

**Univerzita Pardubice  
Fakulta ekonomicko-správní  
Ústav Ekonomiky a managementu**

**Vliv podpory inovací na odvětvovou strukturu české  
ekonomiky**

**Radka Zubcová**

**Diplomová práce  
2012**

Univerzita Pardubice  
Fakulta ekonomicko-správní  
Akademický rok: 2011/2012

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Radka ZUBCOVÁ**  
Osobní číslo: **E100411**  
Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**  
Studijní obor: **Ekonomika a management podniku**  
Název tématu: **Vliv podpory inovací na odvětvovou strukturu české ekonomiky**  
Zadávací katedra: **Ústav ekonomiky a managementu**

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

1. Rešerše odborné literatury a dalších pramenů
2. Stanovení cílů diplomové práce, hypotézy a volba metod
3. Inovace jako fenomén znalostní ekonomiky
4. Vývoj odvětvové struktury ČR v období globalizace
5. Podpora inovací, její efektivnost a důsledky pro odvětvovou strukturu české ekonomiky
6. Formulace závěrů

Rozsah grafických prací: -  
Rozsah pracovní zprávy: cca 50 stran  
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

- CAMPANELLA, Miriam L.; EIJJFINGER, Sylvester C.W. EU economic governance and globalization . Cheltenham : Edward Elgar, 2003. 213 s. ISBN 1-84064-920-8.
- KADEŘÁBKOVÁ, Anna. Růst, stabilita a konkurenceschopnost IV : Česká republika v globalizované a znalostní ekonomice . Praha : Linde, 2008. 389 s. ISBN 978-80-86131-79-5
- MOWERY , David C. ; NELSON, Richard R. ; FAGERBERK, Jan. The Oxford handbook of innovation . 1. Oxford : Oxford University Press, 2006. 656 s. ISBN 0-19-928680-9.
- OSBORNE, Stephen P. ; BROWN, Kerry . Managing change and innovation in public service organizations. 1. London : Routledge, 2005. 262 s. ISBN 0-415-32898-5.
- PITRA, Z. Management inovačních aktivit. 1. Praha : Professional Publishing, 2006. 438 s. ISBN 80-86946-X.
- SLINGEROVÁ, E. Inovace nástrojů ekonomiky a managementu organizací. 1. Praha : C.H. Beck, 2008. 293 s. ISBN 978-80-7179-882-8.
- SPĚVÁČEK, Vojtěch. Transformace české ekonomiky : politické, ekonomické a sociální aspekty . Praha : Linde, 2002. 525 s. ISBN 80-86131-32-7.
- ŽÍDEK, Libor. Transformace české ekonomiky : 1989-2004. 1. Praha : C.H. Beck, 2006. 304 s. ISBN 80-7179-922-X.

Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. Ivana Kraftová, CSc.**  
Ústav ekonomiky a managementu

Datum zadání diplomové práce: **22. června 2011**

Termín odevzdání diplomové práce: **30. dubna 2012**

doc. Ing. Renáta Myšková, Ph.D.

děkanka

L.S.

doc. Ing. Marcela Kožená, Ph.D.

vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 30. června 2011

## **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 Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 30. 6. 2012

Bc. Radka Zubcová

## **PODĚKOVÁNÍ:**

Tímto bych ráda poděkovala své vedoucí práce doc. Ing. Ivaně Kraftové, CSc., za její trpělivost, odbornou pomoc, cenné rady a poskytnuté materiály, které mi pomohly při zpracování diplomové práce.

## **ANOTACE**

*Práce se zabývá vlivem inovací a jejich podpory na odvětvovou strukturu české ekonomiky, která je posuzována z hlediska ukazatelů výkonnosti, investování a zaměstnanosti. Tato analýza je prováděna ve dvou základních úrovních, a to z hlediska odvětvové úrovně a subodvětvové úrovně, kde byla zvolena odvětví s největším inovačním potenciálem. Práce porovnává ukazatele tvorby hrubé přidané hodnoty, ukazatele hrubého kapitálu a podílu zaměstnanosti s výdaji na výzkum a vývoj v rámci zpracovatelského průmyslu, automobilového průmyslu, elektrotechnického průmyslu a v oblasti činností IT. Prostřednictvím těchto metrik je tak zhodnocen potenciál zvolených odvětví a posuzována podpora inovací a její efektivnost v kontextu proinovačního prostředí ČR, které je charakterizováno politikami, strategiemi, programy a investicemi do výzkumu a vývoje jak na národní úrovni, tak i na úrovni EU.*

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

*Inovace, odvětvová struktura, hrubá přidaná hodnota, investice – hrubý kapitál, zaměstnanost, výdaje na VaV, inovační odvětví*

## **TITLE**

Effect of innovation support on the Czech industrial structure

## **ANNOTATION**

*The work examines the influence of innovation and support to sectoral structure of the Czech economy, which is assessed in terms of performance indicators, investment and employment. This analysis is performed in two basic levels, in terms of the sectoral level and the the level of Clubs industry, where she was elected with the greatest potential for innovation. The work compares indicators of gross value added, gross capital indicators in the employment and expenditure on research and development within the manufacturing industry, automotive industry, electrical industry and in IT operations. Through these metrics is selected and evaluated the potential of the sector and promoting innovation and assessed its effectiveness in the context of CR pro-innovation environment that is characterized by policies, strategies, programs and investments in research and development, both nationally and at EU level.*

## **KEYWORDS**

*The Innovation, Industry structure, gross value added, investment - gross capital formation, employment, expenditures on R & D, manufacturing, innovative sector*

# OBSAH

SEZNAM TABULEK .....	8
SEZNAM OBRÁZKŮ .....	9
SEZNAM ZKRATEK .....	10
ÚVOD .....	11
<b>1. INOVACE – INVENCE – INTUICE A ZNALOSTNÍ EKONOMIKA .....</b>	<b>14</b>
1.1 INOVACE A INOVAČNÍ PODNIKÁNÍ .....	14
1.2 KLASIFIKACE INOVACÍ .....	20
1.2.1 Členění inovací dle typu vývoje .....	21
1.2.2 Členění inovací z hlediska míry dopadu na spotřebitele .....	22
1.2.3 Členění inovací podle Oslo manuálu .....	23
1.3 INVENCE - NUTNÁ PODMÍNKY INOVACE .....	24
1.4 INTUICE A TVŮRČÍ ČINNOST .....	25
1.5 ZNALOSTNÍ EKONOMIKA .....	26
<b>2. INOVAČNÍ PROCES A FAKTORY JEJ OVLIVŇUJÍCÍ .....</b>	<b>29</b>
<b>3. PROINOVAČNÍ PROSTŘEDÍ ČESKÉ REPUBLIKY .....</b>	<b>37</b>
3.1 INOVAČNÍ POLITIKY A STRATEGIE .....	38
3.1.1 Národní inovační politika ČR .....	38
3.1.2 Národní inovační strategie .....	40
3.1.3 Investice pro evropskou konkurenceschopnost .....	42
3.2 INSTITUCIONÁLNÍ PODPORA INOVACÍ .....	44
3.3 INVESTICE DO VÝZKUMU, VÝVOJE A INOVACÍ .....	52
3.3.1 Celkové výdaje na výzkum a vývoj v ČR .....	53
3.3.2 Podpora výzkumu, vývoje a inovací z veřejných zdrojů .....	56
3.3.3 Podpora VaV a inovací v rámci podnikatelského sektoru .....	58
3.4 PODPORA INOVAČNÍCH AKTIVIT ZE STRANY EU .....	61
3.4.1 Rámcový program zaměřený na konkurenceschopnost a inovaci .....	64
3.4.2 7. Rámcový program pro výzkum a technologický rozvoj .....	65
3.4.3 Horizont 2020 .....	67
3.4.4 EU 2020 .....	68
3.5 PODPORA VA V A INOVACÍ NA ÚROVNI EU V KONTEXTU MEZINÁRODNÍHO SROVNÁNÍ .....	70
3.6 NEDOSTATKY PODPORY INOVAČNÍHO POTENCIÁLU ČR .....	72
<b>4. EKONOMIKA ČESKÉ REPUBLIKY Z HLEDISKA ODVĚTVÍ .....</b>	<b>75</b>
4.1 ODVĚTVOVÁ STRUKTURA .....	75
4.1.1 Výkonnost podle odvětví .....	77
4.1.2 Investice podle odvětví .....	79
4.1.3 Zaměstnanost podle odvětví .....	82
4.1.4 Analýza vývoje odvětví z hlediska výkonnosti, investic, zaměstnanosti a výdajů na vědu a výzkum .....	86
4.2 VÝVOJ ZPRACOVATELSKÉHO PRŮMYSLU Z HLEDISKA VÝKONNOSTI, INVESTIC A ZAMĚSTNANOSTI .....	88
4.3 VYBRANÉ OBORY S VYSOKOU INOVAČNÍ AKTIVITOU .....	91
4.3.1 Vývoj vybraných inovačních odvětví z hlediska výkonnosti a investic .....	91
4.3.2 Subodvětvový aspekt vlivu výdajů na výzkum a vývoj .....	94
<b>5. VLIV PODPORY INOVACÍ NA ODVĚTVOVOU STRUKTURU ČESKÉ REPUBLIKY .....</b>	<b>103</b>
<b>6. EFEKTIVITA PODPORY VÝZKUMU, VÝVOJE A INOVACÍ .....</b>	<b>107</b>
<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>116</b>
<b>POUŽITÁ LITERATURA .....</b>	<b>119</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH .....</b>	<b>128</b>

## SEZNAM TABULEK

<i>Tab. 1-1 Schéma klasifikace řádu inovací</i> .....	16
<i>Tab. 2-1 Modely inovačního procesu</i> .....	34
<i>Tab. 3-1 Podpora v rámci OPPI k 31.12.2010 (poskytnuté prostředky v EUR)</i> .....	46
<i>Tab. 3-2 Celkové výdaje na VaV (GERD) v letech 2004-2010</i> .....	53
<i>Tab. 3-3 Celkové výdaje na VaV (GERD) podle zdrojů jejich financování v letech 2004-2010</i> .....	54
<i>Tab. 3-4 Celkové výdaje na VaV (GERD) podle sektorů provádění VaV v letech 2004-2010</i> .....	55
<i>Tab. 3-5 Výdaje na VaV v podnikatelském sektoru podle odvětví ekonomické činnosti (CZ-NACE)</i> .....	59
<i>Tab. 3-6 Výdaje na VaV v jednotlivých sektorech</i> .....	60
<i>Tab. 4-1 Shrnutí změn jednotlivých ukazatelů v letech 2004–2010 v rámci členění podle CZ-NACE</i> .....	87
<i>Tab. 4-2 Zpracovatelský průmysl podle oddílu CZ-NACE</i> .....	88
<i>Tab. 4-3 Shrnutí definovaných ukazatele pro Automobilový průmysl v letech 2004-2010</i> .....	95
<i>Tab. 4-4 Shrnutí definovaných ukazatelů pro Elektrotechnický průmysl v letech 2004 - 2010</i> .....	99
<i>Tab. 4-5 Shrnutí výsledků sledovaných ukazatelů v činnostech v oblasti IT</i> .....	101
<i>Tab. 5-1 Vývoj podílu hrubé přidané hodnoty v jednotlivých odvětvích podle CZ-NACE na celkové hrubé přidané hodnotě ve sledovaném období v %</i> .....	104
<i>Tab. 6-1 Koeficient korelace vývoje mezi výdaji na VaV a počtem podniků realizující inovace</i> .....	108
<i>Tab. 6-2 Vývoj VaV a hrubé přidané hodnoty ve zpracovatelském průmyslu v letech 2004-2010</i> .....	109
<i>Tab. 6-3 Vývoj výdajů na VaV a hrubé přidané hodnoty v automobilovém průmyslu v letech 2004-2010</i> .....	110
<i>Tab. 6-4 Vývoj výdajů na VaV a hrubé přidané hodnoty v elektrotechnickém průmyslu v letech 2004-2010</i> .....	110
<i>Tab. 6-5 Vývoj výdajů na VaV a hrubé přidané hodnoty v oblasti činností IT v letech 2004-2010</i> .....	111



## SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obr. 1-1 Náročnost inovací kladená na spotřebitele .....</i>	<i>22</i>
<i>Obr. 2-1 Inovační proces.....</i>	<i>32</i>
<i>Obr. 3-1 Organizační struktura řízení inovací v ČR.....</i>	<i>44</i>
<i>Obr. 3-2 Meziroční procentní nárůst celkových výdajů na VaV letech 2004 – 2010.....</i>	<i>55</i>
<i>Obr. 3-3 Graf meziroční procentní nárůst výdajů na VaV v hlavních sektorech provádění VaV v letech 2004-2010 .....</i>	<i>56</i>
<i>Obr. 3-4 Celkové výdaje na výzkum a vývoj ze státního rozpočtu ČR.....</i>	<i>57</i>
<i>Obr. 3-5 Summary innovation index (SII) 2011 .....</i>	<i>64</i>
<i>Obr. 3-6 Celkové výdaje na VaV jako % HDP v roce 2009.....</i>	<i>71</i>
<i>Obr. 3-7 Podíl veřejných zdrojů na celkových výdajích na VaV v roce 2008 nebo poslední dostupný rok .....</i>	<i>72</i>
<i>Obr. 4-1 Grafické znázornění sestupného vývoje hrubé přidané hodnoty v rámci odvětví v členění podle CZ-NACE v letech 2004, 2008, 2010 .....</i>	<i>79</i>
<i>Obr. 4-2 Grafické znázornění sestupného vývoje tvorby hrubého kapitálu v rámci odvětví v členění podle CZ-NACE v letech 2004, 2008, 2010 .....</i>	<i>82</i>
<i>Obr. 4-3 Grafické znázornění sestupného vývoje počtu zaměstnanců v rámci odvětví v členění podle CZ-NACE v letech 2004, 2008, 2010 .....</i>	<i>84</i>
<i>Obr. 4-4 Podíly jednotlivých oddílů zpracovatelského průmyslu na tržbách za prodej vlastních výrobků a služeb v roce 2010 .....</i>	<i>90</i>
<i>Obr. 4-5 Grafické znázornění sestupného vývoje tvorby hrubé přidané hodnoty v rámci vybraných odvětví v členění podle CZ-NACE v letech 2004, 2008, 2010.....</i>	<i>92</i>
<i>Obr. 4-6 Grafické znázornění sestupného vývoje tvorby hrubého kapitálu v rámci vybraných odvětví v členění podle CZ-NACE v letech 2004, 2008, 2010.....</i>	<i>93</i>
<i>Obr. 4-7 Automobilový VaV společnosti a technologická centra 2003-2011 .....</i>	<i>95</i>
<i>Obr. 4-8 Výroba motorových vozidel v ČR v období 1988 - 2011 .....</i>	<i>96</i>
<i>Obr. 4-9 Podíly vozidel vyrobených v ČR na trhu všech nových vozidel .....</i>	<i>96</i>
<i>Obr. 4-10 Vybrané výzkumně – vývojové investice v oblasti elektrotechniky a elektroniky ....</i>	<i>98</i>
<i>Obr. 4-11 Dynamika vývoje tržeb v elektrotechnice za vlastní výrobky a služby.....</i>	<i>99</i>
<i>Obr. 4-12 Podíl IT odborníků na celkovém počtu zaměstnaných ČR v letech 2000 -2010....</i>	<i>100</i>
<i>Obr. 5-1 Vývoj podílu hrubé přidané hodnoty v proinovačních odvětvích na celkové hrubé přidané hodnotě ve sledovaném období v %.....</i>	<i>106</i>
<i>Obr. 6-1 Poměr hrubé přidané hodnoty na výdajích na VaV v jednotlivých letech a odvětvích .....</i>	<i>112</i>

## SEZNAM ZKRATEK

ČSÚ	Český statistický úřad
EU	Evropská unie
FES	Fakulta ekonomicko-správní
Sb.	Sbírka zákonů
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu
OPPI	Operační program podnikání a inovace
ERDF	Evropský fond pro regionální rozvoj
OP VK	Operační program vzdělávání pro konkurenceschopnost
OP VaVI	Operační program výzkum a vývoj
GA ČR	Grantová Agentura ČR
AV	Akademie věd
AIP	Asociace inovačního podnikání
VaV	Výzkum a vývoj
AVO	Asociace výzkumných organizací
VTP	Vědeckotechnický park
MSP	Malé a střední podnikání
KIBS	Knowledge intensive business services
RP	Rámcový program
ZE	Znalostní ekonomika
ZP	Zpracovatelský průmysl
EFTA	The European Free Trade Association – Evropské sdružení volného obchodu
VaVaI	Výzkum, vývoj a inovace
HDP	Hrubý domácí produkt
NIS	Národní inovační strategie
NIP	Národní inovační politika
CZ-NACE	Klasifikace ekonomických činností
OKEČ	Odvětvová klasifikace ekonomických činností

## ÚVOD

Inovace jsou nutným předpokladem úspěšnosti každého podniku bez odlišnosti příslušnosti k odvětví. Právě schopnost jejich tvorby je často klíčová a předurčuje jejich postavení v konkurenčním boji a umožňuje tak posouvat produktivitu a kvalitu výrobků za hranice očekávání jejich zákazníků. Vyspělost jednotlivých zemí a odvětví v rámci nich má stále rostoucí tendenci a je tak stále obtížnější přicházet s novými nápady a také je realizovat. Inovace jsou tak jakousi hnací silou vyspělých ekonomik, které jim umožňují další růst a vývoj. Tato skutečnost je pak rozhodujícím faktorem pro vymezení efektivní podpory, která by byla poskytována prostřednictvím státních institucí a organizací, a to v národní i mezinárodní sféře. Vláda si je důležitosti jejich podpory vědoma, a proto se poslední desetiletí odehrává v duchu legislativní změn, koncipování národních inovačních politik, strategií a programů, které mají za úkol zkvalitnit podporu inovací, účelně ji zacílovat a funkčně propojit s ostatními faktory, budujícími tak jejich pevnou oporu. V důsledku vstupu do EU vznikl ještě větší tlak na tvorbu těchto cílených podpor a jejich propojení s evropskými cíli a politikami.

Základy inovací jsou již vymezeny v ekonomických teoriích Schumpetera, který zdůrazňuje existenci tzv. absolutních inovací, či Valenty, který definuje řády těchto inovací na škálované stupnici od degradace až po změnu technického charakteru výrobku. Stejně tak i americký teoretik, filosof a ekonom Drucker, který považuje inovování za jednu ze dvou základních funkcí organizace: „Protože cílem existence podnikové organizace je vytvářet zákazníky, má tato organizace dvě – a pouze tyto dvě – základní funkce: marketing a inovace.“ Dalším iniciátorem inovačních teorií byl pak i Robertson, který rozlišuje inovace z hlediska míry dopadu na spotřebitele. A mohlo by tu být takto uvedeno nepřeberné množství významných autorů, kteří se tímto tématem zabývali, namátkově lze jmenovat neoklasika Marshalla či Webera. Ze současných autorů pak například Grossman a Helpman, kteří zkoumají inovace a technologický pokrok a jeho vliv na hospodářský růst.

V České republice je pak díky svým publikacím zabývajícími se inovačními aktivitami známá Kislingerová, která působí na Vysoké škole ekonomické v Praze. Dlouhodobě se specializuje na podnikovou ekonomiku, zvláště pak na problémy spojené s rozbory výkonnosti, na oceňování a finanční řízení podniku. Další představitelkou inovačních teorií je Kadeřábková, která se zaměřuje na analýzu a hospodářsko-politickou expertizu v oblasti inovačně založené ekonomické výkonnosti a konkurenceschopnosti v mezinárodním srovnání na národní, regionální, odvětvové a podnikové úrovni. V práci je pak využíváno především pojetí inovací Rektořika, který se věnuje inovačním aktivitám a rolím institucí a organizací ve veřejném sektoru,

a Skokana, který se zaměřuje na strategický a projektový management v regionálním rozvoji, regionální politiku a konkurenceschopnost EU a systémy inovací a klastry. Jeho názory a pojetí inovací jsou tak v práci konfrontovány s názory Rydvalové, která působí na Technologické univerzitě v Liberci a zaměřuje se na ekonomiku podniku, malé a střední podnikání, regionální rozvoj, management a projektové řízení. A stojí v popředí mnoha významných projektů týkajících se inovací.

Cílem této práce je pak posoudit vliv podpory inovací na odvětvovou strukturu České republiky, a to pomocí vymezení:

základních vztahů mezi inovací, invencí, intuicí a znalostní ekonomikou,

charakteristiky inovačního procesu a faktorů, které jej ovlivňují ať v pozitivním či negativním slova smyslu,

proinovačního prostředí České republiky, které určuje základní směry, cíle a tendence inovačních politik a strategie,

organizací, které se spolupodílejí na jejich realizaci včetně vytyčení stěžejních programů, které by mohly pomoci otevřít cestu k novým možnostem,

rolí výdajů na výzkum a vývoj pro jednotlivá odvětví,

role EU a jejich nástrojů pro podporu financování prostřednictvím vybraných programů a mezinárodního kontextu srovnání výdajů na výzkum a vývoj,

klasifikace odvětvové struktury a její analyzování prostřednictvím ukazatelů výkonnosti, financování a zaměstnanosti v klíčových odvětvích s vysokou inovační schopností s následnou komparací výdajů na výzkum a vývoj,

efektivity podpory inovačních aktivit na odvětvové úrovni.

**V práci je ověřována hypotéza: odvětví, do kterých plynou prostředky podporující inovace, je dokážou zhodnotit prostřednictvím vyprodukování zvyšující se hrubé přidané hodnoty.**

Práce se zaměřuje především na klíčová odvětví s vysokou inovační schopností v rámci klasifikace podle CZ-NACE, a to v horizontu dvou zlomových období, která byla pro ekonomiku České republiky významná. Jako ukazatel výkonnosti je zde používán ukazatel tvorby hrubé přidané hodnoty, investice jsou zde měřeny pomocí ukazatele tvorby hrubého kapitálu a zaměstnanost je vyčíslena pomocí ukazatele podílu zaměstnanců na jednotlivých odvětvích.

Při zpracování byly využity zejména tyto metody: trendová analýza, komparace, strukturální analýza a klasifikace.

Východiskem práce byla kromě teoretických děl data získaná z Českého statistického úřadu, kde byly získány především údaje ukazatelů tvorby hrubé přidané hodnoty, tvorby hrubého kapitálu, podílu zaměstnanců a struktury výdajů na VaV. Dále byly využívány informace zveřejňované prostřednictvím výročních zpráv hodnocení výkonnosti ekonomiky ČR zveřejňované především Radou pro výzkum, vývoj a inovace či Ministerstvem průmyslu a obchodu. A také byly využity některé zahraniční práce, zejména pak Innovation Union Scoreboard 2011 či práce z PRO INNO EUROPE.

# 1. INOVACE – INVENCE – INTUICE A ZNALOSTNÍ EKONOMIKA

Význam inovací v dnešní době narůstá obrovským tempem. Jsou nezbytnou součástí a zároveň nutností pro podniky, bez ohledu na jejich příslušnost k odvětví. Inovace samotné mohou být v každém odvětví realizovány odlišným způsobem, ovšem ve své podstatě a záměru jsou naprosto shodné. Jedním z prvních, kdo se začal inovacemi zabývat, je J. A. Schumpeter<sup>1</sup>. Jeho pojetí inovací se také stalo základem pro četná rozpracování a vznik moderních koncepcí v oblasti inovací. Mezi další významné představitele inovací patří prof. Ing. František Valenta, Dr.-Sc<sup>2</sup>. Na rozdíl od Schumpetera za inovaci považuje jakoukoli změnu ve vnitřní struktuře výrobního organismu neboli výrobní jednotky<sup>3</sup>. Dalším důležitým vymezením inovací je mezinárodní metodologická příručka OSLO manuál (Innovation)<sup>4</sup>, která vznikla z podnětu OECD a definuje jednotlivé druhy inovací pro potřeby statistických šetření. Pro pochopení podstaty a významu je nutné si vymezit základní pojmy spojené s inovacemi, ale zároveň si poukázat na odlišnosti inovací a inovačního procesu v jednotlivých odvětvích.

## 1.1 Inovace a inovační podnikání

Původ pojmu inovace je z latinského slova „innovare“, které je překládáno do češtiny jako obnovovat či zdokonalovat. Inovace je proto v obecném smyslu vnímána jako změna, z čehož vycházel ve třicátých letech minulého století J. A. Schumpeter, který prosazoval tzv. „nové kombinace“. Tyto kombinace popsal a definoval jako příčiny „tvůrčího zničení“ dosud používaných výrobních kombinací, a to zejména pro tyto oblasti:

---

<sup>1</sup> J.A.Schumpeter se narodil v roce 1883 v Třešti. Vystudoval práva na vídeňské univerzitě a v roce 1906 získal doktorát. V roce 1909 se stal profesorem ekonomiky na Univerzitě v Černovicích poté působil na univerzitě ve Štýrském Hradci. V letech 1919 – 1920 byl rakouským ministrem financí. Poté působil v USA na Harvard Univerzitě. V USA také v roce 1950 zemřel. Nejznámější je díky své koncepci inovací a podnikavosti, vymezení typologie inovací (známé i jako „tvořivé destrukce“). Mezi jeho další klíčové myšlenky patří Úvahy o ekonomických cyklech a Úvahy z historie ekonomické analýzy. Zdroj: Wikipedia. *Josef Alois Schumpeter*. Wikipedia [online]. 16.03.2012 [cit. 2012-03-28]. Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Joseph\\_Schumpeter](http://cs.wikipedia.org/wiki/Joseph_Schumpeter)

<sup>2</sup> Prof. ing. František Valenta, DrSc. působil dlouhou dobu na VŠE, poté v Ekonomickém ústavu Československé akademie věd a následně na Czech Management Institute a pak také na Technické univerzitě v Liberci. Zabýval se převážně inovačním procesem a efektivností průmyslové výroby. Zdroj: VLČEK, Radim. *Inovace v hospodářské praxi*. Olomouc: Moravská vysoká škola Olomouc, o.p.s., 2010. ISBN 978-80-87240-42-7. Dostupné z: [http://www.mvso.cz/Files/WEB/APSYS/73Inovace\\_v\\_hospodarske\\_praxi.pdf](http://www.mvso.cz/Files/WEB/APSYS/73Inovace_v_hospodarske_praxi.pdf) - str. 7

<sup>3</sup> VLČEK, Radim; OBERMANNOVÁ, Eva. *Marketingový management inovací*. 1. vyd. Praha: Vysoká škola ekonomická, 1995. 111 s. ISBN 80-7079-005-9. - str. 70

<sup>4</sup> Český statistický úřad. *Oslo Manual: Guidelines for collecting and interpreting Innovation data*. 3. vyd. OECD, 2005. ISBN 92-64-01308-3. Dostupné z: [http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/oslo\\_manual\\_2005\\_v\\_anglickem\\_originale/\\$File/oslo\\_manual\\_2005\\_oecd.pdf](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/oslo_manual_2005_v_anglickem_originale/$File/oslo_manual_2005_oecd.pdf)

- Výroba nových, tzn. spotřebitelských dosud neznámých výrobků, popř. výrobků vyznačujících se novou kvalitou.
- Zavádění nových, tzn. v daném průmyslovém odvětví doposud prakticky neznámých výrobních metod.
- Proniknutí na nové trhy.
- Získání nových zdrojů surovin nebo polotovarů, bez ohledu na to, zda tyto zdroje již dříve existovaly.
- Vytvoření nové organizace výroby nebo nového výrobního či obchodního zastoupení.<sup>5</sup>

Ovšem Schumpeter neviděl inovace jen v prosté změně. Inovaci chápal jako originální řešení a nikoliv pouze jako imitaci. Chápal, že proces imitování již vzniklých inovací je nezadržitelný, ale i přesto prosazoval, že inovace by měla být v jeho pojetí výsledkem vědeckých, výzkumných a vývojových činností. Inovace tak vlastně vnikají jako reakce na potřeby zákazníků a s tím spojenou stále se vyvíjející nabídku. Čímž vznikají pro všechna průmyslová a obchodní odvětví nové investiční příležitosti.

V České republice se stalo známější pojetí profesora Valenty, který navazoval na teorie J. A. Schumpetera. Označil tak za inovaci jakoukoli změnu ve vnitřní struktuře výrobního organismu, ale zahrnuje sem také kvantitativní a prosté organizační změny. Jsou to tedy změny způsobené záměrnou lidskou aktivitou, ale mohou mít i samovolný průběh s negativními účinky.

F. Valenta definuje inovace jako změny v reálné struktuře průmyslové jednotky, kde řád představuje stupeň, v němž je tato reálná struktura změněna.<sup>6</sup> Sestavil inovace do deseti řádů, kde každý z nich nám definuje vzdálenost mezi původním stavem a novým stavem, který vznikl jako reakce na inovace.

---

<sup>5</sup> DVOŘÁK, Jiří. a kol., *Management inovací*. 1. vyd. Praha: Vysoká škola manažerské informatiky a ekonomiky, 2006. 246 s. ISBN 80-86847-18-7. - str. 41

<sup>6</sup> ZUBCOVÁ, Radka . *Inovace a kreativita ve společnosti Zenit spol., s.r.o.*. Pardubice, 2010. 81 s. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice. Dostupné z: <http://dspace.upce.cz/bitstream/10195/37454/1/Inovace%20a%20kreativita%20ve%20spolecnosti%20Zenit%2c%20spol.%20s.r.o..pdf> – str. 15

**Tab. 1-1 Schéma klasifikace řádu inovací**

Řád	Označení	Co se zachovává	Co se mění	Příklad
Mínus n 0	Degenerace Regenerace	Nic Objekt	Úbytek vlastností Obnova vlastností	Opotřebenění Údržba, opravy
<b>RACIONALIZACE</b>				
1 2 3 4	Změna kvanta Intenzita Reorganizace Kvantitativní adaptace	Všechny vlastnosti Kvality a propojení Kvalitativní vlastnosti Kvalita pro uživatele	Četnost faktorů Rychlost faktorů Dělbá činností Vazba na jiné faktory	Další pracovní síly Zrychlení pracovního pásu Přesuny operací Technolog. konstrukce
<b>KVALITATIVNÍ KONTINUÁLNÍ INOVACE</b>				
5 6	Varianta Generace	Konstrukční řešení Konstrukční koncepce	Dílčí kvalita Konstrukční řešení	Rychlejší stroj Stroj s elektronikou
<b>KVALITATIVNÍ DISKONTINUÁLNÍ INOVACE</b>				
7 8	Druh Rod	Princip technologie Příslušnost ke kmeni	Konstruk. koncepce Princip technologie	Tryskový stav Vznášedlo
<b>TECHNOLOGICKÝ PŘEVRAŤ – MIKROTECHNOLOGICKÝ PŘEVRAŤ</b>				
9	Kmen	Nic	Přístup k přírodě	Genová manipulace

*Zdroj: [79]*

Na základě tohoto schématu (Tab. 1-1) rozlišujeme různé charaktery změn, které rozčleňujeme do řádů. Podle toho, co si výrobek zachovává, ho přiřadíme k určitému druhu i tím, čím se liší od jiných výrobků, a přiřadíme generační rozdíl.

Degenerací se zde označují *inovace záporného řádu*, což se týká např. opotřebenění výrobního zařízení, zhoršení pracovní kázně zaměstnanců. Ty nejjednodušší manažerské aktivity v oblasti inovací jsou tzv. *regenerační inovace označované 0*. Regenerací rozumíme prostou obnovu prvku podnikatelského objektu neboli návrat k původním vlastnostem zařízení či zlepšení, a to např. údržba výrobního zařízení, včasná docházka nebo zlepšení zaměstnanecké kázně. Nemají charakter zásadních změn, jsou pouze nepatrné a často podceňované. Do *kategorie racionalizace* řadíme čtyři základní řády inovací, a to prvního, druhého, třetího a čtvrtého stupně. K řádově nejnižšímu druhu inovací uvnitř podniku, který již má za následek jeho vývoj jako zdokonalujícího se systému, jsou takové inovace, které znamenají změnu v podobě zvýšení intenzity ve vzájemných vztazích mezi jinak kvantitativně a kvalitativně neměnnými prvky podniku. Jde o tzv. *mohutné organizační změny*, které představují *inovace 1. řádu*. Jedná se tedy o promyšlené a drobné změny organizačně řídicího charakteru, jako je stálé logické a racionální myšlení, trvalé pečování o zdraví pracovníka, nedělaní ničeho zbytečného, hledání úspěchu v jednoduchosti atd. Pokud ve stejném případě zůstane organizační uspořádání výroby stejné a změní se pouze intenzita jednotlivých operací,



potom mluvíme o *inovaci druhého řádu*. *Inovace třetího řádu* je změna vnější stránky kvality jednotlivých prvků podniku. Organizace výrobního procesu se tedy v tomto případě změní, ale vzájemné působení výrobních faktorů je stejné. *Inovaci čtvrtého řádu* označujeme změnu jedné nebo několika funkcí prvků podniku, neboli vznik nové varianty. Můžeme ji spatřovat např. ve snižování pracnosti či v použití speciálních přípravků. Do *kategorie kvalitativní a kontinuální inovace* řadíme inovace pátého a šestého řádu. *Inovace pátého řádu* charakterizujeme jako změnu všech funkcí prvků podniku neboli vznik nové varianty. Od starších variant se tedy může lišit např. snadnější obsluhou stroje nebo vyšší produktivitou práce. Především se zvyšuje užitná hodnota výrobku. *Inovace šestého řádu* je změna výchozí koncepce prvků při ponechání původního principu, na němž jsou tyto prvky založené neboli vznik nové generace. Mění se tedy všechny rozhodující funkce. Do *kategorie kvalitativní diskontinuální inovace* patří inovace sedmého a osmého řádu. *Inovace sedmého řádu* označujeme jako nový druh, mění se zde celková konstrukční koncepce jak u výrobku, tak u výrobního procesu. Jedná se tedy o zcela nový výrobek při zachování dosavadního principu, na kterém je založena jeho technologie. Tato inovace bývá také označována jako radikální. *Inovaci osmého řádu* označujeme více radikálnější inovace, než bylo uvedeno v předešlé skupině. Pro tento typ inovace je charakteristická změna dosavadního principu technologie, je tedy naprosto odlišná a jsou zde uplatňována nová řešení a přístupy. Posledním typem inovace v kategorii *technologický převrat*, je *inovace devátého řádu*. Je inovací nejvyššího stupně a nezůstává zde zachováno nic z původní verze výrobku, je důsledkem technologického převratu.<sup>7</sup>

K definování inovací však nemusíme zacházet až na samotný počátek jejich zrodu. Například v Japonsku je dobře znám pojem Kaizen, který je z japonštiny volně překládán jako změna k lepšímu, či zlepšení. Je to postup, při kterém dochází ke zlepšování určitého procesu prostřednictvím malých změn. Většinou se na tento způsob postupného vylepšování zaměřovaly firmy, které neměly dostatek finančních prostředků k realizaci inovací rozsáhlého charakteru. Ovšem tento způsob zdokonalování se překvapivě stal velice efektivním v udržování konkurenceschopnosti. A právě proto se Kaizen staly součástí inovací, či jsou přímo inovacemi nazývány. Ovšem možností, jak definovat inovace, je celá řada. Lze uvést například definici inovací Evropské komise: „Inovace je obnova a rozšíření škály výrobků a služeb a s nimi spojených trhů, vytvoření nových metod výroby, dodávek a distribuce,

---

<sup>7</sup> ZUBCOVÁ, Radka . *Inovace a kreativita ve společnosti Zenit spol., s.r.o.* Pardubice, 2010. 81 s. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice. Dostupné z: <<http://dspace.upce.cz/bitstream/10195/37454/1/Inovace%20a%20kreativita%20ve%20spolecnosti%20Zenit%20s.r.o..pdf>>. – str. 16

zavedení změn řízení, organizace práce pracovních podmínek a kvalifikace pracovní síly.<sup>8</sup> Je tak vyjadřována jako uplatnění něčeho nového, či vylepšeného, ať už v jejím použití, nebo zlepšení výrobní technologie. Samozřejmě rozhodující úlohu pro spotřebitele hrají i doplňkové služby a jejich dostupnost. Pro spotřebitele jsou často tato dvě kritéria klíčová, či dokonce rozhodující pro koupi. Z hlediska podniku je samozřejmostí dobrá organizace těchto procesů, která tak umožní správný chod procesu. Díky čemuž dosahuje předem stanovených cílů a dokáže realizovat možné návrhy na jejich zefektivnění. Inovace se však nevztahují pouze k výrobě a jednotlivým průmyslovým odvětvím, což jistě dokazuje i zaznamenaný výrok britského ministerstva průmyslu a obchodu: „Inovace je úspěšné využívání nových myšlenek.“<sup>9</sup> Nový způsob myšlení je velkým přínosem, a to hlavně v podobě přílivu toku nových nápadů, či řešení. V současné době velké množství firem spolupracuje s vysokými školami, výzkumnými institucemi, vědeckotechnickými parky a jinými organizacemi, které jim externě pomáhají právě s řešením problémů v oblastech činností, procesů či výrobků. Tato možnost je dnes, jak již bylo řečeno, hojně využívána, protože většina firem nemá dostatečné zdroje k realizaci vlastního výzkumu a vývoje, či z těchto zdrojů často čerpá v problémových situacích.

Z hlediska odvětvových rozdílů mezi inovujícími podniky jsou poznatky z oblasti výzkumu a vývoje využívány odlišně, a to i ve větším či menším měřítku. Např. v sektoru služeb se méně zaměřují na technické inovace, tudíž jsou na výzkum a vývoj vázány daleko méně. Proto využívají především interakce se zákazníky a dodavateli. Oproti tomu podniky, které se na technické inovace zaměřují, využívají jako hlavní vstupy získávání vyspělých technologií.

Podle Pitry také „čerpání zdrojů představuje inovaci, a to zejména ve využití zdrojů organizace k získání nových podnikatelských příležitostí – k nalezení nových možností ke zvýšení výnosů z jejich podnikatelských aktivit.“<sup>10</sup> Ale právě v tomto místě se nám odkrývá další komplikace v podobě omezujících faktorů. Zvláště jejich působení rozlišujeme u inovačních a neinovačních firem. Ve zpracovatelském průmyslu jsou tímto omezujícím faktorem nejčastěji finanční zdroje a vysoké inovační náklady. Oproti tomu v oblasti služeb je tímto faktorem nedostatečná inovační poptávka.

---

<sup>8</sup> EVROPSKÁ KOMISE. *Zelená kniha: Učiňme z problémů výhody: na cestě ke společnému strategickému rámci pro financování výzkumu a inovací v EU* [online]. Brusel, 09.02.2011 [cit. 2012-06-04]. Dostupné z: [http://ec.europa.eu/research/horizon2020/pdf/com\\_2011\\_0048\\_csf\\_green\\_paper\\_cs.pdf](http://ec.europa.eu/research/horizon2020/pdf/com_2011_0048_csf_green_paper_cs.pdf). - str. 4

<sup>9</sup> INICIATIVA SPOLEČENSTVÍ EQUÉL. *Inovace: Příručka pro rozvojová partnerství*. CIP EQUÉL, říjen 2006. Dostupné z: <http://www.equalcr.cz/files/clanky/7/INOVACE.pdf> - str. 1

<sup>10</sup> PITRA, Zbyněk. *Management inovačních aktivit*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2006. 438 s. - str. 26

Ovšem veškeré výsledky těchto výše jmenovaných přístupů, ať se dotýkají kreativních, tvůrčích činností interních, či externích pracovníků organizace a způsobu jejich podnikatelského využití, je pro úspěšnou inovaci rozhodující:

Vytvoření něčeho nového, výsledek kreativity pracovníků organizace musí být vždy zaměřen na zákazníka, musí mu nabídnout vyšší hodnotu (a tím zvýšit prodej produktů a služeb, nabízených organizací).

Vědecko-technický objev má charakter inovace pouze tehdy, když se podnikatelsky zhodnotí, když umožní zvýšení hodnoty organizací nabízených produktů či služeb pro zákazníka, a povede tak ke zvýšení výnosů z podnikání.<sup>11</sup>

### *Inovační podnikání*

Inovačním podnikáním rozumíme využití inovačních záměrů organizace, které je účelným projevem podnikatelského myšlení jejího vedení. Podle Oslo manuálu je za inovující podnik pokládána ta společnost, která během daného období realizovala jeden technicky nový nebo významně zlepšený výrobek nebo proces.<sup>12</sup> Firma tak neustále čelí velké nejistotě ohledně výsledků inovační aktivity. Pracuje tak s nejistotou úspěchu, protože zavádí něco nového, doposud nepoznaného a nevyzkoušeného. A i přes předem zjištěné informace a předpokládané reakce potenciačních spotřebitelů se může celý projekt stát neúspěšným. Proto se manažeři zaměřují na vytvoření správně fungujícího podnikatelského a inovačního prostředí, které tak udává správný směr cesty k inovacím. Podnikatelské prostředí je vymezeno těmito principy: strategie pojetí, systémový přístup a finanční rozhodování. „Inovační řízení není tedy chápáno pouze jako řízení inovační projektů, ale i jako řízení procesů, při kterém probíhá současně řešení problémů, jejich difúze uvnitř firmy i relevantní organizační změny.“<sup>13</sup>

Inovační prostředí firem se v dnešní době vyvíjí velice dynamicky, dochází ke zkracování tržní životnosti cyklu výrobku, a to hlavně díky novým trendům a technologiím. Např. odvětví informačních technologií podléhá vysoké frekvenci inovací, a to i v řádu měsíců. Bereme však v potaz i faktory ovlivňující toto prostředí, nazýváme je růstové či stagnující faktory. „Mezi tyto faktory růstu lze zařadit: zaměstnanost v oborech středně vysoké techniky a ve službách vysoké techniky, vzdělání mladé generace, výdaje na ICT, které jsou

---

<sup>11</sup> PITRA, Zbyněk. *Management inovačních aktivit*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2006. 438 s - str. 26

<sup>12</sup> Český statistický úřad. *Oslo manuál: Guidelines for collecting and interpreting Innovation data*.

3. vyd. OECD, 2005. ISBN 92-64-01308-3. Dostupné z:

[http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/oslo\\_manual\\_2005\\_v\\_anglickem\\_originale/\\$File/oslo\\_manual\\_2005\\_oecd.pdf](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/oslo_manual_2005_v_anglickem_originale/$File/oslo_manual_2005_oecd.pdf)

<sup>13</sup> KISLINGEROVÁ, Eva. a kol., *Inovace nástrojů ekonomiky a managementu organizací*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2008. 293 s.

doprovázeny relativně slušnou mírou organizační flexibility, aktivita malých a středních firem doprovázená růstem jejich vnitřních inovačních zdrojů, dynamika růstu spolupráce mezi malými a středními firmami, zcela zaostávají míra růstu dynamiky rizikového kapitálu, slabá úroveň ukazatelů tvorby nového vědění daná nízkým stupněm financování výzkumu na vysokých školách ze strany podnikatelského sektoru, nízká úroveň veřejné správy.“<sup>14</sup>

Ovšem ne všechny firmy realizují tyto inovační aktivity, proto se rozlišuje mezi pojmy firma a inovační firma. Firma je vymezena jako organizace, která optimalizuje a nikoliv inovuje, využívá tak vstupů pro dosažení výstupů při cenách a kvalitě určených trhem s cílem maximalizace zisku. Snaží se své vstupy rozmísťovat co neoptimálněji v daných podmínkách. Zatímco inovující firmy se snaží získat na trhu konkurenční výhodu v podobě nových řešení svého stávajícího výrobního portfolia. „Inovační firmy jsou zpravidla malé a střední firmy, jejichž hlavním předmětem podnikání je realizovat projekt nového produktu (výrobku, technologie, služby) do komerční zralosti a uvést je na trh.“<sup>15</sup> Často tak využívají technologických a dalších podnětů. Společnosti se tak postupně učí využívat různých příležitostí na trhu a vznikají tak jakási nepsaná pravidla jejich inovačního podnikání, která se za chodu firmy neustále obměňují a vyvíjejí. „Velkou roli zde hraje i příslušnost k odvětví či skupině zemí, které se přibližují k převládajícímu typu infrastruktury pro podporu inovací, a využívají k tomu spíše adaptační strategie, které jsou dány otevřeností k evropskému inovačnímu prostoru. To způsobuje, že ty kapacity infrastruktury, které umožňují modifikovat, podle okolností využívat nebo dokonce prosazovat nové typy inovací, jsou oslabeny.“<sup>16</sup>

## 1.2 Klasifikace inovací

Existují různé členění inovací, současná literatura se však zpravidla shoduje na některých základních vymezeních. Často je poukazováno zejména na tyto typy členění inovací a jejich projevy v odvětvové struktuře České republiky.

---

<sup>14</sup> KISLINGEROVÁ, Eva. a kol., *Inovace nástrojů ekonomiky a managementu organizací*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2008. 293 s. - str. 49

<sup>15</sup> ZUBCOVÁ, Radka. *Inovace a kreativita ve společnosti Zenit spol., s.r.o.*. Pardubice, 2010. 81 s. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice. Dostupné z: <<http://dspace.upce.cz/bitstream/10195/37454/1/Inovace%20a%20kreativita%20ve%20spolecnosti%20Zenit%20c%20spol.%20s.r.o..pdf>>. – str. 18

<sup>16</sup> KISLINGEROVÁ, Eva. a kol., *Inovace nástrojů ekonomiky a managementu organizací*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2008. 293 s.

### 1.2.1 Členění inovací dle typu vývoje

Je jedním z přístupů členění inovací, kde rozlišujeme dvě základní skupiny, dle charakteru změny výrobku či služby. Díky tomuto rozdělení je možné vymezit úspěšnost vývoje nových produktů, které jsou právě pro tyto typy inovací odlišné:

*Podstatná inovace (skoková změna)*

- Konceptně zcela nový produkt (nové technologie, jiný princip)
- Nová řada výrobků (změna funkčních schopností)
- Rozšíření existující řady produktů

*Průběžné inovace (postupné zvyšování kvality)*

- Vylepšení (změna) některých vlastností produktu
- Nové možnosti uplatnění pro stávající produkt
- Snížení ceny (díky úspornější technologii nebo levnějším materiálům)<sup>17</sup>

Dá se říci, že společnosti podle tohoto členění skutečně můžeme rozdělit na dvě skupiny, a to na ty, které realizují nové inovace, a ty, které se zaměřují spíše na zdokonalování již stávajícího portfolia. Určitě zde také hraje velkou roli vztah podniků k riskování, finanční prostředky, příslušnost k odvětví a typ výrobku. U některých odvětví jsou inovace přímo vyžadovány dynamicky se rozvíjejícím prostředím vyznačujícím se postupnou digitalizací a modernizací.

Inovující podnik musí umět využít vznikajících příležitostí pro uskutečnění inovací, a zároveň tak pomocí nich účelně naplňovat a realizovat inovační strategie. Samotná inovace produktu je teprve prvním krokem v celém inovačním procesu vedoucím k úspěšné komercializaci produktu. Nutnou podmínkou je definování výrokově-technických, výrokově-technologických a marketingových opatření pro zabezpečení úspěšného vstupu inovace na cílový trh. Podniky proto stále hledají odpověď na otázku: Čím se liší úspěšné a neúspěšné produkty?<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> PITRA, Zbyněk. *Management inovačních aktivit*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2006. 438 s. - str. 35

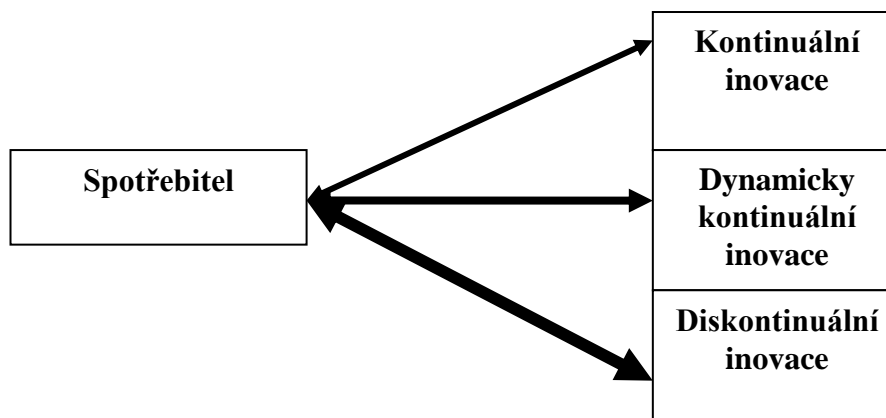
<sup>18</sup> PITRA, Zbyněk. *Management inovačních aktivit*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2006. 438 s. - str. 34

## 1.2.2 Členění inovací z hlediska míry dopadu na spotřebitele

V rámci tohoto členění klasifikoval Robertson nové výrobky podle nutné změny chování a stupně osvojení si jejich použití, či využití na:

- *Kontinuální inovace* – nízká změna a náročnost kladená na spotřebitele
- *Dynamicky kontinuální inovace* – střední změna a náročnost kladená na spotřebitele
- *Diskontinuální inovace* – vysoká změna a náročnost kladená na spotřebitele, obvykle jsou pro spotřebitele neznámé, nesou s sebou nové technologie <sup>19</sup>

Stupeň kladené náročnosti na spotřebitele je také znázorněn na Obr. 1-1, který je vyjádřen spojnicemi mezi spotřebitelem a jednotlivými inovacemi, kde náročnost je odstupňovaná tlouškou spojnice (nejtenší = nejmenší nároky, nejplnější = největší nároky).



**Obr. 1-1 Náročnost inovací kladená na spotřebitele**

*Zdroj: vlastní zpracování*

### *Kontinuální inovace*

Tyto inovace si často ani neuvědomujeme, či dokonce je ani za inovace nepovažujeme. Automaticky se těmto drobným změnám přizpůsobujeme. Tento druh inovací je nejvíce patrný například v odvětvích zabývajících se výrobou drogistického a kosmetického zboží. Jako příklad si můžeme uvést například použití, parfemaci, či design těchto výrobků. Jsou to pro spotřebitele nepatrné změny, které na něj nekladou žádné další požadavky na znalosti ani dovednosti. Ovšem z hlediska společnosti realizující tuto změnu, ji předchází řada činností, úsilí, času a značné finanční investice.

<sup>19</sup> VLČEK, Radim a Eva OBERMANNOVÁ. *Marketingový management inovací*. 1. vyd. Praha: Vysoká škola ekonomická, 1995. 111 s. ISBN 80-7079-005-9. - str. 8

### *Dynamicky kontinuální inovace*

Zde již inovace neprobíhá bez povšimnutí uživatele, vyžaduje si jistou změnu v chování a přizpůsobení se. Můžeme ji tedy kategorizovat, jak je již výše uvedeno, jako střední změnu. Pro tyto inovace je tedy charakteristická určitá doba učení se a přizpůsobení novým, inovovaným prvkům. Délka této doby je individuální, a závisí tak na schopnosti přizpůsobení jedince. Dynamicky kontinuální inovace můžeme pozorovat např. v automobilovém průmyslu, v některých oblastech elektroprůmyslu či koncových telekomunikačních zařízeních.

### *Diskontinuální inovace*

Tato oblast inovací je pro uživatele samotné velká neznámá, přináší s sebou často úplně nová řešení, či dokonce úplně nové technologie. Náročnost kladená na spotřebitele je tedy velice vysoká, a jedinec musí tedy vynaložit určité úsilí k prohloubení svých dovedností a znalostí, s čímž mají často problémy zejména starší generace, ale i mezi nimi se najdou výjimky. S tímto stupněm inovací se můžeme setkat zejména u informačních a komunikačních technologií, u některých částí elektroprůmyslu či strojírenství.

## **1.2.3 Členění inovací podle Oslo manuálu**

Pro statistická šetření slouží dělení inovací podle mezinárodní příručky „Oslo manuál 2005“, která vznikla na základě OECD. Inovace jsou zde členěny na dvě základní skupiny: technické a netechnické inovace. Do inovací netechnických jsou řazeny inovace organizační a marketingové, zatímco do technických inovací řadíme procesní a produktové.

### **Netechnické inovace**

#### *Organizační inovace*

Tyto inovace si vyžadují reorganizaci organizační struktury a dosavadního řádu v organizačních metodách týkajících se obchodních praktik, v organizaci pracovního místa či externích vztahů. To znamená změny v rozdělení práce, navázání nové spolupráce s dodavateli či outsourcing. Tento druh inovací je opět viditelný v různých odvětvích. My si můžeme pro názornost poukázat na obory ubytování, stravování či cestovního ruchu. Některé podniky v těchto oborech začaly spolupracovat, a využily tak konkurenční výhody, jména, image či zvyklostí a obchodních praktik svého partnera.

#### *Marketingové inovace*

Představují, jak již název vypovídá, zavedení nové marketingové metody, která je součástí zcela nového konceptu či strategie, je zcela odlišná a nebyla dosud používána. Tyto změny se týkají většiny odvětví, jelikož se projevují převážně změnou v designu produktu, balení,

cenové strategie, umístění produktu na trhu, či ve změně nástrojů marketingového mixu. Můžeme si tak uvést například potravinářský průmysl, drogistickou a kosmetickou výrobu, elektrotechnický průmysl a jiné. Všechny tyto obory lidského působení chtějí své stávající výrobky obléct do „nového kabátu“, či jim ukázat nové pole působnosti, a prodloužit jim tak jejich dobu životnosti.

## **Technické inovace**

### *Produktové inovace*

Představují nové nebo významně zlepšené výrobky či služby s ohledem na jejich charakteristické rysy či zamýšlené užití. Jsou to hlavně inovace v technických specifikacích, komponentech, materiálech a software, nebo zavedení zcela nových služeb. Tyto inovace jsou také závislé na vztahu manažerů k riziku, protože jejich realizace je značně riskantní, pokud se setká s nezájmem či nepřijetím.

### *Procesní inovace*

Představují zavedení nové nebo významně zlepšené produkce, či dodavatelské metody. Tyto inovace jsou patrně především v odvětví informačních a komunikačních technologií. Zejména to pak jsou změny v software a přidružených podpůrných činnostech, s cílem snížení spotřeby, nákladů a růstu zisku.

## **1.3 Invence - nutná podmínka inovace**

Pojem invence, který je těsně spojen s tématem inovací, je vysvětlován jako tvůrčí myšlenka či kreativní chování, díky nimž vzniká inovace. Na začátku každého inovačního procesu je tedy invence, která se vyznačuje novými nápady, důvtipem, vynalézavostí a zároveň je s ní spjatá tvořivost. „Invence je cosi, co vzniklo na podkladě předchozích myšlenek formou spolupráce nebo generováním nových myšlenek.“<sup>20</sup> Inovacím tedy předchází určitá tvůrčí aktivita, která vede ke změnám ve struktuře vědění.

Invence může mít průlomový charakter, či radikální charakter. Což může mít za následek i znatelné rozšíření obzorů a možností. Všechny invence však podléhají ochraně práv duševního vlastnictví.

---

<sup>20</sup> ŠTRACH, Pavel. *Mezinárodní management*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-2987-9. Dostupné z: <http://books.google.cz/books?id=N3gjeY04eU0C> – str.136



Z hlediska úrovně a stupně novosti autorského řešení je možno rozlišit čtyři základní zdroje invencí:

- Akceptace – převzetí známého řešení, daná myšlenka je nová pouze pro toho, kdo se nad problematikou zamýšlí.
- Imitace – vyžaduje určitý autorský vstup, kdy známé řešení je přizpůsobeno konkrétním podmínkám.
- Adaptace – vyšší úroveň autorského vstupu, kdy známý koncept řešení nebo poznatek jsou přetvořeny.
- Absolutní invence - nejvyšší úroveň invenčního snažení, kdy autor přináší naprosto nové řešení.<sup>21</sup>

Invence je tak nutným předpokladem inovace, proto její samostatné uvedení na trh nazýváme právě inovací. Ty invence, které neprojdou až do konečné fáze, často slouží jako významný zdroj poznatků pro jejich další rozvíjení a bádání, aby následně již mohly být úspěšně zrealizovány. Z tohoto hlediska rozlišujeme následující typy invencí:

- Absolutní – úplně nová myšlenka
- Relativní – nová myšlenka v rámci organizace či regionu

Invence má smysl pouze tehdy, když řeší situaci na odpovídající vědecké a etické úrovni tak, aby změnila v určitém objektu současný stav určitého jevu, který již neodpovídá stávajícím potřebám. Předpokladem toho, aby se invence stala inovací a plnila tak svou úlohu, je změna současného stavu působení určitého podnikového jevu.<sup>22</sup>

## 1.4 Intuice a tvůrčí činnost

Intuice je často definována jako momentální vnuknutí, prozření, osvícením či náhodné tušení, které pomáhá pochopit samotné jádro problému a najít tak jeho vhodné řešení. Pro intuici je charakteristické, že má emocionální zabarvení a její vznik je čistě náhodný. Proto „je chápána také jako subjektivní poznávací proces s nejasným původem, jejíž průběh je spontánní, obvykle je globální a velmi názorný a bezprostředně „sedí“.“<sup>23</sup>

<sup>21</sup> ŠTRACH, Pavel. *Mezinárodní management*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-2987-9. Dostupné z: <http://books.google.cz/books?id=N3gjeY04eU0C> – str.136

<sup>22</sup> ZUBCOVÁ, Radka. *Inovace a kreativita ve společnosti Zenit spol., s.r.o.*. Pardubice, 2010. 81 s. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice. Dostupné z: <http://dspace.upce.cz/bitstream/10195/37454/1/Inovace%20a%20kreativita%20ve%20spolecnosti%20Zenit%2c%20spol.%20s.r.o..pdf> - str. 18

<sup>23</sup> HENNIG, Gudrun a Georg PELZ. *Transakční analýza: Terapie a poradenství*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008, 320 s. ISBN 978-80-247-1363-2. Dostupné z:

Toto tvrzení o intuitivním poznání je založeno na vnitřním postoji pozorovatele a stavu jeho bdělosti či vnímavosti. Pokud není dané problematice věnována dostatečná pozornost, jen s velkými obtížemi může být utvořena objektivní představa řešení. Často si však řešitelé ani neuvědomují, že řeší vyvstalé situace formou intuice, protože provádějí svá jednotlivá rozhodnutí ve zlomcích sekundy na základě předešlých zkušeností a znalostí v závislosti na variantách řešení. Intuice, se tak představuje i jako tichá, podvědomá nebo nevědomá forma znalostí, která nabádá ke správným a rychlým rozhodnutím. Většina vrcholových manažerů je časově zaneprázdněna a nemohou provádět podrobnější analýzu, často i dostupnost potřebných informací je omezená, proto na ni spoléhají.

Ovšem intuitivní rozhodování má i svá rizika, a to i přes všeobecně rozšířený názor, který říká, že správné rozhodnutí je to první, tedy intuitivní. Reakcí na toto tvrzení jsou četné studie, které dokládají, že je lepší téměř vždy svá rozhodnutí přehodnotit a podpořit je i racionálně. Intuice v člověku může vzbudit chybný pocit jistoty svého rozhodnutí, proto by mělo být posuzováno i jinou formou - jako pozorování, či vyslechnutí úsudku jiných lidí. Často je chyba viděna v předpojatosti, či v chybném posouzení znaků. Může tak být mylně předpokládáno, že pokud má znak jistý charakter, potom jsou ostatní znaky stejné. Nejlepším řešením je tedy propojení intuice a racionálního myšlení.

Intuice je důležitá při tvořivé činnosti, především na začátku tvořivého procesu, což potvrdily osobnosti ze světa umění, vědy i podnikání. Pro intuici v technické a ekonomické tvořivosti je důležitá ve větší míře vlastní zkušenost, větší množství informací a práce v informačním procesu.

## 1.5 Znalostní ekonomika

Znalostní ekonomika je často označována jako hnací síla růstu, konkurenceschopnosti, pracovních míst a zároveň by měla přispívat ke zlepšení kvality života obyvatel a životního prostředí. „Charakter znalostní ekonomiky tak může být spatřen ve tvorbě přidané hodnoty na základě zúročení znalostí, nejen díky manuální výrobě, zároveň v ní roste i význam vzdělání a využití vědeckých poznatků z hlediska celkové konkurenceschopnosti země.“<sup>24</sup> Proto je zejména poukazováno na nové nároky kladené na manažerské kompetence všech úrovní managementu organizací. „Jako podporu existence znalostní ekonomiky tak můžeme pokládat závěry předsednictva zasedání Evropské rady, které se konalo v Lisabonu s cílem

---

[http://books.google.cz/books?id=tziaN7T\\_i7UC&pg=PA19&dq=intuice&hl=cs&sa=X&ei=MqodT7qQF-im4gSevfimDA&ved=0CDUQ6AEwAQ#v=onepage&q=intuice&f=false](http://books.google.cz/books?id=tziaN7T_i7UC&pg=PA19&dq=intuice&hl=cs&sa=X&ei=MqodT7qQF-im4gSevfimDA&ved=0CDUQ6AEwAQ#v=onepage&q=intuice&f=false) – str. 18

<sup>24</sup> BUREŠ, Vladimír. *Znalostní management a proces jeho zavádění: průvodce po praxi*. 1. vyd. Praha: GRADA, 2007. ISBN 978-80-247-1978-8 – str. 212

odsouhlasit nové strategické cíle EU, jimiž má být posílení zaměstnanosti, ekonomické reformy a sociální soudržnost jako součásti na znalostech založené ekonomiky. Tento dokument je známý jako Lisabonská strategie.<sup>25</sup>

Právě Lisabonská strategie (2000)<sup>26</sup> je charakteristická snahou o vytvoření znalostní ekonomiky. V tomto kontextu byla vymezena prostřednictvím využití nových technologií a poznatků a zároveň je „tahounem“ světového hospodářství již od průmyslové revoluce. Patří sem tedy veškeré ekonomické činnosti, v nichž se přidaná hodnota vytváří na základě intenzivní aplikace znalostí.<sup>27</sup>

Znalostní ekonomika využívá podpory ICT. Pro veškeré organizace to znamená přínos v podobě počítačů, počítačových sítí a internetu. Díky síťovému propojení je možné ve velkém rozsahu sdílet informace a znalosti, vytvářet „ad-hoc“ týmy a partnerství organizací za účelem splnění společných cílů. Vyústíje tak ve zrychlení komunikace, zrychlení přístupů k realizaci vládních programů, efektivnější výkon zdravotní péče, srovnávání nabídek a cen ve virtuálním prostředí a další. Využití těchto technologií má taktéž za následek v pozitivním slova smyslu omezení vztahu závislosti mezi organizací a zdroji. Zdroje tak nemusí být bezprostředně centralizované na jednom místě. Důležitost je tak přikládána právě vhodným a účelným kombinacím zdrojů z různých míst, které se pak obvykle setkávají a spolupracují na virtuální úrovni. Právě tento atribut tak zapříčiňuje pružnost těchto skupin, ale zároveň je s touto výhodou spojena i nevýhoda v podobě vyšších nároků na koordinační schopnost skupiny.

Znalosti v rámci znalostní ekonomiky obvykle překračují firemní, oborové a často také státní hranice. Právě proto, že nejsou pevně stanoveny meze a místa, se zároveň snižuje i závislost organizací na čase a místě. Jsou tak postupně odstraňovány hranice i mezi průmyslovými odvětvími, ale i organizacemi a technologiemi. Mohou se tak dále vzájemně rozvíjet, spolupracovat, slučovat či integrovat. Zároveň tak vzniká i prostor pro vznik úplně nových odvětví, v rámci kterých se pak realizují další nové produkty a služby.

---

<sup>25</sup> HROZBA, Alexandr. *Evropská unie a hospodářské reformy*. 1. vyd. Praha: C.H.Beck, 2009. ISBN 978-80-7400-122-2 Dostupné z:

[http://books.google.cz/books?id=KQ7etnCuVgkC&printsec=frontcover&dq=Evropsk%C3%A1+unie+a+hospod%C3%A1%C5%99sk%C3%A9+reformy&hl=cs&sa=X&ei=x21zT\\_OrBKXS0QWF4MEE&ved=0CDEQ6AEwAA#v=onepage&q=Evropsk%C3%A1%20unie%20a%20hospod%C3%A1%C5%99sk%C3%A9%20reformy&f=false](http://books.google.cz/books?id=KQ7etnCuVgkC&printsec=frontcover&dq=Evropsk%C3%A1+unie+a+hospod%C3%A1%C5%99sk%C3%A9+reformy&hl=cs&sa=X&ei=x21zT_OrBKXS0QWF4MEE&ved=0CDEQ6AEwAA#v=onepage&q=Evropsk%C3%A1%20unie%20a%20hospod%C3%A1%C5%99sk%C3%A9%20reformy&f=false)

<sup>26</sup> EU. *Lisabonská strategie*. Lisabon: Evropská rada, 2000. Dostupné z:

[http://ec.europa.eu/ceskarepublika/abc/policies/art2377\\_cs.htm](http://ec.europa.eu/ceskarepublika/abc/policies/art2377_cs.htm)

<sup>27</sup> HROZBA, Alexandr. *Evropská unie a hospodářské reformy*. 1. vyd. Praha: C.H.Beck, 2009. Dostupné z:

<http://books.google.cz/books?id=KQ7etnCuVgkC&printsec=frontcover&dq=Evropsk%C3%A1+unie+a+hospod%C3%A1%C5%99sk%C3%A9+reformy&hl=cs&sa=X&ei=pi5VT4jEFJP14QSszYXiDQ&ved=0CDEQ6AEwAA#v=onepage&q=Evropsk%C3%A1%20unie%20a%20hospod%C3%A1%C5%99sk%C3%A9%20reformy&f=false>

Pro znalostní ekonomiku je charakteristické přímé propojení zákazníka s výrobcem nebo zaměstnancem s vedením organizace. Postupně tak jsou eliminovány veškeré překážky v těchto vztazích a jejich komunikaci. Produkty, které jsou dodávány zákazníkům, jsou přizpůsobeny jejich individuálním požadavkům. To znamená, že role zákazníků ve výrobním procesu roste a přikládá se jí stále větší důležitost. Poskytují organizaci podstatné informace v podobě znalostí či myšlenek, které jsou pak dále specializovanými odborníky zpracovávány a v budoucnu realizovány. S tím je spojen i fakt, že zákazníci jsou oslovováni a ovlivňováni na mnohem kvalitnější úrovni, a vznikají tak společenstva zákazníků, kteří zde komunikují na lokální a globální úrovni. Navzájem tak diskutují a sdílejí informace o produktech. Výsledkem celého tohoto procesu za podpory znalostní ekonomiky je, že zákazník si utvoří svoji představu o produktu a ta je pak dále podporována nebo vyvracena z mnoha stran a rozličnými způsoby.

Pro výrobky samotné tato ekonomika zapříčiňuje dynamičtější tvorbu cen. Jsou tak přizpůsobovány individuálním potřebám, možnostem a požadavkům zákazníků. Životní cyklus výrobků je o mnoho kratší. Obchodování s výrobky či službami se v rámci znalostní ekonomiky realizují v reálním čase, tedy bez přestávek. Je vyžadována okamžitá reakce firem, pro úspěšné společnosti je tak společným a nutným rysem nepřetržitě a okamžitě přizpůsobování změnám podmínek.

Znalostní ekonomika je založena na znalostech, technologických a informačních předpokladech pro rozvoj ekonomiky. Ovšem schopnost země využívat tyto předpoklady je různá, což je zapříčiněno hlavně kvalitou vzdělávacího systému země. Každá země přistupuje k těmto zdrojům individuálně, rozvíjí je a dynamicky zpracovává. V souvislosti s rozvojem znalostní ekonomiky jsou definovány tři síly, které jsou atributem změny pravidel podnikání v jednotlivých zemích a jejich konkurenceschopnosti:

- Proces globalizace hospodářství.
- Intenzivní budování a rozvoj mezinárodních sítí a firem a neustálé posilování otevřenosti a propojenosti jednotlivých národních hospodářství.
- Intenzita využívání informací a znalostí v procesech.<sup>28</sup>

---

<sup>28</sup> KISLINGEROVA, Eva. *Nová ekonomika: Nové příležitosti?*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2011. ISBN 978-80-7400-403-2. - str. 17

## 2. INOVAČNÍ PROCES A FAKTORY JEJ OVLIVŇUJÍCÍ

„Inovace jsou vyvrcholením celé série vědeckých, technických, organizačních, finančních a obchodních činností, které ve svém souhrnu tvoří inovační proces.“<sup>29</sup> Uskutečňování inovací těsně navazuje na další řady procesů, které jsou dále vymezeny technickými, ekonomickými, marketingovými či organizačními opatřeními. Zvenčí je tento proces modelován pomocí poptávky zákazníků, spoluprací s externími firmami, výzkumnými centry či vysokými školami, ale i konkurencí. Společně tak tyto vnitřní i vnější podmínky spoluvytvářejí inovační proces, který v průběhu existence společnosti prochází četnými změnami. Tímto tématem se ve svých autorských pracích zabývá široká škála odborníků jak z České republiky, tak i v zahraničí. V této kapitole bude inovační proces charakterizován prostřednictvím porovnání jeho pojetí doc. Ing. Petrou Rydvalovou PhD a prof. Ing. Karlem Skokanem PhD, kteří jsou v tomto oboru uznávanými odborníky a na dané téma vydali řadu publikací.

Inovační proces si taktéž můžeme charakterizovat jako širokou škálu aktivit realizovaných od samotného prvotního nápadu až po jeho uvedení v život. Předzvěstí inovačního procesu je výzkum a vývoj, souběžně s ním je realizována průmyslově právní ochrana a následuje zavedení do výroby i konečné uplatnění inovací v praxi.<sup>30</sup> Na počátku stojí tedy invence, která je dále rozvíjena pomocí jednotlivých tvůrčích aktivit do podoby vynálezů, zlepšovacích návrhů, projektů atd. Za inovace vstupující do inovačního procesu jsou považovány ty výsledky vědeckých, výzkumných a vývojových činností, které se dočkají realizace. Tyto inovace pak procházejí inovačním procesem, na jehož konci je jejich uvedení na trh.

Jiná definice od autorky Rydvalové jej definuje jako „souhrn postupně na sebe navazujících (v čase) a vnitřně souvisejících aktivit upravujících řízení změn (vytváření podmínek, ve kterých se zvýší pravděpodobnost úspěšného řešení různých problémů).“<sup>31</sup> Spočívá tedy v takové kombinaci sledu jednotlivých činností, kde jedna činnost je předpokladem další, bezchybně na sebe navazují, a zajišťují tak jejich úspěch. Tyto činnosti by měly vycházet z momentálních podmínek trhu, řešit tak aktuální problémy a nabízet nová, lepší řešení stávající nabídky.

---

<sup>29</sup> SYNEK, Miloslav. *Manažerská ekonomika*. 4. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1992-4 - str. 152

<sup>30</sup> Czechinvest: Agentura pro podporu podnikání a investic. *Inovační proces* [online]. 2008 [cit. 2010-02-26]. Dostupné z: <<http://www.czechinvest.org/inovacni-proces>>.

<sup>31</sup> RYDVALOVÁ, Petra. *Výkladový slovník inovací*. 1. vyd. Liberec: VÚTS, 2007. ISBN 978-80-903865-0-1. - str. 21

Podle Skokana by měl mít inovační proces tyto tři fáze:

- *Invence* – Na úplném začátku této fáze je invence – tedy nápad, nové řešení či myšlenka. Postupně tento nápad prochází dalšími fázemi jako návrh, výzkum a vývoj. Nutnou součástí je taktéž ověření ekonomického nebo tržního využití. V případě úspěchu pak tato invence volně přechází do druhé fáze, a to adopce.
- *Adopce* – Tato fáze je charakteristická tím, že zde dochází ke komerčnímu využití nápadu s uvedením na trh. Zde se ovšem inovace může setkat s úspěchem i neúspěchem. Inovace může být přijata prakticky ihned, za několik let, či nemusí být přijata vůbec. S komercializací inovace jsou spojeny nutné organizační, finanční a investiční aktivity ve výrobě i v prodeji.
- *Difúze* – v této fázi se inovace rozšiřuje. Většinou má její rozšíření nerovnoměrný průběh díky odporu, např. ve formě informačních deficitů. Což je příčinou toho, že se informace o inovaci dostávají k zákazníkům v různém čase.<sup>32</sup>

Naopak oproti Skokanovi rozděluje Rydvalová stádia inovačního procesu do pěti dílčích částí, a to:

- Průzkum a sledování
- Strategický výběr
- Efektivní získávání znalostí
- Implementace
- Učení.<sup>33</sup>

Rydvalová tak oproti Skokanovi do inovačního procesu zařazuje fázi sledování a průzkumu trhu. Tato fáze je stěžejní pro vyhledávání vhodného řešení. Organizace by tak měla mít jasnou představu, co trh potřebuje a co si od něj žádá. Strategicky pak vybírá vhodné nápady a řešení, které je ve spojení s vhodnou implementací znalostí. A rozvíjí tak proces učení se prostřednictvím komunikace mezi výrobcí a uživateli. V poslední době se v této souvislosti využívá i tzv. specifických aktérů. Tím jsou obvykle označovány tzv. podnikové služby intenzivního vědění (KIBS<sup>34</sup>). Důležitou roli zde hraje podpora a využití ICT a další

---

<sup>32</sup> SKOKAN, K. *Konkurenceschopnost, inovace a klastry v regionálním rozvoji*. Ostrava: Repronis, 2004. ISBN 8073290596.

<sup>33</sup> RYDVALOVÁ, Petra. *Výkladový slovník inovací*. 1 vyd. Liberec: VÚTS, 2007. ISBN 978-80-903865-0-1. - str. 22

<sup>34</sup> Knowledge intensive business services – jsou to služby a obchodní operace silně závislé na odborných znalostech. Především se jedná o poskytování znalostí na podporu obchodních procesů v organizaci a procesu učení se, které vyžadují i uplatnění specializovaných odborníků. Tyto služby využívají významně možnosti ICT,

důležitou složkou je lidský kapitál v podobě profesně specializovaných aktérů. Jsou rozlišovány čtyři základní typy inovujících firem, které byly definovány v souvislosti s potenciálem učení se, kde se každý typ vyznačuje rozdílnými předpoklady pro učení:

- Autonomně založené učení – jedná se o systém vysoké důvěry, decentralizace a delegování kompetencí. Toto učení bylo zjištěno ve výrobních službách, v oblasti ICT a bankovníctví. Prosadilo se tedy zejména v Nizozemsku, Dánsku a skandinávských zemích.
- Učení v kontextu štihlé produkce – znamená otevřenost k vnějším zdrojům vědění, základním článkem je týmová práce, která je méně otevřená k tvůrčím podnětům. Prosazuje se zejména ve zpracovatelském průmyslu, a to v Portugalsku, Španělsku, Francii a ve Velké Británii.
- Tayloristická organizace a (omezená) povaha učení – představuje systémy nízké důvěry a slabých podnětů k učení. Uplatňuje se v oborech textilní, kožedělné a konfekční produkce. Projevuje se zejména v zemích jižní Evropy.
- Jednoduchá organizace s minimálním požadavkem na učení – je to tradiční forma učení, která se vyskytuje zejména v osobních službách, kde klíčovou úlohu hraje individuální a kontextem podmíněný přístup k zákazníkovi, jehož znalosti lze obtížně vymezovat a přenášet do jiných kontextů uplatnění. Vyskytuje se v zemích jižní Evropy.<sup>35</sup>

Členění inovačního procesu je velice různorodé z hlediska potřeb a preferencí jednotlivých organizací. Na rozdíly dvou vybraných pojetí bylo poukázáno na příkladech dělení od Skokana a Rydvalové, kde oba autoři rozdělili inovační proces do různého počtu fází z hlediska jejich charakteru a jejich představy průběhu procesu. V této práci budou inovace vycházet z následující definice inovačního procesu, který je rozdělen do pěti dílčích fází:

---

keré jsou zdrojem růstu těchto služeb – zdroj: MÜLLER, Karel. *Institucionální faktory růstu výkonnosti národních inovačních systémů*. 1. vyd. Praha: Centrum ekonomických studií VŠEM, 2007. ISBN 1801-2728. Dostupné z: [http://www.vsem.cz/data/data/ces-soubory/working-paper/gf\\_WPNo107.pdf](http://www.vsem.cz/data/data/ces-soubory/working-paper/gf_WPNo107.pdf)

<sup>35</sup> KADEŘÁBKOVÁ, Anna. *Růst, stabilita a konkurenceschopnost IV.: Česká republika v globalizované a znalostní ekonomice*. Praha: Linde nakladatelství s.r.o., 2008. ISBN 978-80-86131-79-5. Str. - 313



**Obr. 2-1 Inovační proces**

*Zdroj: [46]*

A – Vymyslet (idea, základní i aplikovaný výzkum, vývoj)

B – Vyrobit (předvýrobní etapa, výroba, testování)

C – Prodat (umístění na trhu, servis)

D – Využívat produkt (provozování, likvidace produktu)

1. Výběr obsahového zaměření procesu
2. Zadání pro výrobu
3. Odzkoušení inovačního produktu před umístěním na trhu
4. Uplatnění inovačního produktu na trhu
5. Využívání, event. „likvidace“ inovačního produktu – vyhodnocení vlastností, návrat k novému zadání

Podobnost tohoto pojetí inovačního procesu je nesporná s pojetím Skokana - taktéž obsahuje invenci, adopci a difúzi. Tyto fáze jsou zde odlišně jmenovány a rozčleněny ne do tří fází, ale do čtyř, v obrázku jsou viděny pod označením A, B, C a D. Tyto fáze zahrnují prvotní nápad, myšlenku či invenci, která následně musí projít výzkumem a vývojem. Po ní bezprostředně následuje etapa předvýrobní, v níž je nutné vyrobit zkušební řadu výrobku, která následně prochází dalším testováním z hlediska potřeb trhu. Na závěru této fáze je vyroben finální výrobek, který je v další fázi inovačního procesu umístěn na trhu včetně doprovodného servisu za účelem jeho prodeje. Poslední fází je úspěšné provozování produktu s jeho následnou likvidací.

Avšak pro všechny definice je shodné, že na začátku každého inovačního procesu je nápad, na jehož konci je inovace. Ovšem ne každá invence dojde až ke zdárnému konci. V jakékoliv části procesu můžeme odhalit problém, který nám tak může zabránit realizovat naši myšlenku.



Pro tvorbu inovací jsou důležité následující faktory:

- Vysoce kvalifikovaná pracovní síla, univerzity a výzkumná pracoviště
- Služby pro podniky
- Dostatečný počet dodavatelů a subdodavatelů různých komponent.
- Dostatečně velký trh a dobrý přístup na trh
- Technická infrastruktura, zejména dopravní sítě
- Přístup ke kapitálu zejména rizikovému
- Právní rámec podporující inovace zejména v oblasti intelektuálního vlastnictví
- Existence prostředí, kulturních hodnot a služeb pro vytváření podmínek atraktivního životního stylu
- Formy interakce mezi různými činiteli sítě inovačního systému<sup>36</sup>

Naopak podle Rektořika jsou faktory ovlivňující inovační proces definovány poněkud odlišně. Všechny tyto faktory působí pozitivně na kvalitu a autorem jsou definovány jako:

- Lidský potenciál
- Pracovní prostředky
- Pracovní předměty
- Technologické principy
- Energie
- Konstrukce
- Organizace<sup>37</sup>

Obě dvě pojetí vidí důležitost v lidském kapitálu a jeho kvalifikované pracovní síle. Bez tohoto potenciálu by nemohly být nové nápady a vylepšení uvedeny v život a následně dodány až přímo ke konečnému spotřebiteli. Obě dvě vymezení se rovněž setkávají v oblasti technické a technologické připravenosti. Společnost by měla být stále otevřena novým poznatkům vědy, reagovat na změny technických prostředků a být připravena je využít

---

<sup>36</sup> SKOKAN, Karel. *Evropská regionální politika v kontextu vstupu České republiky do Evropské unie*. 1. vyd. Ostrava: Repronis, 2003. 114 s. ISBN 80-7329-023-5.

<sup>37</sup> REKTOŘÍK, Jaroslav. *Organizace neziskového sektoru: základy ekonomiky, teorie řízení*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2001. 177 s. ISBN 80-86119-41-6. - str. 129

v inovačním procesu. Firma by si tak mohla zabezpečit zdárně vedený výzkum a vývoj nových nápadů a dále by si měla zvolit vhodnou formu jejich rozšiřování mezi spotřebitele.

Inovační proces je také znázorňován prostřednictvím modelů, které jej napomáhají bezpečně charakterizovat. Jsou rozeznávány čtyři základní typy těchto modelů, o kterých blíže vypovídá následující tabulka 2-1. Vymezuje základní charakteristiku modelu, včetně využití každého z nich.

**Tab. 2-1 Modely inovačního procesu**

<b>Model inovačního procesu</b>	<b>Charakteristika</b>	<b>Využití</b>
Lineární model	probíhá podle schématu: výzkum – vývoj – výroba – užití	obory náročné na invence, ale také u podniků, které lpí na podrobně rozpracovaných a dlouhodobě používaných postupech
Řetězovitý model (Chain – Link – Model)	Vyjadřuje vzájemné působení mezi tržními příležitostmi a potenciálem znalostí a kapacitami firmy	klíčovým prvkem k určování úspěchu (nebo selháním) inovačního projektu je míra, ve které firmy udrží efektivní vazby mezi jednotlivými fázemi inovačního procesu
Modely třetí generace (Stage-Gate XPress, Stage-Gate Lite, Stage-Gate TD)	jsou flexibilní, plynulé přechody mezi fázemi, překrývají se tak minimálně	Rozhodujeme, jaké činnosti jsou potřebné či jaké výstupy budou očekávány v každé bráně
Procesní model	Zahrnuje specifikace požadavků a funkční specifikace	Rozšířený hlavně v Německu a to ve výrobních odvětvích, ale můžeme se s ním setkat i u nás.

*Zdroj: vlastní zpracování na základě [34]*

Ovšem při realizaci inovačního procesu taktéž často dochází ke střetu zájmů jednotlivých úseků v rámci prosazování svých cílů. Proto nazíráme na tento proces z hlediska charakteru a intenzity jednotlivých změn, což je rozhodující pro jeho řízení a pro budování marketingové strategie podniku. Rozlišujeme tak dílčí evoluční změny, vedoucí k postupnému zdokonalování výrobků, technologických či správních procesů, nebo má charakter převratných revolučních změn, které jsou doprovázeny řádovým zvýšením parametrů výrobků (technologii).<sup>38</sup>

<sup>38</sup> Businessinfo: oficiální portál pro podnikání a export. *Inovační procesy* [online]. 29.04.2011 [cit. 2011-11-30]. Businessinfo.cz. Dostupné z: <<http://www.businessinfo.cz/cz/clanek/management-msp/inovacni-procesy-v-podniku/1001663/60443/?page=2>>.

Ovšem taktéž můžeme definovat i faktory bránící úspěšnému inovačnímu procesu. Jsou charakterizovány jako překážky, které tak omezují ve větší či menší míře inovační aktivity. Tyto příčiny vymezuje Oslo manuál jako:

- *Ekonomické faktory* – nedostatek finančních zdrojů, špatná návratnost investice, vysoké náklady, riziko.
- *Podnikové faktory* – nedostatek kvalifikovaného personálu, nedostatek informací o nových technologiích, špatná kontrola výdajů na inovace, nedostatečný inovační potenciál (VaV, design), nedostatek příležitostí ke spolupráci, odpor ke změnám ve firmě, nedostatky v dostupnosti externích služeb.
- *Ostatní faktory* – daňový systém, standardy, legislativa, regulace, normy, nedostatečná infrastruktura, nedostatek technických příležitostí, nedostatečná ochrana vlastnických práv, nízká odezva zákazníků na nové produkty a procesy.

Při porovnání obou sledovaných období 2006-2008 a 2008-2010 (viz. Příloha A) byl za největší faktor bránící inovačním aktivitám v rámci odvětví ČR definován nedostatek finančních prostředků. Jeho vliv na odvětví se v druhém období mírně zvýšil, a to z 25,9 % na 30,9 %. Druhý faktor ovlivňující inovační náklady je taktéž v obou obdobích poměrně stejný, vzrostl ve druhém období o 1,8 %. Třetím faktorem v žebříčku měřených omezení je trh ovládaný zavedenými firmami, který se v obou měřených obdobích neliší a je vyčíslen hodnotou 18,1 %. Za nejméně omezující faktor je považován nedostatek informačních technologií. Tento výše zmíněný faktor se nadále i v dalším období snížil, a to o 1 %. Z porovnání obou grafických vyjádření, je jasně viditelné, že vliv nejvíce působících faktorů, tzn. nedostatek finančních prostředků a výše inovačních nákladů, se ve dvou případech mírně zvýšil. Tato skutečnost tak může být přisuzována možnému snížení finanční podpory, nedostatečnému využití nabízených podpůrných programů financování, důsledků nárůstu cen či zvyšování požadavků na technologie a s tím spjaté investice.

Mezi další faktory, které ovlivňují prostředí podnikových inovací, je institucionální struktura země. Jednotlivé segmenty se mají vyvíjet na základě institucionálních předpokladů, které jsou jasně vymezeny a měly by tak působit ve prospěch podpory a růstu inovací. Největší problém je spatřován v regulativních politikách vlády, které mají být zaměřeny na podporu inovujících podniků. V současné době se jednotlivé politiky zaměřují na propojení výzkumu s podniky. Ze samostatného výzkumu a vývoje plynuly jisté poznatky, které by mohly rozvíjet potenciál jednotlivých inovací, ale nebyly dostatečně zaváděny do praxe. Z toho plynulo velice nízké procento prakticky využitých výsledků VaV i přesto,

že existuje poměrně značné množství institucí, aktivit a iniciativ podporujících transfer technologií. Ovšem za největší bariéru je považován samotný lidský přístup. Společnosti obvykle využívají svých jistot v rámci zaběhnutých pravidel a již odzkoušených metod, o kterých vědí, že přinesou očekávaný výsledek. Samotná podstata inovací spočívá sice na ověřených faktech, ale zároveň nese rysy odvahy a riskování.

Proto organizace vyvíjejí značné úsilí k hledání vhodných nástrojů a prostředků k regulaci tohoto procesu, aby ho tak mohly řídit, organizovat, v nejhorším případě zvrátit jeho výsledek ve svůj prospěch či minimalizovat jeho negativní důsledky. Mezi tyto nástroje ovlivňující inovační proces patří:

- Ochrana duševního a průmyslového vlastnictví,
- Transfer technologií,
- Vědeckotechnický park,
- Mezinárodní spolupráce ve VaVaI,
- Marketing inovací.

U celého inovačního procesu je samozřejmě rozhodující hospodárnost celého procesu. „U vlastních inovací je velice důležitý ekonomický přínos nového výrobku, jde také o úspory při realizované inovaci procesu a o poměr těchto přínosů k vynaloženým nákladům.“<sup>39</sup> „Také velmi důležitou částí inovačního procesu je umístění inovačního produktu na trh, tj. komercializace výsledků procesu inovace. Jde o marketingový přístup při uplatnění inovace na trhu, ale i k celému inovačnímu procesu.“<sup>40</sup> Musíme si ujasnit řád inovace, délku životního cyklu produktu, nástroje marketingového mixu, dopad nového výrobku na předešlý produkt a pro jaký segment trhu je určen.

Inovační proces je koloběh prováděných inovací v rámci zlepšování produktu či služby podniku. Jejich zavádění a další vývoj je podstatnou součástí každého podniku a může se tak stát silnou konkurenční výhodou. Nepsaným pravidlem je, že malé podniky právě, aby obstály v dnešním hyperkonkurenčním prostředí, musí neustále inovovat. Prostřednictvím čehož si vyhledávají a vytvářejí své místo na trhu a s tím i klíčovou konkurenční výhodou.

---

<sup>39</sup> ZUBCOVÁ, Radka . *Inovace a kreativita ve společnosti Zenit spol., s.r.o.*. Pardubice, 2010. 81 s. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice. Dostupné z: <http://dSPACE.upce.cz/bitstream/10195/37454/1/Inovace%20a%20kreativita%20ve%20spolecnosti%20Zenit%2c%20spol.%20s.r.o..pdf> - str. 25

<sup>40</sup> Inovační portál Zlínského kraje: Inovační podnikání. *Proč inovovat?* [online]. 2008 [cit. 2010-02-26]. Dostupné z: [http://www.inovacnipodnikani.cz/a\\_proc](http://www.inovacnipodnikani.cz/a_proc).

### 3. PROINOVACNÍ PROSTŘEDÍ ČESKÉ REPUBLIKY

V posledních letech institucionální podpora hraje stěžejní roli ve fungování současných ekonomik a je důležitým faktorem zapříčiňujícím jejich změny a vývoj. Je třeba budovat vhodné institucionální prostředí, které tak bude eliminovat či snižovat hrozby spojené se vstupem do reálného ekonomického prostředí, kde panují tzv. tržní disproporce, které mají různé příčiny. Instituce vycházející z institucionalismu<sup>41</sup> a nové institucionální ekonomie, tak umožňují vytvářet prostor pro státní zásahy zacílené na trhy, které nejsou schopny alokovat efektivně zdroje, na kvalitu finančních trhů, technologie či na jiná specifika. Proto je těmto institucím přikládána stále větší důležitost, ale zároveň se setkávají i s kritikou. V největší míře jsou negativa přičítána neefektivnosti těchto státem poskytovaných aktivit a deformacím volného tržního prostoru.

Společnosti v rámci každého odvětví tak stojí neustále před otázkou, zda inovovat či ne. Je na ně vyvíjen značný tlak, a to jak z hlediska konkurence, tak z hlediska spotřebitelů. Proto se vláda snaží jednotlivé subjekty trhu motivovat a poskytovat jim pomoc, jak z pohledu ekonomického, tak i politického či sociálního. Samotná podpora tak může být poskytována ve dvou základních podobách, a to přímo či nepřímo, jako účelová podpora, nebo v rámci institucionální podpory, která zahrnuje komplexní systém podpůrných orgánů, legislativy a v neposlední řadě také finančních toků vyplývajících ze závazků státu, nebo mezinárodních smluv. V minulých letech proto bylo definováno několik klíčových programů podpory zacílené do určitých oblastí, se stanovenými cíli uskutečnitelnými v blízké budoucnosti. A zároveň bylo založeno i několik specializovaných organizací a agentur, které tak měly usnadnit distribuci potřebné a účelné pomoci do konkrétních oblastí.

---

<sup>41</sup> Nový institucionalismus popisuje sociální teorii, která se zaměřuje na vytváření sociologického pohledu na instituce, způsoby, kterými komunikují a dopady institucí na společnost. Je významný v tom, že umožňuje jiný pohled na instituce, než je tradiční pohled ekonomie. Např. poskytuje vysvětlení isomorfismu struktury firem (proč firmy, vycházející z různého prostředí mají tendenci nabývat podobných organizačních struktur, nebo ovlivnění chování jednotlivců institucemi). Sociologický nebo politický nový institucionalismus by neměl být zaměňován s novou institucionální ekonomikou. Zdroj: Wikipedia. *Nový institucionalismus* [online]. 27.3.2012 [cit. 2012-03-30]. Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Nov%C3%BD\\_institucionalismus](http://cs.wikipedia.org/wiki/Nov%C3%BD_institucionalismus)

### **3.1 Inovační politiky a strategie**

Pro Českou republiku jsou prioritní taková opatření, která přispívají ke sdílení znalostí a jejich aplikaci v rámci produktivity práce a k nastartování inovativní společnosti v ČR. Jsou to taková opatření, která jsou definována za záměrem vybudování vysoké úrovně vzdělávání, špičkové úrovně výsledků výzkumu a vývoje a formy aplikace těchto poznatků do praxe a zároveň propojení univerzitních a výzkumných institucí s podnikatelskou sférou se zaměřením zejména na malé a střední podnikání. Snaží se o funkční propojení a zároveň optimalizaci, lepší koordinaci jednotlivých nástrojů těchto politik. Zaměřuje se taktéž na zjednodušení celého procesu čerpání pomoci v oblasti podpory VaVaI. Vytváří a zlepšuje podmínky inovačního podnikání, včetně využití výhod vnitřního trhu. Klade důraz na dostupnost a využití práv duševního vlastnictví a oblastní přiměřené regulace a současně podporuje spolupráci mezi programy na podporu inovací, výzkumu a vývoje, regionálního rozvoje a ostatních programů v rámci podpory podnikání a inovací. Primárním cílem je vytvoření takové inovační politiky, která by byla účelově poskytována na všech úrovních.

#### **3.1.1 Národní inovační politika ČR**

Zárukou dlouhodobé prosperity všech zemí je taková ekonomika, která je založená na znalostech. Proto země definují, aktualizují a kontrolují státní politiky obsahující opatření z oblastí vzdělání, podpory výzkumu a vývoje, transferu technologií a podpory investic. Další důležitou roli vedle hospodářských, inovačních, vzdělávacích, výzkumných a vývojových politik hraje dané ekonomické a konkurenční prostředí, situace státní správy a infrastruktury, úroveň vzdělání a další aspekty podnikatelského prostředí. Česká republika se tak nacházela pod evropským průměrem, mezi hlavní problémy patřily zejména intenzita inovačních aktivit na úrovni podniků, technologické transfery, využití kooperačních potenciálů, podnikové výdaje na výzkum, vývoj a inovace, patentové aktivity, spolupráce výzkumu a průmyslu, využití rizikového kapitálu, ale i v dalších aktivitách rozvoje a využívání lidských zdrojů.

Z hlediska těchto skutečností je zřejmé, že v ČR je zapotřebí vybudovat takovou politiku státu, která by byla koordinovaná, systematická a byla zaměřena k vytváření celkově zdravého a přínosného proinovačního prostředí. Za relevantní dokument, který by plnil tyto cíle k NIP od roku 1992, byla považována již výše zmíněná Národní inovační strategie z roku 2004. Následně byla definována především prostřednictvím MPO a agentury Czechinvest různá opatření, která byla zaměřena na podporu inovací a inovujících firem. Ovšem ani tato opatření neměla takovou váhu, která byla zapotřebí. Tlak na vznik nové politiky vzrostl zásadně po vstupu ČR do EU. Tato situace tak zapříčinila vznik politik zaměřených na VaV

a inovace, které hlavně v kontextu EU mají vysokou prioritu a inovační politika je tak vymezována jako celoevropský úkol. Byla tak definována Národní politika VaV<sup>42</sup>, a to na období 2004 - 2008, jejímž hlavním a obecným cílem bylo přispět k vytvoření ekonomicky vysoce kompetitivní společnosti při zachování sociální soudržnosti. Zejména se pak tato politika zaměřovala na tyto směry výzkumu v ČR:

- Udržitelný rozvoj,
- Molekulární biologie,
- Energetické zdroje,
- Materiálový výzkum,
- Konkurenceschopné strojírenství,
- Informační společnost,
- Bezpečností výzkum.<sup>43</sup>

Na tuto politiku tak po jejím skončení hned navázala nová, a to „Národní politika výzkumu vývoje a inovací ČR na období 2009 - 2015, která se tak stala strategickým dokumentem a současně jedním ze základních nástrojů pro realizaci reformy systému výzkumu, vývoje a inovací. Cílem této politiky je vytvořit rámec pro realizaci opatření v oblasti VaVaI stimulující rozvoj znalostí společnosti, který povede k dalšímu růstu konkurenceschopnosti české ekonomiky a ke zlepšení kvality života v ČR.“<sup>44</sup>

Taková to politika je účinným nástrojem ve vyspělých ekonomikách a hraje tak stěžejní roli ve zvyšování konkurenceschopnosti a růstu domácí ekonomiky. „Na národních a regionálních úrovních jsou vytvářeny a realizovány inovační politiky, které zahrnují relativně široký okruh veřejných iniciativ orientovaných k podpoře inovačních aktivit a stimulujících vytváření proinovačního prostředí.“<sup>45</sup> Inovační politika ovšem musí odpovídat konkrétním podmínkám země či regionu, z čehož vyplývá, že musí respektovat i vazby, které si vytváří s ostatními politikami státu, jako například: s výzkumem, průmyslem, sociální a řadou dalších politik. „NIP tak vytváří podmínky pro dosažení stavu, kdy podniky a další

---

<sup>42</sup>Rada pro výzkum a vývoj. *Národní politika výzkumu a vývoje České republiky 2004-2008* [online]. 07.01.2004 [cit. 2012-03-30]. Dostupné z: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=5580>

<sup>43</sup>Rada pro výzkum a vývoj. *Národní politika výzkumu a vývoje České republiky 2004-2008* [online]. 07.01.2004 [cit. 2012-03-30]. Dostupné z: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=5580>

<sup>44</sup>Rada pro výzkum a vývoj. *Národní politika výzkumu, vývoje a inovací v ČR v letech 2009-2015* [online]. 8.6.2009 [cit. 2012-03-30]. Dostupné z: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=532844>

<sup>45</sup>Rada pro výzkum a vývoj. *Národní inovační politika České republiky na léta 2005-2010* [online]. 07.07.2005 [cit. 2012-03-30]. Dostupné z: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=14459>

organizace v ČR aktivně inovují své výrobky, technologie a služby i metody organizace a řízení, zabezpečují trvalý růst produktivity práce a konkurenceschopnost na mezinárodních trzích. To vše při vysoké úrovni zaměstnanosti. Stát k tomu:

- Vytváří příznivé rámcové podmínky právní a institucionální,
- Pružně odstraňuje bariéry inovačních aktivit,
- Aktivně se podílí na tvorbě nových nástrojů EU na podporu VaV a inovací, rychle a adekvátně začleňuje tyto předpisy do právního řádu ČR,
- Přímými i nepřímými nástroji v souladu s právními předpisy EU podporuje vybrané aktivity inovačních procesů a využívá k tomu prostředky veřejných rozpočtů ČR a rozpočtů EU.

Tato vize bude realizována prostřednictvím čtyř strategických cílů:

- Posílit výzkum a vývoj jako zdroj inovací,
- Vytvořit funkční partnerství veřejného sektoru a soukromého sektoru,
- Zajistit lidské zdroje pro inovace,
- Zefektivnit výkon státní správy ve výzkumu, vývoji a inovacích.<sup>46</sup>

V rámci každého cíle jsou definovány úkoly, kde jejich splnění je stěžejní pro dosažení konkrétního cíle. A i v rámci nich jsou vytvořena jednotlivá opatření důležitá k jeho realizaci, což je tzv. gestor, termín realizace, ukazatele (úspěšnosti) realizace a způsob hodnocení.

### **3.1.2 Národní inovační strategie**

Národní inovační strategie ČR (NIS), vyjadřující komplexní chápání inovačního procesu ČR, byla schválena vládou České republiky v roce 2004. Jejím cílem je definovat a jasně identifikovat předpoklady a základy pro formulaci inovační politiky, čímž se i Česká vláda oficiálně připojila k Lisabonskému procesu. Na celém tomto procesu se podíleli příslušní ministři, představitelé vysokých škol, sociálních partnerů a konečného projednávání se pak účastnila i široká veřejnost.

Národní inovační strategie popisuje současné trendy světa. Z hlediska inovací je velice významnou částí proces globalizace, ke kterému výraznou měrou přispívá informační propojování trhů. Následkem tohoto procesu je zvyšující se konkurence a vyostřování vzájemných vztahů na trhu. Proto je kladen velký důraz na výrobky a služby. Nabízené

---

<sup>46</sup> Rada pro výzkum, vývoj a inovace. *Národní inovační politika ČR na léta 2005-2010* [online]. 7.7.2005 [cit. 2012-03-30]. Dostupné z: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=14459>



portfolio firmy tak musí splňovat určité nároky kladené spotřebitelem s důrazem, na jeho užitek. Tato strategie se tedy zaměřuje na inovační proces včetně vytváření a rozvíjení podmínek pro něj. Velká důležitost je tak přisuzována zejména systémovému řešení inovačního prostředí a rozvíjení inovační infrastruktury. Reaguje na nejdůležitější výzvy, které Českou republikou čekají po vstupu do Evropské unie na poli inovací a inovačního podnikání. V rámci Národní inovační strategie byla Evropskou komisí definována i základní doporučení:

- Spolupráce vysokých škol a výzkumných ústavů,
- Zakládání nových technologicky orientovaných podniků,
- Zakládání vývojových (spin – off) společností,
- Podpora regionálních sítí pro podporu spin-off aktivit akademických pracovišť,
- Financování inovací – investování tzv. podnikatelských andělů a výcvik investičních analytiků inovačně přátelskou průmyslovou politikou,
- Rozvoj všech přímých i nepřímých forem konzultací se zaměstnanci,
- Vytváření daňových pobídek, které podpoří dodatečné podnikové investice do inovací.

Také je v rámci dokumentu definován inovační systém, který by měl být tvořen čtyřmi základními komponenty:

- Řídící složky – státní a veřejná správa, vláda, ministerstva, regionální a místní správa,
- Vzdělávací systém – celoživotní učení, zahrnující počáteční a další vzdělávání,
- Finance – rizikový kapitál, rizikové financování, předstartovní kapitál,
- Inovační podnikání.

Proto je NIS rozdělena do čtyř hlavních částí zabývajících se excelentním výzkumem, spoluprací mezi nositeli nových nápadů a iniciátory změn konkrétních opatření k prioritním osám NIS jsou podrobněji rozpracována v projektových záměrech v rámci jednotlivých pilířů strategie mezinárodní konkurenceschopnosti. Koncepční východiska a cíle NIS České

republiky budou využity pro aktualizaci Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací České republiky na léta 2009 – 2015.<sup>47</sup>

Mezi důležité subjekty, které vytvářejí systém inovačního podnikání v ČR, patří zejména orgány státní správy a samosprávy, komory, banky, svazy, agentury, sdružení a nadace, pracoviště výzkumu a vývoje, zahraniční agentury a organizace, podnikatelské subjekty, zákazníci, klienti, spotřebitelská veřejnost.

Národní inovační strategie uvádí následující 3 hlavní problémy českého inovačního systému:

- Financování výzkumu, vývoje a inovační činnosti,
- Politický a legislativní rámec pro inovační a podnikatelské aktivity,
- Komunikace mezi výzkumnou sférou a podnikatelskou, výrobní oblastí.

Každý dynamicky se rozvíjející stát by měl nabízet nejen základ v oblasti inovační politiky a základní podmínky, ale i směry a cíle. Nutnou součástí je pozitivní inovační klima a umění pracovat s inovačními procesy na všech úrovních. Společnosti tak musí umět využívat nových příležitostí a vymanit se tak ze zašlých pravidel společnosti, čímž si mohou zajistit trvale udržitelný rozvoj a vytvořit vhodné prostředí do budoucna. Hlavní doporučení, ke kterým Národní inovační strategie dochází, jsou tato:

- Zařadit oblast inovací, výzkumu, vývoje a vzdělání mezi nejvyšší státní priority,
- Připravit a přijmout Národní inovační politiku na plánované období a následně urychleně navrhnout potřebné legislativní změny v příslušné oblasti,
- Dále snižovat byrokratickou zátěž a náklady nutné na zakládání podniku i k podnikání obecně, zejména však v oblasti výzkumu, vývoje a inovací.

### **3.1.3 Investice pro evropskou konkurenceschopnost**

Tento program vyjadřuje národní program reforem a představuje příspěvek České republiky k plnění cílů Strategie EU 2020, která je podrobněji rozpracována v kapitole 3.4.4 a byla stanovena státy EU nad rámec unijních kompetencí v oblasti dobrovolné koordinace hospodářských politik. Naopak Národní program reforem vychází z mnohokrát diskutovaných priorit v rámci krajských a místních samospráv, zainteresované akademické veřejnosti, jakož i s Národní ekonomickou radou vlády. Tvůrci se tak snažili propojit své priority s kontextem

---

<sup>47</sup> Businessinfo: Oficiální portál pro podnikání a export. *Národní inovační strategie České republiky* [online]. 05.11.2011 [cit. 2012-03-21]. Dostupné z: <http://www.businessinfo.cz/cz/clanek/koncepce-a-politiky/narodni-inovacni-strategie-cast-i/1000502/38747/>

pěti základních cílů definovaných ve Strategii Evropa 2020. Jednotlivé státy se tak zavázaly plnit tyto cíle s ohledem na svou současnou ekonomickou situaci. Bylo jim tak umožněno stanovit si své vlastní cíle a priority, kde je kladen důraz na jejich dosahování. Splnění těchto cílů je tak považováno i za přispění splnění společných cílů na úrovni EU. Národní program reforem obsahuje priority vlády a zároveň je v souladu s kompetenčním řádem veřejné moci českého ústavního systému. A souvztažně jsou v jeho rámci, rozděleny působnosti mezi státem a nižšími samosprávnými celky. I když EU respektuje ústavní tradice každého státu, nemohou vlády své rozvojové priority krajů a obcí určovat úplně svévolně. Národním programem reforem tak chce vláda vytyčit základní tendence reformy, kterými se pak v dalších letech bude více zabírat.

Celá politika programu je tak především zaměřena na zvýšení dlouhodobé konkurenceschopnosti, jehož posílení je právě pro celou EU prioritou číslo jedna. Posílení konkurenceschopnosti, je rovněž hlavním mottem prvního českého Národního programu reforem realizovaného prostřednictvím Strategie Evropa 2020. V současné době jsou tak připravovány, včetně již zmíněné strategie konkurenceschopnosti, i koncepce důchodové reformy, přípravy národních rozvojových priorit pro kohezní politiku 2014 + atd.

Národní program reforem se tak sává ústředním dokumentem, v němž dochází k promísení reformních tendencí jednotlivých sektorů státní politiky z hlediska hospodářského růstu, konkurenceschopnosti a zaměstnanosti. A to právě díky cílům, na které se tento program zaměřuje:

- Konsolidace veřejných financí,
- Fungující trh práce a sociální systém jako předpoklad konkurenceschopnosti,
- Vzdělání jako cesta ke konkurenceschopnosti a vyšší produktivitě práce,
- Podpora podnikání, digitalizace a rozvoj digitálního trhu,
- Podpora růstu založeného na výzkumu a inovacích,
- Podpora nízkouhlíkové konkurenceschopné ekonomiky šetrné k životnímu prostředí,
- Podpora konkurenceschopnosti zlepšením dopravní infrastruktury.

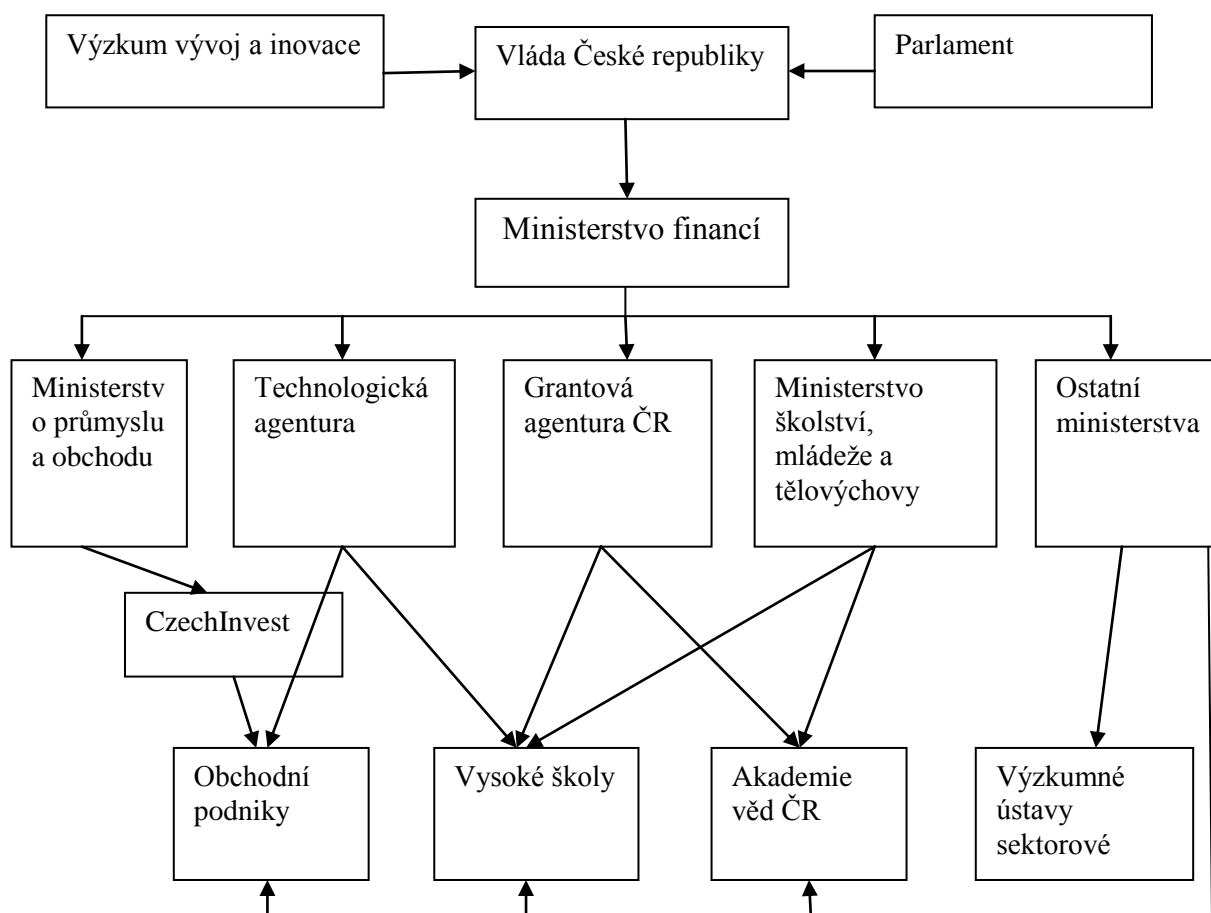
Každá z takto určených kapitol obsahuje několik subkapitol a jako celek za ni odpovídá jedno ministerstvo. Úřad vlády pak přijal přípravy a implementace Národního programu reforem.<sup>48</sup>

---

<sup>48</sup> Vláda ČR. *Investice pro evropskou konkurenceschopnost: Příspěvek České republiky ke Strategii Evropa 2020: Národní program reforem České republiky 2011* [online]. 2011 [cit. 2012-04-05]. Dostupné z: <http://www.vlada.cz/scripts/file.php?id=92896>

## 3.2 Institucionální podpora inovací

V České republice existuje několik organizací, které v oblasti inovací hrají zásadní roli, a to roli jakéhosi zprostředkovatele podpory těchto inovačních aktivit. Mezi tyto organizace patří Ministerstvo průmyslu a obchodu, CzechInvest, Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, Rada pro výzkum a vývoj, Grantová agentura ČR, Akademie věd ČR a různá sdružení na podporu inovačních aktivit. Tyto organizace implementují jednotlivé inovační politiky, které jim byly svěřeny v rámci daného programu a iniciativ. Organizační struktura těchto institucí je zachycena na obr. 3-1.



Obr. 3-1 Organizační struktura řízení inovací v ČR

Zdroj: [42]

## Ministerstvo průmyslu a obchodu

Ministerstvo průmyslu a obchodu (MPO) je ústředním orgánem státní správy pro průmyslovou, energetickou, obchodní, proexportní, surovinovou politiku a využívání nerostného bohatství. Bdí nad ochranou zájmů spotřebitelů a vnitřního obchodu v souladu s pravidly spotřebitelské politiky. Současně podporuje podnikání a investování, zaměřuje se tak na malé a střední podniky, které jsou zdrojem nových příležitostí, potřebují oporu ve vybudování stability firmy a zároveň více inovují než velké podniky. Na obě dvě tyto činnosti se zaměřuje především v oblastech zpracovatelského průmyslu, průmyslového výzkumu a vývoje, techniky a technologií. V rámci těchto činností využívá finanční podporu poskytovanou jak prostřednictvím státu tak i z evropských fondů.

Ministerstvo průmyslu a obchodu

- Koordinuje přípravu legislativy a implementace evropského práva v působnosti resortu.
- Koordinuje zahraničně obchodní politiku ČR ve vztahu k jednotlivým státům.
- Zabezpečuje sjednávání dvoustranných a mnohostranných obchodních a ekonomických dohod včetně komoditních dohod.
- Realizuje obchodní a ekonomickou spolupráci s ES, ESVO, OECD, WTO a jinými mezinárodními organizacemi a integračními seskupeními.
- Řídí a vykonává činnosti spojené s uplatňováním licenčního režimu v oblasti hospodářských styků se zahraničím, posuzuje dovoz dumpingových výrobků a výrobků dvojího užití a přijímá opatření na ochranu proti dovozu těchto výrobků.
- Dohlíží na provádění obchodní inspekce a inspekce v oblasti energetiky, na oblast puncovníctví a zkoušení drahých kovů i na oblast zkoušení zbraní a střeliva.<sup>49</sup>

MPO hraje velice důležitou roli v rámci Operačního programu Podnikání a inovace (OPPI) na období 2007 – 2013. Tento program byl schválen v roce 2006 a MPO zde vykonává funkci řídicího orgánu. Druhá revize tohoto programu byla schválena rozhodnutím Evropské komise v roce 2011. Díky tomuto programu může MPO čerpat finanční prostředky z Evropského fondu pro regionální rozvoj (ERDF) v letech 2007 - 2013. Globálním cílem OPPI je zvýšit do konce výše jmenovaného programovacího období konkurenceschopnost české ekonomiky a přiblížit inovační výkonnost sektoru průmyslu a služeb v ČR na úroveň předních

---

<sup>49</sup> Ministerstvo průmyslu a obchodu. *Působnost ministerstva* [online]. 01.02.2010 [cit. 2012-02-27]. Dostupné z: <http://www.mpo.cz/cz/ministr-a-ministerstvo/ministerstvo/>

průmyslových zemí Evropy. OPPI je zaměřen na zvýšení konkurenceschopnosti sektoru průmyslu a podnikání, udržení přitažlivosti ČR a jejich regionů a měst pro investory, na podporu inovací, urychlené zavádění výsledků výzkumu a vývoje, na komercializaci výsledků výzkumu a vývoje, na podporu podnikatelského záměru a růst hospodářství založeného na znalostech pomocí kapacit pro zavádění nových technologií a inovovaných výrobků, včetně nových informačních a komunikačních technologií. Podpora, která byla poskytnuta v rámci programu OPPI malým, středním a velkým podnikům, je číselně a procentuálně vyjádřena v níže uvedené tabulce. Pro přepočítání byl použit kurz z ledna 2011 25,24 CZK/EUR.<sup>50</sup>

**Tab. 3-1 Podpora v rámci OPPI k 31.12.2010 (poskytnuté prostředky v EUR)**

<b>Velikostní kategorie podniků</b>	<b>Počet projektů</b>	<b>Poskytnuté dotace, úvěry a záruky</b>	<b>Podíl na poskytnutých dotacích, úvěrech a zárukách</b>
<b>Malé a střední podniky</b>	6 001	1 297 986	87,5 %
<b>Velké podniky</b>	387	270 059 429	12,5 %
<b>Celkem</b>	6 388	1 568 034 415	100 %

*Zdroj: [2] [55]*

### **Czech Invest (Agentura pro podporu podnikání a investování)**

Neboli Agentura pro podporu podnikání a investování je státní příspěvková organizace fungující pod záštitou Ministerstva průmyslu a obchodu ČR. Tato agentura má za úkol posilovat konkurenceschopnost české ekonomiky prostřednictvím podpory malých a středních podnikatelů, podnikatelské infrastruktury, inovací a získáváním zahraničních investic z oblasti výroby, strategických služeb a technologických center. CzechInvest tak zastřešuje činnosti v oblasti podpory podnikání ve zpracovatelském průmyslu, a to jak z prostředků EU, tak ze státního rozpočtu. Prostřednictvím svých činností a rozvojových programů tak CzechInvest přispívá k rozvoji domácích firem, českých a zahraničních investorů i celkového podnikatelského prostředí.

Služby CzechInvestu:

- Informace o možnostech podpory pro malé a střední podnikatele,
- Implementace dotačních programů financovaných EU a státem,
- Formální poradenství k projektům,

<sup>50</sup> Ministerstvo průmyslu a obchodu. *Roční zpráva MPO rok 2010* [online]. 25.05.2011 [cit. 2012-02-27]. Dostupné z: <http://www.mpo.cz/cz/ministr-a-ministerstvo/ministerstvo/>

- Správa databáze podnikatelských nemovitostí,
- Podpora subdodavatelů – správa databáze českých dodavatelských firem,
- Pomoc při realizaci investičních projektů,
- Zprostředkování státní investiční podpory,
- AfterCare – služby pro zahraniční investory, kteří již působí v České republice, podpora při reinvesticích.<sup>51</sup>

Od roku 2004 má tato agentura třináct poboček, a to v každém krajském městě.

## **Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy**

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy je ústředním orgánem státní správy pro předškolní zařízení, školská zařízení, základní školy, střední školy a vysoké školy, pro vědní politiku, výzkum a vývoj, včetně mezinárodní spolupráce v této oblasti, a pro vědecké hodnosti, pro státní péči o děti, mládež, tělesnou výchovu, sport, turistiku a sportovní reprezentaci státu. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy koordinuje činnosti ministerstev, jiných ústředních orgánů státní správy a profesních komor. Připravuje koncepce politik VaV, včetně spolupráce se zahraničními institucemi a realizace Národní politiky výzkumu a vývoje. Jako řídicí orgán působí v rámci inovačních aktivit, a to v Operačním programu Výzkum a vývoj pro inovace (OP VaVI) a operačním programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost (OP VK). OP a VaVI vychází z Národního strategického referenčního rámce pro čerpání podpory ze strukturálních fondů EU a zaměřuje se na zvyšování konkurenceschopnosti ČR. Měla by tak vytvářet takové prostředí, které bude podporovat a dále rozvíjet aplikovaný výzkum a vývoj. Nejúčinnějšími nástroji k dosažení těchto cílů jsou především kvalifikovaní odborníci, rozvoj vysokých škol, výzkumných center a dalších vzdělávacích institucí. Prostředky jsou čerpány z ERDF. Zatímco úkolem Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost ČR, jak již bylo zmíněno, je rozvoj vzdělání v obecném smyslu. Neustálé vzdělávání je tak zacíleno ke zvyšování konkurenceschopnosti ČR. V rámci tohoto programu jsou finanční prostředky čerpány z Evropského sociálního fondu.<sup>52</sup>

<sup>51</sup> CzechInvest: Agentura pro podporu podnikání a investic. *O nás* [online]. 1994 [cit. 2012-02-27]. Dostupné z: <http://www.czechinvest.org/o-czechinvestu>

<sup>52</sup> Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. *Ministerstvo* [online]. 2003 [cit. 2012-02-27]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/ministerstvo>

## **Rada pro výzkum, vývoj a inovace**

Rada pro výzkum, vývoj a inovace pokračuje v činnosti Rady pro výzkum a vývoj, zároveň je odborným a poradním orgánem vlády České republiky. Spolupracuje s ústředními správními úřady a institucemi zabývajícími se výzkumem a vývojem.

Rada zabezpečuje zejména

- Přípravu Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací ve spolupráci s Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy a v souladu s mezinárodními smlouvami a její předložení vládě,
- Kontrolu realizace Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací formou stanovisek k souladu programů výzkumu a vývoje předložených poskytovateli s Národní politikou výzkumu a vývoje před schválením těchto programů vládou,
- Přípravu Metodiky hodnocení výsledků výzkumných organizací a výsledků ukončených programů a její předložení vládě,
- Hodnocení výsledků výzkumných organizací a výsledků ukončených programů podle Metodiky hodnocení výsledků výzkumných organizací a výsledků ukončených programů schvalované vládou,
- Návrhy na členy předsednictva a předsedu Technologické agentury České republiky a Grantové agentury České republiky,
- Zpracování priorit aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací České republiky
- Zpracování pravidelných ročních analýz a hodnocení stavu výzkumu, vývoje a inovací v České republice, jejich srovnání se zahraničím a jejich předložení vládě,
- Úlohu správce a provozovatele informačního systému výzkumu, vývoje a inovací podle par. 30 a schvaluje provozní řád informačního systému výzkumu, vývoje a inovací,
- Zpracování stanovisek k materiálům předkládaným vládě za oblast výzkumu, vývoje a inovací,
- Jednání s poradními orgány pro výzkum, vývoj a inovace Evropských společenství a s radami pro výzkum, vývoj a inovace jednotlivých členských států Evropských společenství i dalších zemí,



- Zpracování návrhu střednědobého výhledu podpory výzkumu, vývoje a inovací,
- Návrh výše celkových výdajů na výzkum, vývoj a inovace jednotlivých rozpočtových kapitol a návrh jejich rozdělení podle par. 5a,
- Zpracování stanoviska k žádosti o povolení výzkumu na lidských embryonálních kmenových buňkách a to na podkladě návrhu svého poradního orgánu, kterým je Bioetická komise,
- Plnění dalších úkolů a povinností stanovených zákonem, jiným právním předpisem nebo uložených vládou.<sup>53</sup>

Důležitou funkcí rady je také návrh výše celkových výdajů na výzkum a vývoj ze státního rozpočtu. Například pro rok 2011 byly usnesením vlády ČR ze dne 21. září 2011 č. 692 schváleny výdaje na výzkum, vývoj a inovace pro rok 2012 v celkové výši 26 619 694 Kč a s dalším výhledem na roky 2013 ve výši 25 917 774 Kč a 2014 ve výši 25 917 774 Kč.<sup>54</sup>

## Grantová agentura ČR

Grantová agentura ČR vznikla v roce 1993 jako nezávislá státní instituce podporující základní vědecký výzkum v ČR, které vycházejí z návrhu badatelských týmů i jednotlivců. Její úloha spočívá především v poskytování finanční podpory na vědecké projekty jak pro věhlasné vědce a týmy, tak pro mladé a začínající vědecké pracovníky. Dále financuje bilaterální projekty a projekty řešené v rámci evropských mezinárodních programů. Přiděluje účelové finanční prostředky jednotlivým grantovým projektům, které jsou zaměřeny na konkrétní badatelskou činnost s charakterem základního výzkumu. Ročně se o granty GA ČR uchází kolem 3 000 navrhovatelů, z nichž zhruba jedna čtvrtina grant získá.

Cíle GA ČR:

- V rámci veřejných soutěží ve výzkumu a vývoji financovat vědecké projekty základního výzkumu s vysokým potenciálem pro dosažení výsledků světové úrovně.
- Podporovat a dále rozšiřovat mezinárodní vědeckou spolupráci v základním výzkumu.

<sup>53</sup> Rada pro výzkum vývoj a inovace. *Působnost* [online]. 2003, 06.12.2011 [cit. 2012-02-27]. Dostupné z: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=627>

<sup>54</sup> Rada pro výzkum, vývoj a inovace. VLÁDA ČR. *Výdaje ze státního rozpočtu ČR na výzkum, vývoj a inovace na rok 2012 s výhledem na léta 2013 a 2014* [online]. 21.09.2011 [cit. 2012-02-27]. Dostupné z: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=633589>

- Přispívat k vytváření atraktivních podmínek pro profesní dráhu mladých a začínajících vědeckých pracovníků.
- Dbát na to, aby svěřené prostředky byly využívány co nejučelněji k prospěchu české vědy.
- Pro navrhovatele i řešitele projektů vytvářet v rámci platných zákonů co nejlepší podmínky pro administrativní zpracování žádostí a projektů.<sup>55</sup>

## Akademie věd ČR

Byla zřízena zákonem č. 283/1992 Sb. Jako český nástupce dřívější Československé akademie věd. Je soustavou 54 veřejných výzkumných pracovišť.

Hlavním posláním Akademie věd ČR (AV) a jejích pracovišť je uskutečňovat základního výzkumu v širokém spektru přírodních, technických, humanitních a sociálních věd. Cílem této činnosti je rozvoj poznání na mezinárodní úrovni v rámci vytyčených hranic prostřednictvím aktuálních potřeb české společnosti o domácí kulturu. AV si v rámci těchto činností vychovává i své pracovníky. Rozvíjí též spolupráci s aplikovaným výzkumem a průmyslem. Zároveň se snaží zapojit českou vědu do mezinárodního kontextu.

Nezávislé hodnocení vědecké úrovně jednotlivých ústavů a jejich výzkumných záměrů zajišťuje Komise pro hodnocení výzkumné činnosti pracovišť AV ČR, odpovídající svou odbornou působností jednotlivým oblastem věd.

AV je financována především ze státního rozpočtu. Kromě institucionálního financování výzkumných záměrů pracovišť AV ČR se stále výrazněji uplatňuje financování účelové, uskutečňované formou řešení vědeckých projektů a grantů vybraných ve veřejné soutěži. AV jako první v republice zřídila vlastní Grantovou agenturu, která finančně podporuje vědecké projekty na základě posudků spočívajících na peer review systému za účasti zahraničních posuzovatelů. Jednotlivé ústavy získávají další finanční zdroje účastí na domácích a zahraničních programech. V rozpočtových záležitostech zastupuje AV na základě zmocnění i 71 specializovaných českých vědeckých společností sdružených v Radě vědeckých společností.<sup>56</sup>

<sup>55</sup> Grantová agentura ČR. *O GA ČR* [online]. 2007 [cit. 2012-04-01]. Dostupné z: <http://www.gacr.cz/o-ga-cr/>

<sup>56</sup> Akademie věd ČR. *O AV ČR* [online]. 23.11.2009 [cit. 2012-02-27]. Dostupné z: [http://www.cas.cz/o\\_avcr/index.html](http://www.cas.cz/o_avcr/index.html)

## **Sdružení na podporu inovačních aktivit**

Existují i další organizace, které podporují různými formami podniky v jejich inovačních aktivitách. Jejich pomoc může být velice různorodá, ale vždy za stejným účelem. Zaměřují se především na malé a střední podniky, ve kterých je viděn jistý potenciál, který právě díky této pomoci může být dále rozvíjen či veden k získání stabilní pozice na trhu. V následujícím textu tak bude poukázáno na některé z nich a to Asociace inovačního podnikání ČR, Asociace výzkumných organizací a vědeckotechnické parky.

### *Asociace inovačního podnikání ČR*

Je dobrovolné sdružení fyzických osob, delegovaných členy AIP ČR, kteří mají bydliště v ČR, členy mohou být i zahraniční subjekty. Hlavní činností je výzkum a vývoj v oblasti inovačního podnikání, tj. výzkumu, vývoje a inovací, transferu technologií, nových materiálů a technologií, vědeckotechnických parků, inovačních firem, inovačních procesů, inovační infrastruktury, inovačního potenciálu a podmínek pro fungující inovační trh, a to za respektování pravidel rámce společenství Evropské unie (rámec společenství pro státní podpory výzkumu, vývoje a inovací) a dalších obecně závazných právních předpisů. Od svého založení se AIP podílí na uskutečňování inovačního procesu v jednotě jeho invenční a inovační části. Podílela se na přípravě Národní inovační strategie ČR a Národní inovační politiky.

### *Asociace výzkumných organizací*

Asociace výzkumných organizací (AVO) je oborovou kontaktní organizací aplikovaného VaV pro přípravu českých subjektů k mezinárodní spolupráci. Spolupracuje s AIP ČR na projektu Technologický profil ČR a zároveň prosazuje zájmy především těch subjektů, jejichž dosažené výsledky výzkumu a vývoje jsou v převážné míře komerčně využívány. Je jediným sdružením v ČR, které reprezentuje aplikovaný výzkum a vývoj v podnikatelské sféře, tedy výzkum aplikovaný a provozovaný převážně z privátních zdrojů a mimo sektor Akademie věd a vysokých škol. Je důležitou součástí při projednávání důležitých otázek z oblasti aplikovaného výzkumu a vývoje. Asociace napomáhá uplatnění výsledků z badatelských výzkumů do praxe a jejich využití, a tím tak zajistit návratnost vložených prostředků.

## *Vědeckotechnické inovační parky*

Vědeckotechnické inovační parky (VTP) je v podmínkách České republiky používán od roku 1990 souhrnně pro všechny druhy parků. Rozlišujeme především tři základní typy vědeckotechnických parků:

- Vědecký park (centrum),
- Technologický park (centrum),
- Podnikatelské a inovační centrum (mezi nimi členové sítě European Business and Innovation Centre Network – BIC).<sup>57</sup>

Zakladateli VTP jsou státní a regionální orgány, univerzity, výzkumné a vývojové organizace, průmyslové podniky, hospodářské komory, finanční instituce, soukromé firmy, sdružení a svazy. Vědeckotechnické parky vznikly a další jsou připravovány v prostředí vědeckovýzkumných pracovišť a v prostředí vysokých škol, vznikají z iniciativy výrobních, obchodních a dalších podnikatelských subjektů, v pohraničních oblastech, z iniciativy soukromých osob. Stávají se součástí regionálních rozvojových a připravených strukturálních fondů.

### **3.3 Investice do výzkumu, vývoje a inovací**

Výzkum a vývoj je nezbytnou součástí dnešního dynamicky se rozvíjejícího světa, je důležitým zdrojem nových znalostí, které představují klíčový prvek v oblastech, které jsou stěžejní pro zdravý vývoj současné společnosti jako zvyšování produktivity, ekonomického růstu, zaměstnanosti, udržitelného rozvoje a sociální soudržnosti. Mohou tak přispět k úspěšné transformaci inovací a zlepšit tak kvalitu života. Ovšem, aby bylo dosaženo požadovaných výsledků, je potřeba výzkum a vývoj zajistit, a to jak z hlediska lidských zdrojů, tak i z hlediska finančních zdrojů. Důležitost těchto zdrojů je jim přisuzována zejména z toho důvodu, že hrají prioritní roli při sestavování plánů a politik, na základě, kterých se následně realizují inovační aktivity. Hospodářský význam inovací stále roste, a to především se změnou zdrojů konkurenční výhody české ekonomiky související s postupnou ztrátou cenové konkurenceschopnosti. Pozornost je proto zaměřena především na jejich efektivní alokaci. Tyto zdroje tak pomáhají harmonizovat a podporovat institucionální prostředí,

---

<sup>57</sup> Businessinfo: Oficiální portál pro podnikání a export. *Společnost vědeckotechnických parků ČR* [online]. 03.07.2007 [cit. 2012-02-27]. Dostupné z: <http://www.businessinfo.cz/cz/clanek/vzdelavani-veda-a-vyzkum/spolecnost-vedeckotechnicky-parku-cr/1000504/2507/>

které tak umožňuje snadněji realizovat inovační aktivity, čímž je pozitivně ovlivňována inovační výkonnost ekonomiky.

### 3.3.1 Celkové výdaje na výzkum a vývoj v ČR

Inovační výkonnost podniků těsně souvisí s prostředím, ve kterém realizují své činnosti. Velkou roli zde hraje samotné nastavení systému, jeho možnosti a využití. Tento systém zahrnuje veřejné a soukromé investice, jejichž aktivity a vzájemné vazby zajišťují proces tvorby, přenosu a využívání nových znalostí. Tento systém musí být vyvážený, z hlediska jeho rozvoje, což zahrnuje vznik, přenos a využívání znalostí, neboť inovace nejsou prioritou pouze jedné instituce. Základním kamenem je vzájemná komunikace a spolupráce mezi nimi. Výdaje na VaV představují veškeré výdaje určené na vlastní výzkum a vývoj prováděný v rámci organizace nebo sektoru ekonomiky bez ohledu na zdroj jejich financování.

V předešlém roce 2010 se výzkumná činnost realizovala na 2 587 výzkumných a vývojových pracovištích po celé ČR, a to pomocí 52 290 osob. Pouze na 112 těchto pracovištích celkové výdaje činily 100 a více milionů korun. Z tohoto počtu pracovišť patří 33 do podnikatelského sektoru, 29 do vládního a na stejné úrovni je i vysokoškolský sektor.<sup>58</sup> Mezi lety 2004 – 2010 byl v ČR zaznamenán kontinuální nárůst celkových výdajů na VaV (viz. Tab. 3-2). Pouze v roce 2008 byl zaznamenán mírný pokles oproti předchozímu období o 174 mil. Kč, který byl způsoben především propadem soukromých investic. V celkovém náhledu je viditelné, že výdaje se v roce 2010 oproti roku 2004 zvýšili téměř o dvojnásobek a dosáhly tak v tomto období nejvyšší hranice 59 033 milionů korun, což odpovídá, jak je viděno v tabulce, 1,61 % HDP. Jedná se tak o největší hodnotu od roku 1993. V roce 2010 téměř polovina z celkových výdajů na VaV v ČR pocházela z tuzemských podnikatelských zdrojů. Státní rozpočet ČR se podílí 40 %, zahraniční firmy 7 % a mezinárodní organizace, především prostřednictvím fondů a programů EU pak zbylými 4 %.

**Tab. 3-2 Celkové výdaje na VaV (GERD) v letech 2004-2010**

Ukazatel	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Mil. Kč. – běžné ceny	35 083	42 198	49 900	54 284	54 108	55 350	59 033
Intenzita celkových výdajů na VaV (GERD jako % HDP)	1,25 %	1,41 %	1,55 %	1,54 %	1,47 %	1,53 %	1,61 %

Zdroj: [24]

<sup>58</sup> Český statistický úřad. PEROUTKOVÁ, HANA a Martin MANA. *Výzkum a vývoj* [online]. 2011 [cit. 2012-04-07]. Dostupné z: [http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/statistika\\_vyzkumu\\_a\\_vyvoje](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/statistika_vyzkumu_a_vyvoje)

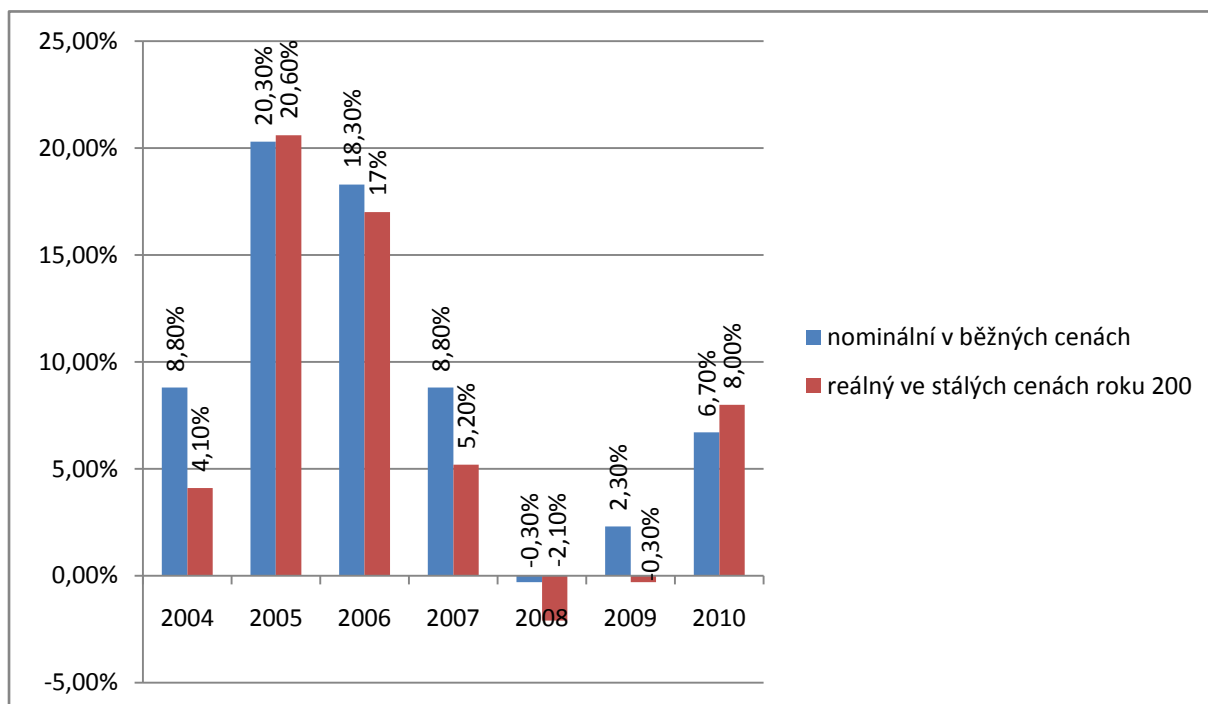
Struktura výdajů na výzkum a vývoj podle finančního hlediska je založena na rozdílných typech subjektů, které financují nebo provádějí výzkum a vývoj. V tabulce jsou uvedené celkové výdaje na VaV (GERD) podle zdrojů jejich financování, a to v rozmezí v rámci období 2004 - 2010. Jsou zde jasně viditelné rozdíly mezi jednotlivými subjekty v různých letech. Celkové výdaje mají opět vzrůstající tendenci s výjimkou roku 2008, kde je zaznamenán mírný pokles. Tento pokles je vykazován taktéž i v podnikatelském sektoru, jehož dohra se zobrazuje až do roku 2009. Toto snížení je ve srovnání s poslední hodnotou stoupající tendence (rok 2007) nižší téměř o 4 000 mil. Kč. Ve veřejném sektoru má průběh výdajů obdobnou tendenci, ovšem se skokovými poklesy v letech 2008 a 2010. V prvním období byl zaznamenán pokles pouze nepatrný, a to o 10 mil. Kč, a v druhém období byl tento pokles o pár set vyšší. Ovšem u zahraničního sektoru je průběh rozdílný, zde faktory působící na snížení výdajů v předchozích dvou sektorech zapůsobily o dva roky dříve, a to v roce 2006. V následujícím roce se tato situace změnila, došlo zde k nárůstu opět téměř o dvojnásobek. A v dalších letech se tato hodnota dále zvyšovala. U ostatních zdrojů financování se výdaje mění, taktéž skokově ke snížení hodnoty došlo vždy v letech 2005 a 2010 (viz. Tab. 3-3).

**Tab. 3-3 Celkové výdaje na VaV (GERD) podle zdrojů jejich financování v letech 2004-2010 (v mil. Kč běžné ceny)**

Zdroje financování VaV	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Podnikatelské	18 530	22 437	28 142	28 500	27 628	24 701	28 891
Veřejné	14 695	17 248	19 445	22 362	22 342	24 301	23 539
Zahraniční	1 297	2 057	1 786	2 999	3 507	5 736	6 142
Ostatní	561	456	528	423	631	612	461
celkem	35 083	42 198	49 900	54 284	54 108	55 350	59 033

*Zdroj: [24]*

V grafickém vyjádření (viz. Obr. 3-2) je opět jasně viditelný rapidní pokles výdajů na VaV v roce 2008, kde klesl do minusových hodnot, ovšem tento pokles, a to v nominálních běžných cenách již v dalším období vzrostl na 2,3 %, ale reálný byl vykázán opět v minusové hodnotě.



**Obr. 3-2 Meziroční procentní nárůst celkových výdajů na VaV letech 2004 – 2010**

*Zdroj: [26]*

V tabulce 3-4 je popsán průběh výdajů na VaV ve sledovaném období v rámci jednotlivých sektorů, a to podnikatelského, vládního, vysokoškolského a neziskového. Vyplývá z ní, že největší objem těchto výdajů byl v uplynulých letech realizován bezesporu v podnikatelském sektoru, kde v roce 2010 byly tyto výdeje nejvyšší, a to 36 636 mil. Kč. Ovšem pro všechny jmenované sektory je obdobné, že rok od roku postupně rostou, což je zapříčiněno kladením stále větších nároků na tuto oblast a zvyšováním konkurenceschopnosti.

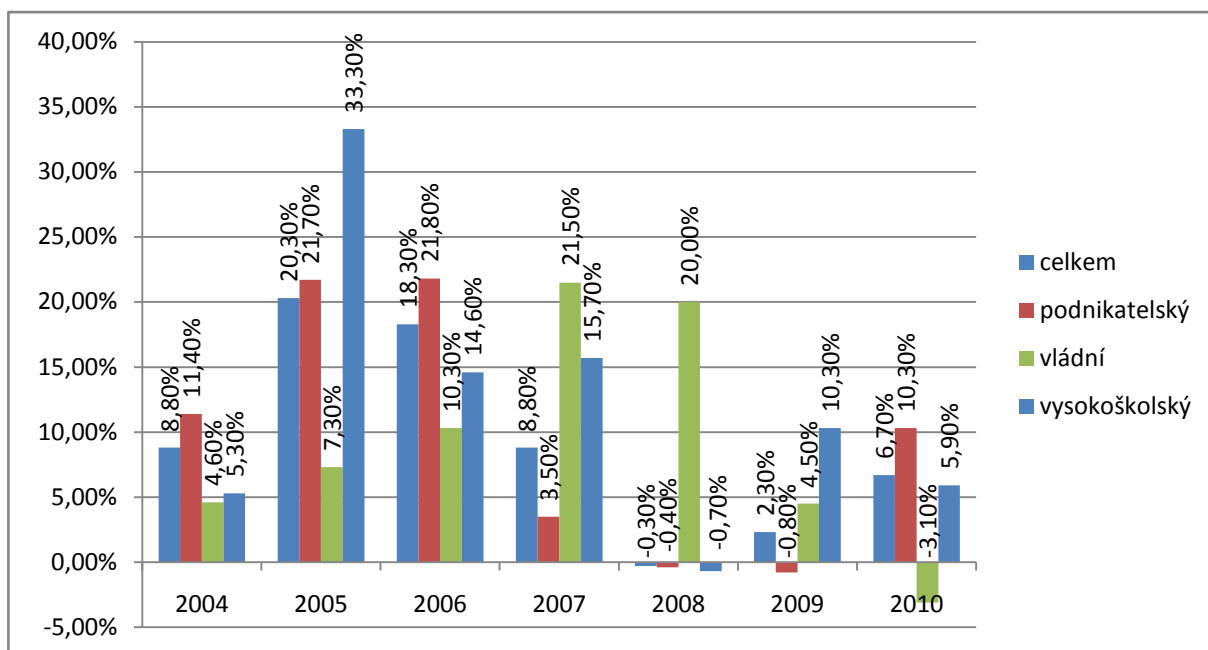
**Tab. 3-4 Celkové výdaje na VaV (GERD) podle sektorů provádění VaV v letech 2004-2010**

Sektory provádění VaV	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Podnikatelský (BERD)	21 901	26 657	32 470	33 620	33 486	33 218	36 623
Vládní (GOVERD)	7868	8 441	9 309	11 306	11 325	11 836	11 469
Vysokoškolský (HERD)	5 181	6 907	7 918	9 158	9 090	10 022	10 616
Neziskový	133	194	204	199	208	274	324
<b>Celkem</b>	<b>35 083</b>	<b>42 198</b>	<b>49 900</b>	<b>54 284</b>	<b>54 108</b>	<b>55 350</b>	<b>59 033</b>

*Zdroj:[24]*

V grafickém vyjádření meziročního růstu těchto výdajů (viz. Obr. 3-3) je jasně viditelné, že tempo růstu je pro jednotlivé sektory zcela odlišné a jejich vývoj již není tak jednoznačný. Ovšem v porovnání roku 2004 s posledním sledovaným rokem 2010 je znatelný velice obdobný vývoj sektorů, na rozdíl od předchozích let. V roce 2004 dosáhly jednotlivé sektory tohoto růstu: podnikatelský 11,4 %, vládní 4,6 %, vysokoškolský 5,30 % a celkový činil

8,80 %. V roce 2010 tak byly dosahovány následující hodnoty: podnikatelský 10,30 %, vládní 3,10 %, vysokoškolský 5,90 % a celkově 6,70 %. Naopak velice nízkého nárůstu všechny sektory, vyjma podnikatelského, dosáhly v období krize, a to v roce 2008.



**Obr. 3-3 Graf meziroční procentní nárůst výdajů na VaV v hlavních sektorech provádění VaV v letech 2004-2010 (v běžných cenách)**

Zdroj: [26]

### 3.3.2 Podpora výzkumu, vývoje a inovací z veřejných zdrojů

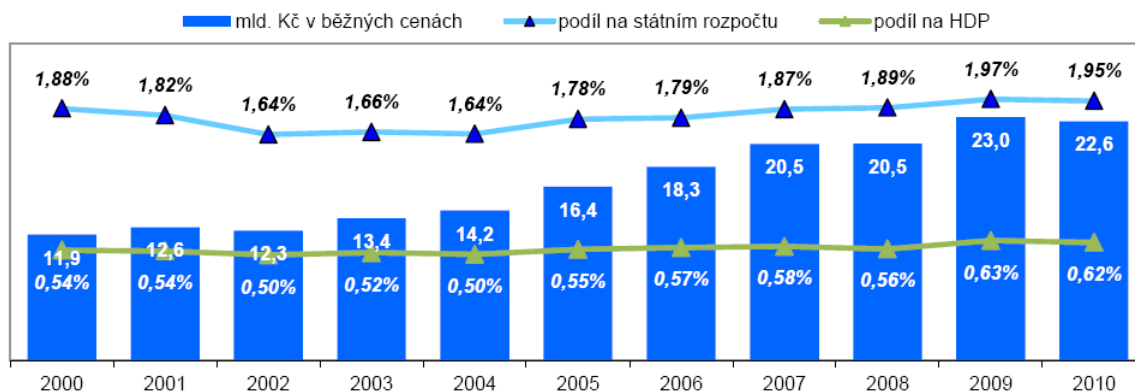
„Podpora výzkumu a vývoje z veřejných zdrojů se řídí národní vědní politikou jednotlivých států, která určuje dlouhodobé základní směry výzkumu. Výzkum na vysokých školách a ve veřejných výzkumných institucích by se měl orientovat na prohlubování našich poznatků v dynamicky se rozvíjejících tzv. hraničních vědních disciplínách. Správně alokované prostředky do veřejného výzkumu jsou do budoucna klíčové pro zajištění trvalého přínosu nových vědeckých a technologických znalostí využitelných potenciálně i pro podnikatelský sektor, a to při současném rozvoji kvalifikovaných lidských zdrojů a posílení tolik diskutovaného udržitelného rozvoje společnosti.“<sup>59</sup>

Každé ministerstvo má svůj vlastní rozpočet (viz. Příloha J), který je rozčleněn na tematické oblasti podle účelu užití. Tematický okruh těchto rozpočtů, tzn. na výzkum, a inovace poskytované vládními subjekty byl v posledních letech snížen vzhledem k nastalým reformám a ekonomické situaci. A zároveň v posledních čtyřech letech jsou i plánované výdaje státního rozpočtu na VaV vyšší než následně skutečně čerpané.

<sup>59</sup> Rada pro výzkum, vývoj a inovace. *Metodika hodnocení výsledků výzkumných organizací a výsledků ukončených programů ve znění pro rok 2011* [online]. 11. 05 2011 [cit. 2012-03-23]. Dostupné z: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsecke=608098>



V roce 2010 tak dosáhly výdeje na VaV ze státního rozpočtu ČR částky 22,6 miliard korun, což zdůrazňuje obrovský posun země v této oblasti lidského bádání, jelikož tato hodnota je téměř dvojnásobek výdajů na VaV než před deseti lety. Za toto zmíněné období bylo ze státního rozpočtu na VaV čerpáno ve vládním, vysokoškolském, podnikatelském a soukromém neziskovém sektoru celkem 174 miliard korun. Celkový vývoj těchto výdajů ze státního rozpočtu v období let 2000 – 2010 je znázorněn na Obrázku 3-4.



Obr. 3-4 Celkové výdaje na výzkum a vývoj ze státního rozpočtu ČR

Zdroj: [80]

Financování z veřejných zdrojů je u nás druhým nejdůležitějším způsobem financování výzkumu a vývoje. V období od roku 2000 až do roku 2010 se podíl právě tohoto zdroje na celkových výdajích na VaV v ČR pohyboval v rozmezí mezi 39 % a 45 %. Ale v roce 2010 opět tento podíl poklesl zpět na jeho minimální hranici, a to již zmíněných 39 %.<sup>60</sup>

Důležitou roli ve veřejném výzkumu a vývoji hrají veřejné výzkumné instituce a veřejné vysoké školy, ovšem i zde dochází vlivem strukturálních faktorů k postupným změnám, což jistě zapříčinilo, že podíl vysokoškolského sektoru na celkových výdajích veřejného sektoru vzrostl od roku 2000 z 36 % na 48 %.<sup>61</sup> Výsledky těchto činností jsou neustále kvalitnější a úměrnou měrou stále rostou. Jsou obvykle zveřejňovány formou veřejných publikací a v odborných periodikách. Zejména pak byly v posledních letech zaznamenány výsledky ve společenských a humanitních vědách.

A možná právě i z tohoto důvodu se jednotlivá ministerstva rozhodla k převodu odpovědnosti za aplikovaný výzkum na technologické agentury, které na sebe postupně berou odpovědnost těchto ministerstev a státních institucí. Dochází, jak již bylo zmíněno, ke snižování podpory na výzkum a vývoj ze strany ministerstev, ale ze strany agentur má stále

<sup>60</sup> Český statistický úřad. PEROUTKOVÁ, Hana a Martin MANA. *Výzkum a vývoj* [online]. 2011 [cit. 2012-04-07]. Dostupné z: [http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/statistika\\_vyzkumu\\_a\\_vyvoje](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/statistika_vyzkumu_a_vyvoje)

<sup>61</sup> Český statistický úřad. PEROUTKOVÁ, Hana a Martin MANA. *Výzkum a vývoj* [online]. 2011 [cit. 2012-04-07]. Dostupné z: [http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/statistika\\_vyzkumu\\_a\\_vyvoje](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/statistika_vyzkumu_a_vyvoje)

rostoucí tendenci. Pozorovatelné změny v rozpočtech se projevují například u Ministerstva životního prostředí či Ministerstva dopravy, oproti tomu Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy a MPO realizuje a spravuje velké operační programy, které se zabývají výzkumem vývojem a inovacemi. ČR se snaží vybudovat takový systém poskytování podpor, který by byl funkčně propracovaný, ale zejména jednodušší. Velkým pokrokem v této problematice bylo jistě zřízení výše zmíněných technologických agentur. Ty tak umožnily, že celý proces poskytování podpory je jednodušší a transparentnější, a to z hlediska snížení administrativních nákladů jak na straně dodavatele, tak i příjemce. Ovšem pro ČR je v současné době největší výzvou vybudovat jeden příslušný orgán odpovědný za inovační politiku, který by tak byl odpovědný i za koordinaci veřejné podpory pro VaV.

### 3.3.3 Podpora VaV a inovací v rámci podnikatelského sektoru

Výzkum a vývoj prováděný v podnikatelském sektoru je zaměřený především na aplikovaný výzkum a experimentální vývoj.<sup>62</sup> Nejvíce finančních prostředků je v ČR vydáno na experimentální vývoj, což souvisí s faktem, že podnikatelský sektor hraje u nás ve VaV nejvýznamnější roli. „V roce 2010 šlo u nás na činnosti související s experimentálním vývojem celkem 25,3 mld. Kč (43 %), na aplikovaný výzkum 17,9 mld. Kč (30 %) a na základní výzkum, který je dominantou především vládního sektoru, pak zbylých 15,9 mld. Kč (26 %).“<sup>63</sup> „V roce 2009 šlo z podnikatelského sektoru na VaV téměř 80 %, současně však také jeho výzkumné složky nejvíce těchto zdrojů spotřebovávají, což kritizuje zejména Akademie věd. V roce 2010 šlo na tyto účely 59,1 miliard korun, tj. o necelých 7 % více než v krizovém roce 2009. Téměř z poloviny (49 %) se na objemu investovaných prostředků podílel soukromý sektor, který ale zároveň většinu peněz směřujících do vědy spotřebovává, 40 ti % veřejné zdroje, 10 ti % zahraniční zdroje a 1 % připadá na ostatní.“<sup>64</sup>

Výsledky těchto činností souvisí především s inovacemi, tj. vývojem nových či zlepšením stávajících výrobků nebo poskytovaných služeb. O významnosti inovací v podnicích do určité míry vypovídá objem výdajů, které podniky vynaloží na inovační aktivity. Proto je podnikatelský sektor také nejvýznamnějším sektorem z hlediska finančních prostředků spotřebovaných na výzkum a vývoj a finančních zdrojů vynaložených na financování výzkumných a vývojových aktivit. Podpora těchto aktivit v rámci podnikatelského sektoru je

---

<sup>62</sup> Rada pro výzkum, vývoj a inovace. *Metodika hodnocení výsledků výzkumných organizací a hodnocení výsledků ukončených programů* [online]. 2011 [cit. 2012-03-29]. Dostupné z: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=608098>

<sup>63</sup> Český statistický úřad. PEROUTKOVÁ, Hana. *Výzkum a vývoj: Výzkum a vývoj v podnikatelském sektoru* [online]. 2011 [cit. 2012-03-22]. Dostupné z: [http://czso.cz/csu/redakce.nsf/i/statistika\\_vyzkumu\\_a\\_vyvoje](http://czso.cz/csu/redakce.nsf/i/statistika_vyzkumu_a_vyvoje)

<sup>64</sup> Ministerstvo průmyslu a obchodu. *Panorama zpracovatelského průmyslu ČR v roce 2010* [online]. 23.02.2012 [cit. 2012-04-04]. Dostupné z: <http://www.mpo.cz/dokument102273.html>

uskutečňována dvěma základními způsoby, a to přímými či nepřímými nástroji. Mezi přímé nástroje patří dotace, zvýhodněné úvěry a garance. Podpora formou nepřímých nástrojů je poskytována převážně prostřednictvím zlepšování podnikatelského prostředí a prostředí pro inovace. Tato podpora je poskytována především z národních a evropských zdrojů (Strukturální fondy EU). Nejvýznamnější podíl z celkového objemu přímé podpory inovací je v současné době soustředován především do technologicky středně náročných odvětví zpracovatelského průmyslu, velký objem podpory je taktéž směřován do vytváření výzkumných kapacit v high-tech odvětvích.

Celkové výdaje na výzkum a vývoj v podnikatelském sektoru jsou zachyceny v Tab. 3-5, které jsou vyčísleny v časovém sledu od roku 2004 do roku 2010 v členění podle klasifikace CZ-NACE. Zajímavé tendence vývoje výdajů na VaV jsou pak zachyceny v Příloze B.

**Tab. 3-5 Výdaje na VaV v podnikatelském sektoru podle odvětví ekonomické činnosti (CZ-NACE) v mil. Kč.**

Odvětí / Rok	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Zemědělství, lesnictví a rybnářství	87	81	97	116	99	101	115
Těžba a dobývání	37	130	61	65	82	65	51
Zpracovatelský průmysl	13 685	17 303	22 282	20 756	20 837	20 561	23 133
Výroba a rozvod vody, elektřiny, plynu, tepla a činnosti související s odpady	110	245	123	132	132	151	150
Stavebnictví	273	383	349	340	343	376	405
Obchod	495	287	434	683	853	851	922
Doprava a skladování	71	20	22	14	5	1	2
Ubytování, stravování a pohostinství	498	667	570	763	853	851	x
Informační a komunikační činnosti	1 921	2 552	2 818	3 258	3 816	3 817	4 098
Peněžnictví a pojišťovnictví	241	278	916	1 760	919	489	501
Profesní, vědecké a technické činnosti	4 213	4 868	4 836	5 929	5 818	6 134	6 596
Administrativní	146	236	328	318	372	x	x

Odvěti / Rok	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
a podpůrné činnosti							
Veřejná správa, obrana a sociální zabezpečení	109	179	167	157	168	250	x
Zdravotní a sociální péče	403	340	414	451	410	461	464
Kulturní, zábavní a rekreační činnosti	x	93	38	63	92	123	70
Ostatní služby	68	48	41	34	51	50	30
<b>Celkem</b>	<b>22 176</b>	<b>26 657</b>	<b>32 470</b>	<b>33 620</b>	<b>33 486</b>	<b>33 218</b>	<b>36 623</b>

Pozn. Pro odvětví E, L, P nebyly vyčísleny výdaje na výzkum a vývoj a pro odvětví I, N a O jsou odvozena pouze částečně na základě dostupných údajů.

*Zdroj: [25]*

Z hlediska inovačního potenciálu některých odvětví a jejich významu pro současnou ekonomiku, je pro potřeby další práce třeba definovat i výdaje na VaV v automobilovém průmyslu, elektrotechnickém průmyslu a u činností v oblasti ICT. Hodnoty dosažených výdajů, jsou zaznamenány v Tab. 3-6, a to v období od roku 2004 - 2010. V Příloze C je charakterizován vývoj tohoto ukazatele napříč těmito odvětvími.

**Tab. 3-6 Výdaje na VaV v jednotlivých sektorech v mil. Kč**

Sektor / Rok	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
27 Elektrotechnický průmysl	780	697	716	887	892	1 070	1 402
29 Automobilový průmysl	5 846	7 462	7 591	8 334	8 504	8 024	9 504
62-63 Činnosti v oblasti IT	795	2 334	2 212	2 523	3 104	3 200	3 333

*Zdroj: [25]*

V rámci spolufinancování je využíván především soukromý sektor a to v podobě podpůrných programů Ministerstva průmyslu a obchodu (IMPULS, TANDEN, TIP) a Technologické agentury ČR (ALFA program) s podílem od 15 % do 50 % finančních prostředků z těchto programů. Výjimkou v regionálním financování je Program Jihomoravského kraje „Inovační vouchery“, který umožňuje, aby jakýkoli podnik mohl získat peníze na služby regionálních výzkumných organizací. Mezinárodní financování rozvoje venkova taktéž zaznamenalo rostoucí podíl na celkových finančních zdrojích, a to v letech

2005 – 2009, ale tento podíl v nedávné době začal opět klesat, v roce 2009 na 8 % a v roce 2010 na 6,5 %.<sup>65</sup>

Další formou financování jsou dotace, ty se snaží ČR udržet na stálé úrovni. Jsou používány na podporu výzkumné a vývojové činnosti a provádění inovací v podnicích. Kromě dotací jsou používány k podpoře inovací a inovačních projektů granty a zvýhodněné záruky, ale jejich podíl je velice nízký. Taktéž se realizuje financování prostřednictvím rizikového kapitálu, ale tento způsob je spíše ojedinělý.

Také společnosti samotné nezůstávají v této oblasti pozadu, investují do výzkumu a vývoje tak, aby na základě výsledků z nich mohly realizovat inovace a stát se tak více konkurenceschopné. Na vlastní výzkumnou činnost se zaměřují především větší společnosti, které si mohou dovolit na tyto oblasti uvolnit příslušné finanční a materiálové zdroje. Mezi významné investory v ČR patří například: AMI Semiconductors (mikroelektronika), Bosch (automobilový průmysl), Honeywell (elektronika), IMI (přesné strojírenství), Ricardo (součástky motorů) a mnozí další (viz. Příloha H). Zdrojem výzkumných a vývojových činností jsou právě podniky především pod zahraniční kontrolou, kde bylo vynaloženo téměř 60 % celkových výdajů na VaV podnikatelského sektoru. A to tyto firmy, které využívaly především vlastních zdrojů. Prioritou těchto podniků oproti domácím je vyšší koncentrace. Průměrné roční investice do VaV na jeden podnik se zahraničním vlastníkem je téměř 42 mil. Kč. Oproti tomu u domácích podniků tyto investice dosahují pouze 8 mil. Kč. Ovšem pro ekonomiku ČR je prioritou, jak tyto investice působí na domácí podniky i na výzkumné organizace.

### **3.4 Podpora inovačních aktivit ze strany EU**

Evropská unie se zaměřuje v rámci své inovační politiky ve větší míře na rámcové programy základního a aplikovaného výzkumu podpořené ze strukturálních zdrojů EU, které jsou financovány z unijních prostředků, státního rozpočtu země či prostředků podnikatelské sféry. Je aplikována pod záštitou státních výzkumných ústavů, výzkumných center vysokých škol a bezesporu i výzkumných center velkých národních firem. Čím dál více tak nabývají na významu již zmíněné technologické parky, které umožňují uvést do chodu veškeré činnosti podniku správným směrem. Tato činnost je zejména zaměřena na podporu malých a středních

---

<sup>65</sup> HEBAKOVA, Lenka, Jan VANZURA, Miroslav KOSTIC a Ondej POKORNÝ. *Mini country report / Czech republic: under Specific Contract for the Integration of INNO Policy*. Technology Centre AV ČR PRO INNO EUROPE, 2011. Dostupné z: [http://www.proinno-europe.eu/sites/default/files/repository\\_files/12/03/Czech%20Republic\\_TC\\_final.pdf](http://www.proinno-europe.eu/sites/default/files/repository_files/12/03/Czech%20Republic_TC_final.pdf) – str.10

podniků, protože právě v jejich rozvoji je spatřován potenciál pro rozvoj evropské hospodářské politiky. Právě tyto podniky jsou jakýmsi motorem, který pohání kupředu rozvoj ekonomik a zároveň vytváří inovační potenciál a významný stabilizační prvek právě těchto ekonomik.

EU vynakládá velkou snahu při podpoře a vytváření prostoru národním vládám, aby iniciovaly podniky samy k inovačním aktivitám z jejich rozpočtů. Ale zároveň klade požadavky na koordinaci a koncentraci prostředků u nadnárodních průřezových projektů, které nesou rysy důležitých technologických změn.

„Za rozhodující aspekt ke zvýšení konkurenceschopnosti EU považuje následující klíčové směry:

- Využití alternativních zdrojů energie,
- Zavádění elektronického a internetového obchodu,
- Rozvinutí telekomunikačních a počítačových systémů a sítí, hardwarového a softwarového vybavení,
- Budování rychlostní infrastruktury, zejména rychlostních železnic, umožňujících rychlý pohyb zboží v rámci celé EU,
- Budování ekologických projektů a snižování zátěže životního prostředí v podmínkách EU.“<sup>66</sup>

Evropská unie tak zacílila svou pomoc v rámci strukturálních fondů nebo Fondu soudržnosti k podpoře vybraných subjektů nebo k udržení pracovních příležitostí v nich. I přes různá omezení vlád jednotlivých států se Evropská komise snaží o zlepšení hospodářského prostředí pro podporu podniků s důrazem na malé a střední podnikání, které se včleňuje do popředí z hlediska sociální a ekonomické agendy. Evropská unie se, narozdíl od ČR, zaměřuje na podporu jednotlivých podnikatelských subjektů s koncepcí, která je přímo spojena s koncepcí regionálního rozvoje. Snaží se tak sdružit skupinu subjektů, která by si navzájem pomáhala a spolupracovala. Tyto tendence jsou pozorovatelné jak v programových obdobích 2000 - 2006, tak i 2007 - 2013. Současnou tendencí je tzv. propojování komplexních projektů v rámci regionu, kooperují se tak různé oblasti působení jako: infrastruktura, doprava, podnikatelské prostředí, v oblasti specifických činností a odvětví, charakteristických pro daný region. Vzhledem ke krizi, která nastala v minulých

---

<sup>66</sup> MANDYSOVÁ, Ivana. *Podpora podnikání v České republice a v Evropské unii*. 1. vyd. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2009. ISBN 978-80-7395--220-4. - str. 46

letech, a jejich následků, které stále doznívají, a dalších skutečností tak EU muselo přehodnotit a reorganizovat jednotlivé části podpory podnikatelského prostředí. Chtěla tak zabránit především plýtvání zdrojů. „Především s ohledem na nový finanční rámec 2007 – 2013 staví EU zásadní podmínku komplexního, systémového, vícebojového a multidimenzionálního přístupu k formování politiky na podporu podnikání. Kooperace jednotlivých složek podnikatelské podpory se stává zásadní podmínkou získání zdrojů z rozpočtu EU.“<sup>67</sup>

V podmínkách globální ekonomiky se mění vývojové tendence EU v pojetí podnikatelské infrastruktury. Proto poskytuje státní podporu podnikání, ale i podpůrné programy v rámci rozvoje regionů či další formy podpory. Současným trendem je propojování jednotlivých programů, které vznikají na základě tlaku na infrastrukturu. Jsou to především tlaky podnikatelského sektoru, které požadují zjednodušení a větší průhlednost podnikatelského prostředí. Zároveň je kromě jiného kladen Evropskou komisí důraz na sledování rozvoje inovačního potenciálu firem. K dalším stěžejním činnostem patří neustálý růst kvality podnikatelského prostředí, kultury a infrastruktury, což by mělo zvyšovat reálné šance na úspěch podnikatelských projektů.

EU financuje ze strukturálních fondů, což znamená, že je realizována v rámci Evropského fondu regionálního rozvoje (ERDF) a Evropského sociálního fondu (ESF), které jsou hlavním zdrojem financování různých tematických programů podpor především pro MSP. Na programové období 2007 – 2013 má ČR k dispozici z evropských fondů 26,69 miliard eur. A právě v tomto období jsou rozčleněny na:

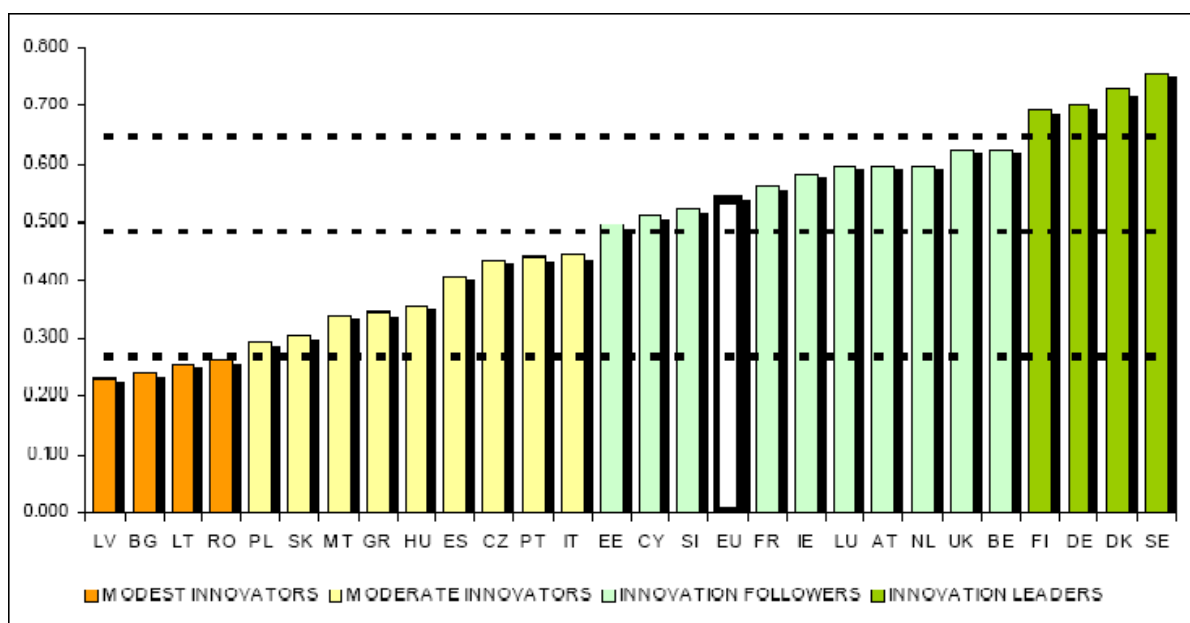
- Konvergence (81,54 %),
- Regionální konkurenceschopnost a zaměstnanost (15,94 %),
- Evropská územní spolupráce (2,52 % rozpočtu).

Pro potřeby hodnocení inovační pozice Evropské unie vůči zemím zbytku světa a jejich jednotlivých členských zemí vůči průměru EU a zároveň i k hodnocení trendů byl vypracován systém hodnocení, tzv. European Innovation Scoreboard – EIS. V jeho rámci se vypočítává tzv. Summary innovation index (SII), tento index je pro rok 2011 vypočítán na základě součtu 24 indikátorů pro 27 členských zemí EU (viz. Obr. 3-5). Na základě tohoto indexu jsou členské státy rozděleny do následujících čtyř skupin:

---

<sup>67</sup> MANDYSOVÁ, Ivana. *Podpora podnikání v České republice a v Evropské unii*. 1. vyd. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2009. ISBN 978-80-7395--220-4. - str. 25

- Lídři v oblasti inovací, kde jejich výkon je zaznamenán nad zemí EU-27, patří sem Dánsko, Finsko, Německo a Švédsko.
- Inovační následovníci, kteří se přibližují EU-27, patří sem Rakousko, Belgie, Kypr, Estonsko, Francie, Irsko, Lucembursko, Nizozemsko, Slovinsko a Spojené království.
- Umírnění inovátoři, kdy jejich výkon je nižší než EU-27, což jsou země Česká republika, Řecko, Maďarsko, Itálie, Malta, Polsko, Portugalsko, Slovensko a Španělsko.
- Skromní inovátoři, tyto země jsou nejnižší od EU-27, a jsou to: Bulharsko, Lotyšsko, Litva a Rumunsko.



Obr. 3-5 Summary innovation index (SII) 2011

Zdroj:[37]

Vzájemné srovnání členských zemí a časový průběh jednotlivých ukazatelů jsou velmi významnými indikátory vývoje směrem k budování jednotlivých politik a dílčích cílů. V rámci této metodiky se obvykle ČR umísťuje na 11 – 18 místě členských zemí EU.

### 3.4.1 Rámcový program zaměřený na konkurenceschopnost a inovaci

Tento program s originálním názvem Competitiveness and Innovation Framework Programme (CIP), je vymezen pro období 2007 - 2013 a jeho rozpočet činí 3,621 miliard Kč. Vznikl jako reakce na cíle obnovené Lisabonské strategie. V rámci tohoto programu bylo sjednoceno několik programů zaměřených na podporu konkurenceschopnosti evropské ekonomiky.



Celý program je rozčleněn do následujících sekcí:

- Podnikání a inovace,
- Podpora ICT,
- Program inteligentní energie pro Evropu.

Pro oblast inovací je nejdůležitější Program pro podnikání a inovace, který se zaměřuje zejména na podporu inovací v rámci malých a středních podniků. Tento program se zaměřuje především na podporu tzv. eko-inovací a snižování administrativní zátěže a je řízen prostřednictvím Evropské komise, resp. její agentury EACI. Program je financován Evropským investičním fondem (EIF), a to prostřednictvím rizikového kapitálu<sup>68</sup>.

### **3.4.2 7. Rámcový program pro výzkum a technologický rozvoj**

Od 1. ledna 2007 vešel v platnost Sedmý rámcový program (7 th Framework Programme – 7.RP), který je klíčovým nástrojem Evropské unie pro financování výzkumu a vývoje. Je definován zejména za účelem poskytování vědeckovýzkumných grantů, vědeckou spoluprací a mobilitu vědeckých pracovníků. Je stanoven na období 2007 - 2013 a jeho rozpočet činí 54 miliard EUR. Odlišností tohoto programu od jiných je také to, že není členěn podle tradičních výzkumných disciplín, ale podle aktuálně stanovených cílů výzkumu. Silný důraz je kladen na mezinárodní spolupráci a vysokou kvalitu realizovaného výzkumu.

7RP podle smlouvy o ES je organizován prostřednictvím čtyř specifických programů pro tzv. nepřímé akce a jednoho specifického programu pro akce přímé:

1. Spolupráce (Cooperation) – Mezinárodní spolupráce při řešení témat stanovených podle priorit a potřeb evropské společnosti a průmyslu. V tomto programu jde tedy především o výzkum vyvolaný potřebami společnosti a bude tak podporovat obdobné aktivity jako u předešlých rámcových programů.
2. Myšlenky (Idea) – Základní výzkum bez omezení tematiky. Tento program má naplňovat ambice výzkumných týmů v oblasti špičkového – hraničního výzkumu, a to v celém rozsahu vědy a výzkumu.

---

<sup>68</sup> Rizikový kapitál je prostředek financování při zahajování společnosti, jejího rozvoje expanzi nebo odkupu, kdy investor, na základě své investice do podniku získává dohodnutý podíl základního kapitálu společnosti. Zdroj: ipodnikatel: Portál pro začínající podnikatele. *Rizikový kapitál* [online]. 2011[cit. 2012-02-26]. Dostupné z: <http://www.ipodnikatel.cz/Financovani/rizikovy-kapital-venture-capital-jako-zdroj-financi-pro-podnikatele.html>

3. Lidé (People) – Rozvoj lidských zdrojů ve všech vědních oborech. Tento program má dále rozvíjet potenciál jednotlivých výzkumných pracovníků, posílit tak možnosti rozvoje jejich kariéry a vytvářet hlubší návaznosti na národní systémy.
4. Kapacity (Capacities) – Tvorba nových a podpora existujících výzkumných kapacit a výzkum ve prospěch malých a středních podniků. Základním cílem je budování materiálního, organizačního a lidského zázemí a kapacit pro evropský výzkum a vývoj.
5. Společné výzkumné středisko (Joint Research Centre) – Financování výzkumu prováděného přímo sedmi výzkumnými ústavami Evropské komise v Belgii, Nizozemí, Německu, Itálii a Španělsku pro potřeby evropských institucí či členských států.<sup>69</sup>

7RP podle smlouvy o Euratomu sestává ze dvou specifických jaderných programů, prvního pro nepřímé akce, druhého pro akce přímé:

1. Euratom – jaderná fúze, jaderné štěpení a radiační ochrana,
2. Společné výzkumné středisko/Joint research Centre.

### **Účast ČR v programu 7.RP**

Zprávy dokladující účast ČR v tomto programu jsou zatím neúplné, zmapováno je období prvních pěti let, tzn. od roku 2007 – 2011. „V tomto rozmezí se zúčastnilo 724 týmů na 597 projektech.“<sup>70</sup> Tento program tak umožňuje českým výzkumníkům nejen účastnit se projektů s celoevropským významem, ale je i obrovským přínosem z hlediska finanční podpory jednotlivých výzkumných aktivit. Ovšem z výše uvedeného počtu účastníků vyplývá, že oproti 6. RP se účast nezvýšila, což znamená, že české podniky nevyvíjejí dostatečnou aktivitu při přípravě a návrzích těchto projektů. Pozitivním rysem 7. RP pro ČR je že stabilně roste úspěšnost ČR. Týmům se podařilo uvést se do konsorcií, která sestávají ze špičkových evropských týmů. V této oblasti ČR předčila řadu států EU-15 a většinu nových členských států. Ovšem stále se řadí mezi státy, které do výzkumu a vývoje investují menší procento HDP (hrubý domácí produkt), proto je i její účast v programu Myšlenky velice nízká. Země byla úspěšná pak zejména v aktivitách jaderného výzkumu v rámci programu EURATOM,

---

<sup>69</sup> Seventh Framework Programme. *7.Rámcový program: Hodnocení rámcových programů* [online]. 2006 [cit. 2012-02-27]. Dostupné z: <http://www.fp7.cz/cz/hodnoceni-ramcovych-programu/>

<sup>70</sup> ALBRECHT Vladimír, Daniel FRANK a Lucie VAVŘÍKOVÁ. *Účast ČR v 7. rámcovém programu výzkumu a vývoje EU a v programu Euroatom v období leden 2007 - červen 2011* [online]. 1. vyd. Technologické centrum AV ČR, 04.08.2011 [cit. 2012-06-03]. Dostupné z: [http://www.tc.cz/dokums\\_raw/echo452011prilohainternetinddfin\\_117.pdf](http://www.tc.cz/dokums_raw/echo452011prilohainternetinddfin_117.pdf) - str. 9

dalších úspěchů dosáhla zejména v projektech podporujících růst aktivit VaV v evropských regionech a také ve výzkumu majícím pozitivní vliv na malé a střední podniky.

ČR by tak měla být více zapojena do aktivit 7. RP, účast národních týmů na projektech je definována jako známka kvality národního systému výzkumu a vývoje. I proto bylo rozhodnuto více motivovat země a zapojit je více do procesu tím, že nový rámcový program bude obsahovat o 40 % vyšší objem financí. ČR má tak možnost změnit přístup k tomuto programu v podobě definování nové strategie a začít se tak aktivněji podílet na tomto evropském programu, který je uváděn jako 7. RP.<sup>71</sup>

### 3.4.3 Horizont 2020

V současné době je připravován již 8. RP (Rámcový program pro výzkum, technologický rozvoj a demonstrace), jehož začátek je stanoven na rok 2014 a konec programu je stanoven na rok 2020. Evropská komise nyní jedná se zúčastněnými stranami, výzkumnými a průmyslovými společnostmi o konečné podobě celého programu. 8. RP byl na základě hlasování v roce 2011 pojmenován jako Horizont 2020. Nový program Evropské unie pro financování výzkumu a inovací – Horizont 2020 – odráží úsilí nabídnout řešení současné ekonomické situace, dosažení růstu v budoucnosti a vytvoření většího počtu pracovních míst. Očekává se od něj, že bude důležitým nástrojem k realizování iniciativ „Unie inovací“. Tento program v sobě slučuje všechny finanční prostředky Unie na výzkum a inovace včetně rámcového programu pro výzkum, činností vztahovaných k inovacím uvedeným v rámcovém programu pro konkurenceschopnost a inovace a činností Evropského inovačního a technologického institutu (ETI).

Priority tohoto programu odpovídají prioritám obsaženým ve strategii Evropa 2020 a v Unii inovací. V rámci programu jsou definovány tři základní oblasti zaměření, které jsou v programu dále členěny na jednotlivé dílčí oblasti:

- Vynikající věda – Evropská vědecká základna dosáhne vynikající úrovně a zajistí plynulý tok výzkumu světové úrovně s cílem zabezpečit dlouhodobou konkurenceschopnost Evropy. Bude podporovat nejlepší myšlenky, rozvíjet talenty v Evropě, poskytovat výzkumným pracovníkům přístup k prioritní výzkumné

---

<sup>71</sup> ALBRECHT Vladimír, Daniel FRANK a Lucie VAVŘÍKOVÁ. *Účast ČR v 7. rámcovém programu výzkumu a vývoje EU a v programu Euroatom v období leden 2007 - červen 2011* [online]. 1. vyd. Technologické centrum AV ČR, 04.08.2011 [cit. 2012-06-03]. Dostupné z: [http://www.tc.cz/dokums\\_raw/echo452011prilohainternet\\_inddfin\\_117.pdf](http://www.tc.cz/dokums_raw/echo452011prilohainternet_inddfin_117.pdf)

infrastrukturu a vytvoří z Evropy atraktivní místo pro nejlepší světové výzkumné pracovníky.

- Vedoucí postavení v průmyslu – v této oblasti bude cílem usilovat o zatraktivnění Evropy jako místa pro investice do výzkumu a inovací (včetně ekoinovací) podporou těch činností, které si společnosti vytknou za cíl. Budou poskytovány významné investice do klíčových průmyslových technologií, bude maximalizován růstový potenciál evropských společností tím, že se jim poskytne odpovídající financování a inovačním malým a středním podnikům se dostane pomoci, aby se přeměnily na vedoucí světové společnosti.
- Společenské výzvy – odrážejí priority politik strategie Evropa 2020 a řeší hlavní obavy občanů v Evropě i jinde. Přístup zaměřený na výzvy přinese sjednocení zdrojů a znalostí napříč různými oblastmi, technologiemi a obory, včetně sociálních a humanitních věd. To se bude týkat činností od výzkumu až po trh, přičemž se pozornost nově zaměří na činnosti související s inovacemi, jako jsou pilotní a ukázkové projekty, zkušebny a podpora zadávání veřejných zakázek a uvedení inovací na trh. Bude to znamenat vytváření vazeb na činnosti evropských inovačních partnerství.<sup>72</sup>

Horizont 2020 je plánován jako sedmiletý program a počítá se, že v jeho průběhu, se mohou projevit klíčové změny týkající se různých ekonomických a politických souvislostí.

### 3.4.4 EU 2020

Strategie Evropa 2020 představuje hlavní hospodářskou reformní agendu Evropské unie na plánované období do roku 2020. Nahrazuje již zmíněnou Lisabonskou strategii, jejíž časový horizont vypršel rokem 2010. Tato strategie je hlavní hospodářskou strategií EU, jejímž prioritním cílem je dosažení hospodářského růstu, který je založen na znalostních aspektech, bude udržitelný a bude podporovat integraci z hlediska územního, tak i sociálního. Strategie je spjata se sektorovými politikami a její naplňování bude mít velké dopady na hospodářské a sociální prostředí ve všech členských státech.

Hlavní cíle strategie jsou:

- 75 % obyvatelstva ve věku od 20 – 64 let by mělo být zaměstnáno,

---

<sup>72</sup> Eur-lex.europa. EVROPSKÁ KOMISE. *Sdělení komise evropskému parlamentu, radě, evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a výboru regionů: Horizont 2020 – rámcový program pro výzkum a inovace* [online]. Brusel, 30.11.2011 [cit. 2012-03-14]. Dostupné z: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0808:FIN:cs:PDF>

- 3 % hrubého domácího produktu (HDP) Evropská unie by měla být investována do výzkumu a vývoje,
- Snížit o 20 % emise uhlíku (a o 30 %, pokud budou podmínky příznivé), zvýšit o 20 % podíl obnovitelných zdrojů energie a zvýšit o 20 % energetickou účinnost,
- Snížit podíl dětí, které předčasně ukončí školní docházku, pod hranici 10 %, a nejméně o 40 % zvýšit počet absolventů terciární úrovně vzdělání,
- Snížit počet osob ohrožených chudobou o 20 milionů.<sup>73</sup>

Celá strategie se skládá z 10 hlavních směrů, které mají nahradit původních 24 směrů týkajících se zaměstnanosti a hospodářských politik. Důležitým prvkem celé strategie je nezbytné rozdělení činností mezi místní, regionální a vnitrostátní orgány členských států, jejichž stěžejním úkolem je sdružovat národní parlamenty, sociální partnery a zástupce občanské společnosti. V rámci těchto stanovených cílů byly všechny členské státy vyzvány Evropskou radou, aby si implementovaly jednotlivé politiky a nástroje nutné k jejich naplnění na svou hospodářskou a politickou situaci. Definování těchto cílů probíhalo na základě spolupráce s evropskou komisí. Komise je zároveň pověřena sledováním dosažených výsledků a každoročně bude vydávat výroční zprávu o plnění programu stability a konvergenční programy.

Komise předkládá sedm stěžejních iniciativ, které by se měly stát katalyzátorem pokroku v každém z prioritních témat:

- Inovace v Unii, která má podporovat produkci inovativních výrobků a služeb, zejména pokud se týká změny klimatu, energetické účinnosti, zdraví a stárnutí obyvatel.
- Iniciativa Mládež v pohybu má zejména posílit vytvoření jednotného digitálního trhu vyznačujícího se vysokou úrovní bezpečnosti a stabilním právním rámcem. Navíc musí být zajištěn přístup k rychlému a později superrychlému internetu pro všechny obyvatele.
- Iniciativa pro Evropu méně náročnou na zdroje podporuje udržitelné řízení zdrojů a snížení emisí uhlíku při současné podpoře konkurenceschopnosti evropské ekonomiky a větší energetické bezpečnosti.

---

<sup>73</sup> Europa: Přehled právní předpisů EU. *Evropa 2020: Strategie pro růst Evropské unie* [online]. 17.02.2011 [cit. 2012-03-14]. Dostupné z: [http://europa.eu/legislation\\_summaries/employment\\_and\\_social\\_policy/eu2020/em0028\\_cs.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/employment_and_social_policy/eu2020/em0028_cs.htm)

- Iniciativa Průmyslová politika pro éru globalizace má pomoci průmyslovým podnikům překonat hospodářskou krizi, začlenit se do světového obchodu a přijmout výrobní postupy, které jsou šetrnější k životnímu prostředí.
- Strategie Program pro nové dovednosti a pracovní místa má pomoci zlepšit zaměstnanost a zajistit udržitelnost sociálních modelů. Jedná se zejména o podporu programu flexikurity, vzdělávání pracovníků a studentů, ale také rovnost žen a mužů a zaměstnanosti seniorů.
- Evropská platforma pro boj proti chudobě má posílit spolupráci mezi členskými státy a řídit se otevřenou metodou koordinace v oblasti sociálního vyloučení a sociální ochrany. Cílem této platformy je hospodářská, sociální a územní soudržnost EU a aktivní zapojení osob, které se potýkají s chudobou a sociálním vyloučením, do společnosti.<sup>74</sup>

### **3.5 Podpora VaV a inovací na úrovni EU v kontextu mezinárodního srovnání**

V souvislosti s poskytováním podpory ze strukturálních fondů EU se v posledních letech v ČR podíl politických kategorií VaV podstatně změnil. S nárůstem financování ze strukturálních fondů došlo k odpovídajícímu snížení relativního podílu ostatních zdrojů financování. „Národní veřejné rozpočty tvoří 15 % ze všech popsanych opatření strukturálních fondů. Odpovídající důležitou roli strukturálních fondů, zejména tak financování výzkumných infrastruktur a inovačních podniků, hrají významný podíl jako zdroj financování VaV. Vzrostl výrazně v posledních letech až o 66 % tj. z 964 milionů eur na 1 496 milionů eur. Nejvýznamnějším zdrojem financování je OP výzkum a vývoj pro inovace (s 44 % podílem na celkových finančních prostředcích) a následuje OP Podnikání a inovace (29 %).“<sup>75</sup>

Na úrovni EU je podpora inovací realizována prostřednictvím Rámcového programu pro výzkum, technologický rozvoj a demonstrace a Rámcového programu EU pro konkurenceschopnost a inovace. Důraz na podporu inovací je kladen také při formulaci

<sup>74</sup> Evropa: Přehled právních předpisů EU. *Evropa 2020: Strategie pro růst Evropské unie* [online]. 17.02.2011 [cit. 2012-03-14]. Dostupné z:

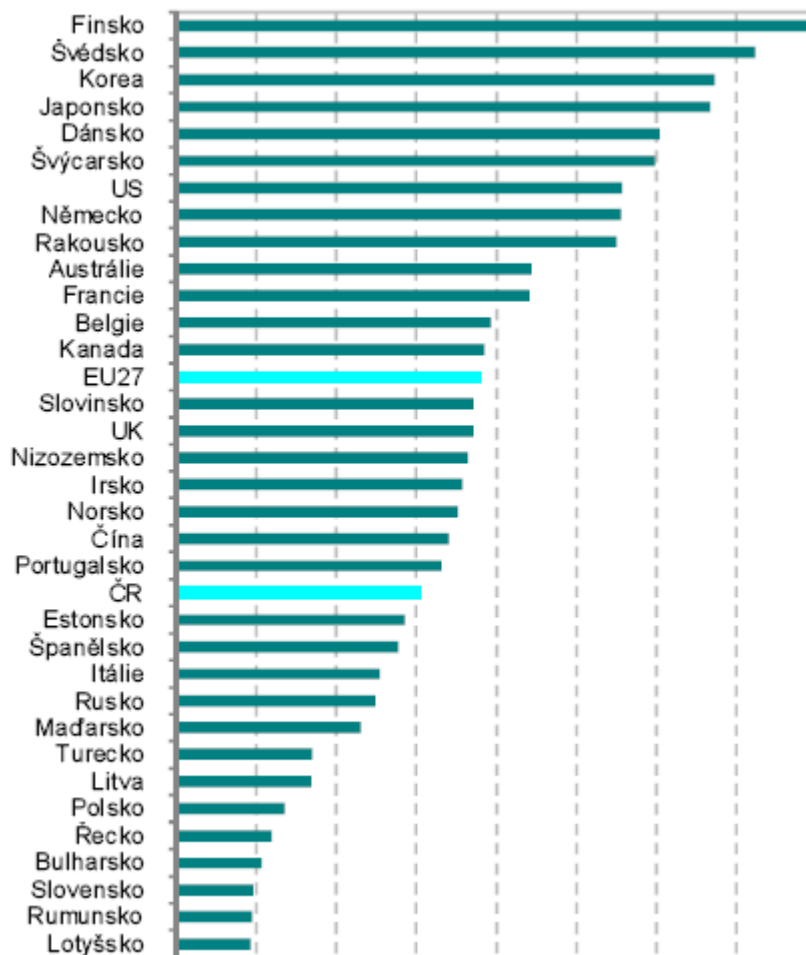
[http://europa.eu/legislation\\_summaries/employment\\_and\\_social\\_policy/eu2020/em0028\\_cs.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/employment_and_social_policy/eu2020/em0028_cs.htm)

<sup>75</sup> HEBAKOVA, Lenka, Jan VANZURA, Miroslav KOSTIC a Ondej POKORNY. *Mini country report / Czech republic: under Specific Contract for the Integration of INNO Policy*. Technology Centre AV ČR PRO INNO EUROPE, 2011. Dostupné z:

[http://www.proinnoeurope.eu/sites/default/files/repository\\_files/12/03/Czech%20Republic\\_TC\\_final.pdf](http://www.proinnoeurope.eu/sites/default/files/repository_files/12/03/Czech%20Republic_TC_final.pdf)

regionální a kohezní politiky financované ze Strukturálních fondů EU. Podmínky pro inovační výkonnost podniků souvisejí s prostředím celého národního inovačního systému.

Celkové výdaje na VaV vydané v rámci jednotlivých zemích jsou zachyceny na Obr. 3-6. Tendence jejich vývoje v kontextu EU jsou blíže charakterizovány v příloze D.

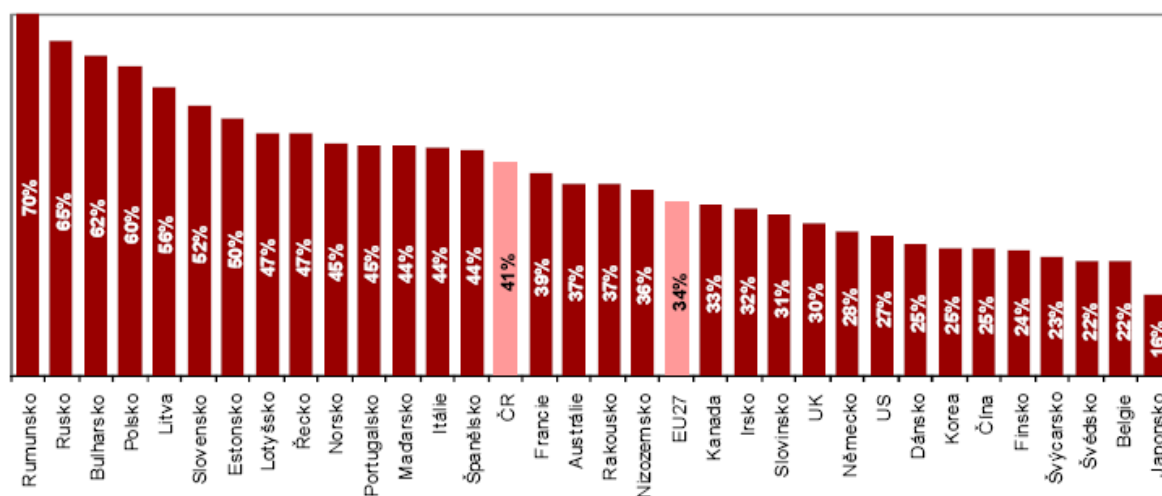


**Obr. 3-6 Celkové výdaje na VaV jako % HDP v roce 2009**

*Zdroj: [25]*

Při porovnávání výše přímé veřejné podpory VaV v mezinárodním srovnání je velmi důležité její zastoupení na celkových výdajích na VaV. Podává jasně stanovený přehled o relativním zastoupení veřejných zdrojů na celkových výdajích na VaV v jednotlivých státech EU27. Na prvním místě veřejné podpory jsou soukromé investice z podnikatelských zdrojů v ČR. Přičemž na druhém místě je financování VaV z veřejných výdajů. Tyto výdaje v poměru k celkovým výdajům na VaV tvoří v ČR celkem 41 %. Z Obr. 3-7 je tedy jasně vidět, že to znamená 7 % nad průměrem EU27, jejíž procento činí celkem 34 %. Tyto zdroje mají své významné zastoupení zejména v zemích „postkomunistických“, jako jsou např. Rumunsko 70 %, Rusko 65 %, Bulharsko 62 % nebo Polsko 60 %. Naopak veřejné zdroje se

na financování VaV podílejí méně než jednou čtvrtinou v Japonsku 16 %, v Belgii 22 %, ve Švédsku 22 %, ve Švýcarsku 23 % a ve Finsku 24 %.



**Obr. 3-7 Podíl veřejných zdrojů na celkových výdajích na VaV v roce 2008 nebo poslední dostupný rok (%)**

*Zdroj: [25]*

Náročnost přidané hodnoty na znalostně založených aktivitách však zůstává ve srovnání s vyspělejšími zeměmi stále nízká, a to jak podle intenzity výzkumu a vývoje, tak podle kvalitativní náročnosti zaměstnanosti, což se odráží i v nízkých výkonnostních charakteristikách (zejména v úrovni produktivity). To je především případ odvětví řazených podle tradiční klasifikace mezi vysoce technologicky náročné aktivity (high-tech).

### 3.6 Nedostatky podpory inovačního potenciálu ČR

Mezi hlavní nedostatky inovačního prostředí patří nízká dostupnost finančních zdrojů pro inovace ve formě rizikového kapitálu a malé využívání průmyslově právní ochrany. Podíl inovujících podniků je srovnatelný s evropským průměrem, na čemž se významně podílí podniky pod zahraniční kontrolou. Zahraniční vlastníci zavádějí spíše organizační inovace, což se může pozitivně odrazit v postupném zefektivňování výroby nejen v těchto podnicích, ale i v dalších podnicích navázaných na zahraniční pobočky. Díky čemuž dochází k transferu znalostí v rámci inovačního procesu v těchto podnicích. Tyto transfery pak probíhají prostřednictvím nákupů strojů evropskými zeměmi, inovační proces se tak přizpůsobuje právě těmto technologiím. Je tedy zřejmé, že výdaje na nákup technologií a technologických služeb ze zahraničí převyšují příjmy z prodeje technologií a technologických služeb do zahraničí. Cílem bylo především snížení nákladů na výzkum a vývoj v ČR a právě proto by měl být vypracován praktický systém investičních pobídek či specializovaných programů, které by pak vedly ke zvýšení technologické úrovně odvětví. Zahraniční firmy tak v ČR mají svůj



velký význam, a to především z hlediska jejich značného podílu na činnostech, které jsou náročné zejména na znalosti. Pokrývají tak téměř polovinu výdajů podnikatelského sektoru na výzkum a vývoj. Ve zpracovatelském průmyslu tak tento podíl činí až dokonce 65 %. Oproti tomu pak je velký rozdíl v podílu těchto firem ve službách, kde je podstatně nižší, tzn. jednu čtvrtinu. ČR taktéž vykazuje relativně malý objem příjmů z licencí, přičemž dominantní podíl právě na těchto příjmech má ústav Akademie věd. Z hlediska lidských zdrojů pak ČR zaostává zejména v dostupnosti těchto zdrojů ve výzkumu a vývoji, v intenzitě vazeb mezi podnikovým sektorem a vysokými školami. V současné době jsou právě vysoké školy nezanedbatelným zdrojem nových myšlenek, které by bylo potřeba umět zavést do praxe a umět je tak využívat v rámci průmyslu. Obdobě je tomu i u spolupráce s výzkumnými institucemi. Zaostávání ČR v činnostech vědeckých a technických je vykazováno dlouhodobě, což je známkou nízké úrovně především znalostní ekonomiky a nízkou intenzitou inovačních aktivit. Dále by také měla být zaměřena pozornost na vlastní vědecký a inovační přístup v řešení problémových oblastí. Firmy by se taktéž měli naučit využívat financování prostřednictvím rizikového kapitálu. Podíl výdajů na rizikový kapitál v počáteční fázi rozvoje firmy je charakterizován zhruba třetinou oproti vyspělým státům. Jedním z faktorů nízkého vývoje inovací je i nedostatečný rozsah financování inovací, v rámci mezinárodního srovnání se ukázalo, že v ČR se ve velice malém množství rozvinulo financování inovačních firem. Za aspekt tohoto tvrzení je považována chybějící legislativa, která by upravovala podporu investování finančních institucí a právě již zmíněného rizikového kapitálu. Problémy se taktéž vykazují i u financování větších výzkumných projektů.

Řešením se staly tzv. investiční pobídky, které jsou udělovány na podporu rozvoje progresivních technologií a výzkum a vývoj. „Ovšem i ty mají svá pozitiva a negativa. Pobídky mají pozitivní vliv na trh práce v ČR: růst zaměstnanosti, růst produktivity práce, oživení a zkvalitnění trhu práce. Státy si podporou investic konkurují a přetahují velké investory. Negativním doprovodným efektem je vytlačování malých investic.“<sup>76</sup> Proto jsou pak realizovány podpůrné programy at' v rámci ČR či EU.

Tato situace se v předešlých letech začala řešit prostřednictvím výstavby různých center (podnikatelské inkubátory, inovační centra, vědeckotechnické parky, centra transferu technologií), kam se mohou firmy obracet a budovat tak svůj inovační potenciál. Dalším

---

<sup>76</sup> MANDYSOVÁ, Ivana. *Podpora podnikání v České republice a v Evropské unii*. 1. vyd. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2009. ISBN 978-80-7395-220-4.

možným řešením je zapojování do tzv. oborových uskupení formou klastrů, které si přímo vyžaduje komunikaci a spolupráci podnikatelských subjektů v rámci něj.

Důležitou roli zde hraje stát a jeho podpora, systém by měl být nastaven tak, aby umožňoval tyto aktivity vykonávat, co nejjednodušeji. Měl by vytvářet takové inovační prostředí, které je cílené na konkrétní odvětvové oblasti a dokáže je efektivně podporovat. Podpora v ČR není ucelená a vyznačuje se vysokou administrativní náročností a různými pravidly pro jejich čerpání a budí tedy dojem jakési nesourodosti. Podpora by měla být zaměřována souměrně i na zvyšování znalostí primárních zaměstnanců, kteří jsou zdrojem a realizátorem procesů v rámci každé firmy, každého odvětví a vedou tak firmu k novým řešením, k zefektivnění jednotlivých procesů a zvyšují tak přidanou hodnotu zboží a služeb. Zatímco podpory poskytované v rámci EU jsou poskytované prostřednictvím operačních programů a zaměřují se na politiku hospodářské a sociální soudržnosti. Rozdílem mezi českým systémem a systémem EU je, že se zaměřuje na harmonický rozvoj hospodářsky nerozvinutých regionů a oproti tomu český systém naopak svou podporou může i zvyšovat rozdíly v rámci jednotlivých regionů.

## 4. EKONOMIKA ČESKÉ REPUBLIKY Z HLEDISKA ODVĚTVÍ

Strukturou odvětví často nazýváme vztah mezi jednotlivými podniky v rámci daného sektoru, kde průmyslové odvětví je charakterizováno jako soubor podniků, které vyrábějí průmyslové výrobky se stejným ekonomickým určením, při jejichž výrobě byly použity stejné druhy surovin a materiálů nebo stejné technologické postupy. Kvůli jejich identifikaci, jsou tato odvětví specificky klasifikována pomocí jednotné metodiky, která se používá i v rámci měření jednotlivých odvětví v čase. V České republice je v současné době využívána klasifikace CZ-NACE, která tak vystřídala dlouhodobě používanou odvětvovou klasifikaci ekonomických činností OKEČ.

### 4.1 Odvětvová struktura

K 1. lednu 2008 došlo k přechodu od Odvětvové klasifikace ekonomických činností (OKEČ) ke Klasifikaci ekonomických činností (CZ-NACE)<sup>77</sup>, a to podle § 19 odst. 2 zákona č. 89/1995 Sb. o státní statistické službě, ve znění pozdějších předpisů. NACE je určeno pro statistickou klasifikaci ekonomických činností, kterou používá EU již od roku 1970, díky čemuž statistiky, které v rámci ní vzniknou, jsou srovnatelné v celé EU a na vyšších úrovních i se světovými statistikami. Samotné používání NACE je definováno na úrovni celé EU, to znamená, že je pro všechny členské státy povinné. Je tedy oficiální a standardní klasifikací ekonomických činností EU a její klíčovou vlastností je zohlednění technologického rozvoje a strukturálních změn v hospodářství v posledních patnácti letech a je významné s ohledem na hospodářskou realitu.

Tato klasifikace je odvozena z klasifikace ISIC (Mezinárodní standardní klasifikace všech ekonomických činností), na vyšších úrovních jsou shodné, na nižších úrovních je NACE podrobnější. Její aplikace znamená, že dle použitého statistického hlediska rozdělí statistickou realitu na části, které jsou stejnorodé. Konkrétně přiřazuje každé statistické jednotce v rámci jednotlivých oblastí ekonomických činností kód. Ovšem NACE samo o sobě nenabízí kategorie pro jednotlivé typy statistických jednotek, to znamená, že jednotka může provádět i několik ekonomických činností a může být určena i vymezena různorodými způsoby podle různých hledisek. Není zde přikládán význam tomu, zda jsou jednotky obchodní společnosti soukromé nebo ve státním vlastnictví, či jestli je vlastníkem mateřské společnosti zahraniční

---

<sup>77</sup> NACE je zkratka pro statickou klasifikaci ekonomických činností a její tvar je odvozen z Nomenclature générale des activités économiques dans les Communautés, označení CZ pak vyjadřuje českou verzi – Zdroj: Český statistický úřad. *Klasifikace ekonomických činností CZ-NACE* [online]. 15.11.2007 [cit. 2012-06-06]. Dostupné z: [http://www.czso.cz/csu/klasifik.nsf/i/klasifikace\\_ekonomickych\\_cinnosti\\_\(cz\\_nace\)](http://www.czso.cz/csu/klasifik.nsf/i/klasifikace_ekonomickych_cinnosti_(cz_nace))

investor či zda má jednotka jednoho nebo více sídel. Vždy jsou jednotky se stejnou ekonomickou činností zařazeny ve stejnorodé kategorii.

Klasifikace NACE vznikla jako důsledek již předešlých klasifikací, které byly pojmenovány takto:

- Klasifikace pro těžební a zpracovatelský průmysl, energetiku a stavebnictví – NICE,
- Klasifikace pro obchodní aktivity, služby a zemědělství – NCE.

Následně prošla i četnými revizemi, a to v letech 2002 a 2006, kde v rámci nich došlo především k úpravě názvů některých položek. NACE je tvořena ze systematické části, která umožňuje základní orientaci, vysvětlivek a metodické příručky. NACE má čtyřúrovňovou strukturu.

CZ-NACE znázorňuje hierarchické uspořádání činností, které jsou dané kombinací práce, výrobní techniky, informační sítě, materiálů a výrobků, a to do jednotlivých statistických položek. Každá položka obsahuje seskupení homogenních činností na příslušném stupni třídění. NACE je tvořena ze systematické části, která umožňuje základní orientaci, vysvětlivek a metodické příručky. NACE má čtyřúrovňovou strukturu a hledá rovnováhu mezi požadavky uživatelů na vysokou míru podrobnosti a možnostmi statistických institucí.<sup>78</sup>

V následujících kapitolách bude odvětvová struktura ČR a její vývoj vyjádřen pomocí několika vybraných ukazatelů a jejich hodnot s následným porovnáním jejich změn a vyvození jejich důsledků. Pro zjednodušení budou nastíněny pouze hodnoty ve vybraných letech, které byly vybrány vzhledem k jejich důležitosti v historii transformace ekonomiky ČR.

Výše zmíněné ukazatele budou pozorovány ve třech zvolených letech:

- Rok 2004 – rok, kdy vstoupila ČR do Evropské unie. Tento rok byl mnohými považován za krok k lepší budoucnosti a naopak byli i tací, kteří tomuto spolenectví nepřikládali velký význam, či dokonce byli striktně proti němu.
- Rok 2008 – je rokem ekonomické krize, která zasáhla nebo se alespoň dotkla zemí celého světa. Její důsledky se projeví především až v dalších letech a doznívají až do současné doby.

---

<sup>78</sup> Český statistický úřad. *Klasifikace ekonomických činností CZ-NACE: NACE rev 2. - Metodická příručka* [online]. 2006 [cit. 2012-03-14]. Dostupné z: [http://www.czso.cz/csu/klasifik.nsf/i/klasifikace\\_ekonomickych\\_cinnosti\\_\(cz\\_nace\)](http://www.czso.cz/csu/klasifik.nsf/i/klasifikace_ekonomickych_cinnosti_(cz_nace))

- Rok 2010 – je zařazen z toho důvodu, protože je ve většině statistických šetření uváděn jako poslední doposud naměřený rok. Je tedy považován za nejaktuálnější údaj.

Údaje následující kapitoly jsou čerpány z Přílohy E – Tab. Podíl odvětví na přidané hodnotě v ČR podle CZ-NACE, Přílohy F – Tab. Tvorba hrubého kapitálu v odvětví ČR podle CZ-NACE a Přílohy G – Tab. Počet zaměstnanců ČR v odvětvích podle CZ-NACE. Data v rámci těchto ukazatelů budou definována ve výše uvedené struktuře, a to ve vybraných letech, ze kterých byly dále metodou analýzy a komparace vyvozeny závěry týkající se jejich vývoje a predikce do dalších let.

#### 4.1.1 Výkonnost podle odvětví

Každý fungující podnik musí být schopen vytvářet určitou velikost výstupů, prostřednictvím vhodného a cíleného využívání výrobních faktorů a zvětšovat tak jejich hodnotu. Proto dynamika výkonnosti odvětví bude měřena pomocí ukazatele tvorby hrubé přidané hodnoty. „Tato hodnota vyjadřuje nově vytvořenou hodnotu, kterou získávají institucionální jednotky z používání svých výrobních kapacit. Je stanovena jako rozdíl mezi celkovou produkcí, oceněnou v základních cenách a mezispotřebou, oceněnou v kupních cenách. Počítá se za odvětví nebo za institucionální sektory či subsektory.“<sup>79</sup> V následující kapitole tak bude provedena analýza tvorby hrubé přidané hodnoty v rámci jednotlivých odvětví na základě Tab. Tvorby hrubé přidané hodnoty uvedené v příloze E.

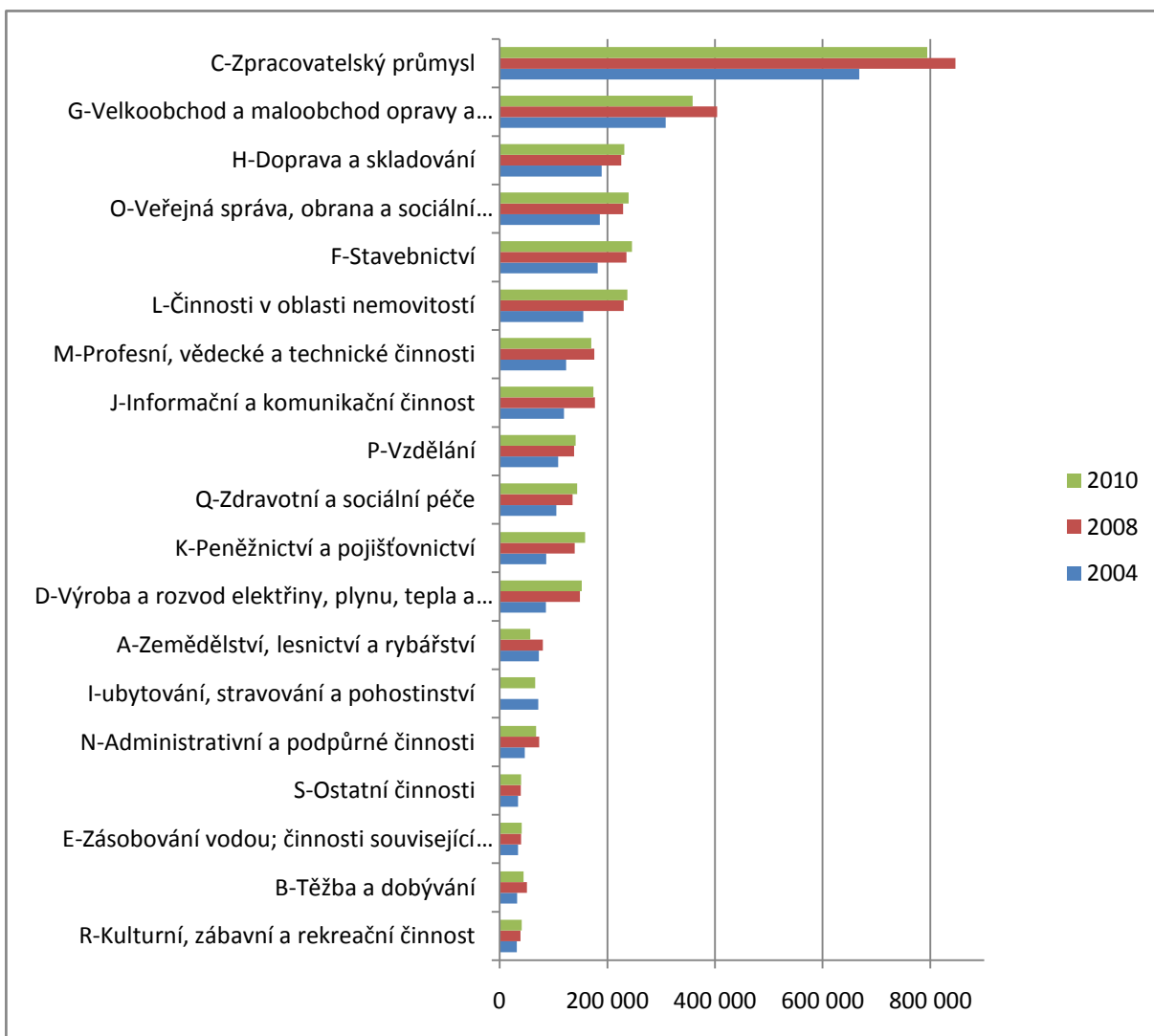
V roce 2004 byla zaznamenána největší přidaná hodnota u odvětví C – Zpracovatelský průmysl, která činila 667 761 mil. Kč. Tato hodnota je vzhledem k druhému největšímu číslu zaznamenanému v odvětví G – Velkoobchod a maloobchod a údržba motorových vozidel, které činí 308 376 mil. Kč, znatelně vyšší a rozdíl tak činí více než polovinu její hodnoty, a to 359 385 mil. Kč. Rozdíl mezi tvorbou hodnoty právě odvětví C a G je takřka skokový. A zároveň lze konstatovat, že vzhledem k časové linii zaznamenané prostřednictvím ČSÚ je zpracovatelský průmysl, odvětvím, které již od počátku měření samotného (rok 1995) je odvětvím, které vytváří největší přidanou hodnotu. Třetí největší hodnota právě tohoto ukazatele byla vytvořena v odvětví H – doprava a skladování, kde dosáhla částky 189 463 mil. Kč. Opět bude-li porovnána hodnota vytvořená v odvětví G s odvětvím H, je vidět, že rozdíl zde již není tak velký. Ale vzhledem k odvětví C je tento rozdíl opravdu značný, a to o 478 298 mil. Kč. Naopak nejmenší hodnota tohoto ukazatele

<sup>79</sup> Český statistický úřad. *Metainformace k ukazateli* [online]. 04.08.2010 [cit. 2012-03-14]. Dostupné z: [http://vdb.czso.cz/vdbvo/mi/mi\\_ukazatel.jsp?kodukaz=2365&kodjaz=203&maketa\\_id=42836&app=vdb](http://vdb.czso.cz/vdbvo/mi/mi_ukazatel.jsp?kodukaz=2365&kodjaz=203&maketa_id=42836&app=vdb)

byla zaznamenána v odvětví K – Kulturní, zábavní a rekreační činnosti, a to v hodnotě 31 675 mil. Kč.

Rok 2008 značí počátek ekonomické krize, a právě proto byl tento rok zlomovým pro řadu odvětví a podniků v rámci nich, kde pak zejména roky následující s sebou přinesly významné existenční problémy některým z nich. Největší podíl přidané hodnoty, jak již bylo uvedeno, vytvářelo odvětví C - Zpracovatelského průmyslu, které v tomto roce dosáhlo hodnoty 846 306 mil. Kč. Vzestup oproti přidané hodnotě z roku 2004, byl tak zaznamenán v celkové částce 178 545 mil. Kč. Druhým v pořadí, stejně jako v roce 2004 bylo odvětví G – Velkoobchod a maloobchod opravy a údržba motorových vozidel, které vytvořilo hodnotu 403 884 mil. Kč, což znamená mírný vzrůst o 95 508 mil. Kč. F – Stavebnictví, které vytvořilo přidanou hodnotu v podobě 235 658 mil. Kč, je tak třetí největší vytvořenou hodnotou v tomto roce. Mírný nárůst tak zaznamenalo například Stavebnictví, a to o 53 357 mil. Kč. Ze všech odvětví úplně nejnižší hodnotu v podobě 38 515 mil. Kč tak vytvářelo opět odvětví R – Kulturní, zábavní a rekreační činnosti. Ale i přesto, že je toto odvětví i v roce 2008 na posledním místě, z hlediska tvorby přidané hodnoty se jeho hodnota zvýšila, a to o 6 840 mil. Kč. Ze závěrečného shrnutí tohoto roku je jasné, že pozice všech odvětví z hlediska tohoto ukazatele se v ČR zlepšila. Všechna si tedy alespoň nepatrně tuto hodnotu zvýšila. Je tak jasně viditelné, že ekonomická krize se v hrubé přidané hodnotě v roce 2008 neprojevila. Její vliv se zde mohl odrazit až v nadcházejících letech, čímž se bude zabývat následující odstavec.

V roce 2010 byla vytvořena nejvyšší hodnota 794 088 mil. Kč v C - Zpracovatelském průmyslu, což znamenalo pokles této hodnoty oproti předchozí o 52 218 mil. Kč. Druhým v pořadí je opět G - Velkoobchod a maloobchod opravy a údržba motorových vozidel, kde taktéž došlo k poklesu o 45 384 mil. Kč. Na třetím místě s hodnotou 245 842 mil. Kč F – Stavebnictví, kde byl oproti roku 2008 zaznamenán růst o 10 184 mil. Kč. Nejnižší podíl byl opět zaznamenán v R – Kulturní, zábavní a rekreační činnosti v hodnotě 40 809 mil. Kč. Opět je tato hodnota stanovena za nejnižší, ale zase zde došlo oproti roku 2008 k mírnému zvýšení, a to o 2 294 mil. Kč, což poukazuje na slibný vývoj tohoto odvětví, které tak nebylo poznamenáno krizí, a jeho možný budoucí přínos pro českou ekonomiku. Tentokrát jsou na hodnotách z roku 2010 jasně viditelné změny, na kterých se projevila především již zmíněná krize. Na některých odvětvích se projevila více, na některých méně. Pokles byl zaznamenán celkově u osmi odvětví, mezi které patřily A, B, C, G, I, J, M a N. Vývoj jednotlivých odvětví je znázorněn na Obr. 4-1.



**Obr. 4-1 Grafické znázornění sestupného vývoje hrubé přidané hodnoty v rámci odvětví v členění podle CZ-NACE v letech 2004, 2008, 2010**

*Zdroj: Vlastní zpracování*

#### 4.1.2 Investice podle odvětví

Investice jsou stěžejním zdrojem růstu každého odvětví a je potřeba je umět dále zhodnocovat. Proto bude tato kapitola zaměřena na měření investic v rámci jednotlivých odvětví, a to prostřednictvím ukazatele tvorby hrubého kapitálu, „který zahrnuje tvorbu hrubého fixního kapitálu, změny stavu zásob a pořízení minus úbytky cenností.“<sup>80</sup> Údaje pro potřeby této analýzy jsou uvedeny v Tabulkách Tvorba hrubého kapitálu, v Příloze F.

V roce 2004 bylo v rámci ukazatele tvorby hrubého kapitálu dosaženo nejvyšších hodnot v odvětví C – Zpracovatelský průmysl, kde hrubý kapitál činil částky 209 297 mil. Kč. Druhou v pořadí nejvyšší dosaženou hodnotou je 137 009 mil. Kč, kterou vytvořilo odvětví

<sup>80</sup> Businessinfo.cz: Oficiální portál pro podnikání a export. *Hlavní makroekonomické ukazatele ČR* [online]. 23.05.2011 [cit. 2012-03-15]. Dostupné z: <http://www.businessinfo.cz/cz/clanek/analyzy-statistiky/hlavni-makroekonomicke-ukazatele-cr/1000431/49089/#vydajekap>

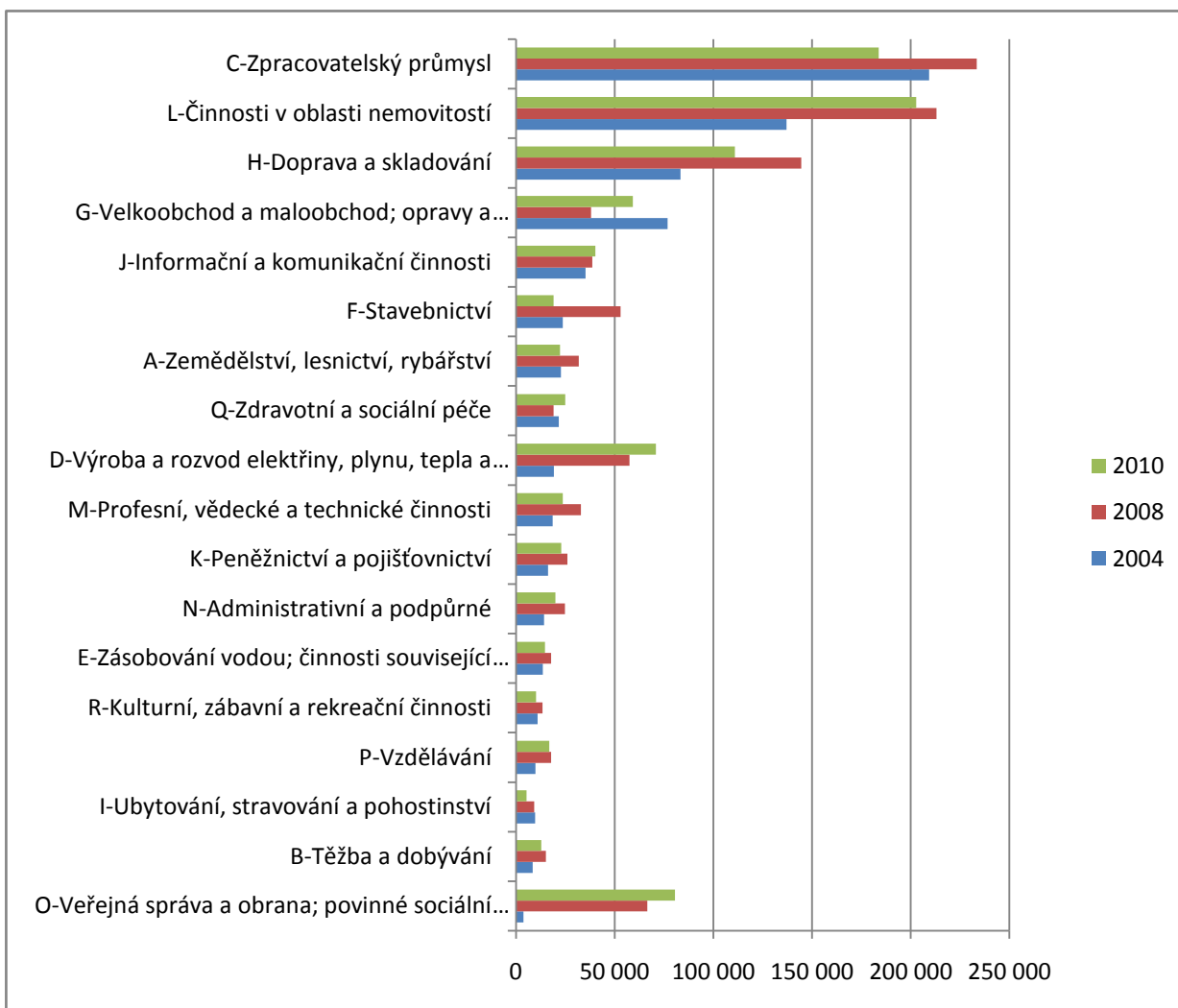
L – Činnosti v oblasti nemovitostí. Třetí nejvyšší hodnotou je H – Doprava a skladování, kde byla vytvořena hodnota 83 363 mil. Kč. Naopak nejnižší hodnota byla dosažena v O – Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení, která činila 3 781 mil. Kč.

V roce 2008 opět zůstala přední místa ve stejném obsazení, první C - Zpracovatelský průmysl, kde vytvořená hodnota hrubého kapitálu činila 233 520 mil. Kč, což znamenalo vrůst této hodnoty o 24 223 mil. Kč oproti roku 2004, následuje odvětví N - Činnosti v oblasti nemovitostí s hodnotou hrubého kapitálu 213 114 mil. Kč zde tak došlo ke zvýšení této hodnoty o 76 105 mil. Kč. A třetí nejvyšší hodnoty 144 624 mil. Kč, bylo dosaženo v odvětví H - Doprava a skladování a i zde z této hodnoty vyplývá vzrůst, a to více jak o polovinu, to znamená o 61 261 mil. Kč. Nejnižší tato vytvářená hodnota byla v rámci tohoto roku zaznamenána v odvětví I – Ubytování, stravování a pohostinství, kde činila 9 260 mil. Kč a oproti předešlému roku je jedním z mála odvětví, kde byl zaznamenán mírný pokles, a to o 370 mil. Kč. I tento rok byl v rámci tvorby hrubého kapitálu rokem úspěšným, vzestup této hodnoty byl zaznamenán v 15 odvětvích, zatímco pokles byl zaznamenán u odvětví G – Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel, Q – Zdravotní a sociální péče a již zmíněné I – Ubytování, stravování a pohostinství. Zatímco odvětví O - Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení, které bylo v předchozím sledovaném období na místě posledním, se nyní skokově změnilo a hodnota v rámci tohoto ukazatele tak vzrostla na 66 572 mil. Kč. Tento mohutný nárůst tak činil rozdíl mnohonásobně vyšší než původní hodnota, a to 62 791 mil. Kč. Což dokazuje, že ekonomická krize, která v tomto roce nastala se u výše zmíněných odvětví G, Q a I projevila takřka ihned poklesem jejich hodnoty. Je znatelné, že se jedná o odvětví, která se přímo váží na poskytování služeb lidem, kteří tyto služby začali využívat méně, čímž došlo ke zmíněnému poklesu.

V roce 2010 došlo ke změně v pořadí vedoucích odvětví v rámci tohoto ukazatele. Nejvyšší hodnotu vytvářelo odvětví L – Činnosti v oblasti nemovitostí, a to v hodnotě 202 842 mil. Kč, z čehož vyplývá jasný pokles, který není až tak fatální, a to v celkové hodnotě 10 272 mil. Kč. Druhým v pořadí je C – Zpracovatelský průmysl, na původním prvním místě bylo vystřídáno právě odvětvím L. Hodnota, díky které se odvětví usadilo právě na druhém místě, činila 183 863 mil. Kč. Zde již byl rozdíl mezi dvěma obdobími znatelně vyšší, a to o 49 657 mil. Kč. Tato hodnota tak klesala dvakrát prudčeji, než stoupala mezi obdobími 2004 a 2008. Na třetím místě je pak H – Doprava a skladování, které vytvořilo hodnotu 110 869 mil. Kč, což znamená, že zde došlo opět k poklesu z původní hodnoty z roku 2008 a rozdíl tak činil 33 755 mil. Kč. Nejnižší hodnoty bylo opět dosaženo v I – Ubytování, stravování a pohostinství, kde se hodnota snížila na 5 250 mil. Kč.



Celkově 13 odvětví zaznamenalo pokles z hodnoty zachycené v roce 2004 a vzrůst byl zaznamenán u D – Výroba a rozvod elektřiny; plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu, G – Velkoobchod a Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení a Q – Zdravotní a sociální péče. V odvětvích u kterých nebyl v roce 2008 zaznamenán pokles, je patrný pokles právě v tomto roce. Je tak jasné, že právě v těchto odvětvích se krize projevila až v nadcházejících letech a doznívá až do současnosti. Zatímco u odvětví G a Q, u kterých byl zaznamenán pokles již v roce 2008, se během dvou let dokázali z tohoto otřesu vzpamatovat a hodnota, kterou vytvářejí v rámci tohoto ukazatele, tak opět stoupá. Rozdílnou tendenci však zaznamenáváme u I – Ubytování, stravování a pohostinství, kde byl opět zaznamenán pokles, což znamená, že toto odvětví se dlouhodobě vzpamatovává a je tak těžko predikovatelné, zda se hodnota poklesu bude v nadcházejících letech postupně snižovat, až pak volně přejde do růstové fáze, či se bude dále propadat. Vzhledem k současné ekonomické situaci zvyšující se zadluženosti obyvatel a stále rostoucím cenám některých zásadních životních surovin, by se tak spíše dala očekávat druhá varianta, a to stálý pokles této hodnoty. Naopak velice příznivý vývoj je zaznamenán u odvětví D – Výroba a rozvod elektřiny; plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu, kde v roce 2008 nebyl zaznamenán pokles a v roce 2010 také ne. Toto odvětví se tak velice rychle „oklepalo“ ze situace způsobené krizí a jeho vývoj zatím slibuje příznivou budoucnost. Vývoje jednotlivých odvětví v rámci ukazatele je znázorněn na Obr. 4-2.



**Obr. 4-2 Grafické znázornění sestupného vývoje tvorby hrubého kapitálu v rámci odvětví v členění podle CZ-NACE v letech 2004, 2008, 2010**

*Zdroj: Vlastní zpracování*

### 4.1.3 Zaměstnanost podle odvětví

Zaměstnanost je důležitým makroekonomickým ukazatelem, je bedlivě sledována a na základě ní jsou vyvozovány závěry o zdravém vývoji ekonomiky. V současné době ovšem dochází, a to především vlivem technického pokroku, ke snižování počtu pracovních míst, která jsou tak často nahrazována technikou. Proto bude tato kapitola zaměřena na analýzu vývoje zaměstnanosti v jednotlivých odvětvích, kde údaje pro její potřebu budou čerpány z Tab. Podíl zaměstnanosti v rámci jednotlivých odvětví, která je uvedena v Příloze G.

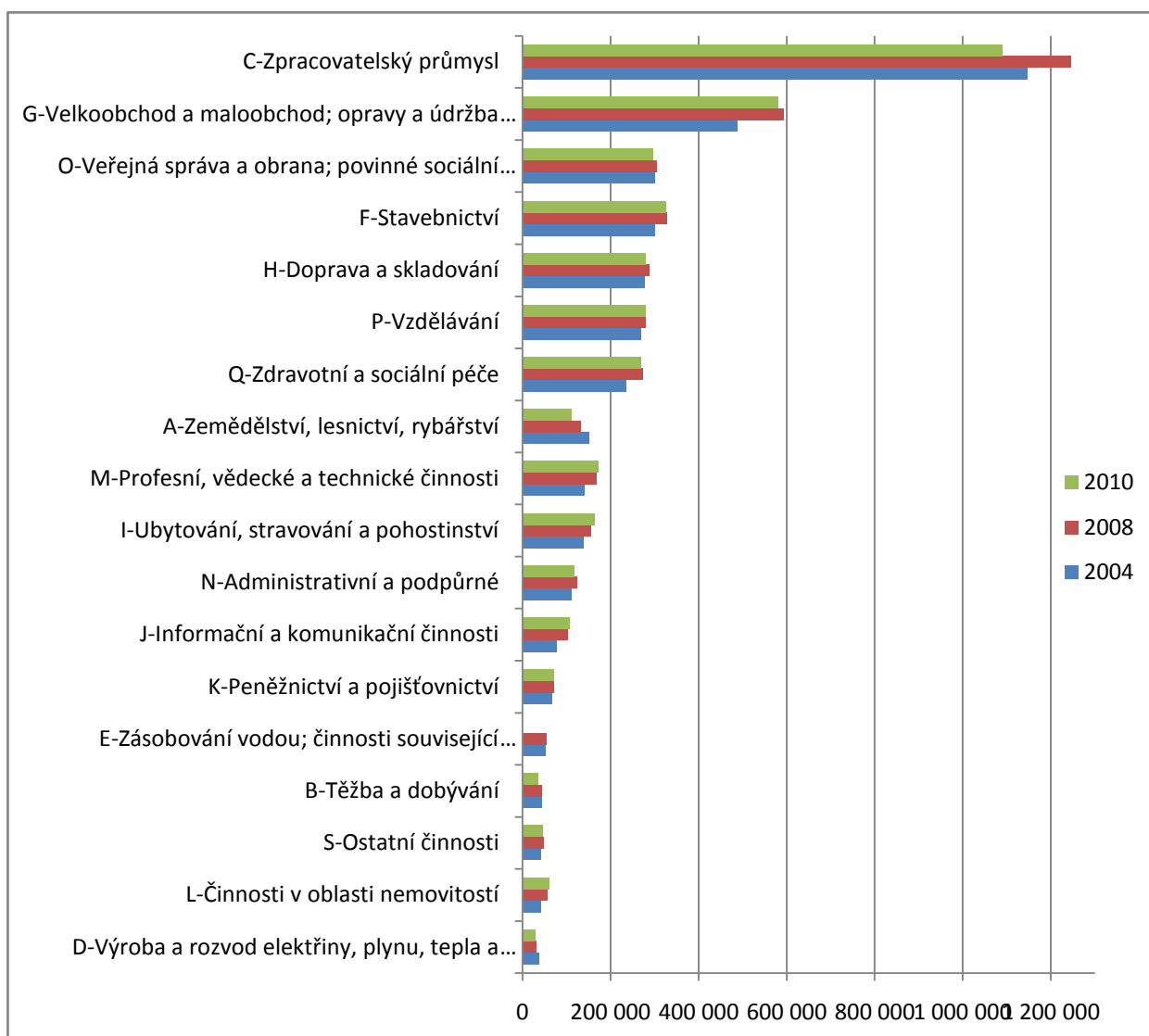
V roce 2004 je nejvyšší zaměstnanost, souvztažně k hodnotám předešlých ukazatelů, v odvětví C – Zpracovatelský průmysl, kde bylo zaměstnáno 1 147 174 obyvatel. V G – Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel bylo zaměstnáno druhé největší množství zaměstnanců, a to 486 768. A třetí největší hodnotu vytvořilo odvětví O – Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení, která činí 301 085. Naopak

nejméně jsou lidé zaměstnáváni v T – Činnosti domácností jako zaměstnavatelů; činnosti domácností produkujících blíže neurčené výrobky a služby pro vlastní potřebu.

V roce 2008 se pořadí, ale i jednotlivé oblasti trochu pozměnily. Nejvyšší zaměstnanost byla opět dosahována v C - Zpracovatelském průmyslu, kde hodnota vzrostla o 98 154 zaměstnanců, to znamená na 1 245 328 zaměstnanců. Druhým odvětvím, které v tomto sledovaném roce poskytlo zaměstnání nejvíce, je G – Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel, kde bylo zaměstnáno 592 624 lidí, z čehož taktéž vyplývá růst oproti předchozímu období, a to o 105 856 zaměstnanců. Třetím odvětvím, kde roste počet zaměstnanců, je F – Stavebnictví, kde v roce 2008 bylo zaměstnáno 326 988 lidí, což taktéž znamená vzrůst oproti předchozímu roku o 26 937 lidí. V předešlém roce byla třetí nejvyšší hodnota zaznamenána ve veřejné správě a obraně; povinných sociálních zabezpečení, kde taktéž došlo k nárůstu, ale pouze k mírnému na 304 600. Nejmenší počet zaměstnanců byl opět vykázán v odvětví T, kde se hodnota dokonce i snížila na 807 zaměstnanců. K celkovému nárůstu tak došlo v 15 klasifikovaných odvětvích a ve zbylých tak došlo k poklesu. Jmenovitě to jsou: A – Zemědělství, lesnictví, rybníkářství, B – Těžba a dobývání, D – Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu a již zmíněném odvětví T.

V roce 2010 byli největší poskytovatelé pracovních míst zachyceni ve stejných oblastech i pořadí jako v roce 2008. První je tedy C - Zpracovatelský průmysl v hodnotě 1 090 969 zaměstnanců, druhý je G - Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel, kde bylo zaměstnáno 580 098 lidí. A třetí je jako v předešlém sledovaném roce F - stavebnictví. Ovšem opět všechny tři hodnoty vyjadřující počet zaměstnanců ve všech třech odvětvích klesly. V C - Zpracovatelském průmyslu byl zaznamenán pokles o 154 359, tedy na hodnotu 1 090 969. Ve velkoobchodu a maloobchodu; opravách a údržbě motorových vozidel klesla hodnota na 580 092 a ve stavebnictví klesla na 325 113 zaměstnanců. Nejnižší hodnota byla vykázána v odvětví T, ale i přesto, že byla opět nejnižší, v průběhu dvou let mírně stoupla na hodnotu 867 zaměstnanců. Celkově došlo k poklesu u 12 odvětví a ke vzrůstu došlo pouze u těchto odvětví: I – Ubytování, stravování a pohostinství, J – Informační a komunikační činnosti, K – Peněžnictví a pojišťovnictví, L – Činnosti v oblasti nemovitostí, M – Profesionální, vědecké a technické činnosti, P – Vzdělávání a již zmíněná oblast T – Činnosti domácností jako zaměstnavatelů; činnosti domácností produkujících blíže neurčené výrobky a služby pro vlastní potřebu. Je tak pozorovatelná střídavá tendence v zaměstnávání lidí. Zatímco v roce 2008 došlo u 15 odvětví k nárůstu zaměstnanosti, v roce 2010 došlo k poklesu u 12 odvětví. Zaměstnanost je velice ošemetný ukazatel, z něž se velice těžko odvozují

závěry. Pokles zaměstnanosti v rámci odvětví nemusí být nutně spojen se snížením výkonu tohoto odvětví. Naopak mohlo zde například vlivem inovací dojít ke zvýšení technologické úrovně, čímž mohla být nahrazena právě lidská práce prací strojovou či jiným technickým prvkem. Ovšem velice jasné obrácení rolí vývoje a poklesu značí taktéž poznamenání krizí, která vyvolala vlnu propouštění zaměstnanců, či zašla až tak daleko, že byly mnohé podniky zavřeny, což se týkalo především podniků, které byly v dřívějších letech pro ekonomiku ČR klíčovou, ale v dnešní době se již jeví spíše jako ztrátové a postupně zanikaly. Příkladem této charakteristiky jsou tak například sklárny. Vývoj podílu zaměstnanců v rámci jednotlivých odvětví ČR je znázorněn na Obr. 4-3.



**Obr. 4-3 Grafické znázornění sestupného vývoje počtu zaměstnanců v rámci odvětví v členění podle CZ-NACE v letech 2004, 2008, 2010**

*Zdroj: Vlastní zpracování*

Z hlediska ukazatelů definovaných v předešlých kapitolách se mezi nejvýznamnější odvětví českého průmyslu řadí především odvětví C - Zpracovatelský průmysl, který má v ČR

vůdčí postavení a zaujímá tak prvenství ve všech třech ukazatelích. Především to byly podniky v rámci tohoto průmyslu pod zahraniční kontrolou. Díky své stabilní pozici na trhu tak posouvají českou ekonomiku stále kupředu a drží ji tak ve vymezených hranicích, které každý den posouvá o kousek kupředu. Další pozice již nejsou tak jednoznačné, ale slibný vývoj a budoucí přínos je odhadován i u odvětví G – Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel, H – Doprava a skladování, F- Stavebnictví či L - Činnosti v oblasti nemovitostí, jejichž hodnoty se v rámci ukazatelů i přes jejich zpomalení a mírný pokles, opět začínají postupně stabilizovat, a je tak možné predikovat jejich postupné ustálení a pomalý obrat do růstové fáze v případě, že nedojde již k žádným neočekávaným krizovým situacím, jako například v roce 2008. Vývoj Stavebnictví byl poznamenán celkovou situací na trhu stavebních prací, zejména v důsledku restriktivních opatření jak ve státní tak v soukromé sféře, navíc s výrazným sezónním vlivem. Ve službách si dlouhodobě udržují svou nejlepší pozici informační a komunikační činnosti.

Pokud se zaměříme na vykazované hodnoty v rámci jednotlivých ukazatelů (tvorby hrubé přidané hodnoty, hrubého kapitálu a podílu zaměstnanosti) v jednotlivých letech, pak je u všech odvětví pozorovatelný stejný trend, a to, že ve většině klasifikovaných odvětvích jsou hodnoty v roce 2004, tedy k roku, kdy ČR vstoupila do EU, poměrně vysoké. A tyto hodnoty se dále zvyšují. Mohlo by se však spekulovat, zda na tento pozitivní vývoj měl vliv právě zmíněný vstup do EU, který jistě některým odvětvím přinesl mnohé výhody a jistě i otevřel bránu novým možnostem, nebo zda došlo k přílivu zahraničních investorů, kteří tak s sebou přinesli nová řešení, know-how, znalosti v podobě lidského kapitálu či jiná řešení, která tak zapříčila tuto vzrůstající tendenci. V roce 2008 tak téměř u všech došlo k navýšení jejich hodnoty. Ovšem právě tento rok byl rokem ekonomické krize, která s sebou přinesla vlnu obav, regulačních a úsporných opatření a často i krach. „Tyto skutečnosti již můžeme pozorovat na výsledcích roku 2010, kde téměř ve všech odvětvích byly hodnoty v rámci všech ukazatelů nižší. Jako největší bariéru růstu uváděli manažeři průmyslu nedostatečnou poptávku, a to v podobě ztráty trhů, což bylo limitující až do poloviny roku 2008. Snížení poptávky se tak stalo hrozbou pro veškeré podniky. Za příčinu této skutečnosti byla považována polevující dynamika zakázek, tzn. hodnota zahraničních zakázek, která klesla meziročně od roku 2008. Za další brzdu vývoje v rámci jednotlivých odvětví byl považován nedostatek zaměstnanců, a to až do roku 2007, následně však s poklesem dynamického vývoje odvětví došlo souvztažně i k poklesu potřeby zaměstnanců. Další důležitou překážkou vývoje je samozřejmě i finanční stránka, která je pro všechny podniky klíčová a odvíjí se od ní kvalita a možnosti produkce výrobků a služeb podniků. Tato situace je řešena především

formou půjček a úvěrů od bankovních institucí, ovšem i zde došlo ke snížení. Negativní vývoj průmyslu je viděn v poklesu výrobních kapacit, které v lednu 2009 klesly až na 76,4 %, což je nejnižší hodnota od ledna 1994 a odráží tak situaci s odstávkami výrob indikovanou již v prosinci 2008. Ve většině podniků trvalo delší dobu, než došlo opět ke znovuobnovení plných provozů.<sup>81</sup> Vývoj jednotlivých odvětví tak byl velice nerovnoměrný, jak z hlediska času, tak i z hlediska struktury ukazatelů. Tahounem ekonomiky se tak společně se zpracovatelským průmyslem stala energetika.

#### **4.1.4 Analýza vývoje odvětví z hlediska výkonnosti, investic, zaměstnanosti a výdajů na vědu a výzkum**

V rámci předešlé subkapitoly 4.1 - byly definovány zvolené ukazatele v rámci jednotlivých odvětví, které prostřednictvím naměřených hodnot vyjadřují významné indikátory zdravého vývoje ekonomiky ČR. Tyto hodnoty jsou měřeny v každém odvětví a jsou důležitým prvkem kontroly dosažených výsledků. Ovšem k tomu, aby tyto výsledky byly pro podnik prospěšné, musí tyto výsledky adekvátně odpovídat zdrojům, které jsou do nich investovány, a je zde tak vytvořen i prostor pro tvorbu inovací v rámci oboru působení. Proto bude nyní zmapováno, porovnáno a zhodnoceno množství investic a jejich vliv na zvyšování či snižování hodnoty ukazatelů hrubé přidané hodnoty, hrubého kapitálu a podílu zaměstnanců v rámci jednotlivých odvětví. Tyto skutečnosti budou charakterizovány ve dvou rovinách, jak již bylo naznačeno, a to na obecné odvětvové úrovni a subodvětvové úrovni.

V rámci tvorby níže uvedené Tabulky 4-1 bylo využito Přílohy E – ukazatel tvorby hrubé přidané hodnoty, Přílohy F – ukazatel tvorby hrubého kapitálu, Přílohy G – ukazatel podílu zaměstnanců v odvětví a Tabulky 3-5 Výdaje na VaV v podnikatelském sektoru podle odvětví ekonomické činnosti (viz. Kapitola 3.3.3). Z těchto údajů byly vyvozeny tendence jejich vývoje a následně zapsány do již zmíněné tabulky, kde jejich vývoj je charakterizován následovně:

- Stoupající – stálý růst
- Klesající – stálý pokles
- Růst, pokles – růst v letech 2004-2008 a pokles v letech 2008-2010
- Pokles, růst – pokles v letech 2004-2008 a růst v letech 2008-2010
- X – hodnoty pro dané odvětví nejsou k dispozici

---

<sup>81</sup> Český statistický úřad. *Ekonomický sentiment: Ediční plán* [online]. 2009 [cit. 2012-04-01]. Dostupné z: [http://www.czso.cz/csu/2009edicniplan.nsf/t/98001C1B00/\\$File/09-8010-09.pdf](http://www.czso.cz/csu/2009edicniplan.nsf/t/98001C1B00/$File/09-8010-09.pdf)

**Tab. 4-1 Shrnutí změn jednotlivých ukazatelů v letech 2004–2010 v rámci členění podle CZ-NACE**

<b>Odvětví /Ukazatel</b>	<b>Hrubá přidaná hodnota</b>	<b>Hrubý kapitál</b>	<b>Zaměstnanost</b>	<b>Výdaje</b>
A – Zemědělství lesnictví	Růst, pokles	Růst, pokles	Klesající	Stoupající
B – Těžba a dobývání	Růst, pokles	Růst, pokles	Klesající	Růst, pokles
C – Zpracovatelský průmysl	Růst, pokles	Růst, pokles	Růst, pokles	Stoupající
D – Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu	Stoupající	Stoupající	Klesající	Stoupající
E – Zásobování vodou; činnosti související s odpadními vodami, odpady a sanacemi	Stoupající	Růst, pokles	Růst, pokles	Stoupající
F - Stavebnictví	Stoupající	Růst, pokles	Růst, pokles	Stoupající
G – Velkoobchod a maloobchod, opravy a údržba motorových vozidel	Růst, pokles	Pokles, růst	Růst, pokles	Stoupající
H – Doprava a skladování	Stoupající	Růst, pokles	Růst, pokles	Klesající
I – Ubytování, stravování a pohostinství	Růst, pokles	Klesající	Stoupající	x
J – Informační činnosti	Růst, pokles	Stoupající	Stoupající	Stoupající
K – Peněžnictví a pojišťovnictví	Stoupající	Růst, pokles	Stoupající	Růst, pokles
L – Činnosti v oblasti nemovitostí	Stoupající	Růst, pokles	Stoupající	x
M – Profesní, vědecké a technické činnosti	Růst, stagnace	Růst, pokles	Stoupající	Stoupající
N – Administrativní a podpůrné činnosti	Růst, pokles	Růst, pokles	Růst, pokles	x
O – Veřejná správa, obrana a sociální zabezpečení	Stoupající	Stoupající	Růst, pokles	x
P - Vzdělání	Stoupající	Růst, pokles	Stoupající	x
Q – Zdravotní a sociální péče	Růst, pokles	Pokles, růst	Růst, pokles	stoupající
R – Kulturní, zábavní a rekreační činnost	Stoupající	Růst, pokles	x	Klesající
S – Ostatní činnosti	Stoupající	x	Růst, pokles	Klesající

*Zdroj: vlastní zpracování*

Podrobné rozpracování tendencí vývoje s číselným vyjádřením poklesů a růstů je uvedeno v Příloze K.

## 4.2 Vývoj zpracovatelského průmyslu z hlediska výkonnosti, investic a zaměstnanosti

Tato kapitola bude zaměřena na odvětví C – Zpracovatelský průmysl, který je hnacím motorem české ekonomiky a vytváří v rámci všech definovaných ukazatelů nejvyšší hodnoty. Právě toto odvětví je tak považováno za jedno s nejvyšší schopností tvorby inovací.

Odvětví zpracovatelského průmyslu ČR je tvořeno jednotlivými dílčími odvětvími, která tak vytvářejí jeho strukturu a společně se tak podílí na výsledcích, které toto odvětví dosahuje. Některé vyšší měrou, jako například oddíl 29 – Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů a návěsů či oddíl 26 – Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení. Naopak velký útlum je zaznamenán u oddílu 14 – Výroba oděvů a 15 – Výroba usní a souvisejících výrobků. Tyto oddíly jsou znázorněny v Tabulce 4-2. Avšak lze konstatovat, že v roce 2010 tržby za prodeje vlastních výrobků a služeb v rámci zpracovatelského průmyslu vzrostly oproti roku 2009 v šestnácti oddílech.

**Tab. 4-2 Zpracovatelský průmysl podle oddílu CZ-NACE**

SEKCE C - ZPRACOVATELSKÝ PRŮMYSL	
Oddíl	Název
10	Výroba potravinářských výrobků
11	Výroba nápojů
12	Výroba tabákových výrobků
13	Výroba textilií
14	Výroba oděvů
15	Výroba usní a souvisejících výrobků
16	Zpracování dřeva, výroba dřevěných, korkových a slaměných výrobků, kromě nábytku
17	Výroba papíru a výrobků z papíru
18	Tisk a rozmnožování nahraných nosičů
19	Výroba koksu a rafinovaných ropných produktů
20	Výroba chemických látek a chemických přípravků
21	Výroba základních farmaceutických výrobků a farmaceutických přípravků
22	Výroba pryžových a plastových výrobků
23	Výroba ostatních nekovových minerálních výrobků
24	Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů, slévárnictví
25	Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení
26	Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení
27	Výroba elektrických zařízení
28	Výroba strojů a zařízení jinde neuvedených
29	Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů a návěsů
30	Výroba ostatních dopravních prostředků a zařízení
31	Výroba nábytku
32	Ostatní zpracovatelský průmysl
33	Opravy a instalace strojů a zařízení

*Zdroj: [52]*

V rámci ukazatele tvorby hrubé přidané hodnoty je vykazován vývoj tohoto odvětví s kolísavou tendencí, v roce 2004 to byla hodnota 667 761 mil. Kč. V roce 2008 došlo ke vzestupu ukazatele o 178 545 mil. Kč, což znamená průměrně 44 637 mil. Kč růst za rok. A v roce 2010 klesla hodnota o 52 218 mil. Kč, což průměrně za rok činilo hodnotu poklesu



o 26 109 mil Kč. Tendence poklesu je tak zaznamenána v nižší hodnotě než tendence růstu zaznamenaná v prvním období. „V roce 2010 byly zaznamenány taktéž změny z hlediska technologické náročnosti ve struktuře zpracovatelského průmyslu, což zapříčinilo růst odvětví právě s vyšší přidanou hodnotou. Nejvíce rostly tržby v sektoru High-tech (výroba počítačů, farmaceutických výrobků a také lékařských a dentálních nástrojů), a to o 20 %, a jejich podíl na celkových tržbách ZP činí necelých 12,6 %. Ale i přesto nedosahovaly tržeb, které byly vytvářeny u Medium-high-tech (hutnictví, rafinérské zpracování ropy, gumárenský a plastikařský průmysl a výroba ostatních nekovových minerálních výrobků), kde byly tržby nadprůměrné a vzrostly tak na 45,6 %. Naopak pokles tržeb byl zaznamenán v sektoru Low-tech (potravinářský, oděvní a kožedělní průmysl, výroba nábytku) na hodnotu 15,7 %.“<sup>82</sup>

U ukazatele tvorby hrubého kapitálu byl zaznamenán kolísavý vývoj. V roce 2004 byla naměřena hodnota 209 297 mil. Kč, následně pak v roce 2008 byla vykázána hodnota 233 520 mil. Kč, která znamenala zvýšení původního hodnoty o 24 223 mil. Kč, což činilo průměrný roční přírůstek 6 055 mil. Kč, ale v roce 2010 byl zaznamenán pokles, a to pod úroveň hodnoty z roku 2004, to je 183 863 mil. Kč. Průměrný roční pokles lze tak vyčíslit na 24 828 mil. Kč za rok.

U posledního ukazatele, to je podíl zaměstnanců, byl zachycen stejný průběh jako u předešlého ukazatele. V roce 2004 byla hodnota tohoto ukazatele 1 147 174. Počet zaměstnaných v rámci odvětví pak vzrostl až na hodnotu 1 245 328, která následujícím rokem opět začala klesat, a to průměrně 77 179 za rok, což na konci roku 2010 výsledně vykázalo hodnotu 1 090 969. I přes příznivý vývoj tak počet zaměstnanců nadále klesal a nebylo tak umožněno převýšit doposud rekordní počet podílu zaměstnanců tohoto odvětví z roku 2007, kdy zde pracovalo 1 224 862 lidí.

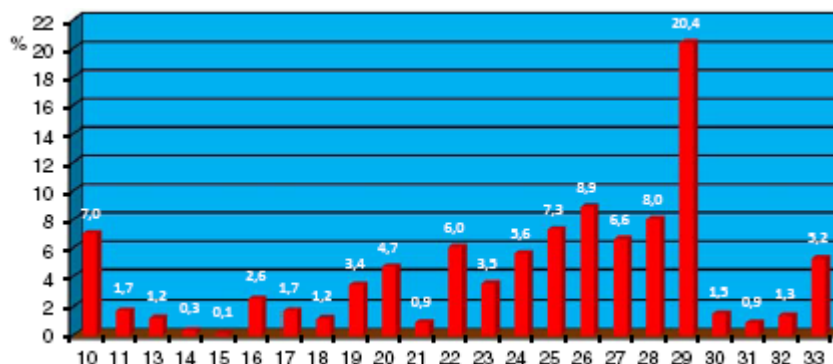
Ve zpracovatelském průmyslu, jak již bylo zmíněno, jsou vytvářeny nejvyšší hodnoty v rámci všech ukazatelů, což si vyžaduje i nejvyšší hodnoty výdajů na VaV a tabulka s těmito hodnotami to taktéž vykazuje. V roce 2004 bylo do tohoto odvětví vydáno 13 685 mil. Kč, v následujícím roce, tzn. rok 2008, došlo k navýšení těchto výdajů, a to až na hodnotu 20 837 mil. Kč. Tento vývoj jasně souhlasí s vývojem všech ukazatelů v období 2004 – 2008, kde v každém z nich tato hodnota vzrostla. Rokem 2008 se však situace změnila, protože v druhé polovině tohoto roku se začaly projevovat první známky nadcházející ekonomické krize. „Byl tak zaznamenán sestup tržeb oproti roku 2007 o 1,4 %. Plně se však důsledky této recese projeví až v roce 2009, kdy tržby meziročně klesly o 16,3 %, s čím souvisel i již

---

<sup>82</sup> Ministerstvo průmyslu a obchodu. *Panoráma zpracovatelského průmyslu ČR v roce 2010* [online]. 23.02.2012 [cit. 2012-04-04]. Dostupné z: <http://www.mpo.cz/dokument102273.html> - str. 25

zmíněný snížený podíl zaměstnanců.<sup>83</sup> Zejména i proto byly výdaje na VaV v roce 2009 až téměř třikrát vyšší než v předešlých deseti letech. Naopak v roce 2010 hodnota výdajů taktéž vzrostla, a to na 23 133 mil. Kč. Zde už hodnota s jednotlivými ukazateli nekoriguje. Hodnota roku 2010 u všech ukazatelů dokonce poklesla i pod hodnoty vykazované v roce 2004. Ale i přesto byly v tomto roce zaznamenány pozitivní známky oživení. Pro Českou republiku bylo velkým přínosem krok ze strany EU, a to v podobě obnovy jejich ekonomického růstu a mezinárodního obchodu. Díky těmto iniciativám došlo k podstatnému zlepšení prostřednictvím růstu tržeb zpracovatelského průmyslu.

„Zpracovatelský průmysl patří v České republice k rozhodujícím zdrojům tvorby hrubého domácího produktu. V roce 2010 činil jeho podíl na hrubé přidané hodnotě 23,3 % v běžných cenách a byl tak o 0,6 procentního bodu vyšší než v roce 2009. Podíl zpracovatelského průmyslu na celkových tržbách průmyslu se díky ekonomickému oživení meziročně zvýšil o 2 p. b. na 89,6 %, zároveň o stejný podíl klesl v energetice na 7,5 %, zatímco podíl v těžbě a dobývání stagnoval na předchozí úrovni 2,9 %. Tržby zpracovatelského průmyslu, po jejich výrazném propadu v roce 2009 o více než 16 %, v roce 2010 výrazně vzrostly o 17,1 % na 3 206,4 mld. Kč. Avšak za dosud rekordním rokem 2007 (3 317,9 mld. Kč) zaostaly o 3,4 p. b.“<sup>84</sup> Tvorba tržeb v rámci jednotlivých oddílů je znázorněna na Obrázku 4-4, kde na ose x jsou znázorněny jednotlivé oddíly zpracovatelského průmyslu. Tyto oddíly jsou znázorněny pomocí jejich čísel, podle kterých jsou v odvětví řazeny (viz. Tab. 4-2). Osa y pak značí podíl na tržbách zpracovatelského průmyslu v procentuálním vyjádření.



**Obr. 4-4 Podíly jednotlivých oddílů zpracovatelského průmyslu na tržbách za prodej vlastních výrobků a služeb v roce 2010**

Zdroj: [52]

<sup>83</sup> Ministerstvo průmyslu a obchodu. *Panoráma zpracovatelského průmyslu ČR v roce 2010* [online]. 23.02.2012 [cit. 2012-04-04]. Dostupné z: <http://www.mpo.cz/dokument102273.html>

<sup>84</sup> Ministerstvo průmyslu a obchodu. *Panoráma zpracovatelského průmyslu ČR v roce 2010* [online]. 23.02.2012 [cit. 2012-04-04]. Dostupné z: <http://www.mpo.cz/dokument102273.html>

Vývoj zpracovatelského průmyslu je tak velmi dynamický, což je zapříčiněno především díky relativně příznivému hospodářskému klimatu. Výsledky těchto činností se tak pozitivně odráží na vývoji tržeb, který je v současné době velice příznivý. ČR se právě díky zpracovatelskému průmyslu rychle dokázala „oklepat“ z ekonomické recese, v které se ukázalo, že právě země s vysokým podílem průmyslu ji dokážou překonat mnohem rychleji než ostatní „neprůmyslové“ země.

### **4.3 Vybrané obory s vysokou inovační aktivitou**

Jednotlivá odvětví definovaná v předešlé kapitole jsou dále vymezena jednotlivými dílčími subsektory, u kterých jsou identifikovatelné stejné dílčí ukazatele vyjma podílu zaměstnanců na těchto odvětvích, které nejsou až na tuto úroveň vykazovány. Právě v rámci těchto tříd bude poukázáno na jejich vývoj z hlediska již definovaných ukazatelů ve stanovených obdobích.

Agentura CzechInvest definovala několik subodvětví, která jsou považována v současné době za klíčová, a to jsou: automobilový průmysl, letecký a kosmický průmysl, strojírenství, elektrotechnika a elektronika, Life Sciences, IT, vývoj softwaru, sdílené služby, nanotechnologie, čisté technologie. Právě těmto konkrétním oborům je přikládán velký význam a je bedlivě sledován jejich vývoj, aby tak byl pochopen, znázorněn, či dokonce vyčíslen jejich vliv na ekonomiku ČR. Proto byly z tohoto výčtu vybrány tři obory, kde budou pomocí analýzy a metody komparace zhodnoceny jednotlivé hodnoty vytvořené v rámci nich u ukazatelů tvorby přidané hodnoty a u tvorby hrubého kapitálu a následně z nich vyvozeny závěry.

Z tohoto výčtu sektorů jsou pro potřeby analýzy vybrány tyto subsektory:

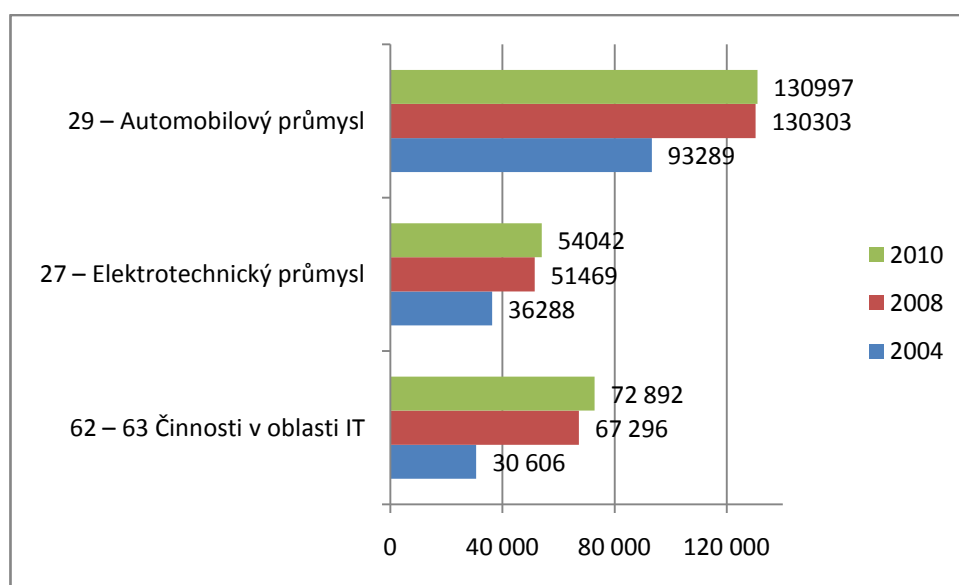
- Elektrotechnický průmysl (27)
- Automobilový průmysl (29)
- Činnosti v oblasti IT (62 – 64)

#### **4.3.1 Vývoj vybraných inovačních odvětví z hlediska výkonnosti a investic**

V následující kapitole jsou uvedeny hodnoty a závěry vyvozené na základě analýzy Přílohy I, ve které jsou uvedeny hodnoty dosažené v rámci výše uvedených oblastí pomocí ukazatelů tvorby hrubé přidané hodnoty a tvorby hrubého kapitálu.

### Tvorba hrubé přidané hodnoty ve vybraných subodvětvích

Na základě těchto údajů tak bylo zjištěno, že tendence jejich vývoje je celkem jednotná, a to, že jejich přidané hodnoty v každém roce narůstají, což je více než příznivé pro ekonomiku ČR. V roce 2008 tak v automobilovém průmyslu vzrostla hrubá přidaná hodnota o 37 014 mil. Kč a v roce 2010 ještě stoupla o 694 mil. Kč. Růst vykazuje také sektor činnosti v oblasti IT a elektrotechnický průmysl. U obou byl vykázán skokový nárůst hodnoty z roku 2004 na rok 2008. Z hlediska tvorby hrubé přidané hodnoty byla opět nejvyšší částka vykázána v automobilovém průmyslu. Jejich vývoj je znázorněn na Obr. 4-5.

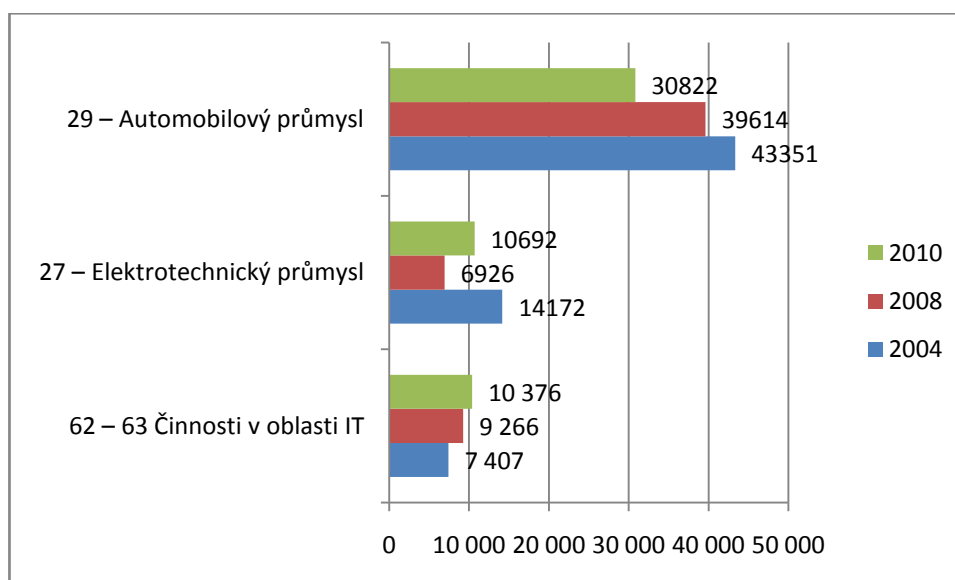


**Obr. 4-5 Grafické znázornění sestupného vývoje tvorby hrubé přidané hodnoty v rámci vybraných odvětví v členění podle CZ-NACE v letech 2004, 2008, 2010**

*Zdroj: Vlastní zpracování*

### Tvorba hrubého kapitálu ve vybraných subodvětvích

V rámci tohoto ukazatele není jeho vývoj už tak jednoznačný, protože i přesto, že všechny obory v posledním roce sice vytvářely větší přidanou hodnotu nežli v předešlých letech, hrubý kapitál v posledním roce spíše klesal. Klesající tendence tak byla zaznamenána tentokrát v automobilovém průmyslu, kde hodnota za čtyři roky klesla o 3 737 mil. Kč a následně pak za dva roky o 8 792 mil. Kč. Opět je jasně viditelný rapidní pokles o dvojnásobek původního rozdílu. Tento vývoj je tak velice překvapivý. V elektrotechnickém průmyslu však docházelo jak ke vzestupu hodnoty, tak i k následnému poklesu. V roce 2008 se částka snížila na 6 926 mil. Kč a v roce 2010 se zvýšila o 3 766 mil. Kč. Ovšem vzestup znovu zaznamenal sektor činnosti v oblasti IT, kde hodnota vytvořeného hrubého kapitálu v roce 2008 dosáhla 9 266 mil. Kč a v roce 2010 10 376 mil. Kč. Největších hodnot tak bylo znovu dosaženo v automobilovém průmyslu. Jejich vývoj je znázorněn na Obr. 4-6.



**Obr. 4-6 Grafické znázornění sestupného vývoje tvorby hrubého kapitálu v rámci vybraných odvětví v členění podle CZ-NACE v letech 2004, 2008, 2010**

*Zdroj: Vlastní zpracování*

„Česká ekonomika si v roce 2010 stále zpatovává z krize, kterou zaznamenala. A právě tato výše uvedená odvětví se zasloužila na obnovení růstu. Jejich pozitivní vývoj, ale i příznivé globální vlivy byly příčinou růstu poptávky tažené velkými rozvíjejícími se ekonomikami vyrábět a exportovat více hutních výrobků, a posilovat tak průmyslovou produkci.“<sup>85</sup> Výroba v rámci automobilového průmyslu byla znovu postupně obnovena a začalo se opět vyrábět v plném provozu. Produkce aut se rok od roku krize zvyšovala a českou ekonomiku tak opět stavěla znovu „na nohy“. V poslední době sice výroba automobilů opět stagnuje a v důsledku této skutečnosti by bylo možné predikovat, že v dalších letech se již jeho produkce zvyšovat nebude, ale ustane na stabilní úrovni a bude tak pevnou oporou české ekonomiky.

V oblasti elektrotechnického průmyslu má ČR vybudovanou svou pevnou pozici. Vybuďovala si dlouholetou tradici, která tak přinesla ČR věhlas a stala se vyhledávanou především zahraničními investory. Pro českou ekonomiku byl tak podporou v době krize a vzhledem k hodnotám roku 2010 se dá předpokládat jeho pozitivní další vývoj.

Z hlediska činností v oblasti IT má ČR vybudovaný dobrý vysokoškolský systém, jehož absolventi nacházejí široké uplatnění v různých oborech IT. IT si vyžaduje změny napříč všemi odvětvími, kterým odpovídají i velké investice, které jsou nezbytnou součástí dynamicky se vyvíjejících odvětví. V současné době tak v této oblasti, na rozdíl například od telekomunikací, došlo k růstu tržeb. I proto je predikován velice optimisticky další vývoj

<sup>85</sup> Český statistický úřad. *Kde jsi nová ekonomiko?: Ediční plán* [online]. 2012 [cit. 2012-04-01]. Dostupné z: [http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/t/B3003CD916/\\$File/a116912a04.pdf](http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/t/B3003CD916/$File/a116912a04.pdf)

tohoto odvětví, které vytváří podporu funkčnosti jednotlivých procesů v ostatních odvětvích a vytváří tak i významnou podporu při procesech zavádění inovací. Rizikem u tohoto odvětví by mohl být nedostatek finančních prostředků na výzkum a vývoj či realizaci inovačních řešení, které by tak mohly činit nepřekonatelný problém a souvztažně i konec jejich existence.

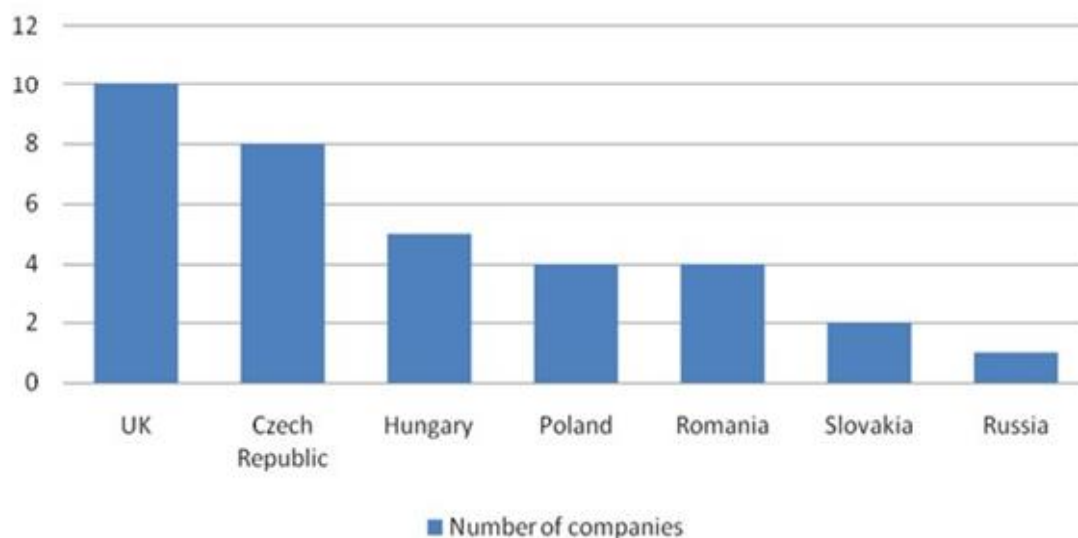
#### **4.3.2 Subodvětvový aspekt vlivu výdajů na výzkum a vývoj**

V této kapitole budou charakterizovány podrobněji již v předchozí kapitole vybrané sektory, které již byly „naťuknuty“ z hlediska tvorby hodnot v rámci ukazatelů. A následně bude posouzena jejich inovační výkonnost z hlediska srovnání hodnot těchto měřítek s vytvořenými výdaji na VaV a počty realizovaných inovací.

##### **Automobilový průmysl**

Automobilový průmysl je klíčovým sektorem pro ekonomiku ČR. Toto odvětví má u nás již vybudovanou svou průmyslovou tradici, zázemí založené na kvalitních technických vysokých školách či výborných jazykových znalostech české populace. Tento typ průmyslu u nás dosahuje vynikajících výsledků, a to především díky dobře vyvinutému trhu a právě i vysoké technické úrovni vzdělání s jedním z nejvyšších počtů absolventů na světě. Český automobilový průmysl se tak stal vyhledávaným významnými značkami, jako například Porsche Engineering Services, Mercedes-Benz Technology, Ricardo, atd. Jedním z důkazů úspěšnosti českého automobilového průmyslu je i to, že v roce 2010 byla překonána hranice výroby, a to jednoho milionu vozidel. Bezesporu díky tomu byla základna tohoto průmyslu v ČR ještě více posílena a je jí tak umožněno dále se úspěšně rozvíjet a realizovat další významné projekty. V současné době působí v rámci zpracovatelského průmyslu 159 790 firem a v rámci něho působí v automobilovém průmyslu 1 231 firem.

Z hlediska výzkumu a vývoje je nejvýznamnějším odvětvím právě automobilový průmysl, kde bylo na tyto činnosti vynaloženo více než čtvrtina všech podnikových výdajů na VaV. Tomuto odvětví je přikládána stále větší důležitost, jeho postavení ve světě je silné a jeho úspěšný vývoj tak v budoucnu může státu přinést pouze prospěch. Především proto je tato oblast hojně podporována z nejrůznějších dostupných zdrojů. Postavení tohoto průmyslu z hlediska výzkumu a vývoje vzhledem k ostatním zemím je znázorněn na Obr. 4-7, kde ČR má své místo v této oblasti hned za Velkou Británií, ale i před Maďarskem či Polskem.



**Obr. 4-7 Automobilový VaV společnosti a technologická centra 2003-2011**

*Zdroj: [11]*

V porovnání jednotlivých ukazatelů s výdaji na VaV (Tab. 4-3) je patrná vzrůstající tendence pouze v rámci ukazatele tvorby hrubé přidané hodnoty, která by jediná odpovídala rovněž rostoucímu tempu vydávání finančních prostředků. Z hlediska ukazatele hrubého kapitálu je zde zachycena klesající tendence, kdy nejvyšší hodnota byla dosažena tedy v roce 2004 v hodnotě 43 351 mil. Kč a do roku 2010 poklesla až na hodnotu o 30 822 mil. Kč. Pokles tak za šest let činil 12 529 mil. Kč. Takový to vývoj predikuje stoupající produkci, ovšem z hlediska finančních ukazatelů působí velice negativně.

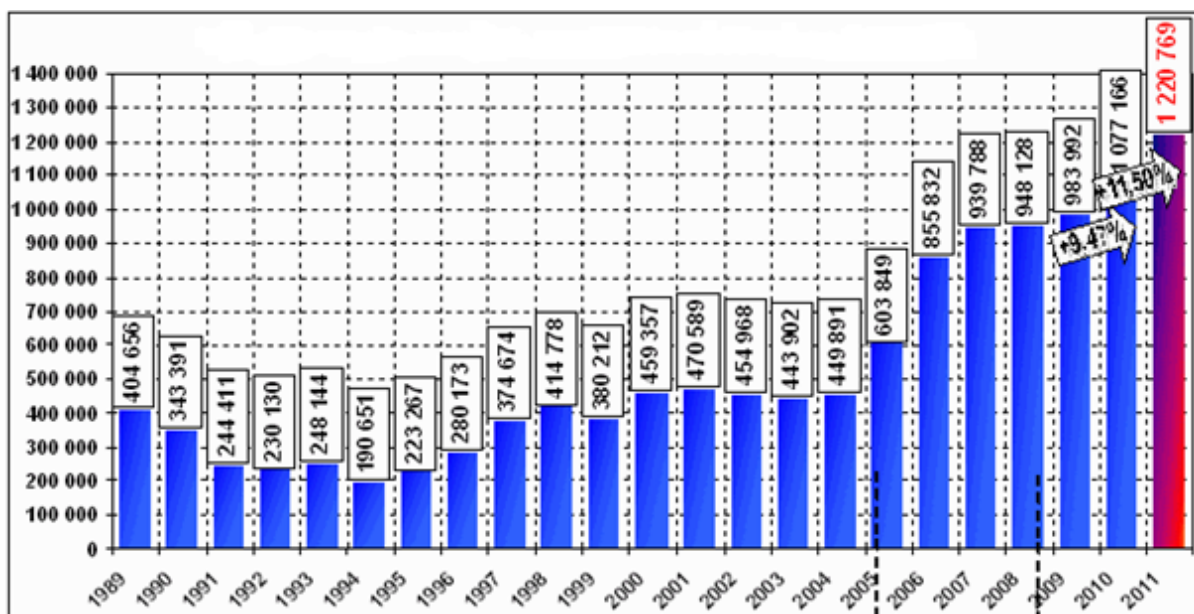
**Tab. 4-3 Shrnutí definovaných ukazatele pro Automobilový průmysl v letech 2004-2010**

Ukazatel / Rok	2004	2008	2010
Hrubý kapitál	43 351	39 614	30 822
Hrubá přidaná hodnota	93 289	130 303	130 997
Výdaje na VaV	5 846	8 504	9 504

*Zdroj: vlastní zpracování*

Na Obr. 4-8 je zaznamenána časová linie výroby motorových vozidel v ČR, kde ve sledovaném období 2004 – 2011 je zaznamenána rostoucí tendence výroby těchto vozidel. Větší skoky ve výrobě mezi jednotlivými lety byly zaznamenány v letech 2005, 2006, 2007 a pak i v roce 2011. Tento průmysl tak svým vysokým podílem na exportu přispěl ke strukturálním změnám a v roce 2010 stejně jako v předešlých letech udržel přední postavení a zaujímal tak na zpracovatelském průmyslu podíl 20,4 %. Takto vysokého podílu již nedosáhl žádný z dalších zpracovatelských odvětví, ostatní nepřekonalý hranici 10 %. K této hranici se pouze přiblížil oddíl Výroba počítačů, elektronických a optických zařízení

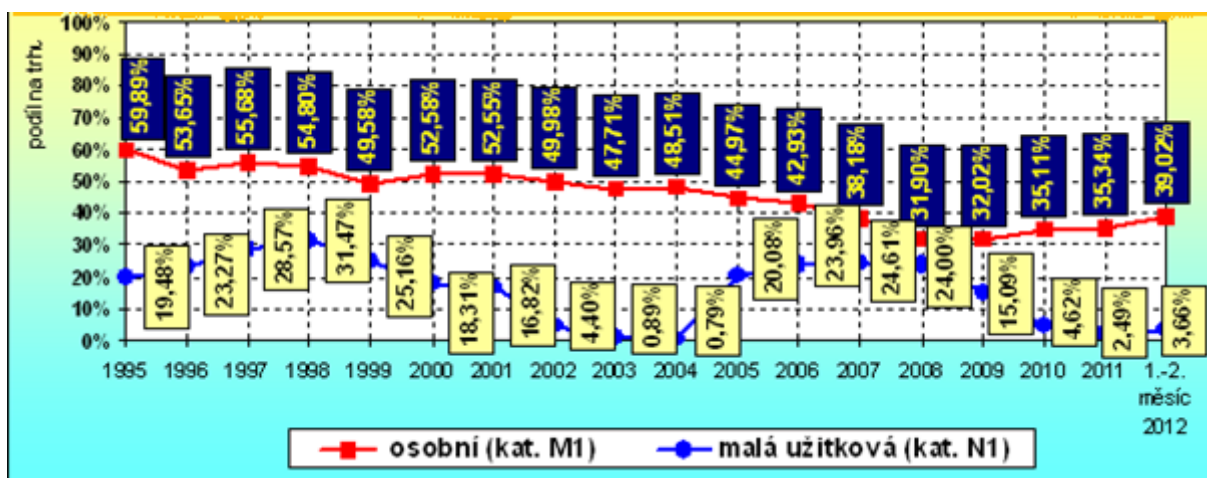
s podílem 8,9 %. Vzhledem k vysokému podílu v rámci zpracovatelského průmyslu tvoří i největší zisky, které v roce 2010 zaznamenaly i velký meziroční nárůst o 19,4%.



Obr. 4-8 Výroba motorových vozidel v ČR v období 1988 - 2011

Zdroj: [71]

České automobily byly vždy ve světě zastoupeny v hojném množství, a to především auta osobní. I když na níže znázorněné časové linii Obr. 4-9 je pozorovatelný postupný pokles podílu vyrobených vozidel v ČR. Zlom v jejich výrobě nastal bezesporu v krizovém období roku 2008, kde postupně klesl z největšího zaznamenaného množství 59,89 % (rok 1995) až na 31,90 %. Poté se tento podíl začal pomalým tempem opět zvyšovat. V roce 2011 hodnota tohoto podílu vystoupala na 35,34 %.



Obr. 4-9 Podíly vozidel vyrobených v ČR na trhu všech nových vozidel

Zdroj: [11]



Příznivý vývoj tohoto odvětví lze odvodit i od výsledků některých soutěží. Na základě výsledků 17. Ročníku TOP 100 byla zvolena nejvýznamnější firma české ekonomiky pro rok 2010 Škoda auto, a.s., kde bylo dosaženo celkového objemu tržeb v hodnotě 220 mld. Kč. Z první příčky loňského roku tak sesadila ČEZ, který v roce 2010 dosáhl tržeb v celkové hodnotě 198,8 mld. Kč. Rovněž Škoda auto a.s. slavila úspěchy v žebříčku vývozců.

### **Elektrotechnický průmysl**

Elektrotechnický a elektronický průmysl má v České republice dlouholetou tradici a patří tak mezi nejvýznamnější odvětví. Jeho klíčové postavení v ekonomice je stavěno především na již zmíněné tradici, zkušenostech a kvalitním vzdělávacím systému. ČR má tak jedno z největších počtů technicky způsobilých absolventů ve světě, kteří jsou velkým přínosem pro vytvoření zázemí, které je pro něj klíčové. Zároveň má dobře vystavené investiční prostředí, infrastrukturu a vzdělávací vysokoškolský systém, což umožňuje vybudovat takové výrobní kapacity, které tak dokážou využít vědeckovýzkumný potenciál a dynamicky jej rozvíjet.

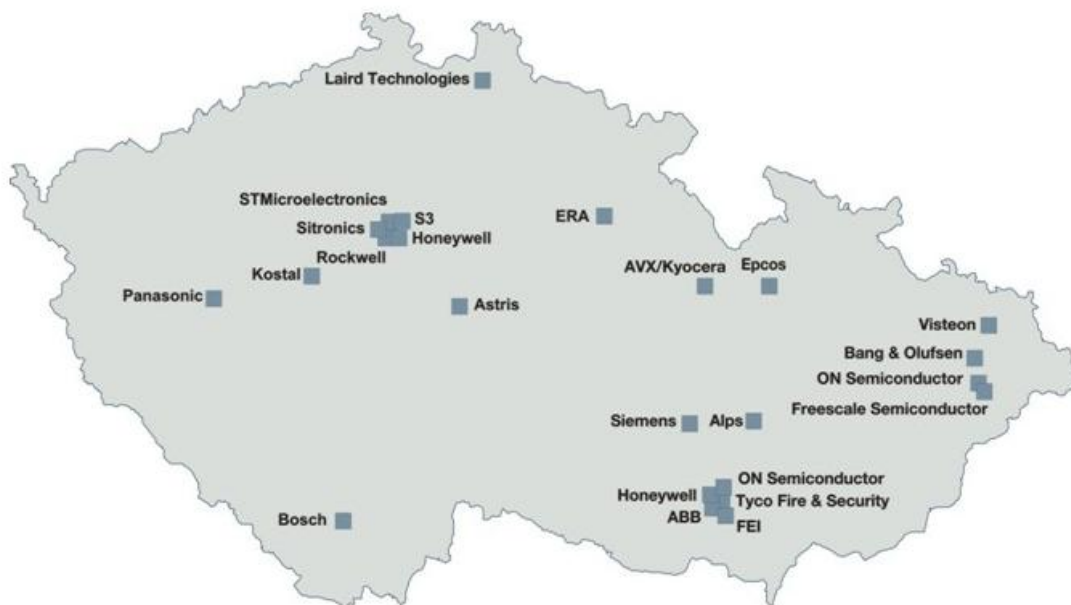
Elektrotechnický průmyslu se vyznačuje:

- Kompletačním charakterem produkce při vytváření předpokladů pro konkurenceschopnost dalších oborů zpracovatelského průmyslu a v energetice významným podílem dovozu materiálu,
- komponent a dílů pro výrobu a montáž,
- širokým spektrem technologických procesů,
- výrazným podílem nadnárodního kapitálu u nových investic a využitím progresivních technologií,
- využitím logistických sítí nadnárodních společností,
- vysokým podílem využití vědy a výzkumu v produkci výpočetní a digitální komunikační techniky i potřebou vysoce kvalifikovaných pracovníků ve výzkumu, vývoji i ve výrobě.<sup>86</sup>

Této skutečnosti si již povšimli i mnozí zahraniční investoři, kteří tak využili příležitosti a rozhodli se investovat do renomovaného odvětví, které přislubuje příznivou budoucnost. Objevily se tak v ČR firmy jako například Panasonic, Foxconn, Bang & Olufsen a další. Některá výzkumně – vývojová centra jsou definována v rámci ČR a znázorněna na Obr. 4-10.

---

<sup>86</sup> Electroindustry.cz. *Elektrotechnický průmysl* [online]. 31.07.2010 [cit. 2012-03-26]. Dostupné z: <http://www.electroindustry.cz/Contents/Elektroprumysl.aspx>



**Obr. 4-10 Vybrané výzkumně – vývojové investice v oblasti elektrotechniky a elektroniky**

*Zdroj:[12]*

I když i tento sektor prošel v minulých letech úspěšnou reformou, která tak znamenala zvýšení efektivity a kvality výroby. Velkou roli zde hrály již zmíněné zahraniční investice, jejichž rostoucí množství je zároveň nesporným důkazem o atraktivitě tohoto odvětví. Elektrotechnika však pocítila i v současné době nejistotu, a to hlavně v období po hospodářské krizi, kdy byla v mírném oslabení, ale i přesto zaměstnávala cca 180 tis. lidí. Ovšem i krize měla své pozitivní dopady, a to hlavně z hlediska restrukturalizace výroby, vyšší specializace a vedla k orientaci na nové výrobky s vyšší přidanou hodnotou. Nejvyššího inovačního potenciálu v rámci tohoto odvětví tak dosahují zejména obory zaměřené na silnoproudé techniky a obory automatizační, regulační a měřicí techniky. „Současné s vlivem globalizace dochází k další restrukturalizaci, a to zejména vůči těm oborům, které mají delší inovační obrátku a vyšší přidanou hodnotu“<sup>87</sup>

„Známé jsou pak firmy jako Tesla, která vyrábí širokou škálu elektrotechnických produktů. Elektrotechnický průmysl se podílí na tržbách za prodej vlastních výrobků a služeb zpracovatelského průmyslu ČR jako celku cca 15,5 %. Díky tomuto podílu, tvorbě přidané hodnoty i zaměstnanosti patří elektrotechnickému průmyslu 2. až 3. pomyslné místo mezi nejvýznamnějšími subodvětvími ČR.“<sup>88</sup>

<sup>87</sup> Electroindustry.cz. *Elektrotechnický průmysl* [online]. 31.07.2010 [cit. 2012-03-26]. Dostupné z: <http://www.electroindustry.cz/Contents/Elektroprumysl.aspx>

<sup>88</sup> Electroindustry.cz. *Elektrotechnický průmysl* [online]. 31.07.2010 [cit. 2012-03-26]. Dostupné z: <http://www.electroindustry.cz/Contents/Elektroprumysl.aspx>

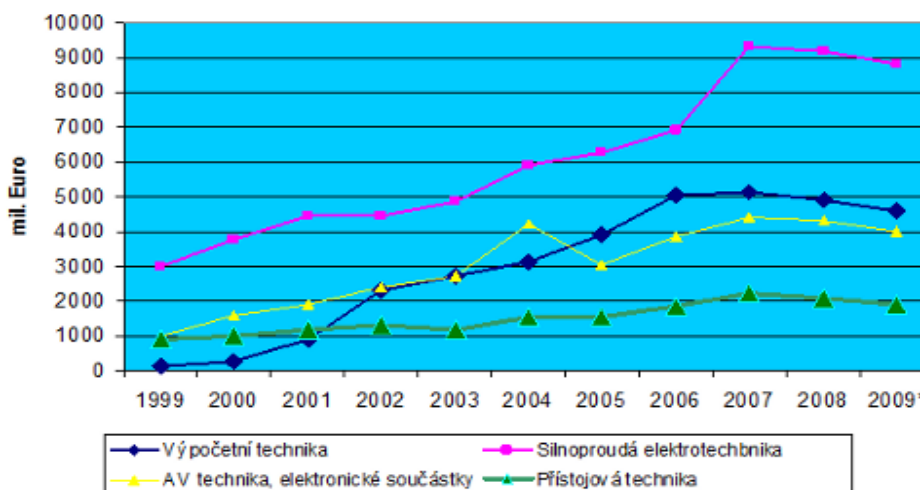
Z hlediska porovnání jednotlivých ukazatelů s výdaji na výzkum a vývoj (Tab. 4-4) lze konstatovat, že postupné zvyšování výdajů na výzkum a vývoj zanechalo své pozitivní důsledky zejména u tvorby hrubé přidané hodnoty, kde souvztažně s růstem výdajů rostly i hodnoty tohoto ukazatele. Zatímco u tvorby hrubého kapitálu byl zaznamenán růst pouze v roce 2010. Elektrotechnický průmysl je, hned po automobilovém průmyslu, druhým nejvíce dotovaným odvětvím, bylo do něj vloženo 2 277 mil. Kč.

**Tab. 4-4 Shrnutí definovaných ukazatelů pro Elektrotechnický průmysl v letech 2004 - 2010**

Ukazatel / Rok	2004	2008	2010
Hrubý kapitál	14172	6926	10692
Hrubá přidaná hodnota	36288	51469	54042
Výdaje na VaV	780	892	1 402

*Zdroj: vlastní zpracování*

Ale i přes nejistý vývoj těchto ukazatelů při stálém zvyšování investovaných finančních prostředků dochází k růstu vývoje produktů tohoto odvětví (viz. Obr. 4-11). Je zde patrný růst, a to zejména pak v silnoproudé elektrotechnice, jejíž vývoj se vyvíjí ve viditelně vyšších částkách. Kolísavou tendenci vývoje zaujímají produkty v rámci výpočetní techniky a AV techniky, elektronických součástek, jež se vyvíjejí téměř souvztažně. V nejmenších hodnotách se pohybují výrobky z oblasti přístrojové techniky.

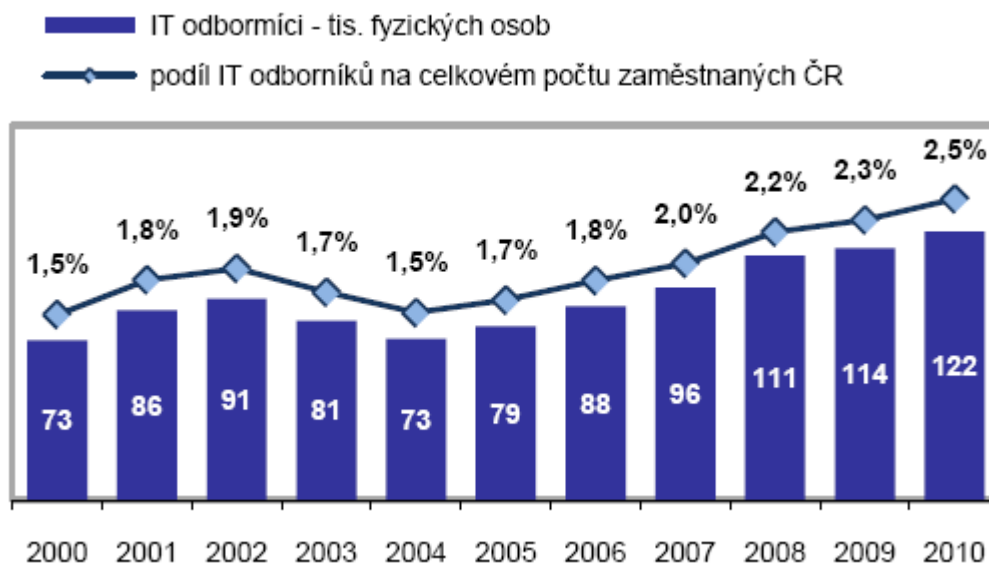


**Obr. 4-11 Dynamika vývoje tržeb v elektrotechnice za vlastní výrobky a služby**

*Zdroj: [35]*

## Činnosti v oblasti IT

Informační a komunikační technologie (ICT) mají pro současnou ekonomiku velký význam, tyto technologie jsou považovány za rozhodující faktor ovlivňující jak ekonomický tak i společenský vývoj. Dnes již jistě nenajdeme podnik či jakýkoliv úřad veřejné správy a ani domácnost, kde by jeden z těchto prostředků ICT nebyl. Jsou tak nástrojem současné dynamické doby a umožňují rychlejší řešení problémů napříč celou republikou, ale i světem. Co byl ještě v nedávné době velký problém, je dnes již samozřejmostí. ICT se tak stává nedílnou a nepostradatelnou součástí jak domácností, tak i firem a úřadů. Česká republika se tak stala jednou z nejžádanějších lokalit pro outsourcing a offshoring služeb v oblasti informačních technologií. Bezesporu je to tím, že v ČR je na tyto obory kladen velký důraz a funguje zde dobrý vzdělávací systém, jehož absolventi mají široké uplatnění, protože stále vznikají nová pracovní místa (Obr. 4-12). Tato místa si vyžadují úzce specializované odborníky, kteří tak dokážou pracovat i s náročnými systémy, vyžadujícím vysoké odborné znalosti. Vzniká tak vysoká přidaná hodnota a to především díky přílivu zahraničním firm, které v této oblasti působí. Budování těchto systémů tak má blahodárný vliv na ekonomiku, a to hlavně z hlediska zvyšování konkurenceschopnosti podniků v rámci ní, či budování inovativní a znalostní ekonomiky.



Obr. 4-12 Podíl IT odborníků na celkovém počtu zaměstnaných ČR v letech 2000 -2010

Zdroj:[17]

V rámci podniků je tak ICT především využíván jako prostředek změny v řadě klíčových procesů v oblastech marketingu, nákupu, výroby, distribuce, řízení atd. Umožňuje prezentovat firmu ve zcela novém světle, stimuluje růst a podněcuje k investování do inovací. Výdaje v jednotlivých odvětvích do ICT jsou uvedeny v Příloze L. Ovšem velice významnou roli

hraje ICT i jako prostředek komunikace mezi podniky, který je rok od roku stále zlepšován. Jistě i proto v každé firmě najdeme dříve nevídanou sekci, a to sekci specialistů IT, kteří se starají o bezproblémový chod právě této oblasti. Veřejná správa se zaměřuje především na zpřístupnění online služeb svým klientům, optimalizuje svou činnost a nabízí rychlejší a komplexnější služby. Ovšem moderní technologie nejsou dostupné pouze podnikům, školství, veřejné správě či zdravotnictví. Velký rozmach zažívají i u obyvatel samotných, kteří jich využívají různými způsoby. V posledních letech se tak hlavně rozmohl „velký fenomén“, a to v podobě facebooku, který již zaplavil téměř celý svět.

Ovšem při porovnání jednotlivých ukazatelů, které byly definovány v předešlých kapitolách a nyní jsou výsledky krátce shrnuty v Tab. 4-5, je viditelné, že jejich hodnoty souvztažně rostly. Z roku 2004 – 2008 díky skokové změně ve výdajích na toto odvětví byla zaznamenána i skoková změna v rámci všech níže jmenovaných ukazatelů. Je zde tak patrná jejich efektivnost vzhledem k tvorbě těchto hodnot.

**Tab. 4-5 Shrnutí výsledků sledovaných ukazatelů v činnostech v oblasti IT**

Ukazatel / Rok	2004	2008	2010
Hrubý kapitál	7 407	9 266	10 376
Hrubá přidaná hodnota	30 606	67 296	72 892
Výdaje na VaV	795	3 104	3 333

*Zdroj: vlastní zpracování*

Výsledky těchto činností tak mohou být spatřovány například i v patentech, které byly v rámci posledních let přijaty. Jejich přehled je znázorněn v příloze M. Patenty tak bezesporu s touto problematikou souvisí. Jsou výsledkem tvořivé činnosti pracovníků, kteří tak realizovali soubor činností, aby došlo ke zlepšení jednotlivých procesů, jejímž výsledkem mohou být právě patenty. Ovšem ČR zaostává jak v udělování patentů, tak i ve vytváření know-how, či v oblasti průmyslového vlastnictví oproti ostatním zemím EU.

České republika z pohledu Evropské unie patří mezi nejprůmyslovější, země a dokonce na základě podkladů z Eurostatu měla v rámci klasifikace CZ-NACE největší podíl sekundárního sektoru (bez stavebnictví) na tvorbě hrubé přidané hodnoty. V posledních letech byl však zaznamenán rostoucí podíl na přidané hodnotě u segmentu soukromých služeb, kde se podíl zvýšil z necelých 40 % v roce 1995 na 43 % v roce 2010. Tento růst je však doprovázen souvztažně i poklesem v některých odvětvích. Jako příklad lze uvést třeba zemědělství, které v současné době zaznamenává pokles podílu na celkové přidané hodnotě z 4,5 % v roce 1995 na 1,7 % v roce 2010. Podíly na přidané hodnotě ostatních odvětví spíše stagnují i přesto,

že sektor průmyslu, byl obdobím krizových let 2008 a 2009 zasazen a právě v těchto letech, byl zaznamenán velký propad. Pozice zpracovatelského průmyslu je tak v kontextu ostatních odvětví jednoznačně vymezena, a to díky jeho inovační výkonnosti. Právě tím, že realizuje inovace častěji než ostatní, se řadí nad celorepublikový průměr. Ovšem i přesto Česká republika zaostává za inovačním průměrem EU-27, což je způsobeno především nízkým postavením české výzkumné základny, nízké citovanosti českých vědeckých publikací, vysoké inovační výkonnosti především MSP a v neposlední řadě financováním. Pod průměrem se tak česká republika nachází i v oblasti tvorby mezinárodních patentů, využití průmyslových práv, investování prostřednictvím rizikového kapitálu či v oblasti tvorby průmyslových vzorů a ochranných známek. Naopak dobré výsledky zaznamenává Česká republika z hlediska efektů inovací především v podílu zaměstnanosti v oborech náročných na znalosti, prodejem inovovaných produktů a vysokým podílem exportu medium a high-tech produkce na celkovém exportu.

## 5. VLIV PODPORY INOVACÍ NA ODVĚTOVOU STRUKTURU ČESKÉ REPUBLIKY

Obecně jsou veškeré inovační politiky zaměřené na zlepšení podmínek pro inovační rozvoj organizací, za účelem zvýšení jejich konkurenceschopnosti bez ohledu na odvětví, do nichž spadají. Každé odvětví se liší zejména inovačními procesy, které uskutečňuje, a proto by z tohoto hlediska měla být také koncipována inovační politika a s ní spojený způsob přidělování podpory těmto aktivitám. Inovační procesy se mohou lišit z různých hledisek, lze namátkově jmenovat například jejich délku, nákladovost, rozsah technologických změn či samotný charakter procesu. Je tak zcela jasné, že inovační proces bude probíhat na zcela jiné úrovni v činnostech v oblasti IT nežli třeba ve zpracovatelském průmyslu. Ovšem v ČR není inovační politika takto specificky orientována na konkrétní odvětví, ale právě v posledních letech roste tendence tuto skutečnost zohlednit. Na základě definování odvětvových rozdílů a jejich začlenění do inovačních politik by tak mohla být podpora alokována efektivněji a její výsledky by taktéž mohly být mnohem pozitivnější.

V rámci zhodnocení dopadu podpory inovací na odvětvovou strukturu ČR, je provedena analýza prostřednictvím ukazatele hrubé přidané hodnoty, kde je sledován vývoj podílu jednotlivých odvětví na celkově vytvářené hrubé přidané hodnotě za všechna odvětví ve třech sledovaných letech. Těmito sledovanými lety jsou rok 2004, což je rok vstupu ČR do Evropské unie, rok 2008 je obdobím ekonomické krize a rok 2010 je posledním nejaktuálnějším statisticky vykazovaným obdobím. Vychází se přitom z předpokladu, že změny odvětvové struktury jsou pozitivní, když roste hodnota podílu ukazatele hrubé přidané hodnoty za dané odvětví vyjádřená procentuálně na celkové hrubé přidané hodnotě. Je ovšem jasné, že na tuto skutečnost působí řada dalších vlivů, které do hodnocení pro potřeby práce nebyly zahrnuty.

Na základě tabulky 5-1 lze zhodnotit tento vliv v rámci odvětví v členění dle klasifikace CZ-NACE. Jsou zde zaznamenány jednotlivé tendence vývoje jejich podílu na hrubé přidané hodnotě. Tyto vývojové fáze jsou rozčleněny do skupin, které jsou následovně charakterizovány:

1. Stoupající – stálý růst ↑↑
2. Růst, stagnace – růst v letech 2004–2008 a stagnace v letech 2008–2010 ↑→
3. Pokles, růst – pokles v letech 2004–2008 a růst v letech 2008–2010 ↓↑
4. Růst, pokles – růst v letech 2004–2008 a pokles v letech 2008–2010 ↑↓

5. Klesající – stálý pokles ↓↓

**Tab. 5-1 Vývoj podílu hrubé přidané hodnoty v jednotlivých odvětvích podle CZ-NACE na celkové hrubé přidané hodnotě ve sledovaném období v %**

Odvětví/Rok	2004	2008	2010	Vývoj	Fáze
D Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu	3,2	4,3	4,5	Stoupající	↑↑
K Peněžnictví a pojišťovnictví	3,3	4,0	4,7	Stoupající	↑↑
L Činnosti v oblasti nemovitostí	5,9	6,6	7,0	Stoupající	↑↑
J Informační a komunikační činnosti	4,5	5,1	5,1	Růst, stagnace	↑→
M Profesní, vědecké a technické činnosti	4,7	5,0	5,0	Růst, stagnace	↑→
E Zásobování vodou; činnosti související s odpadními vodami, odpady a sanacemi	1,3	1,1	1,2	Pokles, růst	↓↑
F Stavebnictví	6,9	6,8	7,2	Pokles, růst	↓↑
H Doprava a skladování	7,2	6,5	6,8	Pokles, růst	↓↑
O Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení	7,0	6,6	7,0	Pokles, růst	↓↑
P Vzdělávání	4,1	4,0	4,1	Pokles, růst	↓↑
Q Zdravotní a sociální péče	4,0	3,9	4,2	Pokles, růst	↓↑
R Kulturní, zábavní a rekreační činnosti	1,2	1,1	1,2	Pokles, růst	↓↑
S Ostatní činnosti	1,3	1,1	1,2	Pokles, růst	↓↑
B Těžba a dobývání	1,2	1,4	1,3	Růst, pokles	↑↓
N Administrativní a podpůrné činnosti	1,8	2,1	2,0	Růst, pokles	↑↓
A Zemědělství, lesnictví a rybářství	2,8	2,3	1,7	Klesající	↓↓
C Zpracovatelský průmysl	25,3	24,3	23,3	Klesající	↓↓
G Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel	11,7	11,6	10,5	Klesající	↓↓
I Ubytování, stravování a pohostinství	2,7	2,1	1,9	Klesající	↓↓

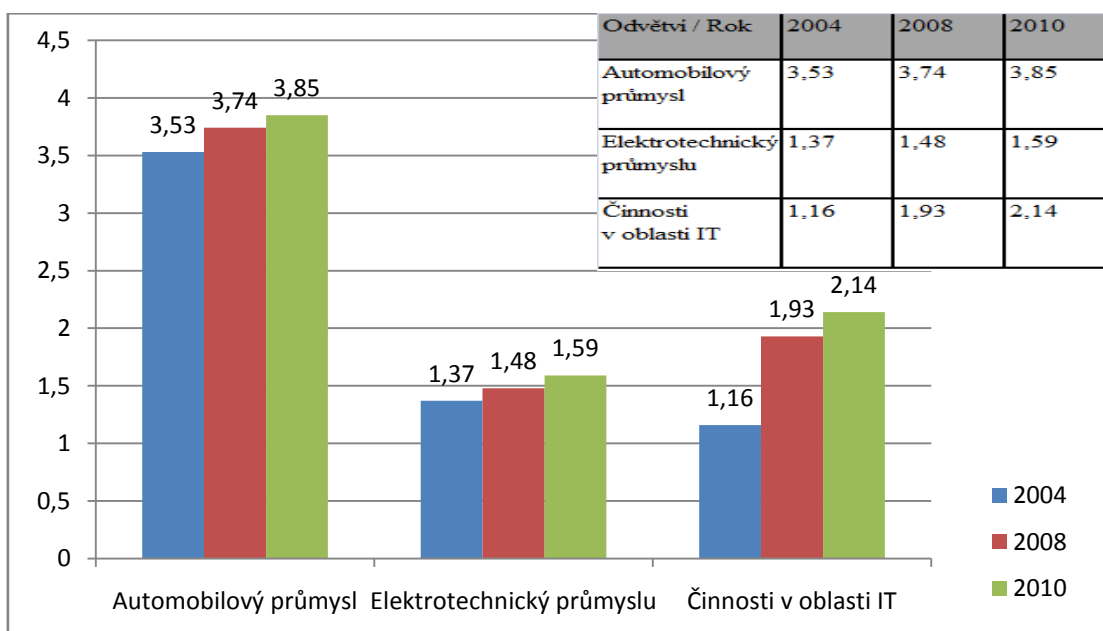
*Zdroj: vlastní zpracování na základě [28]*

Na základě této klasifikace, lze konstatovat, že podíl na celkové hrubé přidané hodnotě rostl pouze u odvětví D, K a L. Vzhledem k vlivu nastalé krize v roce 2008 se do pozitivního



trendu zařazuje i stagnace podílu hrubé přidané hodnoty na jeho celkové hodnotě ve stejném měřítku, což bylo dosaženo u odvětví J a M. Nejvyššího podílu na celkové hrubé přidané hodnotě dosahuje zpracovatelský průmysl, ale u něj nelze rostoucí vývoj podílu tohoto ukazatele konstatovat. Jeho podíl rok od roku klesal, a to v pravidelném intervalu o jeden procentní bod. V roce 2010 tak dosáhl v rámci sledovaných let svého minima. Lze tak odvodit, že vliv podpory inovací má pozitivní důsledky pouze na výše jmenovaná odvětví. Ovšem pokud by se porovnávaly podíly hrubé přidané hodnoty jednotlivých odvětví na celkově vytvářené hrubé přidané hodnotě s mírou růstu tohoto ukazatele v jednotlivých odvětvích, získaly by se zcela odlišné závěry. Z hlediska míry růstu absolutních hodnot hrubé přidané hodnoty (viz. Příloha E) nedošlo u žádného odvětví ke stálému poklesu a naopak k růstu ve všech třech sledovaných letech u 11 z 19 odvětví, kde do kategorie odvětví se stále rostoucí hrubou přidanou hodnotou patří: D, E, F, H, K, L, O, P, Q, R a S. Tento rapidní rozdíl je tak způsoben především strukturou ukazatele podílu na hrubé přidané hodnotě, kde čím vyšší je tento podíl u odvětví produkující vyšší hrubou přidanou hodnotu, tím menší je tento podíl u ostatních méně produktivních odvětví, kde sice vytvářená hrubá přidaná hodnota taktéž roste, ale výrazně pomaleji než u ostatních.

Druhou významnou oblastí z hlediska sledování vlivu podpory inovací prostřednictvím vývoje podílu hrubé přidané hodnoty jsou odvětví s vysokou inovační výkonností, mezi které patří automobilový průmysl, elektrotechnický průmysl a činnosti v oblasti IT.



**Obr. 5-1 Vývoj podílu hrubé přidané hodnoty v proinovačních odvětvích na celkové hrubé přidané hodnotě ve sledovaném období v %**

*Zdroj: vlastní zpracování na základě [27]*

Na základě vývoje podílu hrubé přidané hodnoty na celkové hrubé přidané hodnotě, který je zachycen na Obr. 5-1 je jasně viditelná vzrůstající tendence právě u těchto odvětví. Lze tak konstatovat, že zde je vliv podpory inovací více než pozitivní, protože hodnota podílu na celkové hrubé přidané hodnotě roste. V roce 2010 tak bylo u těchto odvětví naměřeno jejich maximum. Z hlediska vývoje absolutních hodnot ukazatele růstu podílu hrubé přidané hodnoty v těchto silně inovačních odvětvích je tendence vývoje zaznamenána taktéž rostoucí. U proinovačních odvětví je tedy charakter vývoje obou ukazatelů jak procentuálního podílu na hrubé přidané hodnotě, tak i míru růstu absolutně stejný – tedy rostoucí.

Lze tak říci, že zpracovatelský průmysl se nachází z hlediska podílu na celkové hrubé přidané hodnotě v nejhůrší kategorii, i když zde sledovaná proinovační odvětví, která do něj náleží i přes svůj pozitivní vývoj jeho umístění nedokázala zvrátit. Je tak patrné, že i když tato inovační odvětví rostou, tak i přesto je ostatní subodvětví, která se již tak pozitivně nevyvíjejí, tlačí směrem dolů a celkový podíl na hrubé přidané hodnotě tak není takový, jak by se dalo předpokládat. A právě tyto vývojové tendence zapříčiňují postupné přetváření odvětvové struktury české ekonomiky, kde odvětví, která byla dříve stěžejním zdrojem růstu pro ČR, se postupně dostávají do pozadí a do popředí vystupují především ta odvětví, která jsou inovačně silnými odvětvími a neustále tak rostou. Z upadajících odvětví lze jmenovat například výrobu usní a souvisejících výrobků, sklářský průmysl či výrobu oděvů. Naopak do rostoucích odvětví lze zařadit výrobu motorových vozidel, výrobu počítačů, elektronických a optických zařízení a odvětví výrobu strojů a zařízení jinde neuvedených.

## 6. EFEKTIVITA PODPORY VÝZKUMU, VÝVOJE A INOVACÍ

V úvodu práce byla stanovena hypotéza, „**odvětví, do kterých plynou prostředky podporující inovace, je dokážou zhodnotit prostřednictvím vyprodukování zvyšující se hrubé přidané hodnoty.**“ Hypotéza tak bude nejdříve prověřována se zaměřením na zjištění vztahů mezi ukazatelem výdajů na VaV a počtem podniků realizující jednotlivé inovace. Pokud bude předpoklad existence vztahu mezi těmito dvěma veličinami splněn, tak vznikne prostor, díky kterému budou moci plynout do odvětví prostředky podporující inovace, čímž by mělo docházet k vyprodukování zvyšující se hrubé přidané hodnoty.

K tomu, aby tato hypotéza mohla být verifikována, je zapotřebí si definovat základní ukazatele, které v celém procesu ověřování hypotézy hrají klíčovou roli. Mezi tyto ukazatele patří výdaje na VaV, počty podniků realizující jednotlivé typy inovací a ukazatel hrubé přidané hodnoty. Výdaje na VaV v nastolené hypotéze zastupují prostředky podporující inovace, protože neexistují žádná adekvátní data, která by přímo vyjadřovala konkrétní hodnoty vložené do inovačních aktivit. Ovšem k tomu, aby tento ukazatel mohl prostředky podporující inovace zastupovat, je třeba zhodnotit jejich vztah vzhledem k inovacím. K tomuto měření je využit ukazatel počtu podniků realizující inovace (viz. Příloha N) ve srovnání s již zmíněnými výdaji na VaV prostřednictvím koeficientu korelace. A v neposlední řadě je při ověřování hypotézy stěžejní ukazatel hrubé přidané hodnoty, který je porovnáván taktéž s ukazatelem výdajů na VaV. Tyto ukazatele jsou sledovány v letech 2004, 2008 a 2010, a to ve zpracovatelském průmyslu, který tvoří oporu české ekonomiky, a dále u odvětví s vysokým inovačním potenciálem, což jsou automobilový průmysl, elektrotechnický průmysl a činnosti v oblasti IT. Všechny výše jmenované ukazatele jsou přepočítány prostřednictvím indexů růstu, a to v letech 2008/2004, 2010/2008 a 2010/2004, které jsou využívány při výpočtech samotných. Výjimkou je index růstu 2010/2006, který je využit při zjišťování vztahu mezi prostředky podporující inovace a ukazatelem výdajů na VaV prostřednictvím využití koeficientu korelace.

Prvním důležitým ukazatelem v nastolené hypotéze jsou prostředky podporující inovace, které, jak již bylo zmíněno, jsou v práci zastoupeny ukazatelem výdajů na VaV. Vztah těchto dvou veličin, je tak předmětem zkoumání prováděným prostřednictvím koeficientu korelace. Tento ukazatel vyjadřuje vzájemný vztah mezi dvěma procesy nebo veličinami. Pokud se jedna z nich mění, mění se korelativně i druhá a naopak. Pokud se mezi dvěma skupinami veličin ukáže korelace, je pravděpodobné, že mezi nimi existuje souvztažnost. Ovšem nelze z toho ještě usoudit, že by jedna z nich musela být příčinou a druhá následkem. To samotná

korelace nedovoluje rozhodnout. Míru korelace pak vyjadřuje korelační koeficient, který může nabývat hodnot od -1 až po +1. Hodnota korelačního koeficientu -1 značí zcela nepřímý vztah (antikorelaci), tedy čím více se zvětší hodnoty v první skupině znaků, tím více se zmenší hodnoty v druhé skupině znaků. Hodnota korelačního koeficientu +1 značí zcela přímý vzájemný vztah. Pokud je korelační koeficient roven 0 (nekorelovaná hodnota), pak mezi znaky není žádná statisticky zjištělná lineární souvztažnost respektive vzájemný vztah.

Na základě výpočtu koeficientu korelace ukazatele indexu růstu výdajů na VaV a ukazatele indexu růstu počtu podniků realizující produktové, procesní, marketingové a organizační inovace byly zjištěny antikorelační vztahy (viz. Tab. 6-1).

**Tab. 6-1 Koeficient korelace vývoje mezi výdaji na VaV a počtem podniků realizující inovace**

Index /Odvětví	Zpracovatelský průmysl	Automobilový průmysl	Elektrotechnický průmysl	Činnosti v oblasti IT	Koeficient korelace
Výdaje na VaV	1,04	1,25	1,96	1,51	
Produktová inovace	0,89	0,93	0,72	1,09	-0,45376
Procesní inovace	0,65	0,81	0,48	0,81	-0,57426
Marketingová inovace	0,75	0,74	0,66	0,96	-0,19815
Organizační inovace	0,83	0,82	0,63	0,97	-0,55593

*Zdroj: Vlastní zpracování na základě [30]*

V tabulce jsou výdaje na VaV v jednotlivých odvětvích vyjádřeny pomocí indexu růstu 2010/2006. Druhým ukazatelem v tabulce je index růstu počtu podniků realizující jednotlivé typy inovací. Všechny typy inovací uváděné v tabulce jsou taktéž přepočítány prostřednictvím indexu 2010/2006. Na základě Přílohy N je vypočítán index růstu 2010/2006 počtu podniků realizující jednotlivé typy inovací v příslušných odvětvích zpracovatelského, automobilového, elektrotechnického průmyslu a činností v oblasti IT. Rok 2004 nebyl do této tabulky zahrnut, protože požadované údaje o počtu podniků realizujících inovace nejsou v tomto období dostupné. Pro naměření hodnot korelace byl využit Pearsonův koeficient korelace (zpracováno v Microsoft Excel). Z naměřených hodnot koeficientu korelace tak lze konstatovat, že u všech sledovaných ukazatelů je zjištěn antikorelační vztah, tzn. nepřímý vztah (zvyšující se výdaje na VaV neznamenaají automaticky, že se zvyšují počty podniků realizující jednotlivé typy inovací). Nepřímý vztah s největší tendencí byl naměřen u procesních inovací, kde se hodnota tohoto koeficientu nejvíce blíží - 1. Naopak nepřímý vztah s nejnižší tendencí byl naměřen u podniků realizující marketingové inovace, kde se tento koeficient pouze nepatrně (o devatenáct setin bodu) lišil od 0. Kdyby se tento koeficient rovnal 0, nebyl by tak mezi měřenými veličinami žádný vztah.

Pro potřeby verifikace hypotézy je pak využito měřítko výkonnosti zastupované ukazatelem tvorby hrubé přidané hodnoty a výše definovaných výdajů na VaV, kde byla dokázána neočekávaná vztahová souvislost v podobě antikorelačního vztahu mezi tímto ukazatelem a počty podniků realizující inovace. Při zpracování analýzy bude využíváno indexového vyjádření změn růstu, v rámci obou definovaných ukazatelů a ve všech třech sledovaných letech (2004, 2008, a 2010) a odvětvích (zpracovatelský jako celek, automobilový, elektrotechnický průmysl a činnosti v oblasti IT). Na základě takto definovaných ukazatelů je možné metodou komparační analýzy těchto dvou ukazatelů vyvodit závěry a rozhodnout tak o platnosti hypotézy. Při zpracování se vychází z předpokladu, že pokud rostou výdaje na VaV, tak roste i hrubá přidaná hodnota. Pokud by tomu tak nebylo, dalo by se konstatovat, že finanční podpora plynoucí do odvětví není dostatečně dobře alokovaná a nemůže tak být zhodnocena na očekávané úrovni či doba transformace této finanční podpory do podoby inovace je příliš dlouhá na to, aby se dostatečně projevila ve sledovaném horizontu let 2004 – 2010.

Stanovená hypotéza tak bude potvrzena tehdy, jestliže index růstu hrubé přidané hodnoty bude větší než index růstu výdajů na VaV.

**Tab. 6-2 Vývoj VaV a hrubé přidané hodnoty ve zpracovatelském průmyslu v letech 2004-2010 v mil. Kč**

Ukazatel/Rok	2004	2008	2010	Index 2008/2004	Index 2010/2008	Index 2010/2004
Výdaje na VaV	13 685	20 837	23 133	1,52	1,11	1,69
Hrubá přidaná hodnota	667 761	846 306	794 088	1,27	0,94	1,19

*Zdroj: vlastní zpracování na základě [28]*

Na základě analýzy indexů růstu ukazatelů výdajů na VaV a hrubé přidané hodnoty vytvářených u **zpracovatelského průmyslu** v jednotlivých obdobích, byl zjištěn jednoznačný závěr. V prvním i druhém sledovaném období měřeném indexem růstu 2008/2004 a 2010/2008 rostl rychleji index růstu výdajů na VaV, nežli index růstu hrubé přidané hodnoty. Z pohledu celkového indexu růstu za období 2010/2004 tak není překvapivé, že rozdíl těchto indexů činí 0,50 bodů ve prospěch indexu růstu výdajů na VaV.

Tento trend by tak mohl být i odůvodněn neúčelným či nedostatečným vynakládáním finančních prostředků do některých dílčích oborů v rámci zpracovatelského průmyslu. Zde pak mohou být tyto podpory neefektivní či vliv ekonomické krize byl tak velký na toto odvětví a natolik jej poznamenal, že i přes dobře mířenou podporu a zvyšující se výdaje

na VaV tyto prostředky nedokázal zhodnotit na odpovídající úrovni. Lze konstatovat, že i když docházelo k mírnému, ale intenzivnímu nárůstu ukazatele hrubé přidané hodnoty v dlouhém období, tak i přesto nebyl předpoklad hypotézy splněn a index růstu hrubé přidané hodnoty ani v jednom období nepřevýšil index růstu výdajů na VaV.

**Tab. 6-3 Vývoj výdajů na VaV a hrubé přidané hodnoty v automobilovém průmyslu v letech 2004-2010 v mil. Kč**

Ukazatel/Rok	2004	2008	2010	Index 2008/2004	Index 2010/2008	Index 2010/2004
Výdaje na VaV	5 846	8 504	9 504	1,45	1,12	1,63
Hrubá přidaná hodnota	93 289	130 303	130 997	1,40	1,01	1,40

*Zdroj: vlastní zpracování na základě [28]*

U **automobilového průmyslu** je vývoj obou indexů růstu, tzn. jak výdajů na VaV, tak hrubé přidané hodnoty, obdobný jako u zpracovatelského průmyslu, do něhož náleží. Index 2010/2004 se vyznačuje rychleji rostoucím indexem výdajů na VaV nežli indexu hrubé přidané hodnoty a to se ztratou 0,23 bodů. Nejmenší rozdíl mezi těmito indexy byl zaznamenán u indexu růstu 2008/2004, kde tento rozdíl činil pouze 0,05 bodů.

I když z pohledu na absolutní hodnoty výdajů na VaV a ukazatele hrubé přidané hodnoty docházelo ve všech třech obdobích k jejich růstu, tak i přesto indexy růstu za jednotlivá období hovoří odlišně. Lze tak říci, že z dlouhodobého hlediska se sice hodnoty indexu hrubé přidané hodnoty vyvíjely společně s indexem výdajů na VaV, ale i přesto nebyl předpoklad stanovené hypotézy splněn, protože ani v jednom období index hrubé přidané hodnoty nepřevýšil index růstu výdajů na VaV.

**Tab. 6-4 Vývoj výdajů na VaV a hrubé přidané hodnoty v elektrotechnickém průmyslu v letech 2004-2010 v mil. Kč**

Ukazatel/Rok	2004	2008	2010	Index 2008/2004	Index 2010/2008	Index 2010/2004
Výdaje na VaV	780	892	1 402	1,14	1,57	1,80
Hrubá přidaná hodnota	36 288	51 469	72 892	1,42	1,42	2,01

*Zdroj: vlastní zpracování na základě [28]*

V rámci **elektrotechnického průmyslu** bylo jako u jediného proinovačního odvětví zaznamenáno splnění předpokladu stanovené hypotézy a to jak z hlediska krátkého období, tak i dlouhého období. První sledovaný index 2008/2004 naměřil rychleji se vyvíjející trend indexu hrubé přidané hodnoty nad indexem výdajů na VaV. Druhý index 2010/2008

poukazuje na opačný vývoj, kdy tedy rychleji roste index výdajů na VaV. Z hlediska celkového - dlouhodobého indexu 2010/2004 je opět vývoj indexu ukazatele hrubé přidané hodnoty rychlejší, nežli vývoj indexu ukazatele výdajů na VaV. Lze tak konstatovat, že předpoklad hypotézy, že index růstu hrubé přidané hodnoty bude větší než index růstu výdajů na VaV je u odvětví elektrotechnického průmyslu potvrzen.

**Tab. 6-5 Vývoj výdajů na VaV a hrubé přidané hodnoty v oblasti činností IT v letech 2004-2010 v mil. Kč**

Ukazatel/Rok	2004	2008	2010	Index 2008/2004	Index 2010/2008	Index 2010/2004
Výdaje na VaV	795	3 104	3 333	3,90	1,07	4,19
Hrubá přidaná hodnota	30 606	67 296	72 892	2,20	1,09	2,38

*Zdroj: vlastní zpracování na základě [28]*

U **činností v oblasti IT** je zachycen rozporuplný vývoj z hlediska jednotlivých indexů námi sledovaných ukazatelů. Z hlediska dlouhodobého indexu, tzn. 2010/2004, hypotéza stejně jako u automobilového a zpracovatelského průmyslu potvrzena nebyla. Index růstu ukazatele výdajů na VaV se vyvíjel rychleji než index ukazatele hrubé přidané hodnoty. K potvrzení hypotézy tak došlo pouze v krátkém období zachyceném indexem 2010/2008, kdy index růstu ukazatele hrubé přidané hodnoty rostl rychleji o 0,02 setiny bodu rychleji než index výdajů na VaV. V rámci tohoto odvětví byl předpoklad splněn pouze v krátkém období, kdy byl index růstu hrubé přidané hodnoty vyšší než index růstu výdajů na VaV.

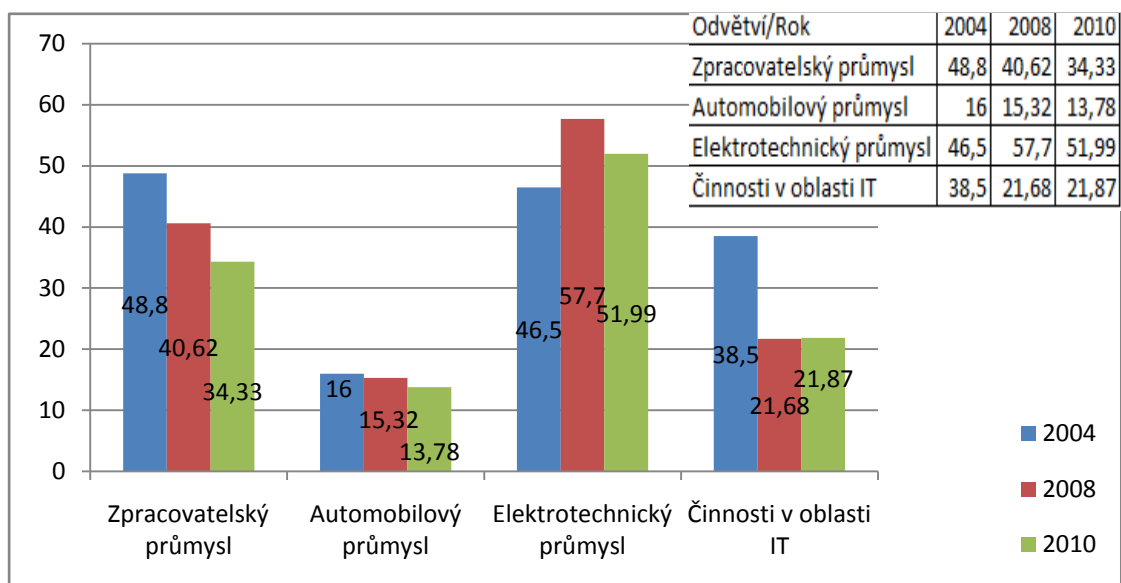
Je tak patrné, že v úvodu stanovená hypotéza nebyla potvrzena, protože předpoklad hypotézy, že index růstu hrubé přidané hodnoty bude větší než index růstu výdajů na VaV je splněn pouze u jednoho silně inovačního odvětví, a to elektrotechnického průmyslu. Tento vývoj je zaznamenán, jak v dlouhém období 2010/2004, tak i krátkém období sledovaném indexem 2008/2004. Z hlediska ostatních sledovaných odvětví, tzn. zpracovatelského průmyslu, automobilového průmyslu a činností v oblasti IT, má na platnost hypotézy vliv období, ve kterém je vývoj indexů jednotlivých ukazatelů sledován. Období tak pravděpodobně nebylo tak dlouhé, aby mohla být platnost hypotézy potvrzena.

### **Zhodnocení efektivity podpory inovací**

Cílem práce je mimo jiné posouzení efektivity podpory inovací, v rámci čehož byla v předchozích kapitolách vymezena institucionální podpora inovačních aktivit, která je poskytována prostřednictvím institucí a organizací v podobě výdajů na VaV. Tyto výdaje pak byly srovnány s ukazateli výkonnosti a investování v rámci vybraných inovačních odvětví. Vychází se přitom z předpokladu, že inovační výkonnost je zdrojem růstu v jednotlivých

odvětvích (i ekonomiky jako celku), které jsou díky inovacím konkurenceschopné a je jim umožněn další rozvoj.

Jako základ pro zhodnocení efektivity podpory inovací budou využity ukazatele, které byly použity i pro verifikaci hypotézy. V rámci tohoto hodnocení tak efektivita podpory bude vyjádřena poměrem hrubé přidané hodnoty na výdajích VaV v jednotlivých letech, neboli bude položena otázka: „Kolik korun přidané hodnoty se váže na korunu vynaložených výdajů na VaV?“



**Obr. 6-1 Poměr hrubé přidané hodnoty na výdajích na VaV v jednotlivých letech a odvětvích**

*Zdroj: vlastní zpracování*

Na první pohled lze konstatovat velice negativní vývoj těchto hodnot. U **zpracovatelského a automobilového průmyslu** je zachycen od roku 2004 až do roku 2010 permanentní pokles, zejména pak je zaznamenán skokový pokles mezi obdobími 2008 a 2010. Překvapivé jsou tyto hodnoty hlavně z pohledu automobilového průmyslu, kde v rámci předešlé komparační analýzy byl zachycen poměrně pozitivní vývoj, tzn., že hodnoty indexu růstu hrubé přidané hodnoty sice nepřevýšily výdaje na VaV, ale rozdíl v hodnotách nebyl tak velký. A zároveň je tato skutečnost zajímavá, z hlediska tvorby zisku, protože automobilový průmysl je jedno z odvětví, kde se dosahují nejvyšší zisky. U **elektrotechnického průmyslu** je zachycen nejednoznačný vývoj z hlediska tohoto poměru. Jeho hodnota se nejdříve do roku 2008 zvýšila a posléze se opět snížila. Za pozitivní může být považována skutečnost, že tato hodnota, alespoň nepoklesla pod hodnotu 2004. V rámci **činností v oblasti IT** byl zaznamenán opět odlišný vývoj hodnot, a to v prvním sledovaném období došlo k poklesu tohoto podílu, zatímco v roce 2010, tedy v druhém sledovaném období, hodnota tohoto podílu



opět vzrostla, ale pouze nepatrně o několik desetinek. Její růst tak není překvapivý vzhledem k vývoji, který byl definován ve verifikaci hypotézy tvrdící, že index růstu 2008/2010 hrubé přidané hodnoty převýšil meziroční index výdajů na VaV ve stejném období.

Na základě takto popsané situace, lze sumárně říci, že měřený poměr hrubé přidané hodnoty na výdajích na VaV je:

- Klesající – u zpracovatelského a automobilového průmyslu.
- Rostoucí, klesající – elektrotechnický průmysl
- Klesající, rostoucí – činnosti v oblasti IT

Lze tak konstatovat, že podpora byla efektivně alokována v prvním sledovaném období, tj. 2004 – 2008, pouze v rámci elektrotechnického průmyslu, kde jako u jediného odvětví došlo ke zvýšení tohoto poměru. Zatímco ve druhém sledovaném období byly finanční prostředky účelně poskytnuty také pouze v rámci jediného odvětví, a to v činnostech v oblastech IT.

### **Možné příčiny neefektivity inovací**

Z takto definované situace je patrná neefektivita prostředků podporující inovace, která tak způsobuje tyto výkyvy. Základní nedostatky jsou shrnuty podle vybraných hodnotících kritérií takto:

- Flexibilita - systém není dostatečně flexibilní a nedokáže se tak přizpůsobit aktuálním tendencím ve vývoji ekonomiky.
- Koordinovanost a decentralizace rozhodnutí – politiky a strategie by měly být více součinné a to díky shodě názorů ohledně jejich cílů, zaměření a dílčích strategií a politik, aby se tak neminuly účinkem. Za velkou chybu jsou rovněž považována tzv. centralizovaná rozhodnutí, která se provádí bez vědomí partnerských aktérů a není tak umožněna spolupráce a kooperace.
- Rizikový kapitál – v ČR je tento druh financování ojedinělý a mohl by být pro mnohé společnosti přínosem, umožnil by tak perspektivním společnostem dosáhnout jejich zhodnocení a stát se vůdci trhu.
- Průmyslově právní ochrana – rovněž není v ČR dostatečně zažitá a česká ekonomika se tak díky této překážce nemůže rovnat některým výkonnějším ekonomikám, které tyto prostředky využívají.

- Synergický efekt – nedostatečné koordinování podpory VaVaI z veřejných rozpočtů a ze zdrojů EU.
- MSP – nedostatečná podpora MSP i přesto, že právě tyto podniky mají největší inovační potenciál, protože jsou mnohem flexibilnější než velké podniky.
- Metodika poskytování finančních prostředků – překážkou se tak stává i čerpání finančních prostředků, což je dané právě metodikou jejich poskytování a regionálním rozdělením.
- Provázanost sektorů – je potřeba utvrdit provázanost vazeb mezi veřejným a soukromým sektorem v oblasti VaVaI.
- Zpětná vazba – nedostatečná zpětná vazba výsledků z veškerých investovaných finančních prostředků podporující inovace.
- Povědomí o inovacích – je potřeba zvýšit povědomí o inovacích u veřejnosti, kteří stále podceňují jejich roly a nechápou jejich mezinárodní význam.

Z těchto skutečností tak vyplývá, že i přes veškeré institucionální opatření, která byla v této problematice VaV provedena, jsou jejich výkony stále pod průměrem EU (viz. kapitola 3.4). Ovšem v současné době je postupně formována nová politika, která by měla tyto chyby napravit. Prioritním cílem by pak mělo být právě zvýšení podpory na VaV ze státního rozpočtu během několika příštích let, a to alespoň na úroveň evropského průměru. Zároveň by také do tohoto cíle mělo být zakomponováno zavedení finanční podpory vědcům souhrnně na delší období (i několik let) s cílem lepšího plánování jejich práce. Dalšími cíli, které by taktéž měly být v metodice koncipovány, je transformace Rady pro VaVaI (RVVI) v takový orgán, který bude hrát jak roli strategickou, tak roli koncepční, protože v současné době jsou tyto funkce od sebe odděleny. Dále bude zaměřena na stabilizaci financování snížením poměru účelové podpory vůči institucionální. Ovšem k této skutečnosti je přidán dodatek, že bude proveden v kombinaci s hodnocením institucí s periodou pěti a více let. Taktéž je připravována reforma výpočtu výše finančních podpor, která by měla podle nových pravidel být poskytována nejdříve v roce 2016. Podpora by umožňovala optimalizace systému poskytování podpor oproti současnému kritizovanému systému přepočítávání. Tato reforma by měla být prováděna postupně v jednotlivých krocích, které budou neustále monitorovány a vyhodnocovány.

Ovšem podpora VaV má i svou pozitivní stránku, za což je považována vzrůstající mezinárodní viditelnost vědeckých výsledků, vzrůstající počet a kvalita vědeckých publikací,

vzrůstající mezinárodní a nadnárodní spolupráce mezi vědeckými týmy - kde jako příčina těchto skutečností je považována právě vyšší finanční podpora z veřejných prostředků.

## ZÁVĚR

Inovace jsou zdrojem růstu podniků a zvyšování jejich konkurenceschopnosti napříč všemi odvětvími, proto je třeba jim přikládat pozornost a účinně je podporovat, a to jak z vládních, tak i z podnikových zdrojů. Musí být vybudován takový institucionální rámec, který umožní, že tato podpora bude alokována efektivně a účelně a umožňuje její transformování do podoby inovací a postupné další zhodnocování ve formě zvyšující se hrubé přidané hodnoty, čímž by byla upevňována stabilita jednotlivých odvětví v rámci odvětvové struktury, jejichž zdravý vývoj je stěžejní pro českou ekonomiku.

Cílem této práce je posoudit vliv podpory inovací na odvětvovou strukturu České republiky. Pozornost v rámci plnění tohoto cíle byla zaměřena zejména na odvětví zpracovatelského průmyslu, které dosahovalo nejvyšších hodnot v analýze odvětvové struktury provedené prostřednictvím ukazatelů výkonnosti, investování a zaměstnanosti a tvoří tak klíčovou součást české ekonomiky a subodvětví s vysokým inovačním potenciálem do kterých byly zařazeny automobilový průmysl, elektrotechnický průmysl a činnosti v oblasti IT. Veškeré analýzy a klasifikace v rámci tohoto šetření byly sledovány v letech 2004, 2008 a 2010.

Na základě analýzy ukazatele hrubé přidané hodnoty, kde byl sledován vývoj jeho podílu v jednotlivých odvětvích na celkově vytvářené hrubé přidané hodnotě. Obecně pro všechna odvětví (klasifikované podle CZ-NACE) byl vyvozen poměrně negativní závěr o vlivu podpory inovací na odvětvovou strukturu ČR. Růst tohoto podílu byl vykázan pouze u odvětví výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu, peněžnictví a pojišťovnictví a činnosti v oblasti nemovitostí. Do pozitivního trendu se zařazuje i stagnace podílu hrubé přidané hodnoty na jeho celkové hodnotě, a to vzhledem k nastalé ekonomické recesi. Tento trend byl zaznamenán u odvětví informační a komunikační činnosti a profesní, vědecké a technické činnosti. Z hlediska sledovaných odvětví lze konstatovat, že negativní vývoj tohoto podílu je vykázan pouze u zpracovatelského průmyslu, kde ve sledovaných letech podíl na celkové hrubé přidané hodnotě klesal. Paradoxem této skutečnosti je, že právě zpracovatelský průmysl vytváří nejvyšší podíl na hrubé přidané hodnotě a oproti druhému nejvyššímu podílu, který je vytvářen odvětvím velkoobchodu a maloobchodu; opravy a údržba motorových vozidel, je i přes jeho klesající hodnotu napřed o cca 13 %. Zejména pak z tohoto důvodu byl tento průmysl oporou pro Českou republiku v období krize, jejíž následky pomalu doznívají až dodnes a stal se tak tahounem českého hospodářství. Zatímco u vybraných proinovačních odvětví byl vývoj této hodnoty zachycen zcela opačně,

tn., že vliv podpory inovací je zde hodnocen pozitivně, jelikož hodnota tohoto podílu v obou obdobích intenzivně rostla. Nejvyšších hodnot bylo dosaženo v automobilovém průmyslu, který zejména v posledních letech výrazně zvýšil svou produkci a v roce 2010 tak byla překročena „magická“ hranice produkce 1 000 000 automobilů. Ovšem v porovnání těchto výsledků zjištěných na základě podílu hrubé přidané hodnoty s mírou růstu absolutních hodnot ukazatele hrubé přidané hodnoty došlo ke zcela rozdílným výsledkům. Z tohoto pohledu nedošlo u žádného odvětví ke stálému poklesu, ale naopak k růstu ve všech třech sledovaných letech u 11 z 19 odvětví, a to u D, E, F, H, K, L, O, P, Q, R a S. U sledovaných silně inovačních odvětví byl tento vývoj z hlediska míry jejich růstu shodný s podílem hrubé přidané hodnoty na celkové hrubé přidané hodnotě. Tyto rozdíly jsou způsobeny především charakterem využitých ukazatelů, kde jejich výsledky jsou odlišně interpretovatelné a poukazují tak na měnící se odvětvovou strukturu ČR. Některá odvětví jsou tak za pomoci vlivu inovací stále rozvíjena zatímco některá jiná odvětví upadají a ztrácí tak postupně svou dřívější pozici v české odvětvové struktuře.

Ovšem při zhodnocení samotné efektivnosti této podpory inovací ve sledovaných odvětvích, již závěry nejsou tak jednoznačné. Základem pro toto zhodnocení byl poměr hrubé přidané hodnoty na výdajích na VaV v jednotlivých letech a odvětvích. Na základě této analýzy tak bylo zjištěno, že zpracovatelský průmysl ve sledovaném období a vzhledem k neustále měnícím se podmínkám výdajů, nedokáže stále rostoucí finanční podporu efektivně zhodnocovat a tento poměr hrubé přidané hodnoty a výdajů na VaV v jednotlivých obdobích klesá. Obdobný vývoj je zaznamenán i u automobilového průmyslu, což je jak z hlediska stále rostoucího vlivu podpory inovací, tak i z hlediska jejich stále rostoucí produkce a vybudované pevné pozice na trhu, velice překvapivý závěr. V současné době je jedním z nejvýznamnějších odvětví v rámci zpracovatelského průmyslu a zaujímá přední příčky jak z pozice vývozce, tak zejména pak z pohledu nejvíce ziskového odvětví. K poklesu tohoto poměru došlo i u elektrotechnického průmyslu, který byl zaznamenán pouze v období 2008 - 2010. Jedinou výjimkou je odvětví činností v oblasti IT, kde jako u jediného došlo i přes velký pokles tohoto poměru z roku 2004, k mírnému nárůstu v roce 2010 oproti roku 2008. Z hlediska zpracovatelského průmyslu je také neúčinný, což bylo utvrzeno i výsledkem analýzy zhodnocení efektivnosti podpory inovací. Je tak jasně viditelná slabina v alokaci těchto prostředků. Současným problémem je především horizontálně orientovaná inovační politika, která nemůže zohlednit veškeré potřeby inovačních procesů, které jsou v rámci každého odvětví zcela odlišné. Je tak patrné, že i přes snahu koordinace těchto politik nemůže dojít ke stejnému výsledku ve všech sledovaných odvětvích. A je tak třeba odhalit nedostatky

současného systému a postupně je eliminovat na minimum, čímž by byl tento systém poskytování podpor stabilizován.

V práci je ověřována hypotéza, zda: „odvětví, do kterých plynou prostředky podporující inovace, je dokáží zhodnotit prostřednictvím vyprodukovaní zvyšující se hrubé přidané hodnoty.“ Proto byla provedena komparace směru vývoje indexu růstu hrubé přidané hodnoty a indexu růstu výdajů na VaV, které v práci zastupují prostředky podporující inovace z důvodu neexistence žádných adekvátních dat umožňujících toto srovnání. Tato hypotéza je zamítnuta, protože tento předpoklad byl splněn pouze u jediného silně inovačního odvětví, a to odvětví elektrotechnického průmyslu. Zatímco u zpracovatelského průmyslu jako celku, automobilového průmyslu a činností v oblasti IT i přes intenzivní pozvolný nárůst indexu hrubé přidané hodnoty vždy docházelo k rychlejšímu růstu výdajů na VaV. Dalo by se tak konstatovat, že na platnost této hypotézy má vliv délka období, ve kterém byly jednotlivé ukazatele sledovány. Pravděpodobně nebylo dosti dlouhé, aby tato hypotéza mohla být potvrzena. Nebo či je tato skutečnost způsobená existencí zcela jiného faktoru, jehož působení má tak negativní důsledky pro některá odvětví, a která tak způsobují nesoulad právě těchto měřítek.

## POUŽITÁ LITERATURA

- [1] Akademie věd ČR. *O AV ČR* [online]. 23.11.2009 [cit. 2012-02-27]. Dostupné z: [http://www.cas.cz/o\\_avcr/index.html](http://www.cas.cz/o_avcr/index.html)
- [2] ALBRECHT, Vladimír, Daniel FRANK a Lucie VAVŘÍKOVÁ. *Účast ČR v 7. rámcovém programu výzkumu a vývoje EU a v programu Euroatom v období leden 2007 - červen 2011* [online]. 1. vyd. Technologické centrum AV ČR, 04.08.2011 [cit. 2012-06-03]. Dostupné z: [http://www.tc.cz/dokums\\_raw/echo452011prilohainternet-inddfin\\_117.pdf](http://www.tc.cz/dokums_raw/echo452011prilohainternet-inddfin_117.pdf)
- [3] BUREŠ, Vladimír. *Znalostní management a proces jeho zavádění: průvodce po praxi*. 1. vyd. Praha: GRADA, 2007. ISBN 978-80-247-1978-8.
- [4] Businessinfo.cz: Oficiální portál pro podnikání a export. *Společnost vědeckotechnických parků ČR* [online]. 03.07.2007 [cit. 2012-02-27]. Dostupné z: <http://www.businessinfo.cz/cz/clanek/vzdelavani-veda-a-vyzkum/spolecnost-vedeckotechnicky-parku-cr/1000504/2507/>
- [5] Businessinfo: Oficiální portál pro podnikání a export. *Hlavní makroekonomické ukazatele ČR* [online]. 23.05.2011 [cit. 2012-03-15]. Dostupné z: <http://www.businessinfo.cz/cz/clanek/analyzy-statistiky/hlavni-makroeconomicke-ukazatele-cr/1000431/49089/#vydajekap>
- [6] Businessinfo: Oficiální portál pro podnikání a export. *Inovační procesy* [online]. 29.04.2011 [cit. 2011-11-30]. Dostupné z: <http://www.businessinfo.cz/cz/clanek/management-msp/inovacni-procesy-v-podniku/1001663/60443/?page=2>.
- [7] Businessinfo: Oficiální portál pro podnikání a export. *Národní inovační strategie České republiky* [online]. 2011, [cit. 2012-03-21]. Dostupné z: <http://www.businessinfo.cz/cz/clanek/koncepce-a-politiky/narodni-inovacni-strategie-cast-i/1000502/38747/>
- [8] CAMPANELLA, Miriam L. a Sylvester C.W. EIJFFINGER. *EU economic governance and globalization*. Cheltenham: Edward Elgar, 2003. 213 s. ISBN 1-84064-920-8.
- [9] Czech Invest: Agentura pro podporu podnikání a investic. *O nás* [online]. 1994 [cit. 2012-02-27]. Dostupné z: <http://www.czechinvest.org/o-czechinvestu>

- [10] CzechInvest: Agentura pro podporu a podnikání a investic. *Inovační proces* [online]. 2008 [cit. 2010-02-26]. Dostupné z: <<http://www.czechinvest.org/inovacni-proces>>.
- [11] CzechInvest: Agentura pro podporu podnikání a investic. *Automobilový průmysl* [online]. 2011 [cit. 2012-03-28]. Dostupné z: <http://www.czechinvest.org/automobilovy-prumysl>
- [12] CzechInvest: Agentura pro podporu podnikání a investic. *Elektrotechnika a elektronika* [online]. 2011 [cit. 2012-03-28]. Dostupné z: <http://www.czechinvest.org/elektrotechnika-a-elektronika>
- [13] CzechInvest: Agentura pro podporu podnikání a investic. *Investice do výzkumu a vývoje* [online]. 2010 [cit. 2012-03-28]. Dostupné z: <http://www.czechinvest.org/investice-dovav>
- [14] CzechInvest: Agentura pro podporu podnikání a investic. *Podpora investic* [online]. 21.02.2012 [cit. 2012-06-03]. Dostupné z: <http://www.czechinvest.org/podpora-investic>
- [15] Český statistický úřad. ČERMÁKOVÁ, Klára. *Agrocenzus 2010: Strukturální šetření v zemědělství a metody zemědělské výroby* [online]. 26.8.2011 [cit. 2012-03-24]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/csu/2011edicniplan.nsf/p/2126-11>
- [16] Český statistický úřad. DUBSKÁ, Drahomíra. *Odvětví ICT: Kde jsi nová ekonomiko?* [online]. 29.2.2012 [cit. 2012-03-28]. Dostupné z: [http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/publ/1169-12-n\\_2012](http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/publ/1169-12-n_2012)
- [17] Český statistický úřad. *Ediční plán* [online]. 2011 [cit. 2012-03-26]. Dostupné z: [http://www.czso.cz/csu/2011edicniplan.nsf/t/6B00248466/\\$File/970711.pdf](http://www.czso.cz/csu/2011edicniplan.nsf/t/6B00248466/$File/970711.pdf)
- [18] Český statistický úřad. *Ekonomický sentiment: Ediční plán* [online]. 2009 [cit. 2012-04-01]. Dostupné z: [http://www.czso.cz/csu/2009edicniplan.nsf/t/98001C1B00/\\$File/09-8010-09.pdf](http://www.czso.cz/csu/2009edicniplan.nsf/t/98001C1B00/$File/09-8010-09.pdf)
- [19] Český statistický úřad. *Kde jsi nová ekonomiko?: Ediční plán* [online]. 2012 [cit. 2012-04-01]. Dostupné z: [http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/t/B3003CD916/\\$File/a116912a04.pdf](http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/t/B3003CD916/$File/a116912a04.pdf)
- [20] Český statistický úřad. *Klasifikace ekonomických činností CZ-NACE: NACE rev 2. - Metodická příručka* [online]. 2006 [cit. 2012-03-14]. Dostupné z: [http://www.czso.cz/csu/klasifik.nsf/i/klasifikace\\_ekonomicky\\_ch\\_cinnosti\\_\(cz\\_nace\)](http://www.czso.cz/csu/klasifik.nsf/i/klasifikace_ekonomicky_ch_cinnosti_(cz_nace))
- [21] Český statistický úřad. *Metainformace k ukazateli* [online]. 04.08.2010 [cit. 2012-03-14]. Dostupné z:



[http://vdb.czso.cz/vdbvo/mi/mi\\_ukazatel.jsp?kodukaz=2365&kodjaz=203&maketa\\_id=42836&app=vdb](http://vdb.czso.cz/vdbvo/mi/mi_ukazatel.jsp?kodukaz=2365&kodjaz=203&maketa_id=42836&app=vdb)

- [22] Český statistický úřad. *Nefinanční aktiva* [online]. 2012 [cit. 2012-03-28]. Dostupné z: [http://apl.czso.cz/pll/rocenka/rocenkavyber.nfa\\_t](http://apl.czso.cz/pll/rocenka/rocenkavyber.nfa_t)
- [23] Český statistický úřad. *Oslo Manual: Guidelines for collecting and interpreting Innovation data*. 3. vyd. OECD, 2005. ISBN 92-64-01308-3. Dostupné z: [http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/oslo\\_manual\\_2005\\_v\\_anglickem\\_originale/\\$File/oslo\\_manual\\_2005\\_oecd.pdf](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/oslo_manual_2005_v_anglickem_originale/$File/oslo_manual_2005_oecd.pdf)
- [24] Český statistický úřad. PEROUTKOVÁ, Hana a Martin MANA. *Výdaje na VaV - základní ukazatele ČR v letech 2000 -2010* [online]. 2011 [cit. 2012-03-23]. Dostupné z: [http://czso.cz/csu/redakce.nsf/i/vydaje\\_na\\_vav\\_zakladni\\_ukazatele\\_za\\_cr\\_v letech\\_2000\\_2010/\\$File/3\\_zakladni\\_ukazatele\\_vydaje\\_2000\\_2010.pdf](http://czso.cz/csu/redakce.nsf/i/vydaje_na_vav_zakladni_ukazatele_za_cr_v letech_2000_2010/$File/3_zakladni_ukazatele_vydaje_2000_2010.pdf)
- [25] Český statistický úřad. PEROUTKOVÁ, Hana a Martin MANA. *Výzkum a vývoj* [online]. 2011 [cit. 2012-03-21]. Dostupné z: [http://czso.cz/csu/redakce.nsf/i/statistika\\_vyzkumu\\_a\\_vyvoje](http://czso.cz/csu/redakce.nsf/i/statistika_vyzkumu_a_vyvoje)
- [26] Český statistický úřad. PEROUTKOVÁ, Hana. *Výzkum a vývoj: Výzkum a vývoj v podnikatelském sektoru* [online]. 2011 [cit. 2012-03-22]. Dostupné z: [http://czso.cz/csu/redakce.nsf/i/statistika\\_vyzkumu\\_a\\_vyvoje](http://czso.cz/csu/redakce.nsf/i/statistika_vyzkumu_a_vyvoje)
- [27] Český statistický úřad. *Ročenky* [online]. 2012 [cit. 2012-03-28]. Dostupné z: [http://apl.czso.cz/pll/rocenka/rocenka.presmsocas?jmeno\\_tabulka=TB3a&rokod=1995&rokdo=2010&mylang=CZ&priznak=TB%](http://apl.czso.cz/pll/rocenka/rocenka.presmsocas?jmeno_tabulka=TB3a&rokod=1995&rokdo=2010&mylang=CZ&priznak=TB%)
- [28] Český statistický úřad. *Roční národní účty: Hrubá přidaná hodnota* [online]. 07.04.2012 [cit. 2012-04-07]. Dostupné z: [http://apl.czso.cz/pll/rocenka/rocenka.presmsocas?jmeno\\_tabulka=M3ac&rokod=1995&rokdo=2010&mylang=CZ&priznak=M00010%](http://apl.czso.cz/pll/rocenka/rocenka.presmsocas?jmeno_tabulka=M3ac&rokod=1995&rokdo=2010&mylang=CZ&priznak=M00010%)
- [29] Český statistický úřad. SKARLANDTOVÁ, Eva. *Statistická ročenka vědy, technologií a inovací: Česká republika a mezinárodní srovnání v období 2000 - 2008* [online]. 30.11.2010 [cit. 2012-03-21]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/csu/2010edicniplan.nsf/p/1005-10>
- [30] Český statistický úřad. SOJKA, Václav. *Statistika inovací: Tabulkové výsledky* [online]. 2012 [cit. 2012-04-04]. Dostupné z: [http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/statistika\\_inovaci](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/statistika_inovaci)

- [31] Český statistický úřad. *Státní rozpočtové výdaje a dotace na výzkum a vývoj (GBOARD)* [online]. 06.01.2012 [cit. 2012-04-07]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/csu/2011edicniplan.nsf/p/9611-11>
- [32] Český statistický úřad. *Strukturální změny přinesly firmám firmám v české ekonomice stamiliardové zisky* [online]. 2005 [cit. 2012-03-29]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/csu/csu.nsf/informace/ckta031006.doc>
- [33] Český statistický úřad. *Zaměstnanost. ČSÚ: Roční národní účty* [online]. 07.04.2012 [cit. 2012-04-07]. Dostupné z: [http://apl.czso.cz/pll/rocenka/rocenkavyber.makroek\\_pracov](http://apl.czso.cz/pll/rocenka/rocenkavyber.makroek_pracov)
- [34] DVOŘÁK, Jiří. a kol., *Management inovací*. 1. vyd. Praha: Vysoká škola manažerské informatiky a ekonomiky, 2006. 246 s. ISBN 80-86847-18-7
- [35] Electroindustry.cz. *Elektrotechnický průmysl* [online]. 31.07.2010 [cit. 2012-03-26]. Dostupné z: <http://www.electroindustry.cz/Contents/Elektroprumysl.aspx>
- [36] EU. *Lisabonská strategie* In: Lisabon: Evropská rada, 2000. Dostupné z: [http://ec.europa.eu/ceskarepublika/abc/policies/art2377\\_cs.htm](http://ec.europa.eu/ceskarepublika/abc/policies/art2377_cs.htm)
- [37] EU: European Commission. *Innovation Union Scoreboard* [online]. 1. vyd. European Commission, 2011 [cit. 2012-02-27]. Dostupné z: [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/facts-figures-analysis/innovation-scoreboard/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/facts-figures-analysis/innovation-scoreboard/index_en.htm)
- [38] Eur-lex.europa. EVROPSKÁ KOMISE. *Sdělení komise evropskému parlamentu, radě, evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru regionů: Horizont 2020 – rámcový program pro výzkum a inovace* [online]. Brusel, 30.11.2011 [cit. 2012-03-14]. Dostupné z: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0808:FIN:cs:PDF>
- [39] Evropa: Přehled právních předpisů EU. *Evropa 2020: Strategie pro růst Evropské unie* [online]. 17.02.2011 [cit. 2012-03-14]. Dostupné z: [http://europa.eu/legislation\\_summaries/employment\\_and\\_social\\_policy/eu2020/em0028\\_cs.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/employment_and_social_policy/eu2020/em0028_cs.htm)
- [40] EVROPSKÁ KOMISE. *Zelená kniha: Učiňme z problémů výhody: na cestě ke společnému strategickému rámci pro financování výzkumu a inovací v EU* [online]. Brusel, 09.02.2011 [cit. 2012-04-07]. Dostupné z: [http://ec.europa.eu/research/horizon2020/pdf/com\\_2011\\_0048\\_csf\\_green\\_paper\\_cs.pdf](http://ec.europa.eu/research/horizon2020/pdf/com_2011_0048_csf_green_paper_cs.pdf)

- [41] Grantová agentura ČR: *O GA ČR* [online]. 2007 [cit. 2012-04-01]. Dostupné z: <http://www.gacr.cz/o-ga-cr>
- [42] HEBAKOVA, Lenka, Jan VANZURA, Miroslav KOSTIC a Ondej POKORNY. *Mini country report / Czech republic: under Specific Contract for the Integration of INNO Policy* [online]. Technology Centre AV ČR: PRO INNO EUROPE, 2011 Dostupné z: [http://www.proinno-europe.eu/sites/default/files/repository\\_files/12/03/Czech%20Republic\\_TC\\_final.pdf](http://www.proinno-europe.eu/sites/default/files/repository_files/12/03/Czech%20Republic_TC_final.pdf)
- [43] HENNIG, Gudrun a Georg PELZ. *Transakční analýza: Terapie a poradenství*. 1. vyd. Praha: Grada Publishnig, 2008, 320 s. ISBN 978-80-247-1363-2. Dostupné z: [http://books.google.cz/books?id=tziaN7T\\_i7UC&pg=PA19&dq=intuice&hl=cs&sa=X&ei=MqodT7qQF-im4gSevfmDA&ved=0CDUQ6AEwAQ#v=onepage&q=intuice&f=false](http://books.google.cz/books?id=tziaN7T_i7UC&pg=PA19&dq=intuice&hl=cs&sa=X&ei=MqodT7qQF-im4gSevfmDA&ved=0CDUQ6AEwAQ#v=onepage&q=intuice&f=false)
- [44] HROZBA, Alexandr. *Evropská unie a hospodářské reformy*. 1. vyd. Praha: C.H.Beck, 2009. ISBN 978-80-7400-122-2 Dostupné z: [http://books.google.cz/books?id=KQ7etnCuVgkC&printsec=frontcover&dq=Evropsk%C3%A1+unie+a+hospod%C3%A1%C5%99sk%C3%A9+reformy&hl=cs&sa=X&ei=x21zT\\_OrBKXS0QWF4MEE&ved=0CDEQ6AEwAA#v=onepage&q=Evropsk%C3%A1+20unie%20a%20hospod%C3%A1%C5%99sk%C3%A9%20reformy&f=false](http://books.google.cz/books?id=KQ7etnCuVgkC&printsec=frontcover&dq=Evropsk%C3%A1+unie+a+hospod%C3%A1%C5%99sk%C3%A9+reformy&hl=cs&sa=X&ei=x21zT_OrBKXS0QWF4MEE&ved=0CDEQ6AEwAA#v=onepage&q=Evropsk%C3%A1+20unie%20a%20hospod%C3%A1%C5%99sk%C3%A9%20reformy&f=false)
- [45] INICIATIVA SPOLEČENSTVÍ EQUHEL. *Inovace: příručka pro rozvojová partnerství* [online]. CIP EQUHEL, říjen 2006 [cit. 2012-04-07]. Dostupné z: <http://www.equalcr.cz/files/clanky/7/INOVACE.pdf>,
- [46] Inovační portál Zlínského kraje: Inovační podnikání. *Proč inovovat?* [online]. 2008 [cit. 2010-02-26]. [Www.inovacnipodnikani.cz](http://www.inovacnipodnikani.cz). Dostupné z: [http://www.inovacnipodnikani.cz/a\\_proc](http://www.inovacnipodnikani.cz/a_proc).
- [47] ipodnikatel: Portál pro začínající podnikatele. *Rizikový kapitál* [online]. 2011 [cit. 2012-02-26]. Dostupné z: <http://www.ipodnikatel.cz/Financovani/rizikovy-kapital-venture-capital-jako-zdroj-financi-pro-podnikatele.html>
- [48] KADERÁBKOVÁ, Anna. *Růst, stabilita a konkurenceschopnost IV.: Česká republika v globalizované a znalostní ekonomice*. Praha: Linde nakladatelství s.r.o., 2008. 389 s. ISBN 978-80-86131-79-5.
- [49] KISLINGEROVÁ, Eva. a kol., *Inovace nástrojů ekonomiky a managementu organizací*. 1. vyd. Praha : C.H. Beck, 2008. 293 s.

- [50] KISLINGEROVA, Eva. *Nová ekonomika: Nove příležitosti?*. 1. vyd. Praha: C.H.Beck, 2011. ISBN 978-80-7400-403-2.
- [51] MANDYSOVÁ, Ivana. *Podpora podnikání v České republice a v Evropské unii*. 1. vyd. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2009. ISBN 978-80-7395--220-4.
- [52] Ministerstvo průmyslu a obchodu. *Panoráma zpracovatelského průmyslu ČR v roce 2010* [online]. 23.02.2012 [cit. 2012-04-04]. Dostupné z: <http://www.mpo.cz/dokument102273.html>
- [53] Ministerstvo průmyslu a obchodu. *Působnost Ministerstva* [online]. 01.02.2010 [cit. 2012-02-27]. Dostupné z: <http://www.mpo.cz/cz/ministr-a-ministerstvo/ministerstvo/>
- [54] Ministerstvo průmyslu a obchodu. *Roční zpráva MPO rok 2010* [online]. 25.05.2011 [cit. 2012-02-27]. Dostupné z: <http://www.mpo.cz/cz/ministr-a-ministerstvo/ministerstvo>
- [55] Ministerstvo průmyslu a obchodu. *Výroční zpráva Operačního programu Podnikání a inovace za rok 2010* [online]. Sekce fondů, výzkumu a vývoje, 2011 [cit. 2012-04-07]. Dostupné z: <http://www.czechinvest.org/data/files/vyrocní-zprava-oppi-2010-2815-cz.pdf>
- [56] Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. *Ministerstvo* [online]. 2003 [cit. 2012-02-27]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/ministerstvo>
- [57] MOWERY, David C., Jan FAGERBERK a Richard R. NELSON,. *The Oxford handbook of innovation*. 1. vyd. Oxford: Oxford University Press, 2006. ISBN 0-19-928680-9.
- [58] MÜLLER, Karel. *Institucionální faktory růstu výkonnosti národních inovačních systémů*. 1. vyd. Praha: Centrum ekonomických studií VŠEM, 2007. ISBN 1801-2728. Dostupné z: [http://www.vsem.cz/data/data/ces-soubory/working-paper/gf\\_WPNo107.pdf](http://www.vsem.cz/data/data/ces-soubory/working-paper/gf_WPNo107.pdf)
- [59] ODBOR PODPORY MALÉHO A STŘEDNÍHO PODNIKÁNÍ MINISTERSTVA PRŮMYSLU A OBCHODU. *Podpora podnikání v České republice 2005*. Praha: Ministerstvo průmyslu a obchodu České republiky, 2005. ISBN 658-114-338-2.
- [60] OSBORNE, Stephen P. a Kerry BROWN. *Managing change and innovation in public service organizations*. 1. vyd. London: Routledge, 2005. 262 s. ISBN 0-415-32898-5.
- [61] PITRA, Zbyněk. *Management inovačních aktivit*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2006. 438 s. ISBN 80-86946-X

- [62] Rada pro výzkum, vývoj a inovace. *Působnost* [online]. 2003, 06.12.2011 [cit. 2012-02-27]. Dostupné z: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=627>
- [63] Rada pro výzkum, vývoj a inovace. *Metodika hodnocení výsledků výzkumných organizací a hodnocení výsledků ukončených programů* [online]. 2011 [cit. 2012-03-29]. Dostupné z: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=608098>
- [64] Rada pro výzkum, vývoj a inovace. *Národní inovační politika ČR* [online]. 7.7.2005 [cit. 2012-03-30]. Dostupné z: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=14459>
- [65] Rada pro výzkum, vývoj a inovace. *Národní politika výzkumu a vývoje České republiky 2004-2008* [online]. 07.01.2004 [cit. 2012-03-30]. Dostupné z: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=5580>
- [66] Rada pro výzkum, vývoj a inovace. *Národní politika výzkumu, vývoje a inovací v ČR v letech 2009-2015* [online]. 8.6.2009 [cit. 2012-03-30]. Dostupné z: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=532844>
- [67] Rada pro výzkum, vývoj a inovace. VLÁDA ČR. *Výdaje ze státního rozpočtu ČR na výzkum, vývoj a inovace na rok 2012 s výhledem na léta 2013 a 2014* [online]. 21.09.2011 [cit. 2012-02-27]. Dostupné z: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=633589>
- [68] Rada pro výzkum, vývoj a inovace. *Výdaje ze státního rozpočtu na výzkum, vývoj a inovace v letech 2010 a 2011* [online]. 2012 [cit. 2012-04-07]. Dostupné z: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=633727>
- [69] REKTOŘÍK, Jaroslav. *Organizace neziskového sektoru: základy ekonomiky, teorie řízení*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2001. 177 s. ISBN 80-86119-41-6.
- [70] RYDVALOVÁ, Petra. *Výkladový slovník inovací*. 1. vyd. Liberec: VÚTS, 2007. ISBN 978-80-903865-0-1.
- [71] Sdružení automobilového průmyslu. *Automobilový průmysl ČR: Základní údaje a fakta* [online]. 2011 [cit. 2012-04-07]. Dostupné z: <http://www.autosap.cz/default2.asp?page={4A86501A-BBD5-4B8F-AE57-397BC8051C9A}>
- [72] Seventh Framework Programme. 7. *Rámcový program: Hodnocení rámcových programů* [online]. 2006 [cit. 2012-02-27]. Dostupné z: <http://www.fp7.cz/cz/hodnoceni-ramcovych-programu/>

- [73] SKOKAN, K. *Konkurenceschopnost, inovace a klastry v regionálním rozvoji*. Ostrava: Repronis, 2004, ISBN 8073290596W
- [74] SKOKAN, Karel. *Evropská regionální politika v kontextu vstupu České republiky do Evropské unie*. 1. vyd. Ostrava : Repronis, 2003. 114 s. ISBN 80-7329-023-5.
- [75] SLINGEROVÁ, E. *Inovace nástrojů ekonomiky a managementu organizací*. 1 vyd. Praha: C. H. Beck, 2008. 293 s. ISBN 978-80-7179-882-8.
- [76] SPĚVÁČEK, Vojtěch. *Transformace české ekonomiky: politické, ekonomické a sociální aspekty*. Praha: Linde, 2002. ISBN 80-86131-32-7.
- [77] SYNEK, Miloslav. *Manažerská ekonomika*. 4. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1992-4.
- [78] ŠTRACH, Pavel. *Mezinárodní management*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-2987-9. Dostupné z: <http://books.google.cz/books?id=N3gjeY04eU0C>
- [79] ŠVEJDA, Pavel. a kol. *Inovační podnikání* [online]. Praha: Asociace inovačního podnikání ČR, 2007 [cit. 2010-02-26]. Dostupné z: [http://www.aipcr.cz/pdf/publikace\\_inovacni\\_podnikani.pdf](http://www.aipcr.cz/pdf/publikace_inovacni_podnikani.pdf).
- [80] ÚŘAD VLÁDY ČR, Rada pro výzkum, vývoj a inovace. *Analýza stavu výzkumu, vývoje a inovací v ČR a jejich srovnání se zahraničím v roce 2010*. Praha: Úřad vlády ČR, 2010. ISBN 63-387-010. Dostupné z: <http://www.vyzkum.cz/storage/att/EDBAB26C97F0059A42994457E45F0D47/Analyza%20VaVaI%202011.pdf>
- [81] ÚŘAD VLÁDY ČR. *Strategie hospodářského růstu České republiky 2005-2013: cesta k prosperitě*. Praha: Úřad vlády České republiky, c2005. ISBN 80-86734-82-X.
- [82] Vláda ČR. *Investice pro evropskou konkurenceschopnost: Příspěvek České republiky ke Strategii Evropa 2020: Národní program reforem České republiky 2011* [online]. 2011 [cit. 2012-04-05]. Dostupné z: <http://www.vlada.cz/scripts/file.php?id=92896>
- [83] Vláda ČR. *Střednědobý výhled na roky 2012-2014 podle kapitol (bez prostředků EU): č. 692 k návrhu zákona o státním rozpočtu České republiky na rok 2012* [online]. 21. 09. 2011 [cit. 2012-04-07]. Dostupné z: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=633589>
- [84] VLČEK, Radim a Eva OBERMANNOVÁ. *Marketingový management inovací*. 1. vyd. Praha: Vysoká škola ekonomická, 1995. 111 s. ISBN 80-7079-005-9.

- [85] VLČEK, Radim. *Inovace v hospodářské praxi*. Olomouc: Moravská vysoká škola Olomouc, o.p.s., 2010. ISBN 978-80-87240-42-7. Dostupné z: [http://www.mvso.cz/Files/WEB/APSYS/73Inovace\\_v\\_hospodarske\\_praxi.pdf](http://www.mvso.cz/Files/WEB/APSYS/73Inovace_v_hospodarske_praxi.pdf)
- [86] Wikipedia. *Josef Alois Schumpeter* [online]. 16.03.2012 [cit. 2012-03-28]. Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Joseph\\_Schumpeter](http://cs.wikipedia.org/wiki/Joseph_Schumpeter)
- [87] Wikipedia. *Nový institucionalismus* [online]. 27.3.2012 [cit. 2012-03-30]. Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Nov%C3%BD\\_institucionalismus](http://cs.wikipedia.org/wiki/Nov%C3%BD_institucionalismus)
- [88] ZUBCOVÁ, Radka. *Inovace a kreativita ve společnosti Zenit spol., s.r.o.* Pardubice, 2010. 81 s. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice. Dostupné z: <http://dspace.upce.cz/bitstream/10195/37454/1/Inovace%20a%20kreativita%20ve%20spolecnosti%20Zenit%2c%20spol.%20s.r.o.pdf>.
- [89] ŽÍDEK, Libor. *Transformace české ekonomiky: 1989 - 2004*. 1. vyd. Praha C. H. Beck, 2006. ISBN 80-7179-922-X.

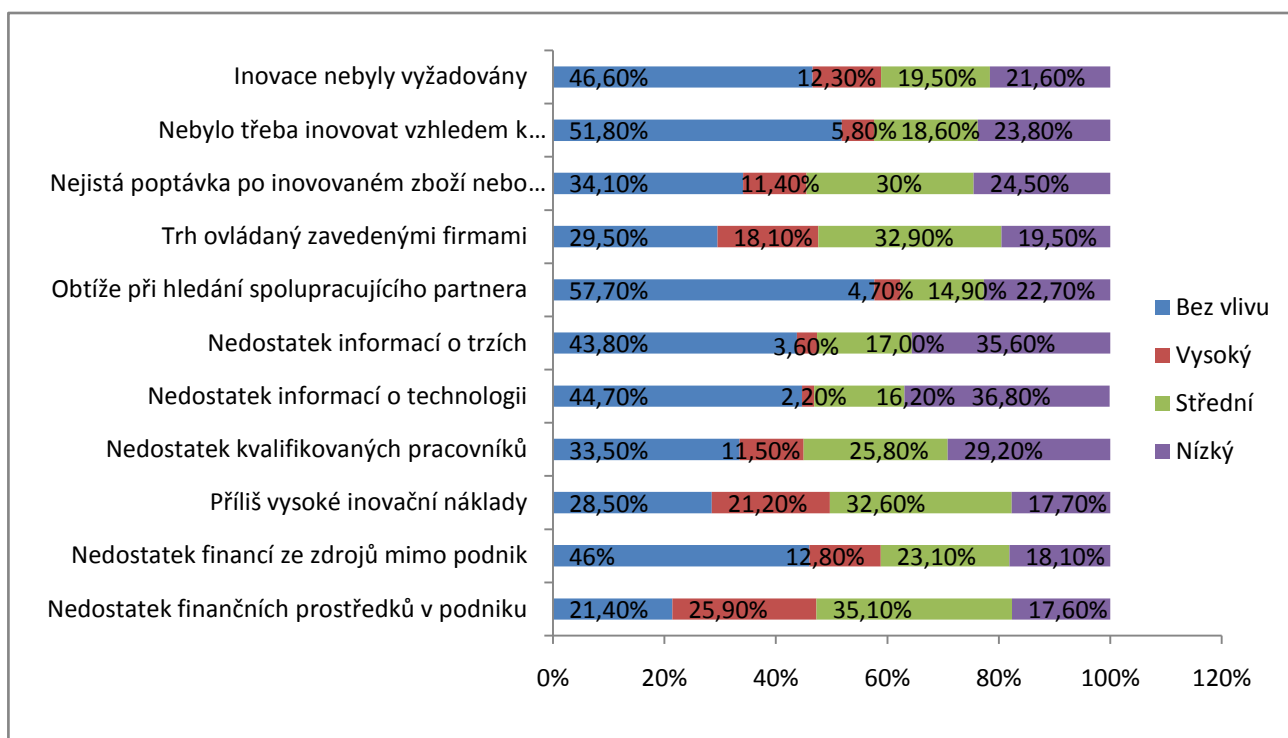
## SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha A* Struktura faktorů omezujících inovační aktivity podle stupně jejich významnosti u inovačních podniků v ČR v letech 2006-2008 a 2008-2010
- Příloha B* Vývoj výdajů na VaV v odvětvích podle CZ-NACE v období 2004-2010
- Příloha C* Vývoj výdajů na VaV ve vybraných subodvětvích v období 2004-2010
- Příloha D* Podíl výdajů na VaV v kontextu EU
- Příloha E* Podíl odvětví na přidané hodnotě v ČR podle CZ-NACE v mil. Kč
- Příloha F* Tvorba hrubého kapitálu v ČR uvedeno v mil. Kč
- Příloha G* Počet zaměstnanců v jednotlivých odvětvích
- Příloha H* Významní investoři do výzkumu a vývoje v ČR
- Příloha I* Ukazatel tvorby hrubé přidané hodnoty a hrubého kapitálu ve vybraných sektorech v mil. Kč
- Příloha J* Výdaje státního rozpočtu na výzkum, vývoj a inovace v roce 2011 a 2012
- Příloha K* Charakteristika průběhu vývoje ukazatelů tvorby hrubé přidané hodnoty, hrubého kapitálu a zaměstnanosti v odvětví podle CZ-NACE ve sledovaných obdobích 2004-2010
- Příloha L* Výdaje na IT služby v letech 2008-2010
- Příloha M* Udělené patenty v letech 2008-2010
- Příloha N* Inovační podniky v rámci jednotlivých odvětví podle typu tvorby inovací v letech 2006-2010



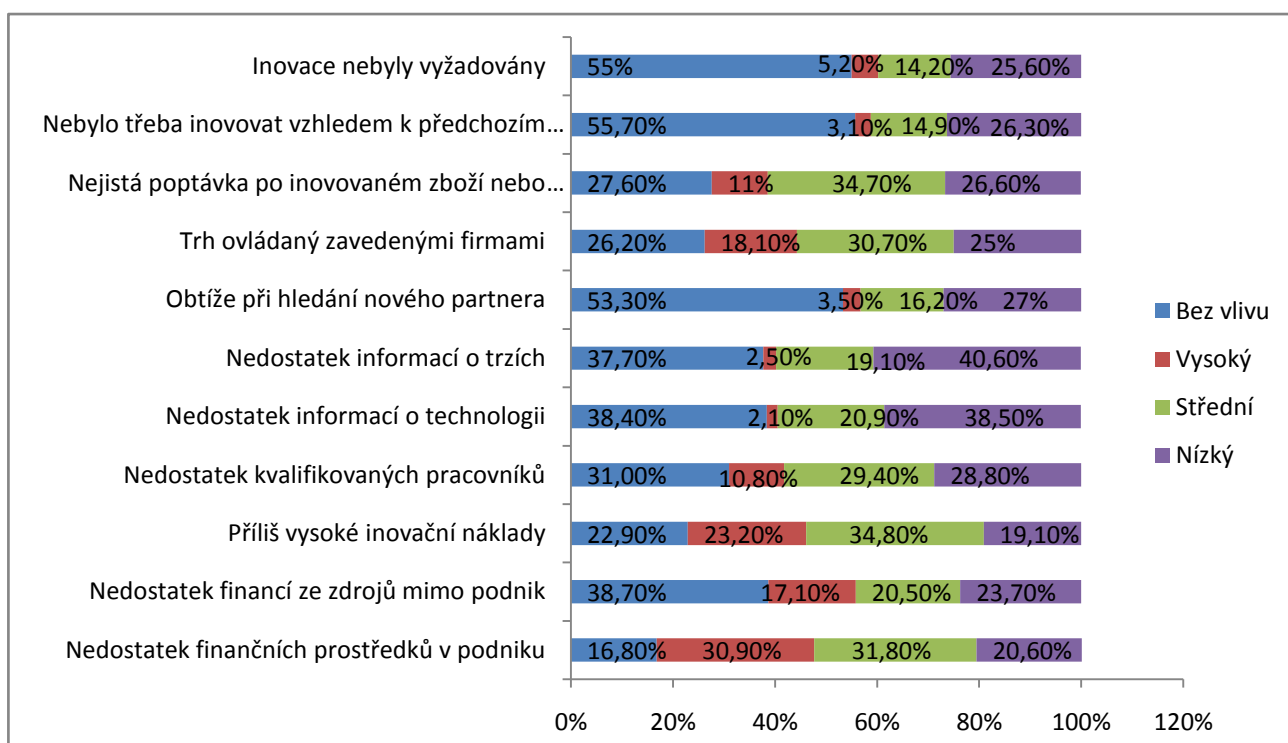
## Příloha A

### Struktura faktorů omezujících inovační aktivity podle stupně jejich významnosti u inovačních podniků v ČR v letech 2006-2008 a 2008-2010



Struktura faktorů omezujících inovační aktivity podle stupně jejich významnosti u inovačních podniků v ČR v letech 2006-2008

Zdroj: [30]



Struktura faktorů omezujících inovační aktivity podle stupně jejich významnosti u inovačních podniků v ČR v letech 2008-2010

Zdroj:[30]

## **Příloha B**

### **Vývoj výdajů na VaV v odvětvích podle CZ-NACE v období 2004-2010**

Na základě analýzy vývoje výdajů na VaV byly zjištěny zajímavé tendence jejich vývoje. Největší investice do výzkumu jsou vkládány do Zpracovatelského průmyslu, v roce 2004 to byla částka 13 685 mil. Kč, v roce 2008 20 837 mil. Kč a v roce 2010 to byla suma 23 133 mil. Kč. Investice do zpracovatelského průmyslu, tak měly rostoucí tendenci. Výkyvy pak byly zaznamenány v roce 2006, kdy se investice z hodnoty předešlého roku zvýšily o 4 979 mil. Kč. V dalším roce pak následně investice opět klesly, a to o 1 526 mil. Kč. Ve třech následujících letech se množství výdajů drželo přibližně na stejné hranici, až v roce 2009 tato hodnota mírně klesla a došlo tak k druhému výkyvu, což by mohlo být přisuzováno důsledkům ekonomické krize. Ale tento pokles byl v roce 2010 opět vyrovnán a za posledních 7 let byla do něj investována největší částka, a to 23 133 mil. Kč.

V pořadí druhé nejvíce dotované odvětví podle CZ-NACE je profesní, vědecké a technické činnosti, kde v roce 2004 do tohoto oboru byly nejnižší investice v hodnotě 4 213 mil. Kč a postupně kolísavě stoupaly a klesaly. V roce 2008 tak výdaje vystoupaly na sumu 5 818 mil. Kč, i když oproti předchozímu roku to znamenalo pokles o 111 mil. Kč. A pak následně ve dvou zbývajících letech hodnota stoupla až na 6 596 mil. Kč.

Třetí největší hodnoty výdajů dosahují informační a komunikační činnosti, kde v roce 2004 bylo investováno 1 921 mil. Kč a poté hodnota již pouze narůstala. V roce 2008 zde bylo investováno 3 816 mil. Kč a v roce 2010 to byla částka 4 098 mil. Kč.

Naopak úplně nejnižší hodnota investic byla vykázána v roce 2004 ve výrobě a rozvodu vody, elektřiny, plynu, tepla a v činnostech souvisejících s odpady, kde bylo investováno 11 mil. Kč. V roce 2008 to bylo v odvětví doprava a skladování, v rámci něhož bylo vynaloženo 5 mil. Kč a v roce 2010 byly nejmenší výdaje na VaV také v tomto odvětví, a to v hodnotě 2 mil. Kč.

Vzhledem k celkové sumě všech výdajů v rámci jednotlivých let však je zřejmá ne vzestupná tendence, ale taktéž kolísavá. Nejnižší hodnota je opět zaznamenána v roce 2004, tato hodnota stoupala až do roku 2007, kde dosáhla svého vrcholu, a to částky 33 620 mil. Kč. Poté ve dvou následujících letech mírně klesla a držela se přibližně na stejné hranici. Ke změně došlo až v roce 2010, kdy tato hodnota výrazně vzrostla, a to na 36 623 mil. Kč. Nejvyšší množství výdajů, tak bylo vykázáno v roce 2010, kdy se podniky stále vzpamatovávaly z ekonomické krize a taktéž byly tlačeny rostoucími nároky na produkty a služby. Tyto skutečnosti si tak vynutily uvolnění většího množství finančních prostředků.

## **Příloha C**

### **Vývoj výdajů na VaV ve vybraných subodvětvích v období 2004-2010**

Největší výdaje na VaV byly bezesporu vykazovány v automobilovém průmyslu, kde hodnota rok od roku rostla. V roce 2004 tato hodnota začínala na částce 5 846 mil. Kč a stoupala až do roku 2008, následující rok došlo k mírnému poklesu na částku 8 024 mil. Kč, zaznamenaný pokles činil 480 mil. Kč. Naopak v roce 2010 došlo k poměrně velkému nárůstu, a to na částku 9 504 mil. Kč.

Dalšími velice dynamicky se vyvíjejícími odvětvími jsou například strojírenský průmysl a činnosti v oblasti IT, jejichž výdaje na VaV se pohybují na přibližně stejné hranici. K většímu rozdílu ve výdajích mezi těmito dvěma odvětvími došlo až v posledních třech letech této statistiky, kde se hodnoty v činnostech v oblasti IT přehoupaly přes částku 3 104 mil. Kč, které následně dále stoupaly až na částku 3 333 mil. Kč.

Nejnižší výdaje jsou tak pozorovatelné v elektrotechnickém průmyslu, kde v roce 2004 jsou tvořeny částkou 780 mil. Kč, která pak do roku 2008 vystoupala až na částku 892 mil. Kč a v roce 2010 dosáhla dokonce částky 1 402 mil. Kč. Překvapivě není zde vidět pokles v období krize, tzn. 2008 a 2009, ale je zaznamenán v roce 2005.

## Příloha D

### Podíl výdajů na VaV v kontextu EU

V rámci zemí EU27 se nejvíce vyvíjely investice do VaV ve skandinávských zemích, kde vytvářely více než 3 % HDP. Největší podíl na těchto výdajích mělo Finsko, kde došlo k významnému nárůstu intenzity VaV, a to zejména v druhé polovině 90 let. Tímto procesem prošlo taktéž i Dánsko, ovšem zde byla míra intenzity o něco nižší. Některé země se ovšem stále drží svých plánů a standardů, výdaje na VaV se tak neustále drží na 3 % již od roku 1993. Takovouto zemí je například Švédsko. Naopak ze zemí, kde tento poměr stále roste, je například Německo a Rakousko.

V průběhu let došlo v zemích EU27 od roku 1995 poprvé k meziročnímu poklesu celkových investic do VaV, a to z 239,7 miliard EUR v roce 2008 na 236,8 miliard EUR v roce 2009. K poklesu investic došlo v 15 z 26 zemí EU. Překvapivě již druhým rokem velice výrazně klesají i celkové výdaje na VaV ve Spojeném království. V číselném vyjádření činil tento meziroční rozdíl o 2,9 mld. EUR a v roce 2008 o 4,3 mld. EUR. Ovšem i přesto se Německo společně s Francií a Spojeným královstvím podílely na celkových výdajích na VaV EU téměř 60 %. Francie společně se Spojeným královstvím, jak již bylo zmíněno, patří mezi státy, kde z dlouhodobého hlediska dochází ke stagnaci či poklesu intenzity a jejich pozice se tak vzhledem k ostatním zemím oslabuje. Pro ČR to tak znamená, že se svým podílem na výdajích VaV v podobě 2,21 mld. EUR tvoří 0,88 % část celkových výdajů EU, což zajistilo ČR 15. místo. Ale i ČR dosahuje v této oblasti větších úspěchů. I přes menší podíl na výdajích EU tvoří s Polskem jednu z největších hodnot ze všech nových členských zemí EU. Například Maďarsko je na tom dvakrát hůře a v porovnání se sousedním Slovenskem je ČR na lepší pozici téměř sedmkrát. Slovensko tak po rozpadu Československa zaznamenává pokles těchto výdajů, obdobně na tom je i Rusko po rozpadu Sovětského svazu, kdy ještě v roce 1990 se výdaje na VaV v Rusku pohybovaly kolem 2 % HDP oproti hodnotám mezi 0,7 % a 1 % HDP v letech 1992 až 1999. Ovšem s vůdčími zeměmi EU se prozatím nemůžeme srovnávat. Těmto skutečnostem je přiřazována řada příčin, zejména pak jejich velikost, vyspělost a zaměření jednotlivých ekonomik i úrovní cenových hladin jednotlivých států.<sup>89</sup>

Nejvyššího podílu celkových výdajů na VaV ve vztahu k HDP ze zemí OECD dosahuje od roku 2000 Izrael, kde se v roce 2009 investice do VaV rovnaly 4,28 % HDP. Mezi další

---

<sup>89</sup> HEBAKOVA, Lenka, Jan VANZURA, Miroslav KOSTIC a Ondej POKORNÝ. *Mini country report / Czech republic: under Specific Contract for the Integration of INNO Policy* [online]. Technology Centre AV ČR: PRO INNO EUROPE, 2011 Dostupné z: [http://www.proinno.europa.eu/sites/default/files/repository\\_files/12/03/Czech%20Republic\\_TC\\_final.pdf](http://www.proinno.europa.eu/sites/default/files/repository_files/12/03/Czech%20Republic_TC_final.pdf)

státy OECD s podílem výdajů na VaV k HDP vyšší než 3 % patří Japonsko, Korea a Švýcarsko. Zde se zvyšuje intenzita VaV i přes velmi vysoký meziroční nárůst HDP. Ve spojených státech se výdaje na VaV pohybují již od poloviny 80. let mezi 2,5 % a 2,8 % HDP. Na rozdíl od ostatních států údaje za Izrael nezahrnují výdaje na obranný VaV a v případě Spojených států kapitálové výdaje na VaV. V posledních 15 letech patří mezi státy se stabilním růstem intenzity VaV kromě již zmíněných států patřících do EU, také Irsko, Španělsko či Portugalsko. Z nových zemí EU se dynamicky vyvíjela intenzita VaV v Estonsku či v ČR. Obdobné konstatování lze vztáhnout i k průměru všech původních 15 států EU, kde teprve v roce 2007 dosáhla úroveň intenzity VaV hodnoty z roku 1990.

## Příloha E

### Podíl odvětví na přidané hodnotě v ČR podle CZ-NACE v mil. Kč

Odvětví / Rok	2004	2008	2010
A-Zemědělství, lesnictví a rybářství	72 820	80 293	57 079
B-Těžba a dobývání	32 672	50 355	44 155
C-Zpracovatelský průmysl	667 761	846 306	794 088
D-Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu	85 923	149 162	152 494
E-Zásobování vodou; činnosti související s odpadními vodami, odpady a sanacemi	34 367	39 680	41 093
F-Stavebnictví	182 301	235 658	245 842
G-Velkoobchod a maloobchod opravy a údržba motorových vozidel	308 376	403 884	358 500
H-Doprava a skladování	189 463	225 995	231 811
I-ubytování, stravování a pohostinství	71 849	72 011	66 208
J-Informační a komunikační činnost	119 647	177 179	174 048
K-Peněžnictví a pojišťovnictví	86 664	139 269	158 859
L-Činnosti v oblasti nemovitostí	155 245	230 488	236 953
M-Profesní, vědecké a technické činnosti	123 677	175 657	170 327
N-Administrativní a podpůrné činnosti	46 663	73 337	67 827
O-Veřejná správa, obrana a sociální zabezpečení	186 259	229 095	239 409
P-Vzdělání	108 871	138 031	141 163
Q-Zdravotní a sociální péče	105 403	135 482	143 768
R-Kulturní, zábavní a rekreační činnost	31 675	38 515	40 809
S-Ostatní činnosti	34 406	39 096	39 732

Zdroj:[28]

## Příloha F

### Tvorba hrubého kapitálu v ČR uvedeno v mil. Kč

Odvětví / Rok	2004	2008	2010
A-Zemědělství, lesnictví, rybářství	22 714	31 798	22 204
B-Těžba a dobývání	8 394	15 049	12 755
C-Zpracovatelský průmysl	209 297	233 520	183 863
D-Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu	19 174	57 414	70 923
E-Zásobování vodou; činnosti související s odpadními vodami	13 548	17 686	14 571
F-Stavebnictví	23 618	52 912	19 003
G-Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel	76 814	38 019	59 195
H-Doprava a skladování	83 363	144 624	110 869
I-Ubytování, stravování a pohostinství	9 630	9 260	5 250
J-Informační a komunikační činnosti	35 180	38 586	40 256
K-Peněžnictví a pojišťovnictví	16 231	26 025	22 858
L-Činnosti v oblasti nemovitostí	137 009	213 114	202842
M-Profesní, vědecké a technické činnosti	18 583	32 802	23 605
N-Administrativní a podpůrné	14 158	24 815	19 918
O-Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení	3 781	66 572	80 587
P-Vzdělávání	9 813	17 770	16 783
Q-Zdravotní a sociální péče	21 715	18 934	24 958
R-Kulturní, zábavní a rekreační činnosti	10 855	13 375	10 126

Zdroj: [22]

## Příloha G

### Počet zaměstnanců v jednotlivých odvětvích

Odvětví / Rok	2004	2008	2010
A-Zemědělství, lesnictví, rybářství	150 632	132 481	110 236
B-Těžba a dobývání	43 792	43 239	35 774
C-Zpracovatelský průmysl	1 147 174	1 245 328	1 090 969
D-Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu	36 320	31 415	29 349
E-Zásobování vodou; činnosti související s odpadními vodami	52 541	53 171	51 147
F-Stavebnictví	300 051	326 988	325 113
G-Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel	486 768	592 624	580 098
H-Doprava a skladování	278 214	288 210	279 800
I-Ubytování, stravování a pohostinství	138 407	154 173	163 894
J-Informační a komunikační činnosti	77 599	102 074	106 008
K-Peněžnictví a pojišťovnictví	67 134	70 374	71 253
L-Činnosti v oblasti nemovitostí	40 907	56 915	59 904
M-Profesní, vědecké a technické činnosti	139 509	168 377	172 147
N-Administrativní a podpůrné	111 767	123 013	116 030
O-Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení	301 085	304 600	295 511
P-Vzdělávání	268 640	279 052	279 878
Q-Zdravotní a sociální péče	235 614	273 570	269 272
S-Ostatní činnosti	41 496	46 796	46 289

Zdroj: [33]



## Příloha H

### Významní investoři do výzkumu a vývoje v ČR

Společnost	Sektor	Společnost	Sektor
AMI Semiconductors	mikroelektronika	Motorola Freescale	Mikroelektronika
Behr	Automobilový průmysl	On Semiconductors	Mikroelektronika
Bosch	Automobilový průmysl	Ricardo	Součástky do motorů
Continental Teves	Automobilový průmysl	Rieter	Automobilový průmysl, přesné strojírenství
Ericsson	Elektronika	Rockwell Automation	Přesné strojírenství
Flextronics	Mikroelektronika	Roper Industries	Přesné strojírenství
Honeywell	Elektronika	Siemens	Automobilový průmysl
IMI	Přesné strojírenství	Siliccon and Soft systems	mikroelektronika
Indet Safety Systems	Automobilový průmysl	ST Microelectronics	mikroelektronika
Ingersol Rand	Přesné strojírenství	TRW	Automobilový průmysl
Kostal	Automobilový průmysl	Tyco	Protipožární systémy
Latecoere	Letecké součástky	Valeo	Automobilový průmysl
Mercedes Benz	Automobilový průmysl	Visteon	Automobilový průmysl

Zdroj:[13]

## **Příloha I**

### **Ukazatel tvorby hrubé přidané hodnoty a hrubého kapitálu ve vybraných sektorech v mil. Kč**

#### **Ukazatel tvorby hrubé přidané hodnoty ve vybraných sektorech v mil. Kč**

<b>Sektor odvětví / Rok</b>	<b>2004</b>	<b>2008</b>	<b>2010</b>
29 – Automobilový průmysl	93289	130303	130997
62 – 63 Činnosti v oblasti IT	30 606	67 296	72 892
27 – Elektrotechnický průmysl	36288	51469	54042

*Zdroj:[27]*

#### **Ukazatel tvorby hrubého kapitálu ve vybraných sektorech v mil. Kč**

<b>Sektor odvětví / Rok</b>	<b>2004</b>	<b>2008</b>	<b>2010</b>
29 – Automobilový průmysl	43351	39614	30822
62 – 63 Činnosti v oblasti IT	7 407	9 266	10 376
27 – Elektrotechnický průmysl	14172	6926	10692

*Zdroj: [27]*

## Příloha J

### Výdaje státního rozpočtu na výzkum, vývoj a inovace v roce 2011 a 2012

KAPITOLA  (výdaje v tisících Kč)	Státní rozpočet 2011				Státní rozpočet 2012			
	Institucionální výdaje	Účelové výdaje	Státní rozpočet bez předfinancování celkem	Výdaje celkem	Institucionální výdaje	Účelové výdaje	Státní rozpočet bez předfinancování celkem	Výdaje celkem
Úřad vlády České republiky	39 315	10 103	49 418	<b>49 418</b>	39 699	0	39 699	<b>39 699</b>
Ministerstvo zahraničních věcí	13 404	0	13 404	<b>13 404</b>	0	0	0	<b>0</b>
Ministerstvo obraný	98 387	268 357	366 744	<b>366 744</b>	84 522	293 832	378 354	<b>378 354</b>
Ministerstvo práce a sociálních věcí	955	31 204	32 159	<b>32 159</b>	0	0	0	<b>0</b>
Ministerstvo vnitřní	60 763	420 485	481 248	<b>481 248</b>	54 773	543 926	598 699	<b>598 699</b>
Ministerstvo životního prostředí	222 853	108 736	331 589	<b>331 589</b>	0	0	0	<b>0</b>
Ministerstvo pro místní rozvoj	0	23 458	23 458	<b>23 458</b>	0	0	0	<b>0</b>
Grantová agentura České republiky	93 204	2 367 686	2 460 890	<b>2 460 890</b>	103 176	2 920 618	3 023 794	<b>3 023 794</b>
Ministerstvo průmyslu a obchodu	581 973	3 266 133	3 848 106	<b>3 848 106</b>	346 563	3 047 888	3 394 451	<b>4 527 784</b>
Ministerstvo dopravy	1 336	7 779	9 115	<b>9 115</b>	0	0	0	<b>0</b>

Ministerstvo zemědělství	408 078	404 055	812 133	<b>812 133</b>	322 920	404 007	726 927	<b>726 927</b>
Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy	6 919 034	3 527 962	10 446 996	<b>13 446 996</b>	7 527 563	2 601 489	10 129 052	<b>21 055 099</b>
Ministerstvo kultury	70 365	141 205	211 570	<b>211 570</b>	69 026	312 524	381 550	<b>381 550</b>
Ministerstvo zdravotnictví	377 789	698 115	1 075 904	<b>1 075 904</b>	396 941	711 971	1 108 912	<b>1 108 912</b>
Ministerstvo spravedlnosti	0	6 873	6 873	<b>6 873</b>	0	0	0	<b>0</b>
Český úřad zeměměřický a katastrální	34 391	0	34 391	<b>34 391</b>	0	0	0	<b>0</b>
Akademie věd České republiky	4 462 707	401 592	4 864 299	<b>4 865 777</b>	4 506 770	161 280	4 668 050	<b>4 668 406</b>
Technologická agentura České republiky	69 375	780 102	849 477	<b>849 477</b>	84 399	2 085 807	2 170 206	<b>2 170 206</b>
<b>C E L K E M</b>	<b>13 453 929</b>	<b>12 463 845</b>	<b>25 917 774</b>	<b>28 919 252</b>	<b>13 536 352</b>	<b>13 083 342</b>	<b>26 619 694</b>	<b>38 679 430</b>

Zdroj: [68]

## **Příloha K**

### **Charakteristika průběhu vývoje ukazatelů tvorby hrubé přidané hodnoty, hrubého kapitálu a zaměstnanosti v odvětví podle CZ-NACE ve sledovaných obdobích 2004-2010**

#### **A – Zemědělství, lesnictví a rybářství**

Toto odvětví vytváří přidanou hodnotu v roce 2004 v hodnotě 72 820 mil. Kč, v roce 2008 v hodnotě 80 293 mil. Kč a v roce 2010 v hodnotě 57 079 mil. Kč. Přidaná hodnota tak v prvním období vzrostla o 7 473 mil. Kč, což znamená průměrný roční přírůstek o 1 869 mil. Kč za čtyři roky, tzn. od roku 2004 až do roku 2008. A však v druhém období již byl zaznamenán pokles, a to na částku 57 079 mil. Kč. Průměrný roční pokles za dva roky tak činil 11 607 mil. Kč. Tempo poklesu tak bylo rapidní a mnohonásobně vyšší, nežli zaznamenaný růst v prvním období.

Z hlediska ukazatele tvorby hrubého kapitálu docházelo ke stejnému vývoji jako u předešlého ukazatele. V roce 2004 jeho hodnota činila 22 714 mil. Kč a v průběhu čtyř následujících let narostla až na úroveň 31 798 mil. Kč, kde se její růst zastavil a začal postupně klesat, a to až na naměřenou hodnotu roku 2010, která činila 22 204 mil. Kč. I když v prvním období byl zaznamenán růst o 9 594 mil. Kč a v druhém období pokles o 9 084 mil. Kč, i přesto bylo tempo poklesu mnohem rychlejší než tempo růstu.

Z hlediska ukazatele podílu zaměstnanců v zemědělství, lesnictví a rybářství je jeho průběh obdobný jako u ukazatele tvorby hrubé přidané hodnoty, tzn. klesající. Na počátku měření, tj. rok 2004, byl počet zaměstnanců tohoto odvětví ve velikosti 150 632, v roce 2008 tak poklesl na 132 481 a v roce 2010 tak činil 110 236. Celkově tak byl zaznamenán rozdíl o 40 396 zaměstnanců.

Výdaje na výzkum a vývoj do tohoto odvětví byly vykazovány ve výši v roce 2004 87 mil. Kč, v roce 2008 99 mil. Kč a v roce 2010 115 mil. Kč. Je tak jasně identifikovatelné, že výdaje do této oblasti mají stoupající tendenci. Za čtyři roky tak byl zaznamenán nárůst o 12 mil. Kč, což znamená průměrně 3 mil. za rok. A v roce 2008 to byl růst o 16 mil. Kč, což činí 8 mil. Kč za rok. Tendence vzestupu se tak oproti prvnímu období zdvojnásobila. Z výše uvedených skutečností je tak jasné, že i přesto, že výdaje na výzkum a vývoj se rok od roku zvyšují, a to téměř dvojnásobným tempem, tak hodnoty všech ostatních ukazatelů se snižují. Vzrůst byl zaznamenán pouze v roce 2008, ale i přes navýšení podpory se nepodařilo, v letech doznívající ekonomické krize, tuto hranici zvýšit či alespoň udržet. Na základě hodnot uvedených v Tabulce viz. níže, je potvrzeno, že i přes vzrůstající podporu poskytovanou ze

státního rozpočtu Ministerstva zemědělství ČR, hodnoty jednotlivých ukazatelů klesají. Za důkaz je považován rovněž i fakt, že počet zemědělských subjektů za posledních 10 let klesl o 13,8 %. Většinou tuto činnost ukončují fyzické osoby, které již často nemají finanční prostředky na to, aby se přizpůsobovaly současné legislativě, a to především nařízení EU, která klade velký důraz na její dodržování. Tento úbytek je však naopak částečně vykompenzován přírůstkem právnických osob (+ 9,1 %) podnikajících v tomto odvětví. Dalším faktem je, že stále klesá i výměra zemědělské půdy. Současným trendem je, že se tyto pozemky vyjímají ze zemědělského půdního fondu a slouží tak k rodinné zástavbě. „V období 2000 – 2005 došlo k úbytku o 74 984 ha a během následujícího období klesla výměra o dalších 45 916 ha. V současné době zemědělské subjekty obhospodařují 3 483 500 ha, což představuje 96,6 % výměry v roce 2000. Vzhledem k tomu, že celkový počet zemědělských subjektů klesá rychleji než celková výměra obhospodařované zemědělské půdy, zvyšuje se průměrná výměra zemědělského subjektu. V současné době je na úrovni 152,36 ha. Zatímco na začátku dekády byla průměrná výměra subjektů fyzických osob na úrovni 38,96 ha, na konci dekády je již o třetinu vyšší, tj. 51,23 ha. Naopak u subjektů právnických osob došlo ve stejném období k poklesu průměrné výměry z 948, 23 ha na 801, 23 ha.“<sup>90</sup>

**Výdaje utracené ze státního rozpočtu Ministerstva zemědělství České republiky na výzkum a vývoj v letech 2004 – 2010 v mil. Kč.**

Typ výdajů / Rok	2004	2008	2009
Celkové výdaje	671	841	912
Celkové institucionální výdaje	321	477	479
Celkové účelové výdaje	351	364	434

Pozn.: Tyto hodnoty jsou bohužel vykazovány v uvedeném členění zatím do roku 2009

Zdroj:[80]

**B – Těžba a dobývání**

Na základě ukazatele tvorby hrubé přidané hodnoty, je viditelný opět nejdříve stoupající a následně klesající vývoj. V roce 2004 byla dosažena hodnota 32 672 mil. Kč, která pak vzrostla na 50 355 mil. Kč v roce 2008, což znamenalo nárůst o 17 683 mil. Kč, průměrné meziroční tempo růstu tak bylo poměrně nízké, a to 4 421 mil. Kč ročně. Naopak v roce 2010

<sup>90</sup> Český statistický úřad. ČERMÁKOVÁ, Klára. *Agrocensus 2010: Strukturální šetření v zemědělství a metody zemědělské výroby* [online]. 26.8.2011 [cit. 2012-03-24]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/csu/2011edicniplan.nsf/p/2126-11>

byla zaznamenána hodnota 44 155 mil. Kč, která pro tento ukazatel znamenala pokles o 6 200 mil. Kč, ročně to pak znamenalo snížení o 3 100 mil. Kč za rok. Vývoj tohoto ukazatele je tak během měřeného období poměrně vyrovnaný.

Z hlediska tvorby ukazatele hrubého kapitálu je vývoj opět stejný. V roce 2004 byl vykázan výsledek 8 394 mil. Kč, následně nárůst na hodnotu 15 049 mil. Kč a poté pokles na 12 755 mil. Kč. Opět je jasně viditelný nižší pokles v průběhu posledních dvou let měřeného období oproti předchozímu vzestupu.

U ukazatele zaměstnanosti v rámci těžby a dobývání došlo k soustavnému poklesu této hodnoty. V roce 2004 zde bylo zaměstnáno 43 792 lidí, v roce 2008 to bylo 43 239 a v roce 2010 to bylo 35 774 lidí. V prvním období tak tato hodnota poklesla o 553 zaměstnanců, což činí průměrně 138 zaměstnanců ročně a 3 732 zaměstnanců ročně v průměru za druhé období.

V rámci výdajů na výzkum a vývoj si tak toto odvětví v uplynulých letech uplatnilo v roce 2004 37 mil. Kč, v roce 2008 to bylo 82 mil. Kč a v roce 2010 to bylo méně, a to 51 mil. Kč. Vývoj tohoto odvětví je poměrně kolísavý vzhledem k vývoji jednotlivých ukazatelů. V prvním období, došlo k obrovskému nárůstu výdajů, a to až o 45 mil. Kč, což znamená více než dvojnásobek původní hodnoty. „V této době tak byl zaznamenán obrovský posun zejména v Hutnictví, které v roce 1997 bylo v obrovské ztrátě, a to ve výši 2,9 mld. korun. Do zisku se tak toto odvětví dostalo až v roce 2004 (25,3 mld. korun) a to právě díky konjunktře cen kovů a zejména pak oceli na světových trzích.“<sup>91</sup> Druhé období se odehrávalo opět v klesající tendenci. Tento pokles byl stejně tak rapidní jako předchozí růst a je tak možné konstatovat, že i rychlejší, a to o 41 mil. Kč za dva roky. U tohoto odvětví je vývoj ukazatele výdajů na výzkum a vývoj adekvátní k vývoji ukazatelů tvorby přidané hodnoty a hrubého kapitálu. Pouze u ukazatele zaměstnanosti je tento vztah odlišný.

### **C – Zpracovatelský průmysl**

V rámci ukazatele tvorby hrubé přidané hodnoty je vykazován vývoj tohoto odvětví se střídající tendencí, v roce 2004 to byla hodnota 667 761 mil. Kč. V roce 2008 došlo ke vzestupu ukazatele o 178 545 mil. Kč, což znamená průměrně 44 637 mil. Kč růst za rok. A v roce 2010 klesla hodnota o 52 218 mil. Kč, což průměrně za rok činilo hodnotu poklesu o 26 109 mil. Kč. Tendence poklesu je tak zaznamenána v nižší hodnotě, nežli tendence růstu zaznamenaná v prvním období.

---

<sup>91</sup> Český statistický úřad. *Strukturální změny přinesly firmám v české ekonomice stamiliardové zisky* [online]. 2004 [cit. 2012-03-26]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/csu/csu.nsf/informace/ckta031006.doc>

U ukazatele tvorby hrubého kapitálu byl zaznamenán kolísavý vývoj. V roce 2004 byla naměřena hodnota 209 297 mil. Kč, následně pak v roce 2008 byla vykázána hodnota 233 520 mil. Kč, která znamenala zvýšení původní hodnoty o 24 223 mil. Kč, což činilo průměrný roční přírůstek 6 055 mil. Kč. Ale v roce 2010 byl zaznamenán pokles, který byl zaznamenán až pod úroveň hodnoty z roku 2004, a to 183 863 mil. Kč. Průměrný roční pokles, lze tak vyčíslit na 24 828 mil. Kč.

V rámci ukazatele počtu zaměstnanců, v tomto odvětví, má opět stejný průběh jako u předešlého ukazatele. V roce 2004 byla jeho hodnota 1 147 174. Počet zaměstnaných v rámci odvětví pak vzrostl až na hodnotu 1 245 328, která následujícím rokem opět začala klesat, a to průměrně 77 179 za rok, což na konci roku 2010 výsledně vykazovalo hodnotu 1 090 969.

Ve zpracovatelském průmyslu, jak již bylo zmíněno, jsou vytvářeny nejvyšší hodnoty v rámci všech ukazatelů, což si vyžaduje i nejvyšší hodnoty výdajů na VaV. V roce 2004 bylo do tohoto odvětví vydáno 13 685 mil. Kč. V následujícím roce, tzn. rok 2008, došlo k navýšení těchto výdajů, a to až na hodnotu 20 837 mil. Kč. Tento vývoj jasně souhlasí s vývojem všech ukazatelů v období 2004 – 2008, kde v každém z nich tato hodnota vzrostla. „Například textilní průmysl, který do této doby trpěl ztrátou konkurenceschopnosti díky prodeji levného asijského zboží, se rozhodl zavést výrazné změny výrobní náplně, čímž se tak dostal do zisku, a to až 1,6 mld. korun v roce 2004 proti ztrátě, která byla vytvořena v roce 1997. Toto odvětví bylo velice zadlužené u bank, v roce 1997 tento dluh činil téměř 18 mld. korun a právě v roce 2004 poklesl na 20,9 mld. korun. Naopak v roce 2010 hodnota výdajů taktéž vzrostla, a to na 23 133 mil. Kč. Zde už hodnota s jednotlivými ukazateli nekoriguje. Je tak patrné, že i přes snahu, v podobě zvýšení finančních prostředků, se nepodařilo hodnoty z roku 2008 udržet ani na jejich hranici a ani v její těsné blízkosti. Celkově se toto odvětví během let 1997 – 2004 „zmenšilo“, když jeho celkové zdroje poklesly ze 70,4 mld. na 67 mld. korun při růstu kapitalizace (vlastní zdroje stouply z 28 mld. na téměř 32 mld. korun).“<sup>92</sup> Hodnota roku 2010 u všech ukazatelů dokonce poklesla i pod hodnoty vykazované v roce 2004.

## **D – Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu**

V rámci ukazatele hrubé přidané hodnoty je zaznamenán velice pozitivní vývoj. V roce 2004 byla vykazována hodnota 85 923 mil. Kč, která do dalšího měřeného roku 2008 vystoupala na hodnotu 149 162 mil. Kč. Průměrný roční přírůstek tak činil 15 810 mil. Kč

---

<sup>92</sup> Český statistický úřad. *Strukturální změny přinesly firmám v české ekonomice stamiliardové zisky* [online]. 2004 [cit. 2012-03-26]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/csu/csu.nsf/informace/ckta031006.doc>



za rok. V průběhu dvou dalších let ještě tato hodnota vzrostla, a to až na 152 494 mil. Kč, což dále znamenalo průměrný roční přírůstek 1 666 mil. Kč. I přes to, že se tempo růstu ponížilo, je patrné, že krize se tohoto odvětví nedotkla až v tak velké míře.

Taktéž i u ukazatele tvorby hrubého kapitálu došlo k permanentnímu vzestupu hodnoty. Na počátku, v roce 2004, byla hodnota vyčíslena na 19 174 mil. Kč. Tato hodnota pak následně ještě vzrostla s průměrnou roční tendencí vzrůstu 9 560 mil. Kč za rok. Ukazatel se tak v roce 2008 vyšplhal až na téměř trojnásobek původní hodnoty. A v roce 2010 byla zaznamenána hodnota opět vyšší, a to v částce 70 923 mil. Kč. Průměrné roční tempo růstu tak činí 6 574 mil. Kč.

Pouze podíl zaměstnanců v tomto odvětví měl odlišný vývoj od předchozích ukazatelů, a to v podobě jejich klesajícího počtu. V roce 2004 v něm pracovalo 36 320, následně se pak v roce 2008 počet zaměstnanců snížil na 31 415. Rozdíl těchto hodnot tak činí 4 905 zaměstnanců. Dále pak hodnota ještě klesla, a to až na hodnotu roku 2010, která činila 29 349 zaměstnanců.

Z hlediska výdajů na výzkum a vývoj, i toto odvětví zaznamenalo rostoucí příliv finančních prostředků. V roce 2004 tak byly naměřeny výdaje do tohoto odvětví ve velikosti 110 mil. Kč. „Toto odvětví patří k těm s největší nominální hodnotou zisků, které v roce 2004 vystoupaly na téměř 45,6 mld. Kč (u domácích firem na 21,5 mld. Kč). Patří zároveň mezi několik málo odvětví, která již byla zisková v roce 1997 (mezi nimi byly i odvětví těžba nerostných surovin, doprava a spoje s velmi malou vahou na celkových zdrojích také rybolov). Prioritní postavení v rámci odvětví má bezesporu ČEZ, proto se také elektrárrenství podílí drtivou měrou na výši zisků celého odvětví. Pro tento sektor je velice typické používání bankovních úvěrů, a to jak u domácích firem tak i zahraničních firem, ovšem objem používaných bankovních úvěrů v období 1997 – 2004 klesl.“<sup>93</sup> V roce 2008 byla částka výdajů na výzkum a vývoj 132 mil. Kč a v roce 2010 bylo vykázáno 150 mil. Kč. Opět je patrné, že tentokrát zvýšená finanční pomoc přispěla k tvorbě pozitivních výsledků, které zajisté byly v optimistických plánech očekávány. Jednou z možných příčin taktéž může být, že toto odvětví nebylo tak mohutně zasažené krizí jako mnohá jiná. Průměrný roční přírůstek těchto výdajů v prvním období tak činil 5,5 mil. Kč za rok a v druhém období to byla částka 9 mil. Kč ročně. Hodnoty vynaložených výdajů tak jsou úměrné k hodnotám ukazatelů, které mají všechny rostoucí tendenci, pouze vyjme podílu zaměstnanců, který naopak klesá.

---

<sup>93</sup> Český statistický úřad. *Strukturální změny přinesly firmám v české ekonomice stamiliardové zisky* [online]. 2004 [cit. 2012-03-26]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/csu/csu.nsf/informace/ckta031006.doc>

## **E – Zásobování vodou; činnosti související s odpadními vodami, odpady a sanacemi**

V rámci ukazatele tvorby hrubé přidané hodnoty je zde zjištěn její stálý nárůst, z čehož vyplývá, že v roce 2004, tak byla zaznamenána hodnota tohoto ukazatele v podobě 34 367 mil. Kč a v roce 2008 to byla hodnota o něco vyšší, a to v podobě 39 680 mil. Kč, průměrný roční vzestup tak činil 1 329 mil. Kč. Ovšem v roce 2010 byl zaznamenán znovu nárůst této hodnoty, který tak činil částku 41 093 mil. Kč. Průměrný roční nárůst tak můžeme vyjádřit o 707 mil. Kč za rok. Opět se tempo růstu o něco snížilo, ale pozitivní je, že nedošlo k poklesu této hodnoty celkově.

U tvorby hrubého kapitálu je v prvním období zaznamenáno, že došlo k nárůstu hodnoty z roku 2004, který vykazoval částku 13 548 mil. Kč, na hodnotu 17 686 mil. Kč, která byla vykázána v roce 2008. Průměrný roční růst hodnoty, tak činil 1 034 mil. Kč. Naopak v roce 2010 byl zaznamenán opět pokles na částku 14 571 mld. Kč, což činilo průměrný roční pokles o 1 557 mld. Kč.

Tentokrát poprvé poslední ukazatel vykazuje stejnou tendenci jako předešlé ukazatele. Doposud vždy měl podíl zaměstnanců v konkrétním odvětví klesající tendenci, ale nyní je v prvním období, tzn. v roce 2004 vykazována hodnota 52 541 a v roce 2008 tato hodnota mírně vzrostla, a to na 53 171 zaměstnanců, meziročně tak bylo zaměstnáno 630 pracovníků. Ovšem v roce 2010, tento podíl klesl na 51 147 zaměstnanců, průměrný roční pokles tak činil 1 012 zaměstnanců.

Vzhledem k velikosti výdajů na VaV v rámci tohoto odvětví, které činily v roce 2004 110 mil. Kč v roce 2008, to byla hodnota 132 mil. Kč a v roce 2010 byla vykázána hodnota 150 mil. Kč. Poskytované finanční prostředky tak byly poskytovány s rostoucí tendencí, ty se ovšem úměrně zobrazují pouze u ukazatele tvorby hrubé přidané hodnoty. U ostatních ukazatelů je jejich vývoj neúměrný, protože zde byl zaznamenán kolísavý trend jejich vývoje.

## **F – Stavebnictví**

Podíl tvorby na hrubé přidané hodnotě v rámci tohoto odvětví se v roce 2004 vyčíslil na hodnotu 182 301 mil. Kč. V následujícím roce, tzn. v roce 2008, však jeho hodnota dále vzrostla o 53 357 mil. Kč, což znamená na 235 658 mil. Kč. Průměrné roční tempo růstu je možné tedy vyčíslit hodnotou 13 340 mil. Kč za rok. A v roce 2010 byl zaznamenán opět nárůst sice v menším měřítku, ale přesto nárůst, a to o hodnotu 10 184 mil. Kč, což ročně činilo přírůstek o 5 092 mil. Kč.

U ukazatele tvorby hrubého kapitálu, tak v rámci tohoto odvětví byla v roce 2004 vytvořena hodnota 23 618 mil. Kč, která se v dalším období zdvojnásobila na hodnotu 52 912 mil. Kč. Roční přírůstek tak, činil 7 323 mil. Kč za rok. Ovšem v roce 2010 došlo k rapidnímu poklesu této hodnoty, a to až na hodnotu 19 003 mil. Kč, což je hodnota ještě nižší než původní hodnota z roku 2004 a průměrný roční pokles tak činil 16 954 mil. Kč ročně.

Stejný směr vývoje byl zaznamenán i u podílu počtu zaměstnanců v roce 2004, v tomto odvětví pracovalo 300 051 zaměstnanců, tento počet však v roce 2008 dále vzrostl, a to na 326 988 zaměstnanců, jejich počet se zvýšil o 26 937 zaměstnanců. Ovšem jak již bylo naznačeno v roce 2010, jejich počet opět klesl, ale pouze v menším měřítku na 325 113 zaměstnanců, rozdíl od předchozího počtu tak činí 1 875 lidí.

Výdaje na VaV v odvětví stavebnictví byly v roce 2004 vyčísleny na 273 mil. Kč a v roce 2008 pak vzrostly na hodnotu 343 mil. Kč, což znamenalo průměrný meziroční přírůstek o 17,5 mil. Kč za rok. A i v roce 2010 byl vykázán nárůst těchto výdajů, které vzrostly až na částku 405 mil. Kč. Roční přírůstek tak činil 31 mil. Kč za rok. Je tak jasně identifikovatelný i zrychlený vývoj těchto investic a chápání nutnosti zvýšení poskytovaného množství těchto finančních prostředků, ale opět se dá konstatovat, že i přes zvýšení těchto prostředků došlo v posledním sledovaném roce k poklesu, a to u všech definovaných ukazatelů kromě podílu na přidané hodnotě, kde jako jediná se hodnota v posledním roce zvýšila.

### **G – Velkoobchod a maloobchod opravy a údržba motorových vozidel**

V rámci ukazatele hrubé přidané hodnoty, tak v odvětví došlo ke kolísavému vývoji tohoto ukazatele. V roce 2004, byla zaznamenána jeho hodnota 308 376 mil. Kč, která pak v průběhu dalšího období vzrostla o 95 508 mil. Kč, což znamená, že v roce 2008 činila 403 884 mil. Kč. Ta však již v dalším období klesala, ale ne pod hodnotu dosaženou v roce 2004, což můžeme taktéž považovat za pozitivní. Hodnota v roce 2010 činila 358 500 mil. Kč, což znamená roční pokles o 22 692 mil. Kč.

Na základě ukazatele tvorby hrubého kapitálu, je zde patrná tendence vývoje, která také doposud nebyla zaznamenána. V roce 2004 hodnota tohoto ukazatele vykazuje částku 76 814 mil. Kč, která pak v roce 2008 vykazuje pokles, a to o 38 795 mil. Kč, meziročně to pak byla průměrná částka poklesu 9 698 mil. Kč. Hodnota ukazatele tedy poklesla na 38 019 mil. Kč. Pokles byl tedy poměrně velký. V roce 2010 však došlo k opětovnému nárůstu hodnoty, která již ovšem původní hodnotu z roku 2004 nepřekonal, dosáhla na částku 59 195 mil. Kč. Průměrný roční růst tak, byl definován jako 10 588 mil. Kč za rok.

Ohledně podílu zaměstnanosti se opět projevil obvyklý vývoj definovaný již v několika předešlých ukazatelích. Zaměstnanci v roce 2004 činili podíl 300 051 lidí, v roce 2008 pak došlo k jejich navýšení, a to na 326 988 zaměstnanců a v roce 2010 se jejich počet snížil, a to na 325 113. Tento rozdíl už, ale nebyl tak značný jako u některých předchozích ukazatelů zaměstnanosti, činil tak 1 817 zaměstnanců.

U výdajů na výzkum a vývoj je jasně viditelná stoupající tendence těchto výdajů, v roce 2004 bylo na výdajích naměřeno 495 mil. Kč. Oproti tomu v roce 2008 byl vykázán téměř dvojnásobek výdajů z roku 2008, což činí 853 mil. Kč. Průměrný roční přírůstek tak je vyčíslen jako 89,5 mil. Kč ročně. Ale tato hodnota ještě stoupla, a to o 69 mil. Kč, což činí 34,5 mil. Kč za rok. V roce 2010 tak výdaje na výzkum a vývoj činily 922 mil. Kč. I přesto, že se tyto výdaje zvyšují, tak ukazatelé mají různé tendence vývoje. V prvním období mají ukazatelé vzestupnou tendenci, vyjma ukazatele tvorby hrubého kapitálu, kde naopak klesá. V druhém období je tomu přesně naopak, u jediného ukazatele, a to tvorby hrubého kapitálu je zaznamenán vzestup hodnoty. Je tak zřejmé, že i přes zvýšené investice do tohoto odvětví se nepodařilo jej stabilizovat, pouze ukazatel hrubého kapitálu naznačuje možné sklony k jinému vývoji a v dalších letech by mohl ještě dále růst. Zisky, které by tady mohly být tvořeny lze připisovat převážně velkoobchodům, kde zisky stoupají. V maloobchodní větvi obchodu zahrnující i dominantní obchodní řetězce, jsou naopak celkové zisky podstatně menší, což zřejmě souvisí i s tlakem na jejich marže a obrovskou konkurencí, která drží ceny zboží pro spotřebitele na stále relativně nízké úrovni zároveň tak působí na skutečnost, že cenová konvergence v ČR směrem k cenové hladině v EU, která je spíše pomalá.

## **H – Doprava a skladování**

U ukazatele podílu odvětví na přidané hodnotě, je tak vykazována hodnota poměrně vysoká, v roce 2004 byla naměřena hodnota 189 463 mil. Kč, a ta ještě v dalším roce vzrostla na 225 995 mil. Kč, což ročně znamenalo růst o 9 133 mil. Kč. A i v druhém období byl opět zaznamenán nárůst této hodnoty, sice minimální, ale přesto vzrostla na 231 811 mil. Kč, což činilo roční průměrný nárůst o 2 908 mil. Kč. Tempo růstu se tak zpomalilo.

Vzhledem k ukazateli tvorby hrubého kapitálu byl zaznamenán proměnlivý vývoj. V roce 2004 byla naměřena hodnota 83 363 mil. Kč, která v dalším období vzrostla na 144 624 mil. Kč. Rozdíl tak činil 61 261 mil. Kč, což na rok činí hodnotu 15 315 mil. Kč ročně. V roce 2010 tak hodnota opět klesla na částku 110 869 mil. Kč, což ale opět nebyl pokles pod hodnotu z roku 2004. Roční pokles tohoto ukazatele tak byl vyčíslen na 16 877 mil. Kč za rok.

V rámci ukazatele zaměstnanosti byl naměřen v roce 2004 počet zaměstnanců v tomto odvětví v počtu 486 768 zaměstnanců, v roce 2008 tento počet opět vzrostl na 592 624 lidí, během čtyř let tak bylo do tohoto odvětví přijato 105 486 lidí. V roce 2010 však hodnota naopak poklesla na hodnotu vyšší než z roku 2004, ale pokles zde přesto byl, a to 580 098. Během dvou let, tak byl počet zaměstnanců snížen o 12 526 zaměstnanců.

Výdaje na výzkum a vývoj v rámci tohoto odvětví tak v roce 2004 byly vyčísleny na 71 mil. Kč. Pak v roce 2008 byla tato hodnota podstatně nižší, a to 5 mil. Kč. Pokles těchto výdajů byl velice rapidní a činil tak 66 mil. Kč, což činí 16,5 mil. Kč za rok. A v roce 2010 tyto výdaje byly dokonce ještě nižší, a to 2 mil. Kč. Byl tak opět zaznamenán pokles o 3 mil. Kč během dvou let, což činilo průměrně za rok pokles o 1,5 mil. Kč. Ale i přesto, že se tyto výdaje tak rapidně snižovaly, nezaznamenaly jednotlivé ukazatele tak rapidní poklesy, jaké by se na základě výše uvedených hodnot očekávaly. A dokonce ukazatel tvorby hrubé přidané hodnoty zaznamenával rok od roku navýšení. „Toto odvětví bylo v úhrnu velmi mírně ziskové již v roce 1997 (1,2 mld. Kč) především díky tehdy ještě nezprivatizovaným spojům (zisk ve spojích činil v daném roce 5 mld. korun, přičemž 5,1 mld. vyprodukovala část soustředěná v rukou státu), v roce 2004 byl kladný hospodářský výsledek v úhrnu ještě vyšší, a to 29,6 mld. Kč.“<sup>94</sup>

### **I – Ubytování, stravování a pohostinství**

V rámci ukazatele podílu na tvorbě hrubé přidané hodnoty, je zachycen kolísavý vývoj v roce 2004 byla za sledované období naměřena hodnota 71 849 mil. Kč, která se v následujícím období nepatrně zvýšila, a to na hodnotu 72 011 mil. Kč, průměrný roční růst tak činil 40,5 mil. Kč za rok. Ale naopak rok 2010 byl ve znamení poklesu, a to až pod hodnotu roku 2004, což znamenalo částku 66 208 mil. Kč. Roční pokles tak činil 2 901,5 mil. Kč za rok. Je tak zřejmé, že právě na tomto odvětví se odrazily důsledky krize a je tak obtížně predikovatelné, zda díky výdajům na VaV se tato hodnota může ještě snížit, zastavit, či dokonce obrátit směr jejího vývoje.

U tvorby hrubého kapitálu je vývoj ukazatele taktéž klesající. V roce 2004 byla jeho hodnota 9 630 mil. Kč a pak dále klesala až na hodnotu roku 2008, která činila 9 260 mil. Kč. Roční pokles tak byl sice velice nízký (92,5 mil. Kč ročně), ale v dalším období se dále prohloubil. V roce 2010 byla hodnota ukazatele vyčíslena až na 5 250 mil. Kč, kde pokles byl, jak již bylo řečeno, rychlejšího rázu, a to 2 005 mil. Kč za rok.

---

<sup>94</sup> Český statistický úřad. *Strukturální změny přinesly firmám v české ekonomice stamiliardové zisky* [online]. 2004 [cit. 2012-03-26]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/csu/csu.nsf/informace/ckta031006.doc>

Z hlediska podílu zaměstnanců je zde zaznamenán nečekaný zvrat, i přes snižování hodnot v rámci všech předchozích ukazatelů v tomto odvětví, je zde zaměstnáváno stále více lidí. V roce 2004 to byl počet zaměstnanců 138 407, v roce 2008 se tento počet zvýšil na 154 173. Ročně tak průměrně bylo do zaměstnání v rámci tohoto odvětví přijato 3 941 nových zaměstnanců. A v roce 2010, tak byl tento počet ještě vyšší, a to 163 894 lidí, což byl opět roční nárůst, který činil 4 860 nových zaměstnanců za rok. Je tak patrné zrychlující se tempo přibírání nových zaměstnanců, které vzrostlo o téměř 919 lidí.

### **J – Informační a komunikační činnost**

V rámci ukazatele hrubé přidané hodnoty byl zaznamenán nejdříve nárůst a pak pokles této hodnoty. V roce 2004 se tato hodnota vyšplhala na číslo 119 647 mil. Kč. V následujícím období, tj. v roce 2008, došlo k navýšení tohoto ukazatele na částku 177 179 mil. Kč, tzn. vzestup o 14 383 mil. Kč ročně. A v roce 2010 došlo k mírnému poklesu na částku 174 048 mil. Kč, což činilo průměrný pokles za rok o 1 565,5 mil. Kč.

Z hlediska ukazatele tvorby hrubého kapitálu je zde taktéž zachycen pozitivní vývoj, v roce 2004 byla vykázána hodnota 35 180 mil. Kč, která se v roce 2008 ještě zvětšila na 38 586 mil. Kč. Ukazatel tak ročně vzrostl o 851,5 mil. Kč za rok. A v roce 2010 tak došlo znovu ke zvýšení, a to na hodnotu 40 256 mil. Kč, což znamená roční nárůst hodnoty o 835 mil. Kč za rok. Je tak patrné, že tempo růstu se nepatrně snížilo, ale i přesto došlo k růstu ukazatele.

Rovněž i u ukazatele podílu zaměstnanosti v odvětví byla zachycena rostoucí tendence. V roce 2004 byla zapsána hodnota 77 599 zaměstnanců, jejichž počet se dále v roce 2008 rozšířil, a to na 102 074, což znamená, že ročně je zaměstnáno o 6 118 zaměstnanců více. A v roce 2010 tak byl jejich počet ještě zvýšen, a to na 106 008 zaměstnanců.

Z hlediska výdajů na výzkum a vývoj jsou i finanční prostředky v rámci ukazatele zvyšovány, v roce 2004 bylo na tuto oblast vydáno 1 921 mil. Kč, v roce 2008 to byla částka 3 816 mil. Kč a v roce 2010 byla vykázána hodnota 4 098 mil. Kč. Je tak viditelná rostoucí tendence tohoto ukazatele, důvodem je jistě rostoucí význam tohoto odvětví, jehož rozvoj je považován za klíčový pro ekonomiku ČR.

### **K – Peněžnictví a pojišťovnictví**

V rámci podílu odvětví na přidané hodnotě, tento sektor patří k jedněm z mála odvětví, kterým hodnota tohoto ukazatele roste. V roce 2004 zde byla zaznamenána hodnota 86 664 mil. Kč a v roce 2008 vzrostla na 139 269 mil. Kč. Tempo průměrného růstu za rok je tedy 13 152 mil. Kč ročně. A v roce 2010 dokonce hodnota vystoupala

na 158 859 mil. Kč, což značí průměrný roční růst v hodnotě 9 795 mil. Kč. Došlo tak opět ke zpomalení tempa růstu.

V rámci ukazatele tvorby hrubého kapitálu došlo taktéž k proměnnému vývoji. V roce 2004 bylo vytvořeno hrubého kapitálu 16 231 mil. Kč, v roce 2008 se pak tato hodnota dále zvýšila na 26 025 mil. Kč. Ročně tak hodnota vzrostla o 2 448,5 mil. Kč. Ovšem tato částka v následujícím období opět poklesla na 22 858 mil. Kč. Roční tempo tohoto poklesu tak činí 1 583,5 mil. Kč.

U podílu zaměstnanosti v rámci odvětví došlo naopak k rostoucímu vývoji. V roce 2004 zde bylo zaměstnáno 67 134 lidí, zatímco v roce 2008 již tato hodnota vystoupala na 70 374 zaměstnanců, rozdíl mezi obdobími činil 3 240 nových zaměstnanců. A v roce 2010 se tato hodnota ještě dále posunula na 71 253 zaměstnanců. Rozdíl tak v tomto druhém období byl 879 lidí.

V roce 2004 bylo z hlediska výdajů na výzkum a vývoj vynaloženo 241 mil. Kč. Tato částka pak v následně v dalším sledovaném období ještě vzrostla na 919 mil. Kč. Rozdíl těchto hodnot tak činil 678 mil. Kč, což za rok představovalo 169,5 mil. Kč. Poté ovšem tyto výdaje rapidně poklesly, a to až na hodnotu 501 mil. Kč. Ročně to znamená pokles o 209 mil. Kč, což je poměrně velký skokový rozdíl. Ale i přes jejich ponížení v roce 2010 docházelo ke vzrůstu hrubé přidané hodnoty, kde sice tempo růstu bylo pomalejší, možná právě kvůli sníženým investicím. Vzrůst hodnoty byl zaznamenán i u podílu počtu zaměstnanců, kde taktéž došlo k navýšení. Ponížení hodnoty tak bylo zaznamenáno pouze u ukazatele tvorby hrubého kapitálu.

## **L – Činnosti v oblasti nemovitostí**

Z hlediska ukazatele hrubé přidané hodnoty, zde byl zaznamenán pozitivní vývoj. V roce 2004 tu byla vytvořena hodnota 155 245 mil. Kč a v roce 2008 se zvýšila na 230 488 mil. Kč. Ročně hodnota ukazatele vzrostla o 18 811 mil. Kč. Ve druhém období byl taktéž vykázán pozitivní vývoj ukazatele, a to jejím zvýšením na hodnotu 236 953 mil. Kč. Rozdíl tak činil 6 465 mil. Kč, což průměrně na jeden rok je růst o 3 232,5 mil. Kč.

U tvorby hrubého kapitálu se tento ukazatel vyvíjel velice kolísavě, to znamená, že v roce 2004 dosáhl hodnoty 137 009 mil. Kč a v roce 2008 vzrostl na hodnotu 213 114 mil. Kč. Původní hodnota se tak změnila o 76 105 mil. Kč, což v přepočtu na jeden rok činí růst o 19 026 mil. Kč. Ale v roce 2010 začala hodnota tohoto ukazatele opět klesat, a to na 202 842 mil. Kč, ročně tak došlo k poklesu o 10 272 mil. Kč. Je tak patrné, že tempo růstu je větší než tempo poklesu.

Z hlediska zaměstnanosti se její podíl na tomto odvětví postupně zvyšoval. V roce 2004 zde bylo zaměstnáno 40 907 lidí. Tento počet se pak v roce 2008 zvýšil na 56 915. Rozdíl za čtyři roky tak činil 16 008 zaměstnanců. V roce 2010 pak byl jejich počet ještě vyšší, a to o 2 989 nových zaměstnanců, takže jejich celková hodnota v tomto roce činí 59 904. Ovšem tempo zaměstnávání lidí se v druhém období viditelně zmenšilo, zatímco v prvním období bylo ročně v rámci odvětví zaměstnáváno 4 002 lidí, následně pak v druhém období jen 1494 nových zaměstnanců za rok.

### **M – Profesní, vědecké a technické činnosti**

U měřítka dosažené hrubé přidané hodnoty, byl vykázán v rámci tohoto odvětví kolísavý průběh. V roce 2004 byla naměřena hodnota 123 677 mil. Kč, která do roku 2008 vzrostla na 175 657 mil. Kč. Byl tak zaznamenán nárůst v průběhu čtyř nadcházejících let o 51 980 mil. Kč. A však v roce 2010 se vývoj této hodnoty změnil a začal klesat na hodnotu 170 327 mil. Kč, průměrně tak bylo zaznamenáno roční snížení, které činilo 2 665 mil. Kč.

V rámci tvorby hrubého kapitálu bylo v prvním období, které začíná rokem 2004 dosažena hodnota 18 583 mil. Kč do roku 2008 je tento ukazatel ve fázi růstu, zatímco druhé období, tzn. do roku 2010, je obdobím poklesu, jelikož zde byla naměřena hodnota 23 605 mil. Kč. Za pozitivum je pokládána skutečnost, že hodnota neklesla pod hranici hodnoty tohoto ukazatele z roku 2004. Roční tempo poklesu této hodnoty tak bylo stanoveno na 4 598 mil. Kč.

Podíl zaměstnanců v tomto odvětví má naopak stále rostoucí průběh, v roce 2004 zde bylo zaměstnáno 139 509 zaměstnanců, zato v roce 2008 již 168 377 a následně v roce 2011 172 147 zaměstnanců. Během čtyř let prvního období tak bylo do tohoto odvětví zaměstnáno 7 217 nových zaměstnanců ročně, během druhého období tak bylo průměrně zaměstnáno 1 885 lidí.

Výdaje na výzkum a vývoj v rámci tohoto odvětví měly naopak rostoucí tendenci. V roce 2004 bylo v rámci tohoto odvětví vydáno na VaV 4 213 mil. Kč. V roce 2008 bylo celkem spočteno na výdajích 5 818 mil. Kč. Zvýšení těchto výdajů za rok bylo celkem 401 mil. Kč. Zatímco v roce 2010 tato hodnota ještě vzrostla, a to na 6 596 mil. Kč. Zde tak bylo zaznamenáno tempo růstu výdajů 389 mil. Kč. Vzdávající tendence těchto výdajů se neodráží v průběhu ani jednoho z ukazatelů.

### **N – Administrativní a podpůrné činnosti**

Vzhledem k ukazateli hrubé přidané hodnoty, byly v tomto odvětví naměřeny poměrně dobré hodnoty. V roce 2004 zde byla vyčíslena hodnota ve velikosti 46 663 mil. Kč, která se



v dalším období zvýšila na hodnotu 73 337 mil. Kč, což je růst o 26 674 mil. Kč za čtyři roky, průměrně za rok to činí 6 668,5 mil. Kč. V roce 2010 se hodnota ukazatele ponížila o 5 510, což průměrně za rok znamenalo pokles o 2 755 mil. Kč.

U tvorby hrubého kapitálu byla zaznamenána opět pomíjivá tendence vývoje tohoto ukazatele. V rámci prvního roku, tj. 2004, byla vytvořena hodnota 14 158 mil. Kč, která byla v dalším období téměř zdvojnásobená, a to až na hodnotu 24 815 mil. Kč. Ovšem tato hodnota již v dalším měřeném období, to je rok 2010, klesla na částku 19 918 mil. Kč. Roční růst v období 2004 – 2008 byl stanoven na hodnotu 2 664 mil. za rok. Zatímco v období 2008 - 2010 byl pokles vykázán za rok v hodnotě 2 448 mil. Kč za rok.

Z hlediska počtu zaměstnanců v tomto odvětví tak byl jejich počet v roce 2004 vyčíslen na 111 767 mil. Kč. V roce 2008 se tato hodnota zvýšila na 123 013 mil. Kč, což oproti předešlé hodnotě činilo rozdíl o 11 246 zaměstnanců. Ale již v roce 2010 zaměstnanost v tomto odvětví již opět klesla, a to na počet 116 030 zaměstnanců. Pokles je tak vyčíslen za dva roky na 6 983 zaměstnanců.

### **O – Veřejná správa, obrana a sociální zabezpečení**

V rámci ukazatele hrubé přidané hodnoty je zde zaznamenán pozitivní vývoj. V roce 2004 byla vykázána hodnota 186 259 mil. Kč, která v následujícím období vzrostla na částku 229 095 mil. Kč. Ročně to pak znamená přírůstek o 10 709 mil. Kč. A v roce 2010 se tato hodnota opět zvýšila na 239 409 mil. Kč. Roční přírůstek tak již byl nižší, a to o 5 157 mil. Kč.

Z hlediska tvorby hrubého kapitálu je v rámci tohoto odvětví vytvořena v roce 2004 nejnižší hodnota v rámci sledovaného odvětví, a to v hodnotě 3 781 mil. Kč. V roce 2008 již tato hodnota mnohonásobně stoupla na hodnotu 66 572 mil. Kč. A i nadále rostla až na poslední vykazovanou hodnotu roku 2010, která činila 80 587 mil. Kč. Roční růst tohoto ukazatele v prvním období tak činil 15 697 mil. Kč za rok, což je téměř čtyřnásobek původní hodnoty, zatímco v druhém období tento růst činil o polovičku méně, a to 7 007 mil. Kč.

V rámci podílu zaměstnanců tak došlo v prvním období k jejich navýšení a poté k opětovnému snížení. V roce 2004 tak bylo v tomto odvětví zaměstnáno 301 085 pracovníků, v roce 2008 se tato hodnota zvýšila na počet 304 600 zaměstnanců. V průběhu dvou let tak bylo nově zaměstnáno 3 515 lidí. V roce 2010 se však hodnota snížila na počet 295 511 zaměstnanců, což znamená odliv pracovníků ve dvou letech v počtu 9 089 lidí.

## **P – Vzdělání**

V rámci ukazatele podílu odvětví na přidané hodnotě byl taktéž zaznamenán pozitivní vývoj. V rámci vybraných let jsou vykazovány následovně: v roce 2004 zde byla naměřena hodnota 108 871 mil. Kč, následně pak v roce 2008 tato hodnota stoupla o 29 160 mil. Kč. Za čtyři uplynulé roky v rámci prvního období, by to znamenalo průměrný roční růst o 7 290 mil. Kč za rok. V roce 2010 však došlo opět k nárůstu hodnoty na částku 239 409 mil. Kč.

Z hlediska tvorby hrubého kapitálu je v rámci tohoto odvětví dosahováno v roce 2004 hodnoty 9 813 mil. Kč, a tato částka je pak v roce 2008 dále navýšena na hodnotu 17 770 mil. Kč. Původní hodnota se tak navýšila o 7 957 mil. Kč, v rozpočítání na jednotlivá období to je 1 989 mil. Kč. V roce 2010 tato hodnota mírně poklesla, ale ne nijak rapidně, a to o 987 mil. Kč, což znamená na hodnotu 16 783 mil. Kč.

U podílu zaměstnanosti bylo v oboru vzdělávání zaměstnáno 268 640 lidí, které se v roce 2008 navýšilo na 279 052 zaměstnanců. Do odvětví tak bylo nově zaměstnáno 10 412 zaměstnanců. A v roce 2010 došlo k dalšímu nárůstu těchto zaměstnanců, a to na 279 878 lidí. Počet těchto lidí byl tak změněn pouze v menší míře, a to o 826 pracovníků.

## **Q – Zdravotní a sociální péče**

V rámci ukazatele podílu odvětví na hrubé přidané hodnotě je prostřednictvím tohoto ukazatele vytvořena hodnota v roce 2004 v částce 105 403 mil. Kč, která v následujícím období vzrostla na 135 482 mil. Kč, což za čtyři roky činí průměrný roční růst o 7 520 mil. Kč za rok. A však v roce 2010 se hodnota opět zvýšila, a to na částku 143 768 mil. Kč, rozdíl těchto hodnot tak činí 8 286 mil. Kč, což je vzrůst za rok o 4 143 mil. Kč.

U tvorby hrubého kapitálu je vývoj taktéž pomíjivý, v roce 2004 je v rámci něj vytvořena hodnota 21 715 mil. Kč a v roce 2008 je to hodnota nižší v částce 18 934 mil. Kč. Hodnota ukazatele, tak poklesla o 2 781 mil. Kč, což ročně činí 695 mil. Kč. Naopak v roce 2010 se hodnota opět zvýšila na částku 24 958 mil. Kč, která je tak ze třech poukazovaných hodnot nejvyšší. Rozdíl hodnot je tak vykázan na 6 024 mil. Kč.

Počet zaměstnanců v tomto odvětví má opačný průběh, v roce 2004 zde bylo zaměstnáno 235 614 lidí, v roce 2008 to pak byl mírný nárůst, a to na 279 052 zaměstnanců. A v roce 2010 se hodnota opět snížila na hodnotu 269 272 zaměstnanců.

Výdaje na výzkum a vývoj v roce 2004 činily 403 mil. Kč, v následujícím období, tj. roku 2008 se dále zvýšily na částku 410 mil. Kč a v úplně posledním sledovaném roce, tj. v roce 2010 se hodnota tohoto ukazatele také zvýšila na 464 mil. Kč. Je tak patrný jejich

růst v prvním období ročně o 1,75 mil. Kč za rok, zatímco v druhém období to bylo 27 mil. Kč. Intenzita těchto výdajů je tak mnohem vyšší, což jistě mohlo zapříčinit i změnu v chování všech ukazatelů, které se všechny v rámci posledního sledovaného roku zvýšily. „V roce 1997 toto málo privatizované odvětví dosahovalo ztráty 66 mil. Kč. To však bylo o sedm let později napraveno, firmy působící v této oblasti pak následně dosáhly v úhrnu zisku 9 mld. Kč z čehož pak samotné soukromé domácí firmy 7,4 mld. Kč. V roce 2004 tak české firmy dosáhly zisku ve výši 1,5 mld. Kč, u firem ve veřejném vlastnictví zisk pak činil 1,8 mld. Kč.“<sup>95</sup>

### **R – Kulturní, zábavní a rekreační činnost**

Z hlediska ukazatele hrubé přidané hodnoty, je jeho vývoj jednoznačný, a to stálý růst. V roce 2004 jeho hodnota činila 31 675 mil. Kč, a v roce 2008 se zvýšila na 38 515 mil. Kč. Růst tak činil 3 420 mil. Kč za rok. V roce 2010 se opět tato hodnota zvýšila na částku 40 809 mil. Kč

Tvorba hrubého kapitálu je vyčíslena hodnotou 10 855 mil. Kč v roce 2004, zatímco v roce 2008 je to hodnota 13 375 mil. Kč. Růst je tak zcela viditelný, a to v průměrné částce za rok 630 mil. Kč. V roce 2010 je pak vývoj ukazatele zachycen v opačném směru, klesl na hodnotu 10 126 mil. Kč. Průměrný roční pokles je tak vyjádřen prostřednictvím hodnoty 1 624,5 mil. Kč.

Výdaje na VaV v rámci tohoto odvětví v prvním roce, to je v roce 2004, nebyly měřeny, protože toto odvětví je klasifikováno až podle CZ-NACE, zatímco hodnoty výše uvedených ukazatelů v roce 2004 byly odvozeny od klasifikace ekonomických činností OKEČ. Ovšem již v dalším roce je tato hodnota vykázána, a to ve velikosti 92 mil. Kč. Ta však již v následujícím období klesla na hodnotu 70 mil. Kč, což činí pokles o 11 mil. Kč za rok. Pokles výdajů je i v souvztažném vztahu s jednotlivými ukazateli, kde jejich hodnoty taktéž v posledním roce klesají. I přes tuto skutečnost byl pozitivní vývoj zaznamenán pouze u podílu přidané hodnoty, kde i přes snižování výdajů byla zaznamenána rostoucí tendence.

### **S – Ostatní činnosti**

U ukazatele hrubé přidané hodnoty je jeho vývoj obdobný jako u odvětví kulturní, zábavní a rekreační činnosti s menším rozdílem v hodnotě prvního roku. V roce 2004, tak zde byla vytvořena hodnota 34 406 mil. Kč, která se v následujícím období ještě zvýšila na 39 096 mil. Kč. Růst tak je vyčíslen na hodnotu 4 690 mil. Kč, ročně to je růst o 1 173 mil. Kč. V roce 2010 se tato hodnota opět zvýšila na 39 732 mil. Kč.

---

<sup>95</sup> Český statistický úřad. *Strukturální změny přinesly firmám firmám v české ekonomice stamiliardové zisky* [online]. 2005 [cit. 2012-03-29]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/csu/csu.nsf/informace/ckta031006.doc>

Z hlediska počtu zaměstnanců se jejich počet v tomto odvětví nejdříve zvyšoval a poté snižoval. V roce 2004 zde bylo zaměstnáno 41 496 pracovníků, v roce 2008 se tento počet rozšířil na hodnotu 46 796. A v roce 2010 se opět mírně snížil na 46 289 zaměstnanců.

U výdajů na výzkum a vývoj byly v rámci nich zaznamenány tyto hodnoty: v roce 2004 to byla částka 68 mil. Kč, v roce 2008 došlo ke snížení, a to na částku 51 mil. Kč a nakonec v roce 2010 byla částka opět ponížena na 30 mil. Kč. Vývoj výdajů je tak v rozporu s vývojem ukazatele hrubé přidané hodnoty a i u podílu zaměstnanců na odvětví.

## Příloha L

### Výdaje na IT služby v letech 2008-2010

Odvětví / Rok	2008	2009	2010
Zemědělství, lesnictví, rybolov	198	212	259
Těžba a dobývání	42	44	51
Zpracovatelský průmysl	9 335	8 370	8 510
Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody	551	657	590
Stavebnictví	1 055	1 131	1 238
Obchod, opravy a údržba motor. vozidel	5 776	7 248	7 747
Doprava a skladování	1 588	1 846	2 177
Ubytování, stravování a pohostinství	273	313	331
Informační a komunikační činnost	31 118	35 350	37 554
Peněžnictví a pojišťovnictví	14 719	14 416	14 064
Činnosti v oblasti nemovitostí	1 681	1 529	1 741
Profesní, vědecké a technické činnosti	5 849	6 443	7 012
Administrativní a podpůrné činnosti	1 554	1 512	1 596
Veřejná správa a obrana	3 309	3 971	4 672
Vzdělání	967	1 167	1 074
Zdravotnictví a sociální péče	581	765	918
Ostatní veřejné, sociální a ostatní služby	2 759	3 337	4 192

Zdroj:[16]

## **Příloha M**

### **Udělené patenty v letech 2008-2010**

	2008	2009	2010
Celkem	317	304	304
Telekomunikace	81	83	79
Spotřební elektronika	30	25	33
Počítačové vybavení	74	70	41
Ostatní ICT	132	126	151
Podle přihlašovatele			
Tuzemští celkem	24	42	37
Podnikatelský sektor	12	21	7
Vládní sektor	3	2	3
Vysokoškolský	5	17	26
Fyzické osoby	5	2	1

*Zdroj: [16]*

## Příloha N

### Inovační podniky v rámci jednotlivých odvětví podle typu tvorby inovací v letech 2006-2010

#### Zpracovatelském průmysl podle typu tvorby inovací v letech 2006-2010

Typ inovace / Odvětví	Podniky s produktovou inovací		Podniky s procesní inovací		Podniky s marketingovou inovací		Podniky s organizační inovací	
	2006 - 2008	2008 - 2010	2006 - 2008	2008 - 2010	2006 - 2008	2008 - 2010	2006 - 2008	2008 - 2010
Zpracovatelský průmysl	3 678	3 266	4 384	2 851	4 506	3 416	4 214	3490

Zdroj: [30]

#### Automobilový průmysl podle typu tvorby inovací v letech 2006-2010

Typ inovace / Odvětví	Produktová inovace		Procesní inovace		Marketingová inovace		Organizační inovace	
	2006 - 2008	2008 - 2010	2006 - 2008	2008 - 2010	2006 - 2008	2008 - 2010	2006 - 2008	2008 - 2010
Automobilový průmysl	179	167	193	156	133	99	197	161

Zdroj:[30]

#### Elektrotechnický průmysl podle typu tvorby inovací v letech 2006-2010

Typ inovace / Odvětví	Produktová inovace		Procesní inovace		Marketingová inovace		Organizační inovace	
	2006 - 2008	2008 - 2010	2006 - 2008	2008 - 2010	2006 - 2008	2008 - 2010	2006 - 2008	2008 - 2010
Elektrotechnický průmysl	847	617	932	448	785	518	945	592

Zdroj:[30]

**Činnosti v oblasti IT podle typu tvorby inovací v letech 2006-2010**

Typ inovace / Odvětví	Produktová inovace		Procesní inovace		Marketingová inovace		Organizační inovace	
	2006 - 2008	2008 - 2010	2006 - 2008	2008 - 2010	2006 - 2008	2008 - 2010	2006 - 2008	2008 - 2010
Činnosti v oblasti IT	324	354	304	245	296	283	385	374

*Zdroj: vlastní zpracování na základě [30]*