Innovation Work: How to Manage It, Measure It and Profit from It*. Upper Sadle River: Wharton Publishing, 2006. p 334. ISBN 978-0536122322.

[4] DRUCKER, Peter F. *Inovace a podnikavost : Praxe a principy*. Pavel Medek. 1. vyd. Praha : Management Press, 1993. 266 s. ISBN 80-85603-29-2.

[5] DVOŘÁK, Jiří. *Inovace a jejich efektivnost* [online]. 2005 [cit. 2006-10-17]. Dostupný z WWW: <<http://www.svses.cz/skola/akce/konf/inovace05/texty/dvorak.pdf>>.

[6] FAGERBERG, J., MOWERY, C., NELSON, R. *The Oxford handbook of innovation*. Oxford: Oxford University Press, 2006. 656 s. ISBN: 0-19-928680-9.

[7] GOFFIN, K, MITCHELL, R. *Innovation management*. Great Britain : Palgrave Macmillan, 2005. ISBN 978-1-4039-1.

- [8] HADRABA, Jaroslav. *K problematice členění a hodnocení inovací* [online]. 2005 [cit. 2006-10-17]. Dostupný z WWW: <<http://www.svses.cz/skola/akce/konf/inovace05/texty/hadraba.pdf>>.
- [9] HEŘMAN, J, HEZINA, M, ZEMAN, K. *Průmyslové inovace*. VŠE. Praha : [s.n.], 2002. 122 s. ISBN 80-24504-34-0.
- [10] JÁČ, I., RYDVALOVÁ, P., ŽIŽKA, M. *Inovace v malém a středním podnikání*. 1. vyd. Brno : Computer Press, 2005. 174 s. ISBN 80-251-0853-8.
- [11] JANČAROVÁ, Vlasta, ROSICKÝ, Antonín. *úvod do systémových věd*. 2. vyd. Praha : VŠE v Praze, 1998. 145 s. ISBN 80-7079-933-1.
- [12] JANÍČEK, P., ONDRÁČEK, E. *Řešení problémů modelováním : Téměř nic o téměř všem*. Brno : PC-DIR Real, s.r.o., 1998. 335 s. ISBN 80-214-1233-X.
- [13] JASANSKÝ, Jaroslav. *Koncepce inovací pro oblast průmyslu a podnikání na období 2005 – 2008*. [online]. 2006 [cit. 2007-04-08]. Dostupný z WWW: <<http://www.mpo.cz/dokument11734.html>>.
- [14] KAUFMAN, J., WOODDHEAD, R. *Stimulating Innovation in Products and Services*. New Jersey: John Wiley&Sons, 2006. p 235. ISBN 978-0-471-74060-5.
- [15] KLÍMA, Ladislav. *Inovace a vyzbrojování* [online]. 2000 [cit. 2006-03-07]. Dostupný z WWW: <http://www.army.cz/avis/vojenske_rozhledy/zvl2000/117.htm>.
- [16] KLIMEŠ, Lumír. *Slovník cizích slov*. 6. vyd. Praha : Státní pedagogické nakladatelství, 1998. 862 s. ISBN 80-04-26710-6.
- [17] KNAPP, V. *Úvod do vědecké práce*. 1. vyd. Brno: Univerzita J. E. Purkyně, 1981. ISBN 55-030-81.
- [18] KONEČNÝ, Miloš. *Podniková ekonomika*. Brno : Ing. Zdeněk Novotný, CSc. , 2003. 184 s. ISBN 80-214-2304-8.
- [19] KONEČNÝ, Miloš. *Metodologie vědy a výzkumu*. [s.l.] : FP, VUT v Brně, 1993. 91 s.
- [20] KOPČAJ, Andrej. *Košatění bohatství*. 1. vyd. Ostrava : Kopčaj – Silma '90, 1997. 186 s. ISBN 80-902358-0-8 .
- [21] KOPČAJ, Andrej. *Řízení proudu změn : všedním způsobem nevšední rozvoj firmy : zákonitosti a metody řízení proudu změn*. Ostrava : Kopčaj-Silma '90, 1999. 298 s. ISBN 80-902358-1-6 .
- [22] MEFFERT, Heribert. *Marketing & management*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 1996. 551 s. ISBN 8071693294.
- [23] MEJSTRÍK, M, PETRUŽELA, L. *Inovace, ekonomický rozvoj a hodnocení inovačních ohnisek*. Praha : Ekonomický ústav ČSAV, 1989. ISBN 80-7006-016-6.

- [24] MERVART, J. *Základy metodologie vědy*. 1. vyd. Praha : Svoboda, 1977. 186 s. ISBN 25-067-77.
- [25] PAVLICA, Karel. *Sociální výzkum podnik a management : Průvodce manažera v oblasti výzkumu hospodářských organizací*. 1. vyd. Praha : EKOPRESS, 2000. 161 s. ISBN 80-86119-25-4.
- [26] PAZOUR, M. *Inovační výkonnost ČR v mezinárodním srovnání EIS 2008*. In ERGO 2009- , roč. 4, č. 3- . ISSN 1802-2170.
- [27] PEKAŘ, Václav. *Zákonitosti vzniku inovací* [online]. 2005 [cit. 2006-04-20]. Dostupný z WWW: <<http://www.sweb.cz/pekarv/zakonitosti.htm>>.
- [28] PITRA, Zbyněk. *Inovační strategie*. Praha : Grada, 1997. 177 s. ISBN 80-7169-461-4 .
- [29] PITRA, Zbyněk. *Management inovačních aktivit*. Praha : Professional Publishing, 2006. 438 s. ISBN 80-86946-10-X.
- [30] PITTNER, M., ŠVEJDA, P. *Řízení inovací v podniku*. Praha: Asociace inovačního podnikání ČR, 2004. 87 s. ISBN 80-903153-2-1.
- [31] POKORNÝ, O., KOSTIĆ, M., ČADIL, V., VALENTA, O., HEBÁKOVÁ, L., VORLÍČKOVÁ, V. *Analýza inovačního potenciálu krajů České republiky*. Praha: SLON, 2008. 137 s. ISBN 978-80-86429-90-8.
- [32] PRAHALAD, C.K., RAMASWAMY, Venkatram. *Budoucnost konkurence : Spoluvytváření jedinečné hodnoty se zákazníkem*. Z angl. orig. přel. Irena Grusová. 1. vyd. Praha : Management Press, 2005. 277 s. Knihovna světového managementu; sv. 14. ISBN 80-7261-126-7.
- [33] SIRUČEK, P. *J.A.Schumpeter – Ekonom pro 21. století?* [online]. 2000 [cit. 2007-09-07]. Dostupný z WWW: <http://infos.kpnqwest.cz/misc/marathon/1250/kam/kam/852/00/mar004_p2>.
- [34] SYNEK, Miloslav, SEDLÁČKOVÁ, Helena, VÁVROVÁ, Hana. *Jak psát diplomové a jiné písemné práce*. 1. vyd. Praha : VŠE Praha, 2002. 59 s. ISBN 80-245-0309-3.
- [35] ŠVEJDA, Pavel. *Inovační podnikání*. Praha : Asociace inovačního podnikání ČR, 2007. 345 s. ISBN 978-80-903153-6-5.
- [36] TIDD, J., BESSANT, J., PAVITT, K.: [překlad Eva Nevrlá]. *Řízení inovací: zavádění technologických, tržních a organizačních změn*. Brno: Computer Press, 2007. 549 s. ISBN: 978-80-251-1466-7.
- [37] VALENTA, František. *Inovace v manažerské praxi*. Praha : Velryba, 2001. 346 s. ISBN 80-85860-11-2.
- [38] VALENTA, František. *Inovace. Od Schumpetera k nové ekonomice*. [online]. Praha : 2000 [cit. 2006-12-07]. Dostupný z WWW: <<http://old.fph.vse.cz/katedry/kpe/inovace.asp>>.

[39] VALENTA, František. *Tvůrčí aktivita - inovace - efekty*. Praha : Svoboda, 1969. 258 s.

[40] VLČEK, Radim. *Hodnota pro zákazníka*. 1. vyd. Praha : Management Press, 2002. 443 s. ISBN 80-7261-068-6.

[41] ZEMÁNEK, Josef. *1. lekce - Homo economicus - Člověk ekonomický* [online]. Euroekonom.cz, 2000 [cit. 2006-04-28]. Dostupný z WWW: <<http://www.euroekonom.cz/ekonomie-clanky.php?type=lekce1>>.

Ostatní elektronické články a jiné

[42] *European Innovation Scoreboard: Base Findings* [online]. [cit. 2007-05-14]. Dostupný z WWW: <http://trendchart.cordis.lu/scoreboards/scoreboard2005/summary_innovation_index.cfm>.

[43] Komparative analysis of innovation performance [online]. [cit. 2009-10-14]. Dostupný z WWW: <<http://www.proinno-europe.eu/index.cfm?fuseaction=page.display&topicID=437&parentID=51>>.

[44] *Inovace* [online]. Seznam encyklopedie, 2005 [cit. 2007-05-02]. Dostupný z WWW: <<http://encyklopedie.seznam.cz/heslo/52496-inovace>>.

[45] *Inovace a paretovská zlepšení* [online]. [cit. 2007-11-05]. Dostupný z WWW: <http://www.sds.cz/docs/prectete/eknihy/me/me_006.htm>.

[46] *Inovace v ČR v roce 2005* [online]. [cit. 2007-05-14]. Praha: ČSÚ, 2005. Dostupný z WWW: <<http://www.czso.cz/csu/2006edicniplan.nsf/p/9605-06>>.

[47] *Inovační výkonnost zemí Evropské unie – komparativní analýza* [online]. [cit. 2009-11-3]. Dostupný z WWW: <<http://www.romansterly.com/inovacni-vykonnost-zemi-evropske-unie-%E2%80%93-komparativni-analyza>>.

[48] *In Search of Innovation Excellence*. ACE – Allied Consultants Europe. European Innovation Survey 2005.

[49] *Innovation Policy in Europe 2001*. European Commission, Innovation Paper, no. 17. ISBN 92-894-1786-2.

[50] *Národní inovační strategie* [online]. Businessinfo. Praha : Úřad vlády, 2004 [cit. 2007-10-03]. Dostupný z WWW: <<http://www.businessinfo.cz/cz/clanek/koncepce-a-politiky/narodni-inovacni-strategie-cast-i/1000502/38747/>>.

[51] *Operační program Podnikání a inovace OPPI 2007 - 2013*. [online]. [cit. 2007-06-03]. Dostupný z WWW: <<http://www.mpo.cz/dokument12175.html>>.

[52] *Obecná metodika vymezení inovace pro účely programu OPPI Inovace* [online]. [cit. 2007-11-05]. Dostupný z WWW: <<http://download.mpo.cz/get/27872/35578/390521/priloha014.pdf>>.

[53] *Od středověku do ruku 1750* [online]. Jednota českých matematiků a fyziků, [cit. 2007-10-26]. Dostupný z WWW: <<http://www.jcmf.cz/lib/htech/stredovek.html#Inovace>>.

[54] *Organizace malého a středního podniku* [online]. [2005] [cit. 2007-10-10]. Dostupný z WWW: <http://halek.info/dokumenty/dpo_p1_05.pdf>.

[55] *Příručka pro rozvojová partnerství, Inovace* [online]. CIP EQUAL. Dostupný z WWW: <<http://www.equalcr.cz/files/clanky/7/INOVACE.pdf>>.

[56] *Schválení rámcového programu Konkurenceschopnost a inovace* [online]. [cit. 2007-11-07]. Dostupný z WWW: <<http://www.businessinfo.cz/cz/clanek/zdroje-financovani-z-eu/program-konkurenceschopnost-a-inovace/1000522/41967/>>.

[57] „*Venture*“ kapitál – akcelérátor inovací [online]. [cit. 2009-10-28]. Dostupný z WWW: <<http://www.mmspektrum.com/clanek/venture-kapital-akcelerator-inovaci>>.

Webové stránky

[58] Český statistický úřad (www.czso.cz)

[59] Evropský sociální fond - ESF (www.esfcr.cz)

[60] Hospodářská komora ČR (www.hkcr.cz)

[61] Informační kancelář Evropského Parlamentu v ČR (www.evropsky-parlament.cz)

[62] Jihomoravské inovační centrum – JIC (www.jic.cz)

[63] Ministerstvo financí (www.mfcr.cz)

[64] Ministerstvo průmyslu a obchodu (www.mpo.cz)

[65] Technické inovační centrum (www.ticzlin.cz)

[66] Úřad vlády ČR (www.vlada.cz)

Curriculum vitae

Osobní data

Jméno a příjmení:	Ing. Petr Holoubek	Adresa:	Na Hraničkách 853
Datum narození:	5. 1. 1982		686 05 Uherské Hradiště
Národnost:	česká		Česká Republika
Stav:	svobodný	Mobil:	+420 773 693 101
E-mail:	holoubek@aquapark-uh.cz		

Vzdělání

2005 – dodnes	Vysoké Učení Technické v Brně, Fakulta Podnikatelská, Doktorské studium , Specializace: Inovace .
2003 – 2005	Vysoké Učení Technické v Brně, Fakulta Podnikatelská, Magisterské studium , Obor: Podnikové finance a obchod .
2000 – 2003	Vysoké Učení Technické v Brně, Fakulta Podnikatelská, Bakalářské studium , Obor: Daňové poradenství .
1993 – 2000	Gymnázium v Uherském Hradišti, ukončeno maturitou.

Pracovní zkušenosti

2008 – dodnes	Ekonom společnosti Aquapark Uherské Hradiště, s.r.o. Zodpovědnost za ekonomiku při výstavbě Sportovně relaxačního centra.
2005 – dodnes	Manažer - ZFP Akademie, a.s., Uherské Hradiště. Zodpovědnost za individuální a korporátní klientelu. Osvědčení ČNB.
1999 – dodnes	Vedoucí folklorního souboru Cifra, Uherské Hradiště. Zodpovědnost za public relations.

Další informace

Cizí jazyky	Angličtina – aktivní znalost slovem i písmem. Němčina – pasivně.
Práce na PC	MS OFFICE, Adobe Photoshop, Stormware Pohoda Premium
Záliby	Sport - lyžování, cyklistika, plavání. Folklorní soubor – zakladatel a vedoucí, hra na cimbál. Cestování.

Publikační činnost

Konference

HOLOUBEK, P. Využití ESF ke vzniku nových pracovních míst v podmínkách podniků a firem. In *MendelNet 2005*. Brno: KONVOJ, 2005. ISBN 80-7302-107-2.

HOLOUBEK, P. Průmyslové zóny a jejich význam pro konkurenceschopnost firem. In *Proexportní politika*. Brno, 2005. ISBN 80-214-3063-X.

HOLOUBEK, P. Úloha ESF v oblasti řízení lidských zdrojů. In *Moderné prístupy k riadeniu ľudských zdrojov*. Trenčín: Fakulta sociálno-ekonomických vzťahov Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíně, 2006. ISBN 80-8075-118.

HOLOUBEK, P. Zahraniční investice jako jeden z motivátorů růstu ekonomiky ČR. In *Mezinárodní Baťova doktorandská konference*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati, 2006. ISBN 80-7318-384-6.

HOLOUBEK, M.; HOLOUBEK, P. Innovation impact on the competitive advantage. In *New trends for a new Europe: Research for entrepreneurship*. Brno: University of Technology, 2006. ISBN 80-214-3298-5.

HOLOUBEK, P. Zintenzivnění inovačních procesů podniků a firem. In *Podmínky podnikatelské úspěšnosti inovací*. Praha: 1. Soukromá vysoká škola ekonomických studií, s.r.o., 2006. p. 104-107. ISBN 978-80-86744-57-5.

HOLOUBEK, P. Inovační potenciál firem. In *Mezinárodní Baťova doktorská konference*. Zlín: Univerzita TB Zlín, 2007. p. 122-124. ISBN 978-80-7318529-9.

HOLOUBEK, P. Inovace jako prostředek získání dlouhodobě udržitelné konkurenční výhody. In *Ekonomické znalosti pro tržní praxi*. Olomouc: Lešingrová Romana, 2007. ISBN 978-80-903808-8-2.

HOLOUBEK, P. Využití inovací pro dlouhodobé udržení konkurenční výhody. In *Festive scientific conference on the occasion of 15th anniversary of the establishment of Faculty of Business and Management*. Brno: Faculty of Business and Management, 2007. ISBN 978-80-214-3482-0.

HOLOUBEK P., STUDENÍKOVÁ J. Problematika managementu inovací malých a středních podniků ve spojitosti s konkurenceschopností a lidským kapitálem. In *Vědecký monografický sborník Aktuálne menezérsko trendy v teórii a praxi*. Žilina: Žilinská univerzita v Žiline, 2008. p. 175-179. ISBN 978-80-8070-966-2.

HOLOUBEK P., STUDENÍKOVÁ J. Innovations Increase the Competitiveness of Firms via Duality Human Capital. In *New Economic Challenges*. 1st International Doctoral Conference, Brno: Masarykova Univerzita, 2009. p. 402-406. ISBN 978-80-210-4815-7.

Skripta

ŠKAPA, S.; HOLOUBEK, M.; HOLOUBEK, P. *Mikroekonomie - sbírka příkladů. Studijní text pro bakalářské studijní programy*. Mikroekonomie - sbírka

příkladů. Brno, Akademické nakladatelství CERM. 2006. p. 1 - 80. ISBN 80-214-3135-0.

ŠKAPA, S.; HOLOUBEK, M.; HOLOUBEK, P. *Mikroekonomie - sbírka příkladů 1.díl KS-Studijní text pro KS*. Mikroekonomie - sbírka příkladů 1.díl KS. Brno, Akademické nakladatelství CERM. 2006. p. 1 - 73. ISBN 80-214-3297-7.

ŠKAPA, S.; HOLOUBEK, M.; HOLOUBEK, P. *Mikroekonomie - sbírka příkladů 2.díl KS-Studijní text pro KS*. Mikroekonomie - sbírka příkladů 2.díl KS. Brno, Akademické nakladatelství CERM. 2006. p. 1 - 61. ISBN 80-214-3297-7.

Abstract

The dissertation deals with the issue of potential for innovation in small and mid-sized business environments. Innovation is becoming ever more important as it helps businesses to stay competitive in the global economy. The same applies in this era of economic crisis. Innovation is very trendy, but huge sums spent on innovation, no matter how high, do not guarantee that it will be spent effectively. As a result, innovation must be deliberate and targeted. It assumes that a company knows its overall innovation potential and is capable of enhancing it if necessary.

This dissertation proceeds within the aforementioned context. It begins with a comprehensive theory and definition of essential terms. This abstract of domestic and foreign bibliography reflects historic and contemporary notions related to innovation. The theoretical part is followed by the analysis of the current state of the issue from the perspective of small and mid-sized companies in the Czech Republic. The analysis consists in a modified research by the Czech Statistical Office and in my own primary questionnaire survey. The output of the aforementioned research consists in finding of weaknesses in the innovation potential of companies and acquiring of relevant data for corroboration or refutation of postulated hypotheses, based on partial goals of this paper. The next chapter proposes a model for the calculation of the summary corporate innovation potential index, whose aim is to find weaknesses in the company without having to carry out complex comparisons through long-term research. Another logical follow-up is the proposal section, providing small and mid-sized businesses with recommendations and solution proposals to strengthen individual partial factors of innovation potential. Application of the aforementioned recommendations in sequential steps, beginning with theoretic understanding, through analysis to implementation of proposed solutions should contribute to expansion of innovation potential in specific small and mid-sized businesses.