

UNIVERZITA PARDUBICE  
FAKULTA EKONOMICKO-SPRÁVNÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2013

Marcela Salfická

Univerzita Pardubice

Fakulta ekonomicko-správní  
Ústav podnikové ekonomiky a managementu

Globální význam a inovační potenciál mikrofirem  
v České republice na příkladu konkrétní firmy

Marcela Salfická

Bakalářská práce

2013

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Marcela Salfická**  
Osobní číslo: **E10443**  
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**  
Studijní obor: **Management podniku: Management malých a středních podniků**  
Název tématu: **Globální význam a inovační potenciál mikrofirem v České republice na příkladu konkrétní mikrofirmy.**  
Zadávací katedra: **Ústav podnikové ekonomiky a managementu**

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

Cílem práce bude analýza globálního významu a inovačního potenciálu mikrofirem na základě literární rešerše dostupné odborné literatury a jiných zdrojů s příkladem konkrétní české mikrofirmy.

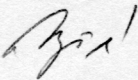
- Struktura a systémy řízení mikrofirem (definice)
- Důvody vzniku, zániku mikrofirem a metody, analýzy při strategickém rozhodování mikrofirmy
- Globální význam a inovační potenciál mikrofirem
- Možnosti komparace mikrofirem
- Globální význam a inovační potenciál mikrofirem v České republice na příkladu konkrétní mikrofirmy.

Rozsah grafických prací: -  
Rozsah pracovní zprávy: cca 30 stran  
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická  
Seznam odborné literatury:

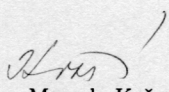
- [1] Havlíček, K.: "Management & controlling malé a střední firmy", Vysoká škola finanční a správní, o.p.s., 2011, ISBN 978-80-7408-056-2
- [2] Veber, J., Srpová, J. a kolektiv: "Podnikání malé a střední firmy", GRADA (2008), ISBN:978-80-247-2409-6
- [3] William, J.: "The Microtheory of Innovative Entrepreneurship", Publisher: Princeton University Press (July 1, 2010), ISBN-13: 978-0691145846
- [4] "Analýza Dat", sborníky konferencí, Lázně Bohdaneč, CZ
- [5] "Quality and Productivity Research Conference 2009", sborník, BM T. J. Watson Research Ctr., Yorktown Heights, NY, U.S.A.
- [6] "Quality and Productivity Research Conference 2012", sborník, CSU Long Beach, CA, U.S.A.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Zdeněk Brodský, Ph.D.**  
Ústav podnikové ekonomiky a managementu

Datum zadání bakalářské práce: **19. října 2012**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2013**

  
doc. Ing. Renáta Myšková, Ph.D.  
děkanka

L.S.

  
doc. Ing. Marcela Kožená, Ph.D.  
vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 19. října 2012

## **PROHLÁŠENÍ**

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

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

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 30. 4. 2013

Marcela Salfická

## **PODĚKOVÁNÍ**

Ráda bych tímto poděkovala svému vedoucímu práce panu Ing. Zdeňku Brodskému, Ph.D. za jeho odbornou pomoc, cenné rady a materiály, které mi poskytl v průběhu zpracování této práce. Dále bych chtěla poděkovat panu Ing. Karlu Kupkovi, Ph.D. & Ph.D., za jeho ochotu a trpělivost při společných konzultacích.

## **ANOTACE**

Hlavním cílem této bakalářské práce je analýza podnikání mikrofirem v podnikatelském prostředí České republiky a jejich význam. Rozsah práce koresponduje s osnovami předmětu. Práce se budeme zabývat mikrofirmami obecně, jejich významem pro českou ekonomiku a postavením mikrofirem v globálním prostředí. Zároveň bude provedena úvaha nad možnými faktory jejich úspěchu. Na základě dostupných dat bude provedeno porovnání mikrofirem a malých a středních podniků podílejících se na inovačním procesu.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Mikrofirma, inovační potenciál, globální význam, vnější okolí, vnitřní prostředí, příležitosti a hrozby, analýza, konkurenceschopnost, strategie, konkurence, situační analýza.

## **TITLE**

Global importance and innovation potential in micro-business in Czech Republic.

## **ANNOTATION**

The main objective of this work is the analysis of micro-enterprise in the business environment in the Czech Republic and their significance. The scope of work corresponds with the curriculum of the subject. The work we will deal with micro-firms in general, their importance for the Czech economy and position in the global micro-environment. There will also be a consideration of the possible factors of their success. Based on available data, a comparison is made of micro, small and medium-sized enterprises involved in the innovation process.

## **KEY WORDS**

Microfirm, innovation potential, global importance, internal environment, opportunities and threats, analysis, competitiveness, strategy, competitive, situation analysis

## **OBSAH**

OBSAH.....	8
SEZNAM ILUSTRACÍ A TABULEK.....	10
1 ÚVOD.....	13
2 STRUKTURA A SYSTÉMY ŘÍZENÍ PODNIKŮ.....	14
2.1 Struktura a systémy řízení.....	14
2.2 Struktura řízení podniku.....	15
2.2.1 Mikropodnik.....	16
2.2.2 Malý a střední podnik.....	17
2.2.3 Spolupráce mezi podniky.....	17
2.3 Proč mikrofirma.....	18
3 DŮVODY VZNIKU A ZÁNIKU MIKROFIREM.....	19
3.1 Vznik mikrofirmy.....	19
3.2 Zánik mikrofirmy.....	19
3.3 Možnosti identifikace zániku mikrofirmy.....	20
3.4 Metody a analýzy při strategickém rozhodování mikrofirmy, jako prevence jejího zániku.....	20
3.4.1 Analýza vnějšího prostředí mikrofirmy.....	21
3.4.2 Analýza vnitřního prostředí mikrofirmy.....	23
3.4.3 SWOT analýza.....	24
3.4.4 Finanční analýza.....	25
3.5 Vyhodnocení analýzy a syntézy.....	26
4 GLOBÁLNÍ VÝZNAM A INOVAČNÍ POTENCIÁL MIKROFIREM.....	27
4.1 Globalizace.....	27
4.1.1 Vývoj globalizace.....	28
4.1.2 Globalizace a mikrofirma.....	28
4.2 Inovace.....	29
4.2.1 Výrobní inovace.....	29
4.2.2 Procesní inovace.....	30
4.2.3 Inovace a konkurenceschopnost mikrofirem.....	30
4.3 Globalizace a inovace.....	31



5	MOŽNOSTI KOMPARACE MIKROFIREM .....	32
5.1	Interní komparace.....	32
5.1.1	Ekonomické indexy .....	32
5.2	Externí komparace.....	32
5.3	Benchmarking .....	33
5.4	Statistické ukazatele .....	33
5.5	Komparace firem v oboru vědy a výzkumu .....	34
5.6	Odvětví působení podniků VaV v České republice .....	35
5.7	Výdaje na VaV a počet pracovišť VaV podle sub sektoru.....	40
5.8	Komparace vybraných podniků v ČR.....	43
6	GLOBÁLNÍ VÝZNAM A INOVAČNÍ POTENCIÁL MIKROFIREM V ČESKÉ REPUBLICE NA PŘÍKLADU KONKRÉTNÍ FIRMY.....	46
6.1	Identifikace firmy.....	46
6.2	Předmět podnikání.....	47
6.3	Vznik firmy .....	47
6.4	Inovační potenciál .....	48
6.5	Globální význam .....	49
6.6	Zhodnocení firmy.....	50
7	ZÁVĚR .....	51
8	POUŽITÁ LITERATURA .....	54

## SEZNAM ILUSTRACÍ A TABULEK

Obr. 1 Upraveno podle Sedláčkové: Strategická analýza, 116 stran, 2000 .	24
Obr. 2 Popisná SWOT analýza firmy, vlastní zpracování .....	48
Graf 1 Počet zaměstnaných ve VaV. Zdroj ČSÚ, vlastní zpracování.....	36
Graf 2 Pracoviště VaV podnikatelského sektoru podle odvětvových sekcí a velikosti podniku <50 zam. Zdroj ČSÚ, vlastní zpracování .....	37
Graf 3 Pracoviště VaV podnikatelského sektoru podle odvětvových sekcí a velikosti podniku 50-249 zam. Zdroj ČSÚ, vlastní zpracování.....	37
Graf 4 Pracoviště VaV podnikatelského sektoru podle odvětvových sekcí a velikosti podniku s více než 249 zam. Zdroj ČSÚ, vlastní zpracování	38
Graf 5 Pracoviště VaV v podnikatelském sektoru podle sub sektoru a počtem pracovníků <50. Zdroj ČSÚ, vlastní zpracování .....	39
Graf 6 Pracoviště VaV v podnikatelském sektoru podle sub sektoru a počtem pracovníků 50-249. Zdroj ČSÚ, vlastní zpracování.....	39
Graf 7 Pracoviště VaV v podnikatelském sektoru podle sub sektoru a počtem pracovníků >250. Zdroj ČSÚ, vlastní zpracování .....	40
Graf 8 Pracoviště VaV podle subsektoru – výdaje <1 mil. Kč. Zdroj ČSÚ, vlastní zpracování .....	40
Graf 9 Pracoviště VaV podle subsektoru – výdaje 1-9,9 mil. Kč. Zdroj ČSÚ, vlastní zpracování.....	41
Graf 10 Pracoviště VaV podle sub sektoru – výdaje 10 – 49,9 mil. Kč. Zdroj ČSÚ, vlastní zpracování.....	41
Graf 11 Pracoviště VaV podle sub sektoru – výdaje 50 – 99,9 mil. Kč. Zdroj ČSÚ, vlastní zpracování.....	42
Graf 12 Pracoviště VaV podle sub sektoru – výdaje větší než 100 mil. Kč. Zdroj ČSÚ, vlastní zpracování.....	42
Graf 13 Regresní křivka pro ukazatele $U_{VaV}$ , vlastní zpracování .....	44
Tabulka 1 Počet pracovišť VaV v sektorech provádění podle vědní oblasti. Zdroj ČSÚ .....	34

## SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

ALFA TA ČR České republiky	ALFA – označení programu, Technologická agentura České republiky
BSC	Balanced ScoreCard – systém vyvážených ukazatelů výkonnosti podniku
CDV	Centrum dopravního výzkumu
ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
ČVUT	České vysoké učení technické
DNM	Dlouhodobý nehmotný majetek
DNM	Drobný nehmotná majetek
EU	Evropská unie
MMSP	mikrofirmy, malé a střední podniky
MŠMT ČR	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy České republiky
NACE	Nomenclature générale des Activités économiques dans les Communautés Européennes - Klasifikace ekonomických činností v Evropském společenství
OR	Obchodní rejstřík
RIV	Rejstřík informací o výsledcích
ROA	Return on Assets – návratnost majetku
ROE	Return On Equity – rentabilita vlastního kapitálu
ROI	Return On Investment – návratnost investic
TUL	Technická univerzita Liberec
v. v. i.	veřejná výzkumná instituce

VaV	Věda a výzkum
VŠB-TU	Vysoká škola báňská - Technická univerzita
VUT	Vysoké učení technické

# 1 ÚVOD

Bakalářská práce se bude věnovat firmám již zavedeným na českém podnikatelském trhu. Firmám, které mají ve svém portfoliu výrobky a služby, které byly již od vzniku mikrofirmy jako hlavní cíle. **Cílem práce je analyzovat postavení mikrofirem, působících v oblasti výzkumu a vývoje, a to na základě rešerše dostupné odborné literatury a jiných zdrojů, s aplikací u konkrétní české mikrofirmy.** Práce bude zaměřena i na porovnání počtu pracovníků VaV podle velikosti podniku v sektorech dle dělení ČSÚ. Zároveň bude provedeno porovnání podniků v oblasti výdajů na VaV podle výše výdajů. Následně bude provedena komparace vybraného počtu velkých podniků a vybraného počtu firem malých. Toto téma bylo zvoleno z velice prostého důvodu a to, ukázat přínos mikrofirem v oboru VaV jak v globálním měřítku, tak i v České republice. Jako příklad bude sloužit konkrétní mikrofirma TriloByte Statistical Software s.r.o., která působí na českém softwarovém trhu od roku 1989. Mikrofirmy byly historicky přínosem na podnikatelském trhu. V minulosti byly soukromé malopodniky, působící v Československu, likvidovány v letech 1949-1954, i přes zaručení soukromého vlastnictví drobných a středních podniků do 50 zaměstnanců (Ústavní zákon č. 150/1948 Sb., 1948). Zdůvodněna byla likvidace malovýroby jakožto principu výstavby socialismu, vyvozeného ze sovětských zkušeností, i přes to, že již ruský ekonom Nikolaj Dimitrovič Kondrat'jev, jehož dlouhodobé cykly trvající více než 40 let jsou způsobeny dlouhodobými inovačními změnami ve výrobě a následně ve spotřebě, byl v polovině třicátých let 20. století na Stalinův příkaz popraven, protože jeho ekonometrický model předpovídal – a jak se opravdu ukázalo, měl pravdu - že kolektivizace ruského zemědělství povede k prudkému poklesu zemědělské výroby (Drucker 1993, s. 16). Tedy sjednocování malých podnikatelů do zaváděných velkých celků do hospodářství se jeví jako ekonomicky nevhodné. V zemích východní a střední Evropy byly mikrofirmy, až na opravdu nevýznamné jedince, postupně zanikány a k jejich vzestupu opět dochází až po roce 1989. Ještě několik let však chybí legislativní rámec a právní úprava zmiňuje mikrofirmy, resp. mikropodniky, poprvé na evropské úrovni v roce 2003 (Doporučení Komise 2003/361/ES 2004). V zemích západního světa a hlavně v USA bylo a je podnikání v mikrofirmách velice rozšířené a úspěšné. I v našem regionu dochází za poslední roky k vzestupu počtu mikrofirem. Spolu s malými a středními podniky jsou mikrofirmy aktivátorem počtu pracovních míst a schopným atributem poklesu nezaměstnanosti.

## **2 STRUKTURA A SYSTÉMY ŘÍZENÍ PODNIKŮ**

V obecném smyslu je možné řízením rozumět usměrňování procesů nebo činností, které probíhají v určitém dynamickém souboru vzájemně spojených prvků, je to systém. Takovým systémem nejsou pouze stroje, ale i skupina lidí mířící ke splnění daného úkolu. Individuální úsilí lidí v takové skupině je třeba koordinovat, řídit. V podniku je třeba zpracovávat vstupní informace pomocí plánování, organizování, personalistiky, vedení a kontrolování (Kolektiv autorů 2006, s. 8). Pro účely podnikání jsou vymezeny čtyři základní pojmy dle zákona č. 513/1991 Sb., Obchodní zákoník, v aktuálním znění. Jsou to pojmy podnikání, podnikatel, podnik a firma. Podnik je definován jako soubor hmotných, jakož i osobních a nehmotných složek podnikání. K podniku náleží věci, práva i jiné majetkové hodnoty, které patří podnikateli a slouží k provozování podniku nebo vzhledem k své povaze mají tomuto účelu sloužit. Podnikáním se rozumí soustavná činnost prováděná samostatně podnikatelem, vlastním jménem a na vlastní odpovědnost za účelem dosažení zisku. Pod pojmem podnikatel se rozumí osoba zapsaná v obchodním rejstříku, nebo osoba, která podniká na základě živnostenského oprávnění podle zvláštních předpisů nebo osoba, která provozuje zemědělskou výrobu a je zapsána do evidence podle zvláštních předpisů. Mnohdy jsou zaměňovány pojmy podnik a firma. Firmou je však rozuměn název, pod kterým je podnikatel zapsán do obchodního rejstříku. Podnikatel je povinen činit právní úkony pod svou firmou (Brodský 2006, s. 9-10). Evropská unie definovala doporučením komise tři různé kategorie podniků. Důležitým faktorem je hospodářská činnost a ne právní norma (Evropská společnost 2006, s. 12).

### **2.1 Struktura a systémy řízení**

Management je řízení podniku. Klasická teorie managementu vznikla na počátku 20. století a mezi její zakladatele patří především Henry Fayol, Max Weber, Frederic W. Taylor, Lilian a Frank Gilbertovi, kteří se soustředili na zvyšování produktivity práce prostřednictvím vytváření dokonalých organizačních podmínek pro práci jednotlivých pracovníků. Ti se v jejich pojetí stávali „živými stroji“. Jiné pojetí člověka přinesla behavioristická teorie managementu, Elton Mayo, Abraham Maslow, která chápe člověka jako intelektuálního tvora, který nepracuje jen proto, že musí. Systémová teorie managementu vznikla ve složité době po druhé světové válce. Organizaci chápe jako transformační systém, ve kterém se vstupy mění na výstupy, tedy zboží a služby. Situační teorie zase zdůrazňuje nutnost reagovat na nově vzniklé situace. Na tyto teorie navazují postmodernistické teorie a další současné teorie, které vycházejí z filozofických názorů na současný svět, a to třeba i ze zkušeností

východoasijských ekonomik. Uvedený přehled také naznačuje, že to, co vyhovuje v určité době, v jiné době přestává vyhovovat, nebo je nedostatečné a to vyvolává další iniciativy v teorii managementu, které by lépe zvládly podstatu, tedy přežití člověka, organizací a celého lidstva. Věda a teorie managementu je systém, který využívá řady oblastí organizovaných vědeckých znalostí. Věda a teorie managementu představuje základ, který využívá dalších vhodných znalostí pro lepší pochopení managementu. Základní znalosti o managementu se tak stávají součástí ekonomických věd a teorií (Kolektiv autorů 2006, s. 29).

## 2.2 Struktura řízení podniku

Management je řízení podniku. V podniku by měla být jedna správná organizační struktura a měl by být znám jeden správný způsob, jak řídit lidi (Drucker 1999, s. 5). Struktura řízení podniku vyplývá z ekonomické složitosti podniku. Management podniku, je možné rozdělit do tří úrovní řízení:

- *nejnižší management - nejnižší úroveň* tvoří manažeři první linie, tedy mistři, vedoucí dílen;
- *střední management - střední úroveň* zahrnuje vedoucí nejrůznějších útvarů, jako je personalistika či prodej a nákup;
- *vrcholový management – nejvyšší úroveň* reprezentují pracovníci, kteří usměřují a koordinují všechny činnosti a vytvářejí hospodářskou politiku firmy, závisí na nich konečné výsledky podniku (Buchta, Siegl 2005, s. 11).

Správná organizační struktura by měla být určena i na základě znalostí jednotlivých typů struktur řízení. Mezi vedoucím a podřízeným mohou být:

- *přímé jednosměrné vazby* – přímé vazby mezi vedoucím a podřízeným;
- *zprostředkované vazby* – vztah mezi vedoucím a podřízeným prostřednictvím jiné osoby;
- *vztahy mezi pracovníky na stejné úrovni* (Buchta, Siegl 2005, s. 52).

S tím úzce souvisí řídicí systémy v organizaci. Základními typy řídicích systému jsou:

- *liniový typ* – každý pracovník je bezprostředně podřízený jen jedinému nadřízenému;
- *liniově štábní typ* – jednoliniový systém pro složitě strukturované systémy;
- *funkční typ* – namísto jednoho vedoucího existuje více nadřízených a každý z nich rozhoduje o odborných otázkách, které jsou v jeho kompetenci;

- *liniově funkční typ* – liniový vedoucí řídí kompletně své pořízené, respektuje se zde hledisko odbornosti, při střetu příkazů má přednost příkaz liniového vedoucího;
- *maticový typ* – vyskytuje se nejčastěji při realizaci projektů a je charakterizován dvojitou podřízeností, podřízenost vedoucímu projektu a vedoucímu útvaru (Buchta, Siegl 2005, s. 58-59).

Platí názor, že manažer je schopen řídit pouze určitý počet lidí. Základními funkcemi řízení jsou rozhodování, plánování, řízení implementace, organizování, personalistika, kontrola, komunikace (Veber 2000, s. 16). V každém podniku, pokud je cílem podnikatele zvýšení hodnoty podniku, by mělo být vytvořeno tvůrčí prostředí pro efektivní spolupráci všech zaměstnanců. Rozlišnosti ve struktuře řízení je možné vidět u všech tří kategorií podniků.

### 2.2.1 Mikropodnik

**Mikropodnik** je vymezen jako podnik, který zaměstnává méně než 10 osob a jehož roční obrát je  $\leq 2$  milionům eur, nebo roční bilanční suma je  $\leq 2$  milionům eur (Evropská společnost 2006, s. 14). Pro účely této práce bude, v souladu se zadáním práce, na místo pojmu mikropodnik používáno označení mikrofirma. Mikrofirma je výjimečná nejen svou velikostí, počtem zaměstnanců a úzkým záběrem výrobků, ale hlavně pružností v rozhodování. To se projevuje i malými náklady na zajištění všech pěti funkcí řízení. Vzhledem k úzkému portfoliu výrobků, které bylo schváleno při vzniku mikrofirmy, je plánování nutné pouze v případě zásadního neúspěchu na trhu a s tím spojenou nutností změny. Je tedy přímo spojeno s organizováním. Personální otázka je řešena příjmem odborníků v oblasti, kterou se mikrofirma zabývá. V případě potřeby jsou zaměstnanci vzděláváni, buď formou samostudia, či přízvaným školitelem. V mikrofirmě je nutné, aby všichni zaměstnanci byly zároveň kontrolory svých výstupů. Potom má vedení jednoduchou roli, protože všichni zaměstnanci jsou odborníky na svém místě a vyřčené problémy jsou řešeny rychle. Každý je zodpovědný za svou práci. Může být tedy vyslovena myšlenka, že v mikrofirmě nejsou striktně odděleny jednotlivé fáze managementu, ale všechny se vzájemně prolínají. Tomu odpovídá asi nejpřirozenější organizační struktura v mikrofirmě a tou je zjednodušená jedno-liniová struktura. Každý nadřízený vykonává všechny funkce řízení, přičemž nese úplnou odpovědnost za činnost svých podřízených. Výhodami jedno liniové organizační struktury jsou:

- jasnost ve vztazích odpovědnosti;
- podřízení nemohou dostávat protichůdné příkazy;
- každý liniový vedoucí je plně odpovědný za výsledky své činnosti;



- je zabezpečena jednota procesu řízení shora dolů.

Nevýhodami se mohou jevit situace, kdy:

- každý liniový vedoucí musí mít kompletní informace o jím řízené oblasti;
- ke struktuře řídicího systému chybějí specializovaní odborníci;
- je větší počet podřízených a řídicí cyklus se zpomaluje;
- často je nadřízený přetížen (Buchta, Siegel 2005, s. 56-57).

V mikrofirmě, jak již bylo zmíněno výše, bývá předností právě jednoduchost řízení, samo kontrola a tím i samo řízení. Toto jsou skutečné výhody mikrofirem, které přispívají k vyšší efektivnosti práce a nízkým variabilním nákladům na službu či výrobek.

### **2.2.2 Malý a střední podnik**

Malý podnik je vymezen jako podnik, který zaměstnává méně než 50 osob a jeho roční obrat nebo roční bilanční suma není vyšší než 10 milionů eur. Střední podnik je vymezen jako podnik, který zaměstnává maximálně 250 osob a jehož roční obrat je  $\leq 50$  milionům eur a roční bilanční suma je  $\leq 43$  milionům eur (Evropská společenství 2006, s. 14). Podniky s více než 250 zaměstnanci jsou označovány jako velké podniky. Organizační struktura v malém a středním podnikání je odvozena od velikosti podniku a výrobní náplně. Pokud se jedná o výrobní podnik, potom je organizační struktura ve většině případů více - liniová. Takováto organizační struktura může být funkčního typu, liniově funkčního typu. Výhody více-liniového funkčního typu organizační struktury jsou:

- specializovaná odborná kompetence;
- zkrácení komunikační cesty.

Nevýhody mohou být vidět:

- v porušení zásady jediného odpovědného vedoucího;
- v konfliktech mezi specialisty;
- v nepřehledné odpovědnosti za výsledek;
- v obtížné komunikaci;
- v oslabení disciplíny (Buchta, Siegl 2005, s. 58-60).

### **2.2.3 Spolupráce mezi podniky**

V současné době globalizace, kdy je potřeba rychle reagovat na příšlé změny, jsou vhodnou formou sdružování se mikrofirem a malých a středních podniků, tedy aliance. Může se jednat

o partnerskou spolupráci uvnitř malých a středních podniků nebo o spolupráci s vnějšími partnery. V mikrofirmách se obvykle slučují některé skupiny vnitřních partnerů, příkladem může být zúžení profesní specializace spolupracovníků nebo zastávání manažerských funkcí majiteli firmy. Dobrým příkladem externí spolupráce jsou dodavatelé a zákazníci, kteří mají dlouhodobě smlouvané výhodnější podmínky na základě dobré spolupráce, spolupráce při sdílení informací a znalostí, dohody o zajištění výroby, montáže či odkupu. Tímto druhem spolupráce může také být zajišťování zlepšení kvality či snížení vnitropodnikových nákladů. Patří sem i spolupráce při sdílení podnikatelských rizik, sdílení distribučních sítí, vzájemně propojeného marketingu, údržby a dalších služeb. V rámci dodávek technologií, strojů a zařízení může docházet k zaškolení, odbornému dohledu a odborné pomoci. Mezi strategické aliance patří i franšíza, kdy je příjemce franšízy oprávněn podnikat pod obchodní značkou poskytovatele franšízy nebo jeho jménem. Týká se však i využívání chráněného know-how k výrobě, prodeji nebo užívání výrobků a poskytování služeb uživatelem franšízy. Neopomenutelné jsou rovněž licenční dohody, které umožňují kupujícímu vyrábět a prodávat výrobky a služby vytvořené jeho obchodním partnerem. Osvědčenou formou spolupráce je outsourcing, tedy zajištění určitých činností podniku externí firmou. Akvizice a mergingy patří mezi nejtěsnější spolupráci mezi podniky a to buď (v případě mergingu) konečným splynutím spolupracujících podniků, anebo (v případě akvizice) integrací podniků do organizace dominantního partnera (Vodáček, Vodáčková 2004, 76-81).

### **2.3 Proč mikrofirma**

Při rozhodování o zvoleném systému řízení je nutné si uvědomit, že manažer je schopen řídit pouze určitý počet lidí. Ve strategických aliancích, malých a středních podnicích může, právě díky složitým organizačním strukturám a vztahům mezi pracovníky, docházet ke zkreslení informace či k nepřesnostem ve zpracování údajů a příkazů. V podniku, kde je použit jednoduchý jedno-liniový systém řízení k tomuto dojít nemůže, protože vztahy jsou přímé od zadání po zpracování. V mikrofirmách je uplatňováno operativní řízení, na rozdíl od firem větších, kde převládá strategické řízení. V této kapitole byly popsány systémy řízení používané v podnicích. Následující kapitola se bude zabývat možnými skutečnostmi při vzniku a zániku mikrofirem.

### **3 DŮVODY VZNIKU A ZÁNÍKU MIKROFIREM**

Jak bylo naznačeno v první kapitole, je v mikrofirmách upřednostňován operativní systém řízení. To však neznamená, že zakladatel mikrofirmy by si neměl stanovit dobré a kvalitní cíle podnikání. Měl by stanovit misi, tedy to co chce v podnikání dělat, jakým způsobem, kdo budou jeho zákazníci a proč chce podnikat. Misi je dobré průběžně aktualizovat s ohledem na nově vzniklé situace ve firmě. Dalším krokem by mělo být stanovení vize, tedy toho, čeho chce podnikatel dosáhnout svou činností. Pokud je vize dobře zvolená, může být hnacím motorem nejenom pro podnikatele, ale i pro zaměstnance firmy. Třetím krokem při zakládání firmy je stanovení strategie. Strategie by měla určovat, kam bude podnik směřovat. Zde by mělo být například stanoveno, jak velké portfolio výrobků či služeb bude podnik mít a jakých. Tyto kroky jsou důležité i pro mikrofirmy, i když podnikatelé tuto část vzniku firmy podceňují.

#### **3.1 Vznik mikrofirmy**

Častým důvodem vzniku firmy je dobrý úmysl vytvořit výrobní jednotku, která bude na trh dodávat zboží či služby, které na něm zatím nebyly. Podnik vzniká ke dni zápisu do obchodního rejstříku. Tímto dnem se založená společnost stává právnickou osobou, která může nabývat práva a povinnosti a jednat svým jménem. Při svém založení mají zakládající členové představy o tom, jaká je mise, vize a strategie podniku. Mise, tedy poslání, je vlastně konstatováním toho, proč podnik existuje, co dělá a pro koho to dělá. Nastíňuje účel podniku. Vize by měla říkat, čím chce podnik být, vypovídá o odlišnostech budoucnosti od současnosti, nastíňuje změnotvorné procesy. Mise i vize rozpoznávají, v co podnik ve svém vývoji věří. Mohou vést k většímu zapojení se zaměstnanců k tomu, aby podpořili rozvíjející se podnik.

#### **3.2 Zánik mikrofirmy**

Zánik firem je důsledkem ekonomické situace v regionu, hospodářské situace v regionálním i globálním měřítku a v neposlední řadě situace politická. O zrušení podniku mohou však požádat majitelé podniku po zvážení celkové situace v odvětví působení podniku. Jejich rozhodnutí by mělo být podloženo dobře vypracovanými analýzami. Ty odkryjí slabé i silné stránky podniku, stav na trhu v odvětví působení podniku či kvalitu konkurence. Zánik podniku nastává v okamžiku vymazání podniku z rejstříku firem. Zánik právnické osoby znamená ukončení její právnické subjektivity, zrušení podniku je předpokladem jeho zániku. Zrušení podniku může nastat v důsledku právních skutečností, které jsou specifikovány v zákoně č. 513/1991 Sb., obchodní zákoník. Pokud podnik stojí před zrušením je již pozdě rekapitulovat nastíněné mise, vize a strategie. Podnikatel má možnost nechat podnik zrušit

a to buď s likvidací, tedy konkurzem, anebo bez likvidace. Zrušení podniku s likvidací upravuje pro případ likvidace zákon č. 513/1991 Sb., obchodní zákoník a pro případ insolvenčního řízení ukončené konkurzem zákon č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon). Pokud dochází ke zrušení podniku bez likvidace, potom může dojít k fúzi, či k rozdělení, dle zákona 513/1991 Sb., obchodní zákoník. Zrušení podniku předchází tedy jeho zániku.

### **3.3 Možnosti identifikace zániku mikrofirmy**

Pokud chce podnikatel, ve velkých podnicích management podniku, předejít možnému zániku podniku, měl by podnik podrobit strategické analýze. Strategická situační analýza je všeobecná metoda zkoumání složek a vlastností vnějšího prostředí (makroprostředí a mikroprostředí), ve kterém firma podniká, případně které na ni působí a ovlivňuje její činnost. Dále zkoumání vnitřního prostředí firmy (kvalita managementu a zaměstnanců, strategie firmy, finanční situace, organizační struktura, vybavenost, umístění, historie, atd.), její schopnosti výrobky tvořit, vyvíjet a inovovat, produkovat je a prodávat či financovat programy (Jakubíková 2008, s. 78). Analýza by měla být prováděna průběžně a po syntéze zjištěných dat by mělo dojít ke změnám uvnitř podniku i náhledu na vizi. Strategický management je důležitou součástí velkých podniků, pro plánování dlouhodobých záměrů. Velké podniky jsou těžkopádné při rychlé reakci na vzniklou situaci a zde mají mikrofirmy, se svým operativním řízením, velkou výhodu. I přesto by se však měly zajímat o odvětví, do kterého vstupují, o konkurenci, které budou čelit a o strukturu zákazníků, které chtějí oslovovat. I u mikrofirem je vhodné vypracovat analýzu před vstupem na trh i v průběhu podnikání.

### **3.4 Metody a analýzy při strategickém rozhodování mikrofirmy, jako prevence jejího zániku**

V tržním hospodářství je strategické rozhodování velmi důležité a je prováděné top managementem či vlastníky firmy. Strategické řízení může být rozděleno do několika vrstev a mít za úkol několik cílů (Keřkovský 2002, s. 5-6):

- hodnocení a určování nových cílů a strategií;
- cíle mají celopodnikový význam a platnost;
- řídicí pracovníci mají mít celopodnikový rozhled a mají být orientováni zejména na okolí podniku;
- dosažení cílů je možno hodnotit až s delším časovým odstupem;

- řídicí pracovníci musí být při řešení problémů kreativní a vynakládat neustále nová úsilí.

Práce manažera je založena na analýze informací a jejich interpretaci do závěrečných rozhodnutí. Pokud jsou pro analýzu použita data, která mohou být zkreslena, neúplná, nebo ne dobře interpretovaná či neaktuální, může dojít ke špatnému rozhodnutí. Takto provedené rozhodnutí může vést, pokud nebudou provedeny potřebné záchranné korekce, k zániku firmy. Pro analytickou práci manažera jsou k dispozici nástroje, které, vhodně použity, přispívají k dobrému vedení podniku a k jeho udržení na trhu.

### **3.4.1 Analýza vnějšího prostředí mikrofirmy**

Vnější prostředí firmy je členěno do makro okolí a mikro okolí. Makro okolí zahrnuje vlivy, okolnosti a situace, které firma svými aktivitami nemůže nebo jen velmi obtížně může ovlivnit. Příkladem mohou být vlivy politické, sociokulturní, demografické, geografické, technologické, ekologické a jiné. Cílem analýzy makroprostředí je vybrat ze všech faktorů ty, které jsou pro firmu důležité.

#### ***PEST analýza***

Vhodnou metodou je PEST analýza, používaná v regionálním měřítku:

- Politické a legislativní faktory
- Ekonomické faktory
- Sociální a kulturní faktory
- Technické a technologické faktory.

Popřípadě PESTEL – analýza PEST rozšířená o ekologické faktory.

Globální trendy postihuje metoda 4C:

- Customers (zákazníci)
- Costs (náklady)
- Country (národní specifika)
- Competitors (konkurenti)

Do mikro okolí firmy, odvětví, ve kterém firma podniká, jsou zahrnuty okolnosti, vlivy a situace, které firma svými aktivitami může ovlivnit. Patří sem obchodní partneři, zákazníci, konkurence, veřejnost a jiné. Cílem analýzy mikroprostředí je identifikovat základní hybné síly, které v odvětví působí a základním způsobem ovlivňují činnost firmy.

### ***Porterův model konkurenčního prostředí***

Porterův model konkurenčního prostředí podniku vychází z předpokladu, že strategická pozice podniku působícím v určitém odvětví, resp. na určitém trhu, je především určována působením pěti základních faktorů.

- *Vyjednávací silou zákazníků:* Vyjednávací síla zákazníka závisí na počtu zákazníků a jejich stupni koncentrace. Dále se zvyšuje, pokud dochází nebo může docházet ke zpětné integraci ze strany zákazníků. Proti této síle působí stupeň diferenciacce (odlišnosti) dodávaných produktů a citlivost zákazníků na kvalitu produktu.
- *Vyjednávací silou dodavatelů:* Vyjednávací síla dodavatelů závisí na počtu a stupni koncentrace dodavatelů. Dále se zvyšuje jedinečnost a kvalita dodávaných produktů, velikost nákladů souvisejících se změnou dodavatele a možnost dopředné integrace (sjednocení) dodavatele.
- *Hrozbou vstupu nových konkurentů:* Hrozba nových konkurentů se projevuje nejvíce, když na rostoucím trhu dosahují dodavatelé lákavých zisků a do dané oblasti je snadné vstoupit, vstupní bariéry jsou nízké. V této souvislosti je třeba se zaměřit i na bariéry výstupu, tedy jak je obtížné z odvětví odejít. Konkurence bude vysoká v odvětví s nízkými bariérami vstupu, které přiláká v příznivé době mnoho firem, a pak jim při stagnaci znemožní, vysokými bariérami výstupu, z odvětví odejít.
- *Hrozbou substitutů:* Při konkurenci substitučních produktů se analyzují skutečné i možné substituty. Nebezpečí této konkurence se zvyšuje, když se zlepšuje poměr mezi kvalitou a cenou u substitučních výrobků a také v případě, že zákazníci budou ochotni přijmout změnu a nemusí přitom hodně investovat, aby přešli od výrobku k jeho substitutu.
- *Rivalitou firem působících na daném trhu:* Rivalitou firem působících na daném trhu je vlastně vnitřní konkurence mezi firmami, které operují ve stejném odvětví. Intenzitu konkurence ovlivňují následující faktory: počet dodavatelů a jejich podíl na trhu, změna velikosti trhu, struktura nákladů, stupeň rozdílnosti výrobků od jednotlivých dodavatelů, růst výrobní kapacity, bariéry výstupu (Keřkovský 2002, s. 46).

### ***Soubor nástrojů BSC***

Soubor nástrojů BSC je systém vyvážených ukazatelů výkonnosti podniku. Je to metoda managementu, která vytváří vazbu mezi strategií a operativními činnostmi s důrazem na měření výkonu. Výkonnost podniku je metodou BSC sledována ve čtyřech strategických oblastech:

- *perspektiva finanční:* Pro zvyšování finančního úspěchu je nutné si dávat realizovatelné dílčí cíle, které budou např. ve snižování nákladů, růstu výnosů, efektivní využití aktiv. Zde je možné využít např. poměrového ukazatele ROE, kde by mělo být vidět zlepšení;
- *perspektiva trhu a zákazníků:* Se zvyšováním finančního úspěchu úzce souvisí i tato oblast, ve které mohou být vytčenými cíli např. udržení si stávající zákazníky, získání zákazníků nových, spokojenost zákazníků;
- *perspektiva interních procesů:* Tato oblast vypovídá o zdraví podniku. Patří sem schopnost vyvinout nový produkt, tedy inovační proces, provozní proces, délka doby od objednávky po fakturaci a dodání zboží, servis;
- *perspektiva učení se a růstu:* Oblast učení se růstu zahrnuje vzdělávání zaměstnanců, budování podnikové kultury, zlepšování podnikových procesů. Učení zdůrazňuje iniciativu a vlastní přístup zaměstnance, vzájemnou komunikaci mezi pracovníky či kreativní myšlení.

V praxi se definují záměry a cíle nutné k uskutečnění podnikových cílů a vizí. Definují se měřítka a ukazatele výkonnosti a jejich plnění. Definují se cílové nebo očekávané hodnoty pro definovaná měřítka a ukazatele hodnoty a aktivity nutné k dosažení stanovených cílů. Toto vše pro každou ze čtyř klíčových oblastí. Záměry, cíle a mezi cíle se stanoví s ohledem na každou z klíčových oblastí BSC – balanced – vyvážený. Všechny čtyři aspekty systému se stanoví na začátku sledovaného období – card – lístek. Na konci období se plnění programu a úspěšnost hodnotí – score – hodnocení. Přínos BSC je hlavně v oblasti prezentace výsledků vrcholovému vedení pro účely porovnávání dosaženého zlepšení v podnikových procesech.

### **3.4.2 Analýza vnitřního prostředí mikrofirmy**

Do vnitřních prostředí firmy jsou začleněny zdroje firmy (materiálové, finanční, lidské), tedy kvalita managementu a jeho zaměstnanců, organizační struktura, kultura firmy, mezilidské vztahy, etika, materiálové prostředí. Vnitřní prostředí se vztahuje na faktory, které může firma přímo řídit a za přispění manažerů i ovlivňovat.

#### ***Metoda VRIO***

K hodnocení vnitřního prostředí se používá metoda VRIO - zaměřená na zdroje firmy. Zdroje jsou členěny na fyzické zdroje (technologické vybavení), zdroje lidské (proinovační prostředí), finanční zdroje (disponibilní kapitál) a zdroje nehmotné (know-how). Účinnost zdrojů se posuzuje podle následujících kritérií:

- Value (hodnotnost)
- Rareness (vzácnost)
- Imitability (napodobitelnost)
- Organization (schopnost využít zdrojů)

Každé z kritérií by mělo být zvažováno s ohledem na budoucí prosperitu podniku. Analýza vnitřních zdrojů a schopností ukazuje na přednosti a nedostatky podniku. Přednosti pak slouží k identifikaci konkurenčních výhod podniku (Jakubíková 2009, s. 88).

### 3.4.3 SWOT analýza

Informace získané externí analýzou makroprostředí, mikroprostředí a interní analýzou firmy shrnuje a vyhodnocuje management v syntéze. Velmi významným nástrojem syntézy, a ne příliš složitým, je SWOT analýza.

Množství údajů, které jsou získány prostřednictvím externí a interní analýzy, je vhodné, ve zjednodušené a přehledné formě, shrnout tak, aby byly veškeré podstatné informace k dispozici. Tuto analýzu je dobré provést i u konkurence, aby měl management lepší podklady pro odhadování reakcí konkurence.

Vhodným a významným nástrojem je SWOT analýza, jakýsi průzkum, tedy analýza a následná syntéza interního prostředí podniku:

- Strengths – silné stránky – interní prostředí firmy
- Weaknesses – slabé stránky – interní prostředí firmy
- Opportunities – příležitosti – externí prostředí firmy
- Threats – hrozby – externí prostředí firmy.

SWOT analýzu je možné znázornit i graficky, jak je uvedeno na Obr. 1.



Obr. 1 Upraveno podle Sedláčkové: Strategická analýza, 116 stran, 2000



### 3.4.4 Finanční analýza

Finanční analýzy podniku je brána jako metoda hodnocení finančního hospodaření podniku, při které se získaná data třídí, agregují, poměřují mezi sebou navzájem, kvantifikují se vztahy mezi nimi, hledají věcné souvislosti mezi daty a určuje se jejich vývoj. Klasická finanční analýza obsahuje dvě navzájem propojené části, Kvalitativní, tzv. fundamentální analýza je založena na rozsáhlých znalostech vzájemných souvislostí ekonomických a mimoekonomických jevů. Kvantitativní, tzv. technická analýza používá matematické, statistické a další metody ke kvantitativnímu zpracování ekonomických dat s následným kvalitativním ekonomickým posouzením výsledků (Sedláček 2009, s. 1-2).

#### *Horizontální a vertikální analýza*

Východním bodem finanční analýzy je tzv. horizontální a vertikální analýza. Oba postupy umožňují vidět původní absolutní údaje z účetních výkazů v určitých relacích, v určitých souvislostech. Používáme-li tyto údaje pro hodnocení finanční situace přímo, pracujeme s absolutními ukazateli. Těch využíváme zejména k analýze vývojových trendů a k procentnímu rozboru. Rozvaha nám poskytuje údaje o stavu k určitému okamžiku – stavové ukazatele, výkaz zisků a ztrát nám ve formě nákladů a výnosů předkládá údaje za daný časový interval – tokové ukazatele (Kovanicová 1995, s. 247). Je-li hovořeno o horizontální analýze, mluví se o analýze trendů a vertikální analýza je analýzou procentní:

- *horizontální analýza:* Horizontální rozbor – analýza trendů – sleduje vývoj absolutních ukazatelů v čase a informuje o tom, jak se sledovaná položka změnila v daném účetním období oproti období předchozímu. Jednotlivé položky mezi sebou porovnáváme po řádcích, tedy horizontálně;
- *vertikální analýza:* Při procentní, nebo-li vertikální analýze se posuzují jednotlivé komponenty majetku a kapitálu, tedy struktura aktiv a pasiv podniku. U výkazu zisku a ztrát se bere jako základ pro procentní vyjádření obvykle velikost tržeb a v rozvaze hodnota celkových aktiv podniku.

#### *Poměrové ukazatele*

Poměrový ukazatel charakterizuje vzájemný vztah mezi dvěma položkami účetních výkazů (mezi dvěma extenzivními ukazateli) pomocí jejich poměru. Porovnávat se však nemůže cokoli s čímkoli. Má-li mít poměrový ukazatel smysluplnou interpretaci, musí existovat mezi položkami uváděnými do poměru vzájemná souvislost. Analýza účetních výkazů pomocí poměrových ukazatelů je jednou z nejoblíbenějších metod. Poměrové ukazatele umožňují získat rychlý a nenákladný obraz o základních finančních charakteristikách podniku. Ukáží,

kde je třeba provést hlubší analýzu. Umožňují provádět analýzy časového vývoje finanční situace firmy. Jsou vhodným nástrojem pro porovnání situace firmy s finanční situací podobných firem (Kovanicová 1995, s. 274).

- *Ukazatele rentability*: Ukazatel míry zisku nebo také ukazatel rentability vloženého kapitálu ROI je počítán, jako poměr zisku k vloženému kapitálu. Vložený kapitál však může být definován různými způsoby, a to jako úhrn vložených prostředků, ukazatel ROA, či jako vlastní kapitál, ukazatel ROE (Kovanicová 1995, s. 278-279).
- *Ukazatele aktivity*: Ukazatele aktivity měří schopnost podniku využívat vložených prostředků. Měří celkovou rychlost jejich obratu nebo rychlost obratu jejich jednotlivých položek a hodnotí tak vázanost kapitálu v určitých formách aktiv. Hodnota těchto ukazatelů se vyjadřuje v jednotkách času. Tyto ukazatele říkají, kolikrát se obrátí určitý druh majetku za stanovený časový interval (Kovanicová 1995, s. 281).

### ***Rozdílové ukazatele***

Rozdílové ukazatele jsou získávány z rozdílu stavových ukazatelů, odvozených z určitých položek aktiv a pasiv. Jejich základními představiteli jsou fondy finančních prostředků.

### **3.5 Vyhodnocení analýzy a syntézy**

Provedenou analýzou a syntézou mohou být zjištěny důvody ke vzniku a zániku mikrofirmy. Mikrofirmy však vznikají hlavně na základě pevného rozhodnutí zakladatele založit firmu, která svým portfoliem obstojí na trhu. Důvodem může být zjištěná skutečnost, že v portfoliu vznikající firmy jsou výrobky, které na trhu chybí, je po nich poptávka a tedy je zaručena vysoká konkurenceschopnost. Při vzniku mikrofirmy je nutné si uvědomit i další výhody, které jsou především v malých nákladech na činnost, pružnost v komunikaci, pružnost v řešení problémů, rychlost v zavádění novinek, vývoj nových produktů za použití i vlastních patentů, spolupráce s výzkumnými ústavami - nejsou výzkumní pracovníci ve firmě, jsou osloveni výzkumné ústavami a vysoké školy, aplikovaný výzkum a další spolupráce s dalšími firmami. V této kapitole bylo uvedeno několik důležitých nástrojů, které nezávisle na sobě ukazují na zdraví firmy a tedy celkovou situaci a postavení firmy ve společnosti a na trhu. Některé nástroje jsou určeny pouze pro velké firmy a mikrofirma jich nepotřebuje, tedy nejsou v mikrofirmě využity. Kapitola, která následuje, bude zaměřena na kvalitativní pohled na mikrofirmy a jejich podíl v oblasti VaV v České republice.

## 4 GLOBÁLNÍ VÝZNAM A INOVAČNÍ POTENCIÁL MIKROFIREM

Pojmy globální a inovační potenciál jsou pojmy novodobé. Od konce 20. století dochází k rychlému propojování i odlehlých regionů světa, k celosvětovému předávání dat a údajů díky zdokonalujícím se přenosovým technologiím, celosvětovému přístupu k propojení lidí na sociálních sítích. I ve spolupráci mezi organizacemi na celém světě se projevuje tento trend. Dostupnost informací, tak důležitá pro zvyšování znalostí zaměstnanců či studentů univerzit, je velká. Proto i mikrofirmy na celém světě mají, ve spojení se svými silnými stránkami a příležitostmi, velký globální význam. Pojem inovační potenciál je možné vyjádřit, jako schopnost podniku za daných okolností efektivně využívat vlastní vnitřní zdroje s cílem zkvalitnit, zhospodárnit nebo zefektivnit určitý produkt nebo proces. Představuje celkovou způsobilost podniku k úspěšnému, permanentnímu uskutečňování vize a umožňuje mu flexibilně reagovat na podněty, vytvářet a rozvíjet aktivity s vyšší přidanou hodnotou (Pittner 2004).

### 4.1 Globalizace

Globalizace je důsledkem situace na regionálních trzích a na hledání a využívání nových či levnějších materiálních i lidských zdrojů. Proces globalizace znamená zavedení dělby práce v celosvětovém měřítku, monitorování a využívání komparativních výhod. Může se jednat o levné pracovní síly, suroviny, koupěschopnou poptávku či schopné lidi. Globalizaci v oblasti ekonomiky mohou charakterizovat následující definice:

- Globalizace ovlivňuje nejen výměnu zboží a kapitálu, ale také výměnu lidí a myšlenek. Je to proces, který mění nejen vnější kontext, ve kterém státy jednají, ale také povahu států a politických komunit.
- Oslabení státních struktur globalizací usnadňuje vytvářet nepřímé strategie. Jsou využívána obchodní spojení, dochází ke spolupráci školských systémů či ke svobodnější výměně informací.
- Globalizace je proces integrace společnosti na celosvětové úrovni, která nově zastřešuje národní, regionální a místní systémy. Globalizace ekonomických aktivit propojuje výrobu a trhy různých zemí, a to prostřednictvím obchodu se zbožím a službami či pohybu kapitálu a informací.

Na straně druhé stojí názory, které globalizaci viní z „degenerování“ národních kultur či z unifikace všech zemí v jednu „technokratickou šed“ (Kislingerová 2005, s. 9-10).

### **4.1.1 Vývoj globalizace**

Poprvé byl použit pojem „globalizace“ v roce 1985 k popisu vývoje světového hospodářství v předcházející dekádě. Dnes je používán pro charakterizaci vývoje v naší době a očekávaného vývoje v budoucnu. Trend naší doby je spojován s novými technologiemi v komunikaci, v podstatě ničím neomezenými kapitálovými trhy, liberalizací obchodu a dosažitelnosti kteréhokoli místa na této planetě. Pojem globalizace však není možno považovat za jev náhlý, vždyť je možné si představit počátek globalizace v úsvitu dějin, když první odvážlivci překročili hranice rodového území s úmyslem dobýt nový prostor, tedy s úmyslem vyměnit či prodat své a získat cizí zboží. V druhé polovině devatenáctého století, kdy došlo ke zrušení obilního zákona ze 17. století a „navigačních akt“ v Británii, byla uvolněna cesta liberalizace obchodu a svobodě plavby po mořích. To vedlo k masovému zřizování zón volného obchodu a obchod zbavovaný překážek mocně povzbudil výrobu. Technický pokrok v tomto období byl katalyzátorem vývoje. Dochází k urychlení globálního ekonomického růstu. Dochází však i ke globálním tragédiím, globálním konfliktům. Tím byla i 1. světová válka, která přerušila cesty postupu ke světovému hospodářství. Ku prospěchu růstu ekonomik nepřispěla ani světová hospodářská krize, 2. světová válka a s tím spojený vznik bipolárního světa, takže o postupu k liberalizaci obchodu se nedá mluvit (Veber 2003, s. 647-648). V posledních letech však dochází k nové kvalitě v komunikaci či vzrůstu důležitosti výpočetní techniky a i tyto skutečnosti vedou k úvahám o důležitosti pojmu globalizace. Vzhledem k ekonomické provázanosti vyspělého tržního světa hrozí však, s vyšší pravděpodobností, celosvětové ekonomické krize a proto se nabízí otázka, zda není regionalismus, do určité úrovně, jakýmsi vodítkem. Zpolitizovanost ekonomických snah na globální úrovni také nemusí přinést očekávaný zisk, ale může vést i ke zničení lokálních ekonomických aktivit.

### **4.1.2 Globalizace a mikrofirma**

Mikrofirmy mohou na globalizaci nahlížet, jako na prostředí, které jim umožňuje rychlejší komunikaci s odvětvově příbuznými odběrateli. Globálně je možné využít i synergického efektu při spolupráci mikrofirem. Velkým handicapem rozvíjejících se ekonomik, stejně jako ekonomik postkomunistických zemí, může být v komunikaci s vnějším světem i jazyková bariéra. Vedle bariéry jazykové je možné vidět i nedokonalosti ve vzdělávání společnosti. Mezi základní vzdělání by mělo patřit vzdělání ekonomické, které by mohlo v jisté míře zabránit takovým jevům, jako byla v roce 2008 světová ekonomická krize. Na začátku dalšího důležitého oboru vzdělávání by měla být chuť a snaha výrobců prosadit se na světových trzích kvalitními výrobky. Takové výrobky by totiž zaručovaly delší životní cyklus výrobku a tedy

menší spotřeba zdrojů, kterých na této planetě rapidně ubývá. V celém světě zní jiskřivě slova „za udržitelný rozvoj“, „nezatěžovat další generace“, ale kdo podle těchto hesel vyrábí, žije, vzdělává se. Tím dalším oborem by měla být matematika, která ovšem prolíná všemi obory, a statistika, která nabývá v posledních letech na síle. Umístováním statisticky vzdělaných lidí do výzkumných ústavů či výrobních podniků, by kvalita výrobků, optimalizace spotřeby zdrojů a inovační procesy, mohly být dobrou cestou k výše zmíněným cílům. A právě pružnost, malá administrativní zátěž a chuť chtít být nápomocen ke zvyšování kvality výrobků v regionu, dává do rukou mocnou zbraň firmám podnikajícím na poli vzdělávání po celém světě.

## **4.2 Inovace**

V současnosti je již upuštěno od teorie prvního z ekonomů, který pochopil a systematicky se zabýval inovacemi jako hnacím motorem podnikatelské činnosti, J. A. Schumpetera – Schumpeterovy triády - invence - inovace - imitace. Ten považoval za inovaci pouze první uvedení na trh nového výrobku, suroviny, technologického postupu, tedy první materializace určité myšlenky – invence. Všechny další výrobce nazýval imitátory. Za inovace se považují všechny případy, kdy je výrobek nový z hlediska jeho výrobce, tedy když je někým z jeho subjektivního hlediska za něj považován. Z věcného hlediska můžeme v dnešní době rozdělit inovace na inovace výrobkové, procesní, tedy technologické a kombinované, jakýsi souběh inovací výrobkových a technologických.

### **4.2.1 Výrobkové inovace**

Výrobkové inovace jsou zaměřeny na zdokonalení parametrů a vlastností již vyráběných výrobků nebo na vytvoření výrobků zcela nových, založených na nových konstrukčních koncepcích a principech a uspokojení zcela nové potřeby. Cílem výrobkových inovací bývá nejčastěji náhrada zastaralých výrobků výrobky zdokonalenými a příprava nových variant, modelů a modifikací výrobků. To přispívá k zachování a zvětšení tržního podílu a získání nových trhů (Synek 1996, s. 149). Definování cílů výrobkových inovací může být rozděleno do následujících skupin:

- dosáhnout vyšší penetrace na existujícím trhu (zvýšení prodeje, obsazení nových segmentů na trhu);
- zlepšení produktů a služeb (nové funkce, jednoduchost, spolehlivost, úspornost);
- zlepšení výkonnosti prodeje (více zákazníků, vyšší ziskovost na zákazníka);

- zefektivnění prodeje (rychlejší a jednodušší obsluha zákazníka – internet, elektronické karty);
- přechod na geograficky nové trhy (adaptace produktu a procesů na místní podmínky)
- nové produkty pro existující či nové zákazníky.

#### **4.2.2 Procesní inovace**

Procesní inovace, tedy technologické inovace a inovace v řízení a správě, jsou obvykle zaměřeny na snížení materiálové spotřeby a mzdových nákladů, zlepšení pracovních podmínek, snížení energetické spotřeby, zlepšení životního prostředí a snížení zmetkovosti. Jako příklad lze uvést pokles výrobních nákladů, který umožňuje snížení ceny a následné zvýšení podílu na trhu na úkor konkurence. Inovacím musí předcházet vynaložení jisté tvůrčí aktivity v podobě průmyslových vzorů, vynálezů či zlepšovacích návrhů. Tato aktivita je nazývána invence, která nemusí přerůst do fáze realizace. Pokud majitel invence není schopen, z různých důvodů, tuto uvést v život, může tuto prodat a na trhu se prosadí firmy, které nevystupují jako první realizátoři, ale patří do kategorie „pozdějších příchozích, tedy imitátoři (Synek 1996, s. 149-150).

#### **4.2.3 Inovace a konkurenceschopnost mikrofirem**

Ve velkých a středních podnicích je pro inovaci výrobku zapotřebí marketingového a obchodního oddělení k přípravě zadání, vývoje pro návrh konceptu, konstrukce pro nákresy výkresů a zpracování kusovníků, technologie pro vypracování technologických postupů, NC programů a to vše nemusí být završeno zákaznickým úspěchem, protože v celém tak dlouhém řetězci dochází k řadě kompromisů a celkový výsledný efekt neodpovídá inovačnímu zadání (Košturiak, Chal' 2008, s. 64). Výhodu v problematice inovací mají tedy mikrofirmy, kde probíhá inovační proces marketing-vývoj výrobku-příprava a náběh výroby ve společném multiprofesionálním týmu a souběžně. Návratnost zavedení výrobku či služby na trh je jistě časově příznivější pro mikrofirmy než pro velké firmy. Konkurenceschopnost českých malých podniků, středních podniků a mikrofirem je do značné míry dána mírou, do jaké mohou udržet svoji pozici a úspěšnost ve srovnání s velkými podniky v ČR a zejména v EU. V každém případě je klíčovým předpokladem prosperity organizací libovolné velikosti manažerské umění ji vést (Vodáček 2004, s. 19-20). Konkurenční výhodou mikrofirem je jejich pružnost reagovat na změny okolí. V mnohých mikrofirmách jsou si zaměstnanci manažery, kteří musí plánovat svou práci. Zaměstnanci jsou pyšní na příslušnost ke své mikrofirmě, možná i proto, že jsou na ně kladeny nejednoduché úkoly, které jsou nuceni řešit svými schopnostmi, sebevzděláváním a vymyšlením inovačních řešení. V neposlední

radě je zvýšení konkurenceschopnosti možné dosáhnout některou z forem spolupráce mezi podniky.

### **4.3 Globalizace a inovace**

V této kapitole Globální význam a inovační potenciál mikrofirem bylo ukázáno, jak důležité je, aby firmy byly v globalizovaném světě konkurenceschopné. V minulosti bylo myšleno pod pojmem globalizace sousloví mezinárodní obchod. Obchodovalo se vzájemně s celým světem. Současnou globalizaci možno chápat jako investice v regionálním pojetí, vzdálenosti se zkracují a to, co bylo ještě před dvaceti lety vzdálené, je vlastně již v „našem regionu“. V budoucnu bude vše propojeno globální sítí. Na inovace bylo ukázáno, jako na hnací motor konkurenceschopnosti. Jak je zmiňováno v literatuře: „Věda a výzkum mění peníze na znalosti, inovace přetvářejí znalosti na peníze.“ (Košturiak, Chal’ 2008, s. 1) Inovace již není pouhé vymyšlení nových strojů, jak tomu bylo dříve, tedy výzkum. V současnosti jsou klíčové technologie a jejich inovace, výzkum a vývoj a s pohledem do budoucnosti je možné počítat s inovacemi uživatelskými. Ve světle pojmů globalizace a inovace je možné vidět mikrofirmy, jako podniky schopné efektivně využívat za daných okolností vlastní vnitřní zdroje s cílem zkvalitnění výrobků či služeb. Rychlým a efektivním zpracováním informací jsou mikrofirmy důležitým článkem na podnikatelském globalizovaném trhu. Mikrofirmy mají, díky svým konkurenčním výhodám v podobě nízkých nákladů, rychlosti a adaptace na nové trhy, vysoký potenciál integrace na celosvětové úrovni a ekonomické aktivity mohou být uskutečňovány reálněji. O postavení malých podniků, mikrofirem a velkých podniků na českém podnikatelském trhu, kdy budou porovnávány skupiny těchto podniků stejného odvětví z pohledu finanční účasti na VaV bude hovořit následující kapitola.

## 5 MOŽNOSTI KOMPARACE MIKROFIREM

Základním pravidlem komparace je porovnávat porovnatelné. Komparace, tedy porovnávání či srovnávání firem, bude provedeno na základě údajů ČSÚ. Budou vybrány velké podniky a mikrofirmy, které působí v jedné podnikatelské oblasti. Komparace firem se všeobecně provádí z důvodu porovnání či srovnání jednotlivých atributů komparovaných objektů. Porovnávány mohou být firmy z hlediska ekonomického, finančního, majetkového, prostorového a dalších. Výsledek provedené komparace by měl být podkladem pro zvýšení konkurenceschopnosti komparované firmy. Pro porovnání subjektů se používají komparace interní a komparace externí.

### 5.1 Interní komparace

Interní komparace je porovnávání ukazatelů ve vlastním prostředí firmy. Management posuzuje, zda podnik je v aktuálním období na vzestupu, dochází ke stagnaci či je podnik ve stádiu sestupu.

#### 5.1.1 Ekonomické indexy

Pro vnitřní porovnávání se používají ekonomické indexy, které posuzují vybrané ekonomické ukazatele v čase:

- *bazické indexy*: lze jimi popsat vývoj jednotlivých ukazatelů v čase. Princip výpočtu bazických indexů je založen na vztahu parametrů, hodnot, ve sledovaném období a období základním;
- *řetězové indexy*: dále je možné provádět vnitřní porovnání interní komparaci na základě řetězových indexů, které jsou vztaženy k předchozímu období;
- *klouzavé indexy*: u těchto indexů je zjišťován výsledek z několika po sobě jdoucích období, vztažených k období jinému. Počítá se průměr za určená období a ten je vztažen k období sledovanému.

### 5.2 Externí komparace

Externí komparace může být použita pro zhodnocení kvality výrobku či míře spokojenosti zákazníka. Vzhledem ke skutečnosti, že každá firma je originálem a není tedy možno posuzovat firmy pouze např. podle velikosti vlastního kapitálu je nutné, aby nedocházelo ke srovnání na základě odvětvových průměrů, které by mohly poměřované údaje zkreslit. Při externí komparaci se používají následující nástroje (Siegl, Brodský 2004, s. 58-62):



- *metoda stanovení prostého pořadí*: pořadí je stanoveno na základě hodnocení hodnotitele od nejlepšího, nejmenší součet počtu pořadí, k nejhoršímu;
- *bodovací metoda prostá*: spočívá v bodování jednotlivých parametrů podle předem stanovených stupnic. Více bodů znamená lepší výsledek a proto nejlepším pozorovaným subjektem je ten, který má nejvíce bodů;
- *bodovací metoda vážená*: přidává k jednotlivým bodům ještě váhy, které záleží na důležitosti vlastnosti, či parametru. Zde mohou být dva přístupy a záleží pouze na hodnotiteli, zda použije nejmenší či největší výsledek jako nejlepší. Tento přístup musí být sdělen před začátkem srovnávacího procesu;
- *metoda normované proměnné*: rozdíl mezi skutečnou a normovanou hodnotou;
- *metoda vzdálenosti od fixního bodu*: rozdíl mezi skutečností a optimem.

### 5.3 Benchmarking

V současnosti neexistuje přesná definice této metody, ale je možné říci, že se jedná o proces neustálého srovnávání a měření podniku s vůdčími firmami ve světě, s cílem získat informace vedoucí ke zlepšení své vlastní výkonnosti (American Productivity and Quality Center, 1993). Benchmarking je proces hledání nejlepších postupů v podnikání, které vedou k vynikajícím výsledkům (Robert C. Camp). Benchmarking je používání systematických metod na porovnávání sebe s jinými a nacházení lepších cest a způsobů jak dělat svoji práci (SBIC). Benchmarking je prostě vše, co pomůže zajistit lepší výkon a prosperitu podniku na základě pozorování, porovnávání a zjišťování, ať už nových informací či výrobních postupů.

### 5.4 Statistické ukazatele

Statistické ukazatele slouží k dobrému porovnání dat zjištěných statistickým šetřením. V celostátním měřítku tuto činnost provádí ČSÚ pomocí dotazníkového šetření. Podnik, pro účely ČSÚ statistická jednotka, je povinen podle zákona č. 89/1995 Sb., o státní statistické službě ve znění pozdějších předpisů na konci běžného kalendářního roku poskytnout všechny požadované údaje a vyplnit dotazník „Roční výkaz o výzkumu a vývoji“, který je součástí Programu statistických zjišťování pro daný rok. Pro rok 2011 měl dotazník označení VTR 5-01 (a). Na základě takto získaných údajů, vyhotoví určené oddělení ČSÚ roční zprávu s výsledky statistického zjišťování. Grafy, tabulky a slovní popis je k dispozici v ročenkách ČSÚ a na jeho webových stránkách. Takto získané informace byly použity i v této práci.

## 5.5 Komparace firem v oboru vědy a výzkumu

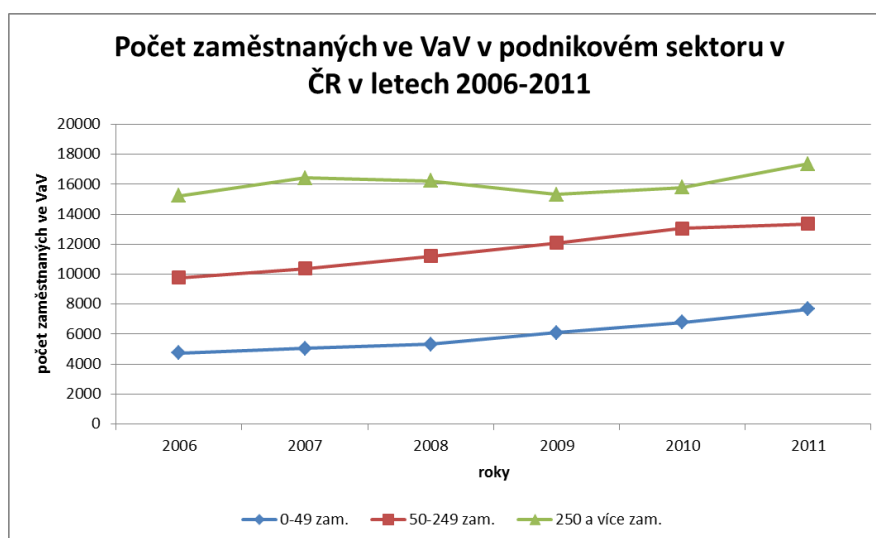
Jak bylo uvedeno výše, budou v této práci porovnávány firmy, které se zabývají ve své činnosti vývojem a výzkumem pro strojírenský, konkrétněji, automobilový průmysl. Toto odvětví bylo vybráno proto, že v podnikatelském sektoru je nejvíce pracovišť VaV orientováno na technické vědy, viz Tabulka 1.

**Tabulka 1** Počet pracovišť VaV v sektorech provádění podle vědní oblasti. Zdroj: ČSÚ

Sektor provádění vědní oblast	počet pracovišť						
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Podnikatelský</b>	<b>1 615</b>	<b>1 732</b>	<b>1 764</b>	<b>1 792</b>	<b>1 899</b>	<b>2 130</b>	<b>2 261</b>
Přírodní vědy	267	235	240	267	329	411	496
Technické vědy	1 145	1 273	1 315	1 331	1 369	1 461	1 499
Lékařské vědy	58	91	87	89	93	110	104
Zemědělské vědy	59	73	79	74	77	111	106
Sociální vědy	48	40	31	18	21	25	46
Humanitní vědy	38	20	12	13	10	12	10
<b>Vládní</b>	<b>184</b>	<b>191</b>	<b>198</b>	<b>198</b>	<b>198</b>	<b>196</b>	<b>185</b>
Přírodní vědy	60	54	58	63	60	59	54
Technické vědy	18	16	21	19	19	18	13
Lékařské vědy	11	11	9	8	9	8	7
Zemědělské vědy	26	24	26	24	23	24	27
Sociální vědy	24	26	25	22	19	17	16
Humanitní vědy	45	60	59	62	68	70	68
<b>Vysokoškolský</b>	<b>157</b>	<b>170</b>	<b>184</b>	<b>183</b>	<b>185</b>	<b>193</b>	<b>202</b>
Přírodní vědy	13	17	13	24	19	24	32
Technické vědy	41	41	45	35	47	43	39
Lékařské vědy	26	26	26	26	26	27	29
Zemědělské vědy	10	11	13	11	12	12	10
Sociální vědy	45	49	59	61	52	48	64
Humanitní vědy	22	26	28	26	29	39	28
<b>Soukromý neziskový</b>	<b>61</b>	<b>49</b>	<b>58</b>	<b>60</b>	<b>63</b>	<b>68</b>	<b>72</b>
Přírodní vědy	17	12	13	14	17	16	20
Technické vědy	10	11	10	12	10	14	14
Lékařské vědy	2	4	4	2	2	2	3
Zemědělské vědy	3	4	4	6	6	5	6
Sociální vědy	20	14	21	16	18	21	22
Humanitní vědy	9	4	6	10	10	10	7
<b>ČR celkem</b>	<b>2 017</b>	<b>2 142</b>	<b>2 204</b>	<b>2 233</b>	<b>2 345</b>	<b>2 587</b>	<b>2 720</b>
Přírodní vědy	357	318	324	368	425	510	602
Technické vědy	1 214	1 341	1 391	1 397	1 445	1 536	1 565
Lékařské vědy	97	132	126	125	130	147	143
Zemědělské vědy	98	112	122	115	118	152	149
Sociální vědy	137	129	136	117	110	111	148
Humanitní vědy	114	110	105	111	117	131	113

## 5.6 Odvětví působení podniků VaV v České republice

Podniky v České republice působí v několika odvětvích. Pracoviště VaV je možné nalézt v rozložení podle odvětvových sekcí viz Tabulka 1. Vědní oblasti jsou rozděleny celkem do šesti oddílů. Každý oddíl je zastoupen ve čtyřech sektorech působení. Jedná se o sektor podnikatelský, vládní, vysokoškolský a sektor soukromý neziskový. V podnikatelském sektoru je možné pod pojmem VaV vidět aplikovaný výzkum, tedy činnost, kdy je původní zkoumání prováděno k získání nových znalostí, které směřují ke specifickému a praktickému cíli. Vláda se podílí na organizování VaV různými agenturami, směrnicemi, poskytováním informací, rozdělováním dotací či kontrolou dodržování smluv. Do vládního sektoru však patří i akademická pracoviště, ve kterých se provádí základní výzkum, což je experimentální či teoretická práce prováděná k získání znalostí o základech jevu a pozorovaných skutečnostech bez ohledu na jejich konkrétní aplikaci. Patří sem i v.v.i., ve kterých je prováděn experimentální vývoj, tedy systematická práce, která využívá existující znalosti získané výzkumem a praktickými zkušenostmi a směřuje k výrobě nových materiálů, k zavádění nových postupů, systémů a služeb či ke zlepšení toho, co se již vyrábí nebo je již zavedeno. Ve vysokoškolském sektoru je praktikován specifikovaný VaV. Je to část VaV vysokých škol, která je spojena se vzděláváním. Peter Drucker uvádí, že v současnosti se nacházíme v bodě přechodu od ekonomiky založené na průmyslové výrobě k ekonomice, v níž nejvýznamnější roli mají znalosti (Edersheim 2007, s. 31). Již v současnosti jsou data důležitým artiklem, ale pouze v případě, že bude v lidských silách z nich získat informace, které budou základem pro systematicky konanou tvůrčí práci za účelem rozšíření znalostí, včetně znalostí o člověku, kultuře a společnosti, a použití těchto znalostí k vytvoření nových aplikací. Jak bylo zmíněno v této kapitole je jistě zajímavé, že mikrofirmy tvoří výraznou část podnikatelského sektoru. Podnikatelský sektor je významný i z hlediska zaměstnávání pracovníků ve VaV. U všech tří skupin viz Graf 1 je vzrůstající trend počtu zaměstnaných pracovníků ve VaV. Je zde i dobře patrné zakolísání v letech 2009-2010, tedy v době ekonomické krize u velkých podniků možná způsobené snížením výdajů na VaV. U středních podniků je trend po roce 2010 stagnující, ale pouze u malých podniků a mikrofirem je trend rostoucí.

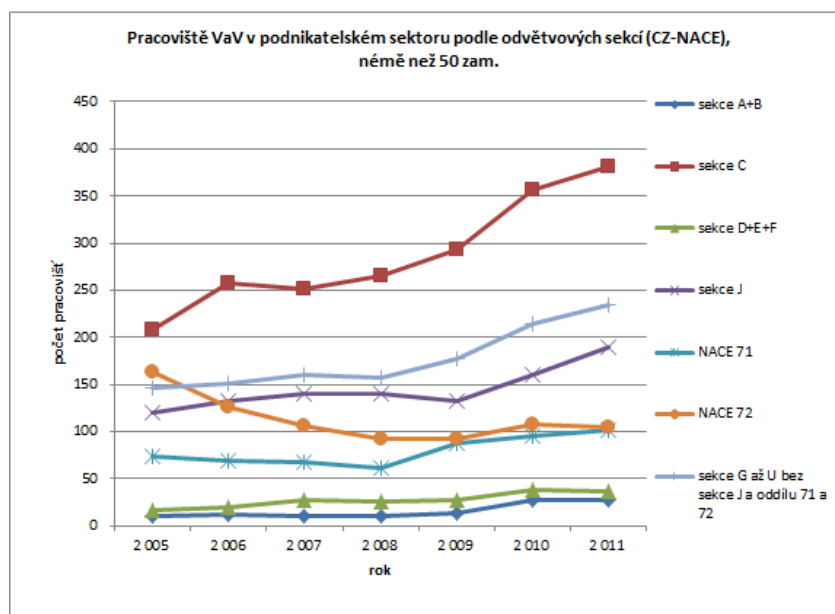


**Graf 1** Počet zaměstnaných ve VaV. Zdroj ČSÚ, vlastní zpracování

Velice zajímavý je pohled na pracoviště v podnikatelském sektoru podle odvětvových sekcí. Odvětvové sekce jsou děleny pro účely zpracování dat na ČSÚ do následujících oddílů:

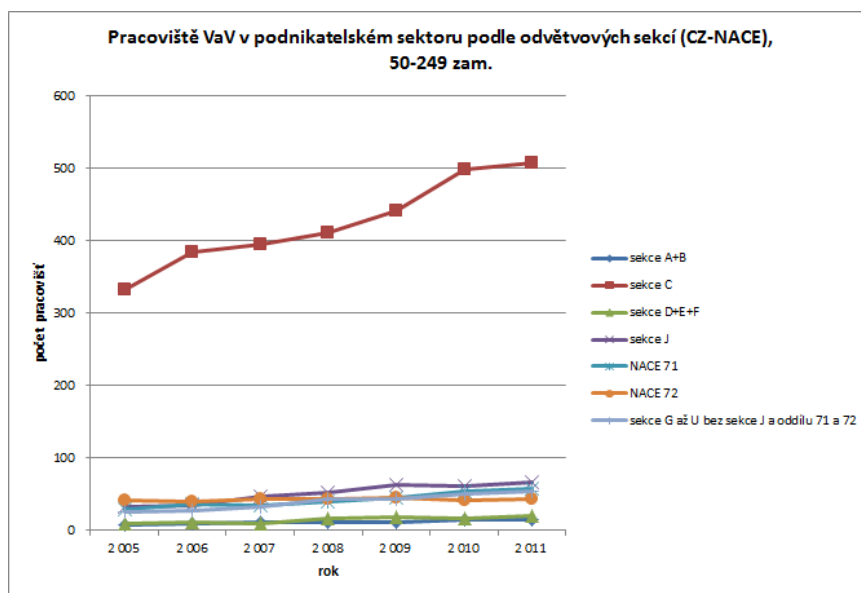
- sekce A+B: zemědělství, lesnictví a rybářství; těžba a dobývání,
- sekce C: zpracovatelský průmysl,
- sekce D+E+F: ostatní průmysl a stavebnictví,
- sekce J: informační a komunikační činnost,
- NACE 71: architektonické a inženýrské činnosti; technické zkoušky,
- NACE 72: výzkum a vývoj,
- sekce G až U bez sekce J a oddílu 71 a 72: ostatní služby.

Pro porovnání počtu pracovišť VaV v jednotlivých odvětvových sekcích slouží Graf 2, který popisuje počet pracovišť v jednotlivých odvětvových sekcích pro malé podniky. Z grafu je zřejmé, že nejvyšší počet pracovišť VaV je ve zpracovatelském průmyslu, kde je i vzrůstající trend. Naopak klesající tendenci má počet pracovišť VaV v podnikatelském prostředí u výzkumu a vývoje. Ve všech odvětvových sektorech měly rozhodující úlohu, ve sledovaném šestiletém období, roky 2007 a 2008, kdy se ekonomická krize projevila stagnací počtu pracovišť v podnikatelské sféře ČR.



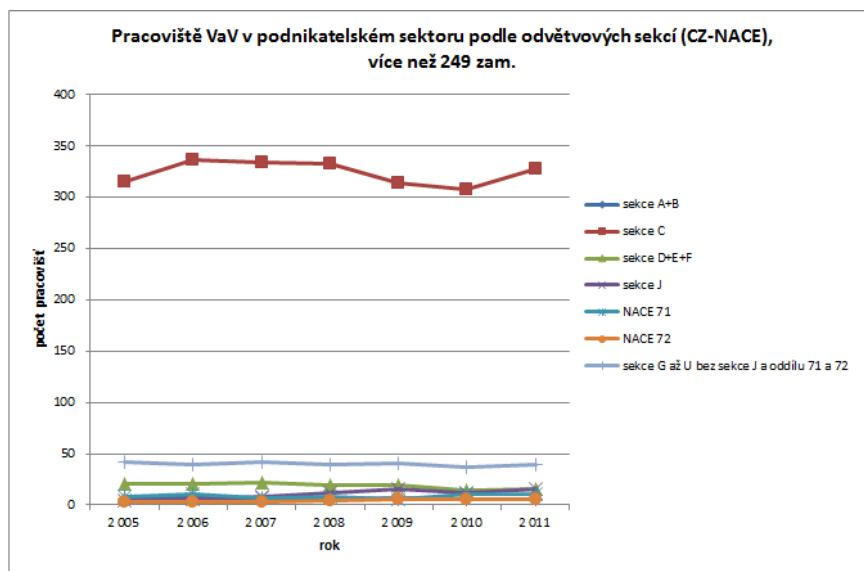
**Graf 2** Pracoviště VaV podnikatelského sektoru podle odvětvových sekcí a velikosti podniku <50 zam. Zdroj ČSÚ, vlastní zpracování

Graf 3 porovnává střední podniky ve všech odvětvových sekcích. Je zde patrný ještě větší rozdíl v počtu pracovišť VaV mezi sekcí C - zpracovatelský průmysl a ostatními odvětvovými sekcemi. Patrný není pokles počtu pracovišť VaV u střední velikosti v letech 2007 až 2008. Nepřerušovaný vzrůstající trend může být způsobem přechodem pracovišť VaV u malých podniků právě pod záštitu podniků středních, někdy i pod zahraniční kontrolou.



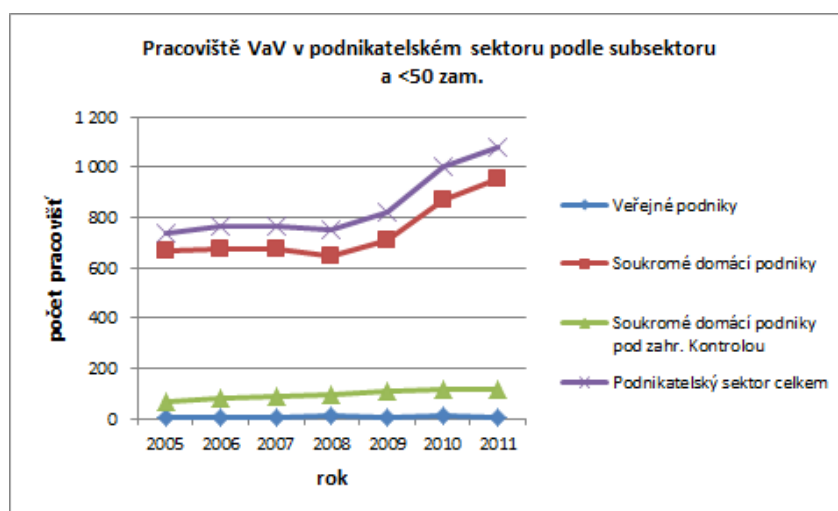
**Graf 3** Pracoviště VaV podnikatelského sektoru podle odvětvových sekcí a velikosti podniku 50-249 zam. Zdroj ČSÚ, vlastní zpracování

Graf 4 znázorňuje porovnání počtu pracovišť VaV v podnikatelském sektoru podle odvětví a ve velkých podnicích. Z grafu lze vyčíst, že již zmiňované roky 2007 a 2008 poznamenaly růst počtu pracovišť VaV u velkých podniků, hlavně v odvětvové sekci C – zpracovatelský průmysl, kdy došlo k mírnému poklesu počtu pracovišť. Tato sekce je opět vedoucí sekci v počtu pracovišť VaV ve velkých podnicích pro sledované roky 2005 až 2011.



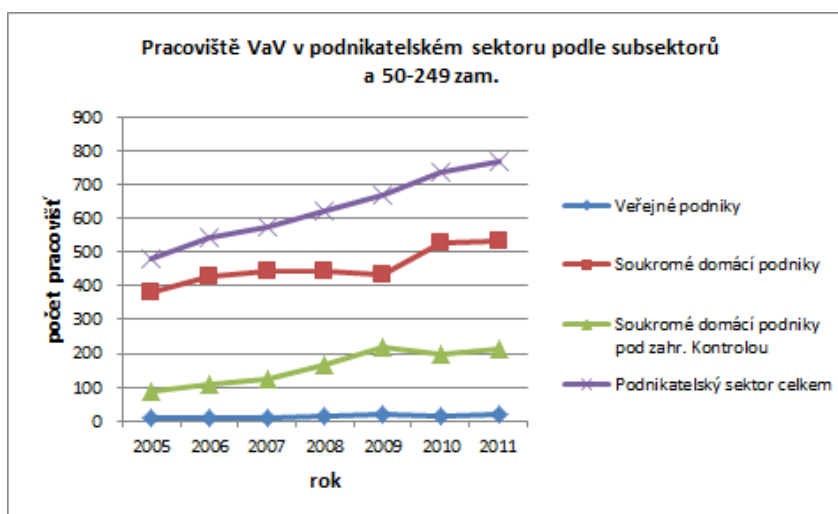
**Graf 4** Pracoviště VaV podnikatelského sektoru podle odvětvových sekcí a velikosti podniku s více než 249 zam. Zdroj ČSÚ, vlastní zpracování

Na následujících třech grafech jsou zachyceny počty pracovišť VaV v podnikatelském prostředí v České republice v letech 2005 až 2011. Graf 5 zachycuje počet pracovišť VaV v podnikatelském prostředí podle dělení na veřejné podniky, domácí soukromé podniky a soukromé domácí podniky pod zahraniční kontrolou. Jediný sub sektor soukromých domácích podniků vykazoval mírný pokles až stagnaci v letech 2005 až 2008. Po tomto roce dochází k navýšení počtu pracovišť VaV se vzrůstajícím trendem. Další dva sub sektory stagnovaly či byl počet pracovišť v nich mírně rostoucí.



**Graf 5** Pracoviště VaV v podnikatelském sektoru podle sub sektoru a počtem pracovníků <50. Zdroj ČSÚ, vlastní zpracování

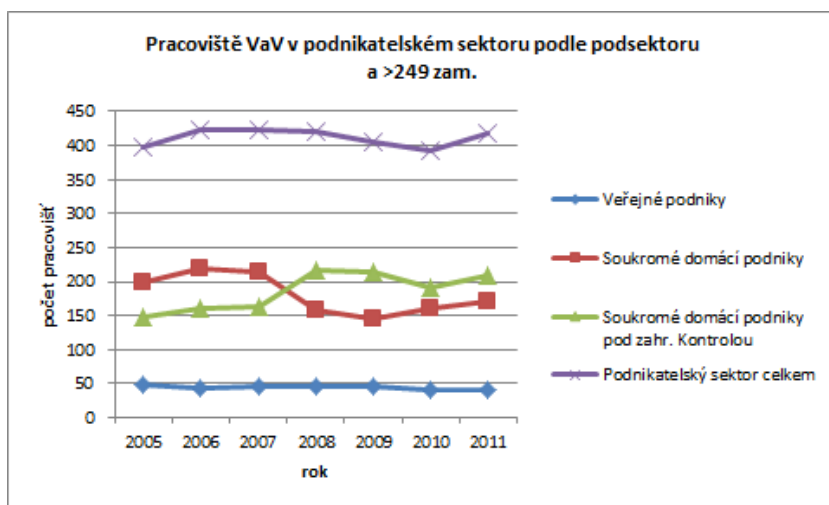
Při pohledu na Graf 6 je patrný mírný nárůst počtu pracovišť VaV v soukromých domácích podnicích pod zahraniční kontrolou a počtem zaměstnanců 50 až 250. Pracovišť VaV v soukromých domácích podnicích ve sledovaném období je celkově vyšší a jeho trend je, po zakolísání mezi lety 2008 a 2009, vzrůstající.



**Graf 6** Pracoviště VaV v podnikatelském sektoru podle sub sektoru a počtem pracovníků 50-249. Zdroj ČSÚ, vlastní zpracování

Graf 7 ukazuje počty pracovišť VaV u velkých podniků s počtem zaměstnanců větším než 250. Z tohoto grafu je možné vyčíst, že u velkých podniků byla ve sledovaném období let 2005 až 2011 situace odlišná od podniků středních a malých. Veřejný sektor je, stejně jako v předcházejících případech, na posledním místě v počtu pracovišť VaV. Pozice soukromých domácích podniků a soukromých domácích podniků pod zahraniční kontrolou se po roce 2007 změnila. Počty pracovišť VaV u podniků bez zahraniční kontroly poklesly na rozdíl od

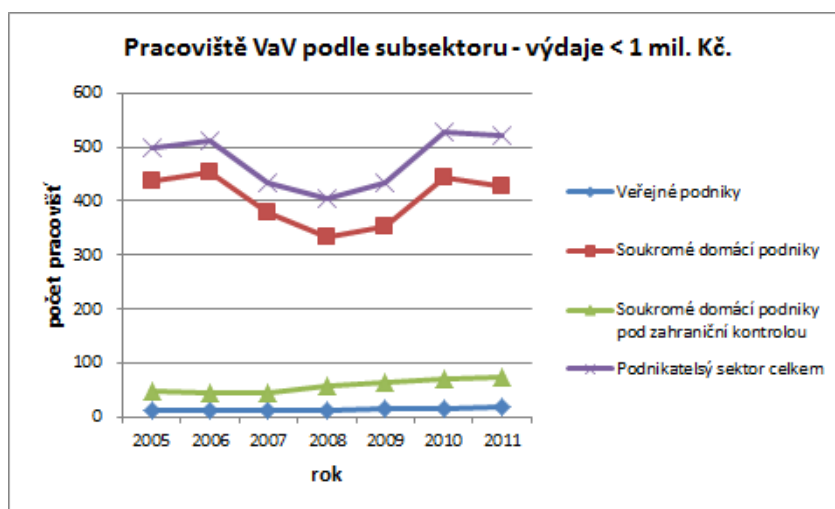
počtu pracovišť podniků pod zahraniční kontrolou, jejichž počet vzrostl. Obě křivky mají mírně vzrůstající trend.



**Graf 7** Pracoviště VaV v podnikatelském sektoru podle sub sektoru a počtem pracovníků >250. Zdroj ČSÚ, vlastní zpracování

### 5.7 Výdaje na VaV a počet pracovišť VaV podle sub sektoru

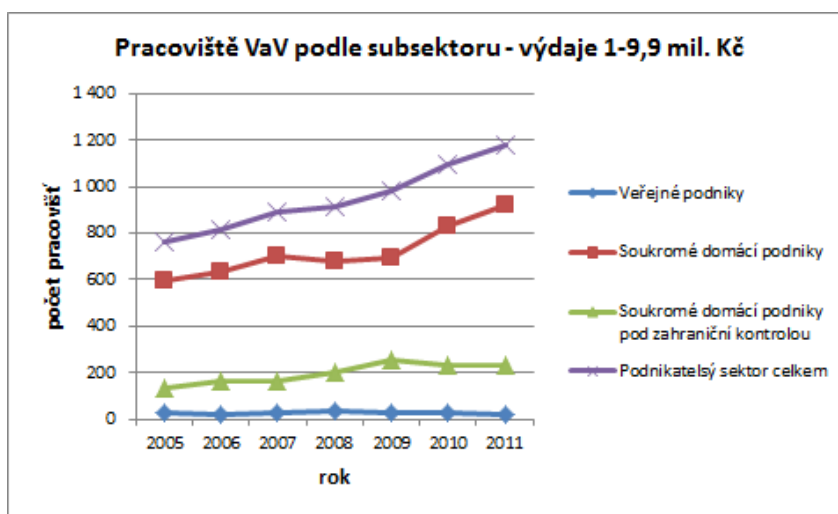
Na následujících grafech jsou znázorněny počty pracovišť ve veřejných podnicích, soukromých domácích podnicích a soukromých domácích podnicích pod zahraniční kontrolou, které financují VaV v pěti kategoriích. Graf 8 uvádí počty pracovišť, které vkládají na VaV méně než 1. mil. Kč. Lze usuzovat, že se jedná i o malé a střední podniky a je patrné, že na rozdíl od podniků středních a větších je postihla ekonomická krize. Počet pracovišť VaV klesl na šestileté minimum (334 pracovišť) a to právě v roce 2008. U dalších dvou sub sektorů byl růst lineární.



**Graf 8** Pracoviště VaV podle subsektoru – výdaje <1 mil. Kč. Zdroj ČSÚ, vlastní zpracování

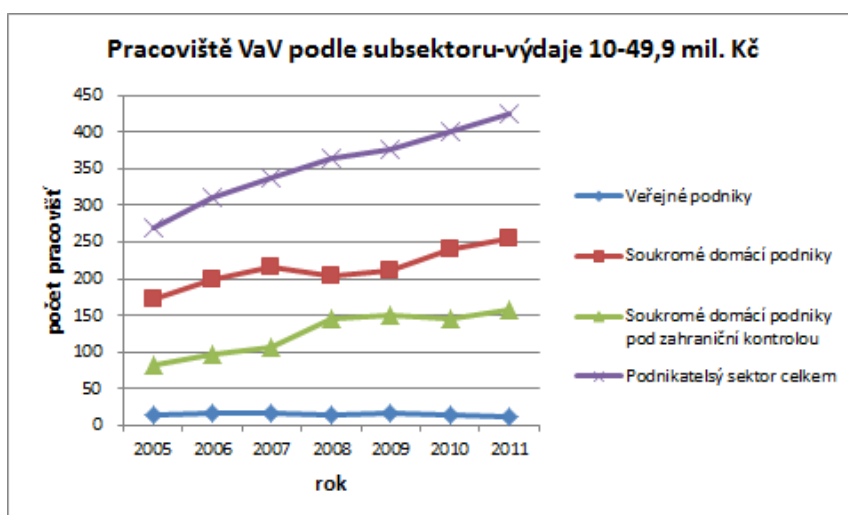


Počet pracovišť, která vkládala na VaV od 1 do 10 mil. Kč, měl, viz Graf 9, vzrůstající tendenci právě u soukromých domácích podniků a ekonomická krize jejich počet nesnížila.



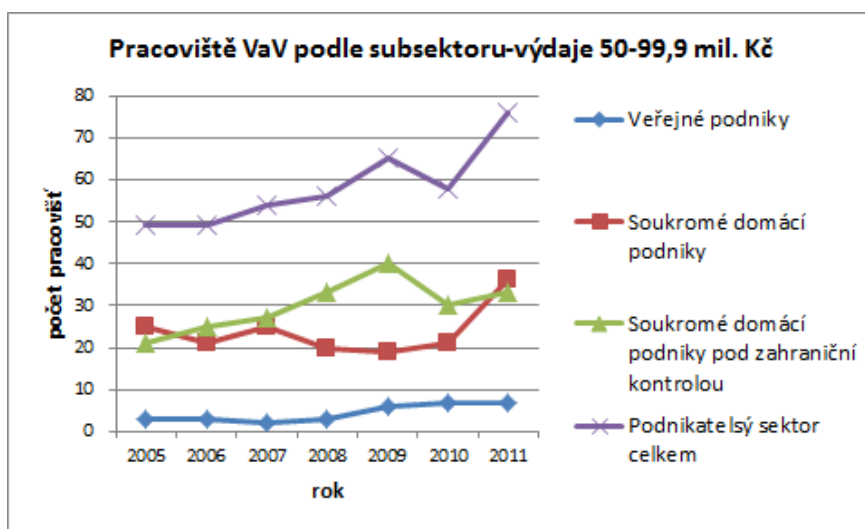
Graf 9 Pracoviště VaV podle subsektoru – výdaje 1-9,9 mil. Kč. Zdroj ČSÚ, vlastní zpracování

Počet pracovišť VaV vkládajících finanční prostředky na VaV od 10 do 49,9 mil. Kč, viz Graf 10, má stoupající lineární průběh u soukromých domácích podniků a u soukromých domácích podniků pod zahraniční kontrolou. Prvních v pořadí je dvojnásobek.



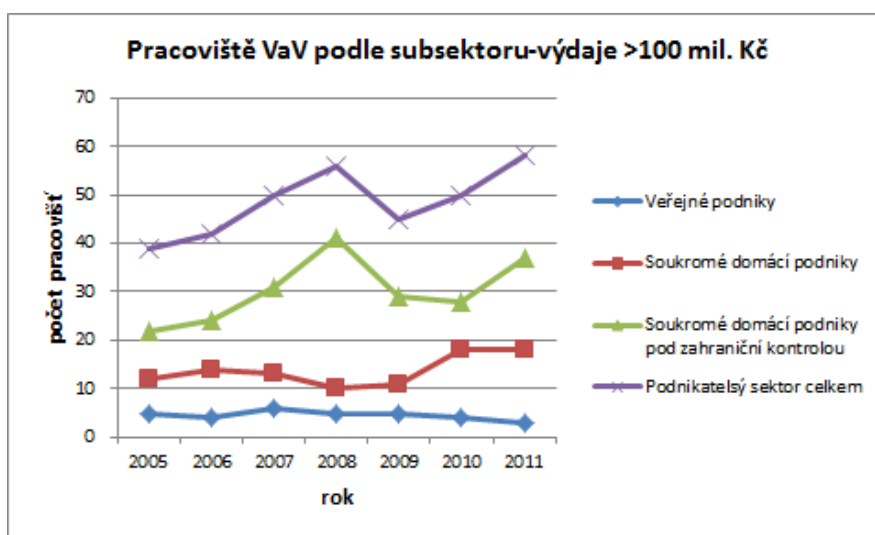
Graf 10 Pracoviště VaV podle sub sektoru – výdaje 10 – 49,9 mil. Kč. Zdroj ČSÚ, vlastní zpracování

Graf 11 ukazuje počet soukromých domácích podniků pod zahraniční kontrolou, kdy jejich počet klesl v roce 2009 ze svého šestiletého maxima (40 podniků) na počet 30. Počet soukromých domácích podniků po dvouleté stagnaci začal opět růst z 19 na 36 v roce 2011.



**Graf 11** Pracoviště VaV podle sub sektoru – výdaje 50 – 99,9 mil. Kč. Zdroj ČSÚ, vlastní zpracování

Z pohledu na Graf 12 je patrné, že počet soukromých domácích podniků, které investují do VaV více než 100 mil. Kč, se po mírném poklesu v letech 2007 – 2009 zvýšil na 18 v roce 2010 a tento trend zůstal i v roce 2011. Počet Soukromých domácích podniků pod zahraniční kontrolou byl za pozorovaných šest let nejvyšší právě v roce 2008 (56 podniků) poté však došlo k poklesu a v posledním pozorovaném roce, v roce 2011, se jejich počet zvýšil na 37.

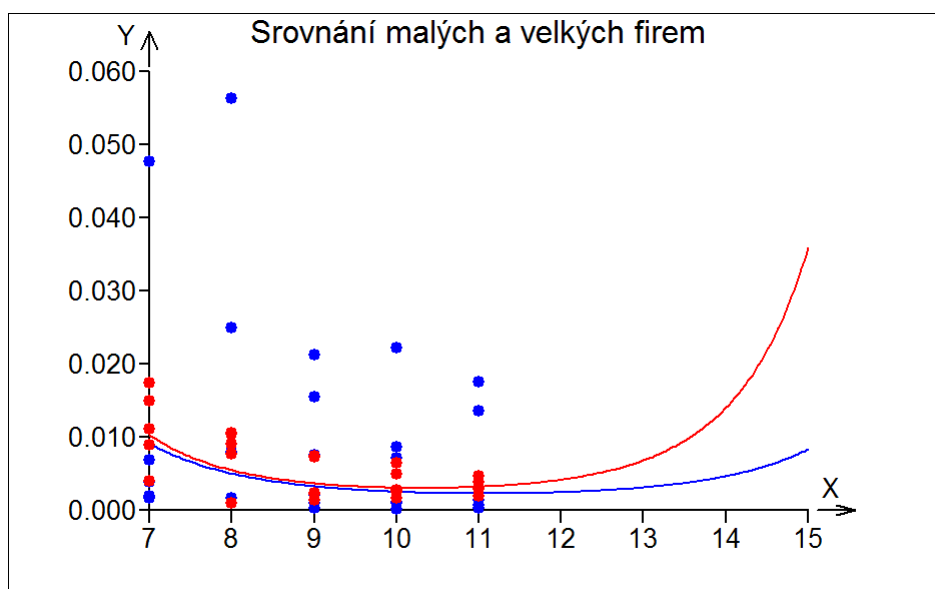


**Graf 12** Pracoviště VaV podle sub sektoru – výdaje větší než 100 mil. Kč. Zdroj ČSÚ, vlastní zpracování

## 5.8 Komparace vybraných podniků v ČR

Pro tuto bakalářskou práci byla zvolena metoda komparace firem založená na porovnání údajů z Rozvahy porovnávaných firem a to položka B. AKTIVA a položka B. I. Dlouhodobý nehmotný majetek. Autorka vybrala údaje v těchto položkách pro jejich schopnost vypovědět o stavu majetku porovnávaných firem a to jak v celkové částce AKTIV, tak poměrově s nimi i Dlouhodobý majetek, který v sobě zahrnuje Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje, Software, Ocenitelná práva, Goodwill a další. Podle autorky by, po zpracované vertikální analýze poměrem údaje v položce B. I. Dlouhodobý nehmotný majetek a údaje v položce B. AKTIVA, mohl být vypočítán poměrový koeficient, který by vypovídal o podílu finančních prostředků porovnávaných podniků vynaložených na VaV v celkovém objemu aktiv. Poměrové ukazatele byly zpracovány za roky 2007, 2008, 2009, 2010 a 2011. Údaje jsou volně dostupné v Obchodním rejstříku. Byla tedy provedena vertikální analýza, v jakém poměru je DNM a Aktiva porovnávaných podniků. Podniky byly seskupeny do dvou výběrových souborů. V jednom souboru byly podniky, které patří do skupiny střední a velké podniky, u nichž je aplikován VaV. Druhý soubor byl vytvořen z podniků, jejich počet zaměstnanců nepřekračuje 20. Vzhledem ke skutečnosti, že bylo obtížné z dostupných zdrojů potřebné údaje zjistit, ať už to bylo z nedostatku zveřejněných listin v OR, či z důvodu uveřejňování Rozvahy ve zjednodušeném rozsahu, byly do tohoto výběru zařazeny nejenom mikrofirmy. Další skutečností, která ovlivnila strukturu druhého výběru je, že většina mikrofirem není povinna zveřejňovat své roční uzávěrky. Takto vypočtené poměrové ukazatele byly zpracovány statistickým softwarem QC.Expert, kdy byly použity postupy lineární regrese. Podle údajů viz Tabulka 1, byly pro porovnání byly vybrány organizace, které působí v podnikatelském sektoru v oboru technických věd. Do tohoto oboru patří strojírenství, automobilový průmysl či zpracovatelský průmysl v oboru. Celkem bylo k porovnání zvoleno deset organizací. Porovnávané firmy byly rozděleny do dvou skupin, podle počtu zaměstnanců – malé a velké. První skupinu tvořilo 5 podniků s počtem zaměstnanců menším než 50. Byl zde zástupce mikrofirem - firma STEM s.r.o., dále pak podnik s 15-ti zaměstnanci – ESY s.r.o. a tři podniky s počtem zaměstnanců do 50 – Amest s.r.o., Diafrikt Components s.r.o. a Mould and Tools – Technic s.r.o.. Ve druhé skupině bylo podniků s počtem zaměstnanců větší než 250, tedy velké podniky. Jsou jimi – Škoda výzkum s.r.o., Toyota Peugeot Citroen Automotive Czech, s.r.o., Kiekert-CS, s.r.o., KASPER KOVO s.r.o. a Rockwell Automation, s.r.o. Všechny podniky jsou obchodními firmami s ručením omezeným a mají v portfoliu výrobků a služeb vývoj, výzkum a výrobu pro strojírenský průmysl. U všech porovnávaných podniků byla použita rozvaha z účetních závěrek let 2007

až 2011, které jsou veřejně dostupné na webových stránkách justice.cz. I přesto, že firmy mají povinnost vkládat do rejstříku firem elektronickou podobu účetních uzávěrek, bylo časově velice náročné nalézt takové organizace, které by odpovídaly zadání porovnávání a měly tyto závěrky umístěny v rejstříku firem. Z rozvahy byla použita částka celkových aktiv a celková částka dlouhodobého nehmotného majetku, dále jen DNM. Celková částka DNM byla zvolena s ohledem na strukturu oddílu B. I. v rozvaze, kde jsou uvedeny částky, které firma vkládá na nehmotné výsledky výzkumu a vývoje, software či ocenitelná práva. Vertikální analýzou za sledované období byl zjištěn finanční podíl DNM v celkových aktivech. Tento poměrový ukazatel, pro tuto práci označen  $U_{VaV}$ , má vypovídací schopnost o stavu VaV v jednotlivých podnicích díky skladbě hodnoty zvoleného čitatele. Pro zpracování vypočtených  $U_{VaV}$  komparovaných skupin podniků byl použit programovací jazyk DARWin. Vzhledem k multiplikativní povaze vypočtených  $U_{VaV}$ , byla použita logaritmická transformace. Pomocí metody nejmenších čtverců byla poté vypočtena regresní křivka ve tvaru polynomu 2. stupně. Retransformací získané exponenciální funkce  $\exp(a+bx+cx^2)$  nabývá tato pouze kladných hodnot, jak znázorňuje Graf 13. Na grafu jsou zpracovaná data první porovnávané skupiny, malých podniků, proložena regresní křivkou červené barvy. Data druhé porovnávané skupiny, velkých podniků, jsou proložena regresní křivkou barvy modré. Intervaly spolehlivosti nejsou uváděny. Vzhledem ke zpracovávanému počtu dat byly velice široké.



**Graf 13** Regresní křivka pro ukazatele  $U_{VaV}$ , vlastní zpracování

Tato bakalářská práce je zaměřena na globální význam i inovační potenciál mikrofirem v České republice. Porovnáním vypočtených ukazatelů je možné usuzovat viz Graf 13, že

právě schopnost reagovat na hospodářské, politické či ekonomické změny pružněji než podniky velké, může vést k rychlejšímu nástupu malých firem a zvýšení finančních prostředků vkládaných na VaV v těchto podnicích. Toto porovnání může svědčit o velkém inovačním potenciálu malých firem a mikrofirem. Mikrofirma, která bude analyzována v následující kapitole je firmou, která se podílí na zvýšení VaV ve středních a velkých podnicích viz Graf 2, Graf 3 a Graf 4. Zároveň počtem zaměstnanců patří do první skupiny komparovaných firem a tendenci jejího růstu by mohl zachycovat Graf 13 a patří tedy do první porovnávané skupiny, červená křivka. Příští kapitola se bude zabývat analýzou této konkrétní firmy.

## **6 GLOBÁLNÍ VÝZNAM A INOVAČNÍ POTENCIÁL MIKROFIREM V ČESKÉ REPUBLICE NA PŘÍKLADU KONKRÉTNÍ FIRMY**

Pro tuto bakalářskou práci byla vybrána mikrofirma TriloByte Statistical Software s.r.o. se sídlem v České republice, která nabízí ve svém portfoliu výrobků a služeb především služby ve vzdělávání, tedy inovativní přístup ke vzdělávání. Jedná se o vzdělávání v oboru aplikace statistických metod, výuku aplikované matematiky a statistických metod. Zákazníky se stávají stále častěji vysokoškolští učitelé, kteří vyhledávají pomoc při zpracování naměřených dat. Dále jsou zákazníky pracovníci výrobních firem, bankovní specialisté, výzkumní pracovníci a v neposlední řadě i zaměstnanci ve státních výzkumných ústavech a laboratořích. Firma se podílí na řešení výzkumných úkolů dotovaných vládou České republiky, konkrétně MŠMT ČR. V tomto projektu MŠMT ČR v programu Výzkumná centra 1M s názvem „Centrum pro jakost a spolehlivost výroby“ se firma podílela na řešení zákaznických úkolů spolu s dalšími subjekty, jakými jsou ČVUT v Praze, VUT v Brně, TUL v Liberci a VŠB-TU v Ostravě, jako jediná mikro firma. Dokladem o úspěšnosti projektu, který trval 6 let, je řada sborníků, článků v odborných časopisech a realizovaný patent, týkající se monitorování a zajištění bezpečnosti provozu jaderných elektráren. Patent byl realizován v Jaderné elektrárně Dukovany. Dalším projektem, do něhož byla firmy přizvána, je projekt „Nové výstupy při kvantifikaci emisních zdrojů ve vztahu k dopravě“, realizovaný v programu Podpora aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje ALFA Technologické agentury České republiky. V tomto projektu, který je tříletý, firma spolupracuje na monitorování emisí na území České republiky a jejich statistické vyhodnocování. Pro tento projekt byla firma oslovena Centrem dopravního výzkumu v.v.i. Brno. Výstupem v tomto projektu jsou interpretace výsledků na mezinárodních konferencích. Průběžné výsledky se vkládají u obou projektů do RIV.

### **6.1 Identifikace firmy**

Firma TriloByte Statistical Software s.r.o. vznikla v roce 2001, jako nástupnická firma firmy TriloByte s.r.o., založené v roce 1990. Firma TriloByte Statistical Software s.r.o. byla založena dvěma původními zaměstnanci, jedním z jednatelů a zaměstnancem, a převzala všechny závazky a pohledávky původní firmy, která zaniká v likvidaci. Firma je formou obchodní společnosti s ručením omezeným a již od svého začátku má tři zaměstnance. Její roční obrat není vyšší než 2 mil. Eur, a proto patří do kapitoly mikrofirma (dále jen firma), dle definice.

## 6.2 Předmět podnikání

Od vzniku firmy je předmětem podnikání pořádání odborných kurzů, školení a jiných vzdělávacích akcí, včetně lektorské činnosti v oblasti analýzy dat. Firma pořádá již dvě desetiletí pravidelné celostátní konference Analýza dat (kolektiv autorů 2004), za účasti lektorů z univerzit v České republice a Slovenska. Společník firmy lektoruje na univerzitách v tuzemsku i zahraničí a firma se spolupodílela na organizaci konference QPRC v USA - Quality and Productivity Research Conference 2009. Dále se firma zabývá vývojem a poskytováním software. Firma jako první v České republice začala spolupracovat se zahraničním dodavatelem statistického software S -PLUS a ve firmě je vyvíjen a úspěšně se prodává, nejenom v Evropě, vlastní statistický software QC.Expert s unikátním programovacím jazykem DARWin. A v neposlední řadě patří mezi předměty podnikání zpracování dat na klíč a řešení projektů celého spektra zákazníků. Mezi tuzemské zákazníky firmy patří univerzity, výzkumné ústavy, výrobní podniky jak malého, tak velkého rozsahu. V zahraničí firma úspěšně spolupracuje s univerzitami v USA, Indii, Japonsku či Jižní Africe. I v těchto regionech je statistický software s kladnou odezvou zákazníků instalován a používán ve výrobních podnicích.

## 6.3 Vznik firmy

Vzhledem k tomu, že firma vznikla s úmyslem působit na regionálním trhu, byla provedena velice jednoduchá PEST analýza:

- *Politické a legislativní faktory:* v roce 1989 byla doba vhodná pro vstup na softwarový trh
- *Ekonomické faktory:* vzhledem k nenasycenosti trhu bude docházet k vyšším ziskům firmy
- *Sociální a kulturní faktory:* výstupy firmy budou rozšiřovat a prohlubovat vzdělanost zájmových skupin
- *Technické a technologické faktory:* na základě zkušeností a aplikace vyvinutého software bude docházet ke zvýšení konkurenceschopnosti českých firem v zahraničí.

Další metody, například metoda VRIO - zhodnocení zdrojů firmy, nebyly využity. Pro tuto bakalářskou práci je sestavena SWOT analýza dosavadního vývoje firmy. Výsledky je možné vidět na Obr. 2. Prvotní SWOT analýza by měla objektivně odrážet vlastnosti firmy, případně prostředí, v němž se firma nachází.

<b>S</b> Silné stránky - strenghts	<b>W</b> Slabé stránky - weakness
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Firma má malé náklady</li> <li>• Firma má dobrou pověst u zákazníků</li> <li>• Firma má velké předpoklady k inovačním krokům</li> <li>• Firma má schopné zaměstnance i vedení</li> <li>• Ochota zaměstnanců vzdělávat se</li> <li>• Firma má strategii</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nedůsledné sledování dodržování strategických záměrů</li> <li>• Nedostačující marketing</li> </ul>
<b>O</b> Příležitosti - opportunities	<b>T</b> Hrozby - treats
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozšířit výrobní program a tím i okruh zákazníků</li> <li>• Vstup na nové trhy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nepříznivá vládní politika</li> <li>• Pomalejší růst trhu</li> </ul>

Obr. 2 Popisná SWOT analýza firmy, vlastní zpracování

## 6.4 Inovační potenciál

V České republice je omezený prostor pro prosazení se na trhu se software, vzhledem k tomu, že na trh vstoupily velké zahraniční softwarové firmy. Jedním z inovačních záměrů firmy je, nabízet českým podnikům uživatelsky příjemný, se zahraničními software porovnatelný český software, obohacený o nabídku pilotních kurzů zdarma, odborných kurzů, odborné literatury, rychlost odezvy při návštěvě internetových stránek firmy zájemcem. Vzhledem k velikosti firmy a odborné zdatnosti zaměstnanců firmy se záměry daří uskutečňovat a tím se životní cyklus prodávaneho software stává delším. S tím je přímo spojena dlouhodobá spolupráce s konkrétním uživatelem. Velkou výhodou firmy je přímý styk zaměstnanců se zákazníky a osobní profesionální řešení jejich problémů. Velmi úspěšnou se stala inovace ve vzdělávání samotném, může být nazvána sekundární inovací. Díky systematické organizaci vzdělávání zaměstnanců dosahuje spolupracující podnik vyššího inovačního potenciálu a získává konkurenční výhody. Na základě zkušeností se zákazníky z průmyslu vyvstala nutnost vzdělávání v oboru aplikované statistiky. Ne ve vlastních kurzech, ale na akademické půdě, tedy ve spolupráci s vysokými školami. Projekt je úspěšně využíván vysokými školami a výzkumnými ústavu. Jistě je pro účastníky zajímavá i ta skutečnost, že v rámci jednoho semestru mají software plně k dispozici pro sebe i studenty. Takto vyškolení absolventi



univerzit a vysokých škol mají mnohem větší možnosti při vstupu na trh práce. Mnoho z nich již v čase vysokoškolského studia pracuje pro výrobní podniky a spojuje tedy nabyté vědomosti s výrobní praxí. A právě tomuto segmentu zákazníků se firma věnuje, protože velké firmy získáním takto vzdělaného odborníka do svého pracovního kolektivu získávají náskok před konkurencí. Ve firmě se tedy uplatňuje aplikovaný výzkum. Ve skutečnosti se jedná o orientování se na konkrétní cíle, hledání odpovědí na definované otázky vyvolané podniky. V případě analyzované firmy se jedná o inovace základních řádů – jednoduché uživatelské změny, které vylepšují stávající výrobní řady (Havlíček 2012, s. 133). V tomto ohledu je inovační potenciál firmy vysoký i do let následujících. U mikrofirem hrají velkou roli inovace. Nejsou to však inovace kapitálové, tedy hodnotové, ale pomocí inovací je třeba měnit hodnotové poměry, přidávat hodnotu. Takovými inovacemi je pojetí zaměstnanců jako investorů lidského kapitálu. Zaměstnanci jsou ti, kteří rozhodují do jaké míry a do kdy budou tento kapitál v organizaci investovat, tedy se v organizaci angažovat. Nejvýznamnějšími vklady zaměstnanců jsou ty, které vycházejí z jejich znalostí. Investice do vzdělání vedou jednoznačně k vyšší produktivitě oproti obvyklému navyšování časového fondu pracovníků. Podnikat tedy znamená inovovat. V mikrofirmě není řešením omezování, propouštění či tlak na ceny, řešením je investovat do vzdělání a tím nakročit k inovacím. (Synek 2008, s. 131-132)

## **6.5 Globální význam**

Globalizace proniká vertikálně do všech vrstev života. V technickém světě je to zajisté vidět nejmarkantněji. Komunikace probíhá rychleji, reakční čas je tedy také kratší. Reagovat na potřeby trhu včas a kvalitně je hlavní devizou mikrofirem. A právě na případu analyzované firmě je dobré si uvědomit, že vývojem statistického software a vzděláváním zaměstnanců podniků a studentu univerzit, napomáhá ke zvýšení konkurenceschopnosti hlavně českých, ale i zahraničních firem. V zahraničí se tím zapisuje do podvědomí zákazníků a pomáhá tak ke zviditelnění České republiky v globalizovaném světě. Firma se stává profesionálním můstkem mezi akademickými pracovišti a průmyslovými podniky. Problémy nedostatku vzdělaných technických odborníků jsou v České republice častější než v okolních státech či celosvětově. Spolupráce se zahraničními univerzitami, kde se podílí na vývoji nových kvantitativních a analytických metod, je přínosem technickým vědám v celosvětovém měřítku.

## 6.6 Zhodnocení firmy

Ve filosofii zakladatele moderního managementu Peter F. Druckera jsou slyšet velice motivující myšlenky. Jeho filosofická úvaha: „Výkonnost znamená dělat věci správně. Efektivnost znamená dělat správné věci.“ (Edersheim Haas 2008, s. 22) nebyla ani vodítkem při vzniku firmy ani v současné době, kdy známost firmy přesáhla hranice ČR. Pokud je však možné porovnat vývoj filosofie firmy, přístupu k zákazníkům či vstřícnost k zaměstnancům, pak jsou zde vidět pokroky v duchu myšlenek Petera F. Druckera. Stejně jako mikrofirmy v celosvětovém měřítku je si firma vědoma svých silných stránek, které jsou hlavně v nízkých nákladech na provoz firmy, dlouholetým profesionálním přístupem k zákazníkům vypracovaná dobrá pověst na trhu, silný inovační potenciál způsobený přístupem zaměstnanců i vedení firmy k práci. Mezi silné stránky patří také ochota zaměstnanců se vzdělávat a takto nabyté znalosti uplatňovat ku prospěchu firmy. Mise firmy, pomoci českému průmyslu ke zvýšení konkurence schopnosti a rozvíjet vědeckou činnost na poli aplikací statistických metod v průmyslu, výzkumu a školství, je tedy naplňována. I přes uvedené silné stránky má firma i stránky slabé, které jsou však výzvou k řešení. Pokud se povede zlepšit sledování marketingových záměrů a vhodně zaměřit marketing, potom budou výsledky ještě optimističtí. Tím by mohla být otevřena cesta pro příležitosti, tedy jakési vize, které jsou zdrojem inspirace. Velkou příležitostí je vstup na nové trhy. Regionem, kde by bylo možné uplatnit zkušenosti a poznatky z již ověřených provozů, jsou asijské trhy spolu s trhy v Jižní Americe. Celosvětová ekonomická situace však nepřispívá k rychlé realizaci vytčených úkolů. Globální význam a silný inovační potenciál je konkurenční výhodou analyzované firmy. K úspěchu je možné dojít i synergickým působením vhodných obchodních partnerů, kteří mají podobné vize, mise a cíle.

## 7 ZÁVĚR

Cílem práce bylo analyzovat postavení mikrofirem, působících v oblasti výzkumu a vývoje, a to na základě rešerše dostupné odborné literatury a jiných zdrojů, s aplikací u konkrétní české mikrofirmy. Dále bylo v práci provedeno porovnání podniků v oblasti výdajů na VaV podle výše výdajů. Následně byla provedena komparace vybraného počtu velkých a malých podniků, které mají ve svém portfoliu výzkum a vývoj pro strojírenský průmysl. Pro komparaci podniků v odvětví byla použita aktuální data ČSÚ. Vybraným odvětvím bylo zvoleno strojírenský. Výběr tohoto odvětví byl proveden na základě údajů, viz Tabulka 1, kde je v technických vědách v podnikatelském sektoru řádově vyšší počet pracovišť VaV než ve vědách přírodních, lékařských, zemědělských, sociálních či humanitních. Grafickým zpracováním dat ČSÚ bylo možné přehledně porovnat použítá data ČSÚ. Bylo zjištěno, že počet zaměstnaných ve VaV ve sledovaném období 2006 až 2011 byl u MMSP třetinový než u dalších dvou ostatních velikostí podniků, ale měl stále vzrůstající trend, viz Graf 1. Podle dělení podniků na odvětvové sekce bylo zjištěno, že nejvíce pracovišť VaV je v sekci C – zpracovatelský průmysl a to i při dělení podniků podle počtu zaměstnanců v této sekci. U podniků s počtem zaměstnanců menším než 50 byl nárůst pracovišť VaV v letech 2005 až 2011 z 200 na 380, se zakolísáním v letech 2006 až 2007 viz Graf 2. Zde se autorka domnívá, že trend nárůst počtu pracovišť VaV u MMSP je možné vysvětlit poskytováním služby VaV velkým podnikům. Tímto jsou MMSP nepostradatelné pro ekonomický a hospodářský růst právě velkých podniků. Další porovnání bylo provedeno na datech ČSÚ z let 2005 až 2011, kdy byl zjišťován počet pracovišť VaV v podnikatelském sektoru. U podniků s počtem zaměstnanců menším než 50 byl zjištěn zásadní nárůst počtu pracovišť VaV u soukromých domácích podniků, viz Graf 5, a to z 620 na 970, zastoupení pracovišť VaV u těchto podniků je 9/10 z celkového počtu pracovišť v podnikatelském sektoru. I zde je dle autorky patrné, že počet pracovišť VaV je vysoký u soukromých domácích podniků a je možné usuzovat, stejně jako v případě dělení podniků podle sekcí, že i zde mají soukromé domácí podniky funkci poskytovatele služeb VaV velkým podnikům. Data ČSÚ byla dále analyzována i z pohledu výdajů na VaV u různých podnikatelských subjektů. Pracovišť VaV, která vynaložila na VaV méně než 1 mil. Kč, zde je možné předpokládat, že se jednalo o MMSP, bylo nejvíce u soukromých domácích podniků. Vzrůstající trend, počet pracovišť 420, se zastavil v roce 2006 a po poklesu na minimum, počet pracovišť 310, ve sledovaném období 2005 až 2011, se dostává na počet pracovišť VaV roku 2006 viz Graf 8. Tyto podniky tvoří 9/10 celkového počtu pracovišť. Dle autorky se opět potvrzuje úvaha, že soukromé domácí podniky mají velký podíl ve službách VaV i při výdajích na VaV menších než 1 mil. Kč. Zajímavý je počet

veřejných podniků, ve všech kategoriích výdajů. Jejich podíl je od 1% u výdajů 1-9,9 mil. Kč do 11% u výdajů 50-99,9 mil. Kč. Další komparace byla provedena na základě údajů z Rozvahy u vybraného počtu podniků. Byla použita položka B. AKTIVA a položka B. I. Dlouhodobý nehmotný majetek. Autorka vybrala údaje v těchto položkách pro jejich schopnost vypovědět o stavu majetku porovnávaných firem a to jak v celkové částce AKTIV, tak poměrově s nimi i Dlouhodobý majetek, který v sobě zahrnuje Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje, Software, Ocenitelná práva, Goodwill a další. Pro výpočet poměrového ukazatele  $U_{VaV}$  autorka zpracovala vertikální analýzu poměrem údaje v položce B. I. Dlouhodobý nehmotný majetek a údaje v položce B. AKTIVA. Takto vypočítaný ukazatel vypovídá o podílu finančních prostředků porovnávaných podniků vynaložených na VaV v celkovém objemu aktiv. Poměrové ukazatele byly zpracovány za roky 2007, 2008, 2009, 2010 a 2011. Údaje z rozvah vybraných podniků jsou volně dostupné v Obchodním rejstříku. Vybrané podniky byly seskupeny do dvou výběrových souborů, podle počtu zaměstnanců. První soubor tvořily podniky, které patří do skupiny MMSP a druhý soubor byl vytvořen z podniků, které patří do skupiny velké podniky. Takto vypočtené poměrové ukazatele byly zpracovány statistickým softwarem QC.Expert, kdy byly použity postupy lineární regrese. První skupinu tvořilo 5 podniků s počtem zaměstnanců menším než 20. Všechny podniky jsou obchodními firmami s ručením omezeným a mají v portfoliu výrobků a služeb vývoj, výzkum a výrobu pro strojírenský průmysl. Pro zpracování vypočtených  $U_{VaV}$  komparovaných skupin podniků byl použit programovací jazyk DARWin. Vzhledem k multiplikativní povaze vypočtených  $U_{VaV}$ , byla použita logaritmická transformace. Pomocí metody nejmenších čtverců byla poté vypočtena regresní křivka ve tvaru polynomu 2. stupně. Retransformací získaná exponenciální funkce  $\exp(a+bx+cx^2)$  nabývá tato pouze kladných hodnot, jak znázorňuje Graf 13. Na grafu jsou zpracovaná data první porovnávané skupiny, malých podniků, proložena regresní křivkou červené barvy. Data druhé porovnávané skupiny, velkých podniků, jsou proložena regresní křivkou barvy modré. Intervaly spolehlivosti nejsou uváděny. Vzhledem ke zpracovávanému počtu dat byly široké. Tato bakalářská práce je zaměřena na globální význam i inovační potenciál mikrofirem v České republice. Porovnáním vypočtených ukazatelů je možné usuzovat, viz Graf 13, že právě schopnost reagovat na hospodářské, politické či ekonomické změny pružněji než podniky velké, může vést k rychlejšímu nástupu malých firem a zvýšení finančních prostředků vkládaných na VaV v těchto podnicích. Toto porovnání může svědčit o velkém inovačním potenciálu malých firem a mikrofirem. Autorka usuzuje, že po dosažení minimální hodnoty ukazatele  $U_{VaV}$  v průběhu března 2010 u malých podniků a v červenci roku 2011 u velkých podniků, dojde

k růstu ukazatele  $U_{VaV}$ . U malých podniků by mohlo dojít k výraznému navýšení hodnoty  $U_{VaV}$  již kolem roku 2013. Pozvolné navýšení hodnoty ukazatele  $U_{VaV}$  u velkých podniků je možné předpokládat až po roce 2015. I z této úvahy o budoucím vývoji hodnoty ukazatele  $U_{VaV}$  je možné usuzovat na větší inovační potenciál MMSP. V další části bakalářské práce byla analyzována konkrétní česká mikrofirma. Analyzovaná mikrofirma se podílí na zvýšení VaV ve středních a velkých podnicích viz Graf 2, Graf 3 a Graf 4. Zároveň počtem zaměstnanců patří do první skupiny komparovaných firem a tendenci jejího růstu by mohl zachycovat Graf 13 a patří tedy do první porovnávané skupiny, červená křivka. Porovnáním provedených PEST a SWOT analýz u pozorované mikrofirmy se potvrdilo, že posuzovaná mikrofirma, která působí na poli sekundární inovace, tedy vzdělávání, má velký inovační potenciál a to díky malým nákladům a dobré strategii zaměřené na vzdělávání v oblastech ovlivňujících kvalitu výrobků a služeb jejich zákazníků. Autorka proto vidí velký potenciál mikrofirem právě a ne jenom v práci pro velké a střední firmy, kde mohou být přínosem právě v oblasti VaV, jinými slovy mohou být rozhodujícími přispěvateli ke zvýšení konkurenceschopnosti podniků. Na základě provedených porovnaní a analýz je možné závěrem vyslovit domněnku, že mikrofirmy, jako významný segment skupiny malých a středních podniků, mají zásadní inovační potenciál díky své pohotovosti a pružnosti reagovat na změny v požadavcích zákazníků, na změny v zavádění inovací v technologických procesech a na změny ekonomického prostředí. V dnešním globalizovaném světě tedy význam nepřehlédnutelný. Jenom vzdělaný člověk může být přínosem pro dobré hospodářské výsledky mateřského podniku a zvýšení jeho prestiže a konkurenceschopnosti, pro posílení národní ekonomiky domovského státu s následnou větší možností zapojení se do globálního celosvětového procesu. Pro zlepšení postavení mikrofirem v České republice je dle autorky nutné se zaměřit se na diferenciaci požadavků, které mají plnit mikrofirmy v porovnání s podniky středními a velkými. Pokud by byla snížena administrativní a legislativní zátěž mikrofirem a posílena důvěra státu v tento nepřehlédnutelný segment podnikatelského prostředí, mohlo by dojít k většímu rozvoji mikrofirem a jejich pevnějšímu postavení na podnikatelském trhu a tím k posílení globální ekonomiky.

## 8 POUŽITÁ LITERATURA

BRODSKÝ, Z. a STRÍTESKÁ, M.. *Malé a střední podnikání*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2006. 130 s. ISBN 80-7194-922-1

BUCHTA, M. a SIEGL, M.. *Management*. Pardubice: Tiskařské středisko Univerzity Pardubice, 2005. 164 s. ISBN 80-7194-828-4

Doporučení Komise 2003/361/ES ze dne 6. května 2003 o definici mikropodniků, malých a středních podniků

DRUCKER, P. F.. *Inovace a podnikavost, praxe a principy*. 1. vydání, Praha: Management Press, 1993, 674 s. ISBN 80-85603-29-2

DRUCKER, P. F.. *Management Challenges for the 21<sup>st</sup> Century*. Harper Collins Publishers 1999. 207 s. ISBN 0-88730-999-2

EDERSHEIM HAAS, E. *Management podle Druckera*. Praha: Management Press, s.r.o., 2008. 139 s. ISBN 978-80-7261-181-2

Evropská společenství. *Nová definice malých a středních podniků*. Brusel: Úřad pro úřední tisky, 2006. 50 s. ISBN 92-894-7917-5

HAVLÍČEK, K.. *Management & controlling malé a střední firmy*. Vysoká škola finanční a správní, o.p.s., v edici EUPRESS, 2012. 204 s. ISBN 978-80-7408-056-2

JAKUBÍKOVÁ, D.. *Strategický marketing*. Praha: GRADA Publishing, a.s., 2008, 272 s. ISBN 978-80-247-2690-8

KEŘKOVSKÝ, M. a VYKYPĚL, O. *Strategické řízení – teorie pro praxi*. Praha: C. H. Beck, 2002, 172 s. ISBN 80-7179-578-X

KISLINGEROVÁ, E. a NOVÝ, I., 2005. *Chování podniku v globalizujícím se prostředí*. Praha: C. H. Beck. 378 s. ISBN 80-7179-847-9

Kolektiv autorů. *Analýza dat*. Statistické metody pro technologii a výzkum. Současné metody statistické analýzy a modelování pro technickou praxi a výzkum. Pardubice: TriloByte Statistical Software, 2004. 140 s. ISBN 978-80-904-053-2-5

KOLEKTIV AUTORŮ. *Základy obecného managementu*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2006, 74 s. ISBN 80-244-1365-5

KOŠTURIÁK, J. a CHAL, J.. *Inovace Vaše konkurenční výhoda!*. Brno: Computer Press, a.s., 2008. 157 s. ISBN 978-80-251-1929-7

KOVANICOVÁ, D. a KOVANIC, P.. *Poklady skryté v účetnictví – díl II. Finanční analýza účetních výkazů*. Praha: POLYGON, 1995. 488 s. ISBN 80-85967-07-3

PITTNER, M. a ŠVEJDA, P.. *Řízení inovací v podniku: (regulace, řízení, vedení)*. Praha: Asociace inovačního podnikání ČR, 2004. 87 s. ISBN 80-903153-2-1

*Quality and Productivity Research Conference 2009*, sborník konference, IBM T. J. Watson Research Ctr., Yorktown Heights, New York, USA

SEDLÁČEK, J.. *Finanční analýza podniku*. Brno. Computer Press, a.s., 2009. 149 s. ISBN 978-80-251-1830-6

SIEGL, M. a BRODSKÝ, Z.. *Management Díl II*. Pardubice: Tiskové středisko Univerzity Pardubice, 2004. 68 s. ISBN 80-7194-702-4

STÝBLO, J.. *Management současný a budoucí*. 1. Vydání. Praha: Kamil Minařík – PROFESSIONAL PUBLISHING. 2008. 186 s. ISBN 978-80-86946-67-2

SYNEK, M. a kolektiv. *Manažerská ekonomika*. Praha: Grada Publishing, spol. s r.o.. 1996. 456 s. ISBN 80-7169-211-5

Ústavní zákon č. 150/1948 Sb., ze dne 9. května 1948, Ústava Československé republiky, Kapitola osmá, Hospodářské zřízení, § 158, odst. (1).

VEBER, J. a kol. *MANAGEMENT Základy-prosperita-globalizace*. Praha: Management Press, NT Publishing, s.r.o., 2003. 697 s. ISBN 80-7261-029-5

VODÁČEK, L. a VODÁČKOVÁ, O.. *Malé a střední podniky: konkurence a aliance v Evropské unii*. Praha: Management Press, NT Publishing, s.r.o., 2004. 190 s. ISBN 80-7261-099-6