

KOMPLEXNÍ STUDIE PROGRESIVNÍCH ODVĚTVÍ KRÁLOVÉHRADECKÉHO KRAJE V OBLASTI VÝZKUMU, VÝVOJE A INOVACÍ

PŘÍLOHA Č.1 – ČÁST B: ANALÝZY 6 PROGRESIVNÍCH ODVĚTVÍ

www.riskhk.cz

B	ANALÝZY ŠESTI PROGRESIVNÍCH ODVĚTVÍ	9
B.1	Socioekonomická analýza šesti progresivních odvětví	9
B.3	Analýza exportního profilu kraje.....	55
B.4	Institucionální a účelová podpora šesti progresivních odvětví	67
B.5	Oborová excelence VO KHK dle článků v impaktovaných časopisech dle studie CERGE-EI „Kde se v ČR dělá nejlepší výzkum“	81
B.6	Profil odvětví Strojírenství a automobilový průmysl	83
B.7	Profil odvětví ICT	107
B.8	Profil odvětví Biomedicína	121
B.9	Profil odvětví Textilní průmysl	125
B.10	Profil odvětví Energetika a obnovitelné zdroje.....	130
B.11	Profil odvětví Zemědělství a potravinářství	135
B.12	Analýza průřezových technologií	145
B.13	Lidské zdroje v progresivních odvětvích	154

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1	Podíl dílčích skupin odvětví strojírenství (NACE 28) na tržbách, rok 2010	9
Graf 2	Pozice strojírenství v rámci zpracovatelského průmyslu v Česku, podíly v % 2005-2010	10
Graf 3	Vývoj průmyslové produkce v ČR, 2002-2011; meziroční indexy (předchozí rok=100)	10
Graf 4	Vývoj produktivity ve strojírenství a zpracovatelském průmyslu (PH/zaměstnanec v tis. Kč), 2005-2010	11
Graf 5	Čtvrtletní vývoj zaměstnanosti ve strojírenství v ČR, 2007-2011, (1Q 2007=100)	11
Graf 6	Pozice automobilového průmyslu v rámci zpracovatelského průmyslu v Česku, podíly v % 2005-2010	12
Graf 7	Vývoj indexu průmyslové produkce v ČR, 2002-2011; (předchozí rok=100).....	13
Graf 8	Vývoj produktivity v automobilovém a zpracovatelském průmyslu (PH/zaměstnanec v tis. Kč), 2005-2010	13
Graf 9	Vývoj průměrných mezd ve zpracovatelském průmyslu a v odvětví automotive, 2005-2011.	14
Graf 10	Podíl automobilového průmyslu na tržbách ve zpracovatelském průmyslu, rok 2009 v %	14
Graf 11	Počet zaměstnaných osob v ICT ve vybraných zemích na 1000 obyvatel	16
Graf 12	Vyplacené mzdy v ICT ve vybraných zemích OECD	17
Graf 13	Produkce ICT ve vybraných zemích OECD	17
Graf 14	Přidaná hodnota ICT ve vybraných zemích OECD	18
Graf 15	Přidaná hodnota zpracovatelského průmyslu v ICT ve vybraných zemích OECD	19
Graf 16	Pozice potravinářského průmyslu v rámci zpracovatelského průmyslu v Česku, podíly v % 2005-2010	22
Graf 17	Zaměstnanost (objemové indexy, r.2001=100 %)	23

Graf 18 Podíly skupin na tržbách za prodej vlastních výrobků a služeb oboru CZ-NACE 10 v roce 2010	23
Graf 19 Vývoj počtu podniků v rámci CZ-NACE 10 a 11 v letech 2005 – 2010 (rok 2005 = 100%).....	24
Graf 20 Vývoj produktivity v potravinářském a zpracovatelském průmyslu (PH/zaměstnanci v tis. Kč), 2005-2010	24
Graf 21 Vývoj podílu zemědělství, lesnictví, rybolovu a potravinářského průmyslu ¹) na HPH v běžných cenách (%)	26
Graf 22 Vývoj počtů pracovníků v zemědělství (index 1989 = 100)	27
Graf 23 Struktura produkce zemědělského odvětví ČR v roce 2011.....	29
Graf 24 Struktura tržeb v textilním průmyslu.....	30
Graf 25 Vývoj tržeb za prodej vlastních výrobků a služeb (2005-2010)	31
Graf 26 Vývoj zaměstnanosti (2005-2010)	32
Graf 27 Počet výzkumníků v oblasti přírodních věd v porovnání se zbývajících státy EU	35
Graf 28 Struktura produkce farmaceutického průmyslu.....	36
Graf 29 Trendy VaV medicína	37
Graf 30 Marketingové strategie, do kterých firmy plánovaly investovat v roce 2010.....	38
Graf 31 Podíly skupin CZ-NACE 21 na tržbách za prodej vlastních výrobků a služeb v roce 2010	39
Graf 32 Vývoj zaměstnanosti, tržeb a přidané hodnoty (2005-2010)	40
Graf 33 Teritoriální struktura zahraničního obchodu (2010)	41
Graf 34 Podíl OZE na celkové výrobě elektrické energie, ČR (%)	48
Graf 35 Konečná spotřeba tepla a elektřiny v členění dle sektorů, ČR (PJ).....	48
Graf 36 Konečná spotřeba elektřiny a tepla na obyvatele. ČR (GJ/obv.)	49
Graf 37 Výroba tepla z obnovitelných zdrojů energie a z odpadů, ČR (TJ)	49
Graf 38 Vývoj podílu sledovaných odvětví na celkové tvorbě HPH v hospodářství ČR v %	50
Graf 39 Vývoj základních ekonomických charakteristik sledovaných odvětví v ČR mezi roky 2003-2010 (hospodářství ČR=100)	50
Graf 40 Průměrný počet studentů vysokých škol v oborech technických věd dle krajů 2008 – 2010 .	53
Graf 41 Vývoz ICT dle krajů ČR mezi roky 2006-2010 (v mil. Kč)	54
Graf 42 Exportní výkonnost ekonomiky krajů ČR (na obyvatele) a hospodářský růst, 2004-2010	59
Graf 43 Vývoz strojírenských výrobků na 1 obyvatele v Kč, podíl na celkovém exportu v kraji v % 2010	60
Graf 44 Export automobilového průmyslu v krajích ČR mezi roky 2003-2010	62
Graf 45 Automobilový průmysl v exportu krajů ČR, 2010, podíl na celkovém vývozu z krajů v %.....	63
Graf 46 Struktura vývozu odvětví automobilového průmyslu (SITC 78) v krajích s významným podílem na exportu ČR, 2010	63
Graf 47 Vývoj detailní struktury exportu automobilového průmyslu (SITC 78) v Královéhradeckém kraji, v tis. CZK 2003-10	64
Graf 48 Podíl jednotlivých krajů na celkovém exportu potravinářského průmyslu ČR v roce 2010 (v %)	65
Graf 49 Vývoj exportu Královéhradeckého kraje dle tříd SITC 2 v letech 2008-2010 (v %)	65

Graf 50 Struktura exportu potravinářského průmyslu v jednotlivých krajích dle tříd SITC 2 (r. 2010, %)	66
Graf 51 Účelová podpora VaV na vybraných vysokých školách ze státního rozpočtu ČR (mil. Kč)	73
Graf 52 Podíl vybraných VO na celkové účelové podpoře ČR (%)	73
Graf 53 Počet získaných bodů po úpravě dle metodiky hodnocení	74
Graf 54 Struktura výsledků výzkumných organizací KHK (upravený počet bodů)	75
Graf 55 Struktura výsledků výzkumných organizací KHK s vyloučením výsledků Jimp (upravený počet bodů)	76
Graf 56 Získané body v kategorii Článek v impaktovaném časopise	76
Graf 57 Získané body v kategorii Užitný nebo průmyslový vzor	77
Graf 58 Získané body v kategorii Prototyp, uplatněná metodika, funkční vzorek, autorizovaný software	77
Graf 59 Struktura výzkumných výsledků - Farmaceutická fakulta Univerzity Karlovy v Hradci Králové	78
Graf 60 Struktura výzkumných výsledků - Lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Hradci Králové	78
Graf 61 Struktura výzkumných výsledků - Univerzita Hradec Králové	79
Graf 62 Struktura výzkumných výsledků - Fakulta vojenského zdravotnictví Univerzity Obrany	79
Graf 63 Struktura výzkumných výsledků - Fakultní nemocnice Hradec Králové	80
Graf 64 Struktura výzkumných výsledků - Výzkumný šlechtitelský ústav ovocnářský Holovousy	80
Graf 65 Počet oborů excelence výzkumných organizací v Královéhradeckém kraji	82
Graf 66 Zaměstnanost ve zpracovatelském průmyslu v krajích ČR, 2010, v %	83
Graf 67 Pozice strojírenství v rámci zpracovatelského průmyslu, 2007-2010	84
Graf 68 Lokalizační kvocient zaměstnanosti a tržeb odvětví strojírenství v krajích ČR, r. 2010	85
Graf 69 Změna pozice strojírenství v Královéhradeckém kraji dle lokalizačního kvocientu, 2003 a 2010	85
Graf 70 Strojírenské firmy podle počtu zaměstnanců, velikostní kategorie a vlastnictví, 2010	89
Graf 71 Tržby strojírenských firem pod domácí a zahraniční kontrolou (tis. Kč), počet podniků, 2010	89
Graf 72 Vývojová dynamika strojírenských firem, index tržeb a zaměstnanosti 2010-2005	91
Graf 73 Vývojová dynamika strojírenských firem, index tržeb a zaměstnanosti 2010-2009	91
Graf 74 Průměrné mzdy ve strojírenských firmách v kraji, 2005 a 2010	93
Graf 75 Zaměstnanost ve zpracovatelském průmyslu v krajích ČR, 2010, v %	97
Graf 76 Pozice výroby motorových vozidel v krajích ČR, podíl na zaměstnanosti ve zpracovatelském průmyslu v %	98
Graf 77 Lokalizační kvocient zaměstnanosti a tržeb odvětví automobilového průmyslu v krajích ČR, r. 2010	99
Graf 78 Změna pozice automobilového průmyslu v Královéhradeckém kraji dle lokalizačního kvocientu, 2003 a 2010	99
Graf 79 Dílčí specializace firem v odvětví automobilového průmyslu v KHK, 2005 a 2010, zaměstnanost a počet firem	100
Graf 80 Firmy podle typu vlastnictví, velikostní kategorie počtu zaměstnanců a tržeb (mil. Kč)	101

Graf 81 Vývojová dynamika firem z odvětví automotive, index tržeb a zaměstnanosti 2010-2005..	103
Graf 82 Vývojová dynamika firem z odvětví automotive, index tržeb a zaměstnanosti 2010-2009..	104
Graf 83 Měsíční mzdy v dílčích odvětvích automobilového průmyslu v KHK, 2010	104
Graf 84 Vývoj počtu IT odborníků (v tisících) v krajích ČR mezi roky 2006–2010 (bez Prahy)	107
Graf 85 Vývoj počtu IT odborníků na 1 000 obyvatel v krajích ČR mezi roky 2006–2010.....	107
Graf 86 Index průměrných hrubých měsíčních mezd v IT v roce 2010 (ČR=100), bez Prahy	108
Graf 87 Index průměrných hrubých měsíčních mezd v CZ NACE 26 v roce 2010 (ČR bez Prahy=100)	109
Graf 88 Průměrná hrubá měsíční mzda dle CZ NACE v roce 2010 v Královéhradeckém kraji	109
Graf 89 Průměrný evidenční počet zaměstnanců v CZ NACE 26 v krajích ČR v roce 2010.....	111
Graf 90 Sektorová struktura firem v ICT v Královéhradeckém kraji	114
Graf 91 Velikostní kategorie firem průmyslu ICT a druh jejich vlastnictví v Královéhradeckém kraji	115
Graf 92 Velikostní kategorie firem služeb ICT a druh jejich vlastnictví v Královéhradeckém kraji.....	115
Graf 93 Sektorové zaměření firem nad 100 zaměstnanců	116
Graf 94 Velikostní kategorie firem s vlastním VaV dle jejich vlastnictví	116
Graf 95 Sektorové rozdělení firem s vlastní VaV dle druhu vlastnictví v Královéhradeckém kraji.....	117
Graf 96 Sektorové rozdělení firem s vlastní VaV v Královéhradeckém kraji	117
Graf 97 Velikostní kategorie „tahounů a progresivních firem“ ICT v Královéhradeckém kraji	118
Graf 98 Sektorové rozdělení „tahounů a progresivních firem“ ICT dle druhu vlastnictví v Královéhradeckém kraji.....	119
Graf 99 Průměrné tržby, přidaná hodnota a mzdové náklady „tahounů a progresivních firem“ ICT v Královéhradeckém kraji.....	119
Graf 100 Index počtu zaměstnanců a tržeb 2003/2010 „tahounů a progresivní firem“ ICT v Královéhradeckém kraji.....	120
Graf 101 Vysokoškolští studenti Přírodních věd podle krajů bydliště, 2010 (% populace 20-29 let v krajích).....	121
Graf 102 Tržby firem dle počtu zaměstnanců v regionu	122
Graf 103 Zaměstnanost ve zpracovatelském průmyslu v krajích ČR, 2010, v %	125
Graf 104 Počet zahraniční a domácích firem dle počtu zaměstnanců v regionu	128
Graf 105 Srovnání tržeb zahraničních a domácích tržeb.....	128
Graf 106 Dodávka tepla do okresů dle druhu zdroje	131
Graf 107 Podíl spotřeby paliv ve velkých zdrojích ve správních obvodech.....	131
Graf 108 Přehled investičních nákladů a úspory energie u jednotlivých opatření.....	132
Graf 109 Celkové investice a celkové úspory energie k r. 2022	132
Graf 110 Změna spotřeby energie v období 2002-2022 vyjádřená v primární energii a primárním palivu	133
Graf 111 Počet zahraničních a domácích firem dle počtu zaměstnanců v regionu	134
Graf 112 Tržby zahraničních a domácích firem dle počtu zaměstnanců v regionu.....	134
Graf 113 Lokalizační kvocient zaměstnanosti a tržeb odvětví potravinářského průmyslu v krajích ČR, r. 2010	136

Graf 114 Změna pozice CZ-NACE 10 – Výroba potravinářských výrobků v Královéhradeckém kraji dle lokalizačního kvocientu, 2003 a 2010	137
Graf 115 Změna pozice CZ-NACE 11 – Výroba nápojů v Královéhradeckém kraji dle lokalizačního kvocientu, 2003 a 2010	137
Graf 116 Hrubá přidaná hodnota v letech 2001-2010 v Královéhradeckém kraji v porovnání s průměrem ČR	138
Graf 117 Zemědělské subjekty - podíl jednotlivých krajů na celkovém počtu v ČR (rok 2010, %).....	139
Graf 118 Převažující zaměření zemědělské výroby v krajích ČR (r. 2010, %)	141
Graf 119 Organizační struktura právnických osob podnikajících v zemědělství v okresech Královéhradeckého kraje (r. 2010).....	143
Graf 120 Vysokoškolští studenti podle kraje bydliště, 2010 (% populace 20–29 let v kraji).....	157
Graf 121 Vysokoškolští studenti přírodních věd, matematiky a informatiky podle kraje bydliště, 2010 (% populace 20–29 let v kraji)	158
Graf 122 Vysokoškolští studenti technických věd, výroby a stavebnictví podle kraje bydliště, 2010 (% populace 20–29 let v kraji)	159
Graf 123 Výzkumní pracovníci v Královéhradeckém kraji podle státního občanství v podnikatelském a vysokoškolském sektoru (fyzické osoby k 31.12.2011)	162

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Země s nejvyšším počtem vyrobených automobilů v EU	15
Tabulka 2 – Průměrné hrubé měsíční mzdy podle CZ-NACE úhrnem na přepočtené počty zaměstnanců (Kč, %).....	27
Tabulka 3 – Bilance agrárního zahraničního obchodu ČR, 2003-2010.....	28
Tabulka 4 – Vybrané obory Biomedicíny.....	34
Tabulka 5 – Zahraniční obchod v letech 2009 - 2010.....	40
Tabulka 6 – Výdaje na výzkum a vývoj podle vědních oblastí.....	43
Tabulka 7 – Výroba farmaceutických výrobků (v mil. Kč).....	43
Tabulka 8 – Vybrané obory CZ-NACE pro OZE a energetiku	45
Tabulka 9 – Průměrný počet studentů vysokých škol v oborech technických věd v krajích ČR.....	51
Tabulka 10 – Vývoz high-tech zboží dle krajů ČR (v mil. Kč).....	53
Tabulka 11 Saldo technologické bilance kraje.....	57
Tabulka 12 Saldo technologických služeb dle typů operace (2011, mil. Kč)	58
Tabulka 13 – Nejvýznamnější zbožové třídy ve vývozu Královéhradeckého kraje, 2003-2010, podíl na celkovém vývozu z kraje v %; lokalizační kvocient 2010	59
Tabulka 14 – Export ve strojírenství, zbožové třídy SITC, Královéhradecký kraj, 2010.....	61
Tabulka 15 Export v textilním průmyslu, zbožové třídy SITC, Královéhradecký kraj, 2010.....	66
Tabulka 16 Publikační aktivita výzkumných organizací v KHK (2000–2008)	67
Tabulka 17 Státní rozpočtové výdaje na VaV ve vztahu k počtu odborných článků (2000 - 2008).....	67
Tabulka 18 Celková podpora VaV ze SR ČR podle vysokých škol (mil. Kč)	72
Tabulka 19 Počet získaných bodů VO KHK po úpravě dle metodiky hodnocení.....	74

Tabulka 20 Získané body v kategorii Patent (podíl na kategorii v rámci KHK)	77
Tabulka 21 Pořadí dle počtu článků v horním tercilu oboru dle WoS.....	81
Tabulka 22 Počet článků v top decilu oborů WoS	82
Tabulka 23 – Schválené projekty z OP PI a dílčích programů v Královéhradeckém kraji	86
Tabulka 24 - Krajské srovnání úspěšných žádostí strojírenských firem z vybraných programů OP PI, dotace v tis. Kč (celkem z OPPI na obyvatele v Kč).....	87
Tabulka 25 – Základní charakteristiky strojírenských firem v Královéhradeckém kraji, 2010	88
Tabulka 26 – Základní vývojové charakteristiky nejvýznamnějších firem ve strojírenství v kraji	89
Tabulka 27 – Vývoj strojírenského sektoru v kraji podle formy vlastnictví, indexy 2010/2005.....	90
Tabulka 28 – Vývojové charakteristiky strojírenských firem podle velikostních skupin, 2005-2010....	92
Tabulka 29 – VaVal projekty strojírenských firem v kraji (spolu)financované z veřejných prostředků, 2004+.....	93
Tabulka 30 – Vývoj tvorby HPH (mil. Kč) v odvětví automobilového průmyslu v ČR a Královéhradeckém kraji, 2003-2010.....	98
Tabulka 31 – Firmy podle typu vlastnictví, velikostní kategorie počtu zaměstnanců a tržeb (mil. Kč)101	
Tabulka 32 – Základní vývojové charakteristiky nejvýznamnějších firem v odvětví automotive v kraji	101
Tabulka 33 – Vývoj sektoru automotive v KHK podle formy vlastnictví, indexy mezi roky 2005-2010	102
Tabulka 34 – Pozice firem v hodnotových řetězcích a technologická náročnost jejich výroby	106
Tabulka 35 – Průměrná hrubá měsíční mzda v roce 2010 dle CZ NACE v Královéhradeckém kraji....	109
Tabulka 36 – Průměrný evidenční počet zaměstnanců v roce 2010 dle CZ NACE v Královéhradeckém kraji	111
Tabulka 37 – Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb průmyslové povahy v CZ NACE 26 v krajích ČR v roce 2010	112
Tabulka 38 – Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb průmyslové povahy v roce 2010 dle CZ NACE v Královéhradeckém kraji	112
Tabulka 39 – Počty a tržby firem dle počtu zaměstnanců v regionu	122
Tabulka 40 – Přehled schválených projektů z programů/podprogramů OP PI v Královéhradeckém kraji	126
Tabulka 41 – Projekty financované z EU v oblasti textilu v Královéhradeckém kraji	126
Tabulka 42 – Počet zahraniční a domácích firem dle počtu zaměstnanců	127
Tabulka 43 – Počty a tržby zahraničních a domácích firem dle počtu zaměstnanců v regionu	133
Tabulka 44 – Vývoj tvorby HPH (mil. Kč) v odvětví potravinářského průmyslu v ČR a Královéhradeckém kraji, 2003-2010.....	135
Tabulka 45 – Přehled obhospodařované půdy v krajích ČR (r. 2010)	140
Tabulka 46 – Přehled vybraných firem podle dílčí specializace	141
Tabulka 47 – Přehled zajímavých firem v Královéhradeckém kraji dle oboru činnosti.....	142
Tabulka 48 – Vybrané firmy dle kategorie počtu zaměstnanců	143
Tabulka 49 Národní priority orientovaného výzkumu ČR	147

Tabulka 50 Osoby s ukončeným terciárním vzděláním (HRSTE) podle krajů; 1993–2010 (v tis. fyzických osob).....	154
Tabulka 51 Zaměstnaní ve vědeckých a technických zaměstnáních (HRSTO) podle krajů; 1993–2010 (v tis. fyzických osob).....	154
Tabulka 52 Průměrná hrubá měsíční mzda Vědců a Inženýrů podle kraje ČR v Kč (2010)	155
Tabulka 53 Průměrná hrubá měsíční mzda Vědců a Inženýrů ve fyzikálních vědách podle kraje ČR v Kč (2010)	156
Tabulka 54 Průměrná hrubá měsíční mzda Vědců a Inženýrů v biologických a lékařských vědách podle kraje ČR v Kč (2010).....	156
Tabulka 55 Výzkumní pracovníci celkem, nově zaměstnaní a pracující na více než poloviční prac. úvazek podle krajů (fyzické osoby k 31.12.2011).....	159
Tabulka 56 Výzkumní pracovníci podle věku podle krajů (fyzické osoby k 31.12.2011).....	160
Tabulka 57 Výzkumní pracovníci podle státního občanství podle krajů (fyzické osoby k 31.12.2011).....	160
Tabulka 58 Výzkumní pracovníci podle dosažené kvalifikace podle krajů	161

SEZNAM SCHÉMAT

Schéma 1 Globální mapa publikací 2007 (včetně humanitních oborů)	151
Schéma 2 Publikační oblasti firmy Pfizer (2000-2009)	151
Schéma 3 Publikační oblasti firmy Toyota (2000-2009)	152
Schéma 4 Publikační oblasti firmy Genentech (2000-2009)	152
Schéma 5 Publikační oblasti firmy Siemens (2000-2009).....	153
Schéma 6 Publikační oblasti firmy Hewlett-Packard (2000-2009)	153

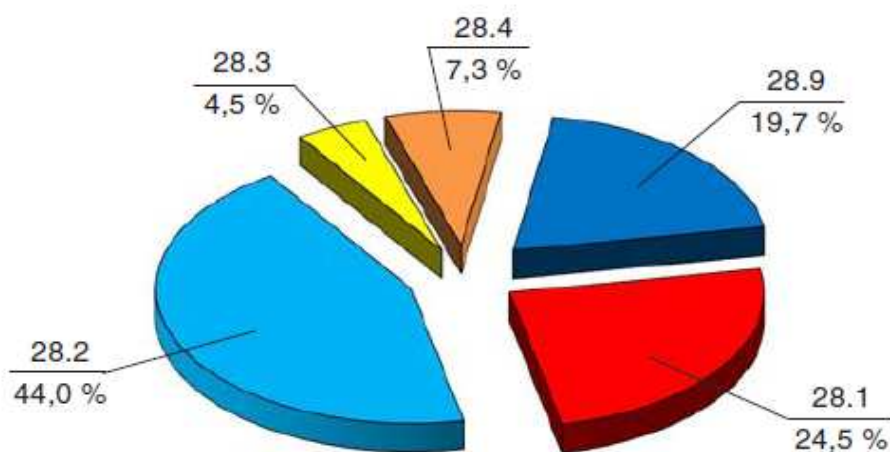
B ANALÝZY ŠESTI PROGRESÍVNÍCH ODVĚTVÍ

B.1 Socioekonomická analýza šesti progresivních odvětví

B.1.1 Strojírenství (NACE 28 - Výroba strojů a zařízení)

Odvětví výroby strojů a zařízení patří v ČR a obecně ve vyspělých zemích mezi nejvýznamnější odvětví zpracovatelského průmyslu. Vyznačuje se zejména svoji vysokou technologickou, inovační a znalostní náročností, přičemž inovace jsou ve strojírenství silně poptávkově založené a nové produkty se přizpůsobují specifickým požadavkům zákazníků. Strojírenství má také velký mezioborový přesah a jeho vývoj tak je závislý na cyklickém vývoji ekonomiky.

Graf 1 Podíl dílčích skupin odvětví strojírenství (NACE 28) na tržbách, rok 2010

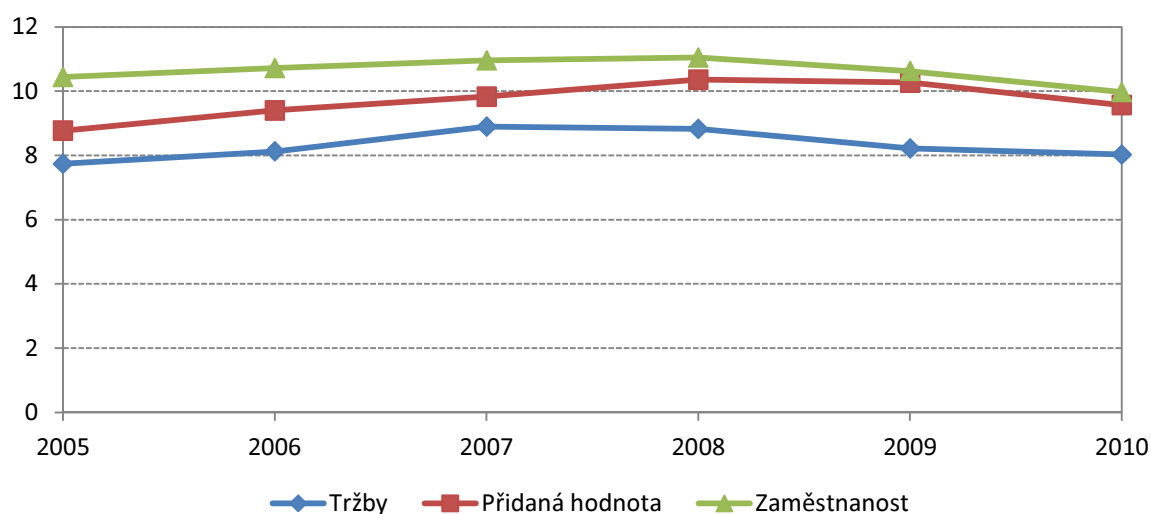


28.1 Výroba strojů a zařízení pro všeobecné účely
28.2 Výroba ostatních strojů a zařízení pro všeobecné účely
28.3 Výroba zemědělských a lesnických strojů
28.4 Výroba kovoobráběcích a ostatních obráběcích strojů
28.9 Výroba ostatních strojů pro speciální účely

Zdroj: MPO - Panorama zpracovatelského průmyslu 2011

Odvětví strojírenství je vnitřně velmi heterogenní a i jeho jednotlivé podskupiny obsahují široké spektrum rozdílných výrobních aktivit. Převažují mezi nimi NACE 28.2 - Výroba ostatních strojů a zařízení pro všeobecné účely a NACE 28.1 - Výroba strojů a zařízení pro všeobecné účely.

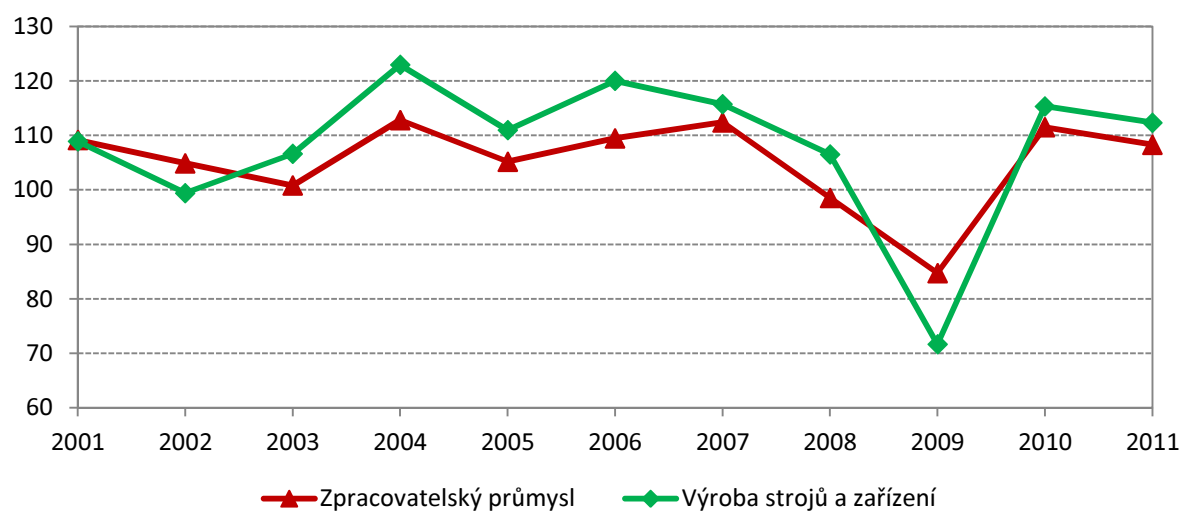
Graf 2 Pozice strojírenství v rámci zpracovatelského průmyslu v Česku, podíly v % 2005-2010



Zdroj: MPO - Panorama zpracovatelského průmyslu 2011

Data ukazují, že odvětví strojírenství od počátku ekonomické krize v roce 2008 zaostává za výkonností ostatních oborů zpracovatelského průmyslu a jeho podíl se snižuje (na rozdíl např. od automobilového průmyslu). Naopak v porovnání s průměrem zpracovatelského průmyslu se zvyšuje produktivita. Příčinou byl rychlejší pokles zaměstnanosti v posledních 3 letech, který byl rychlejší než pokles tvorba přidané hodnoty.

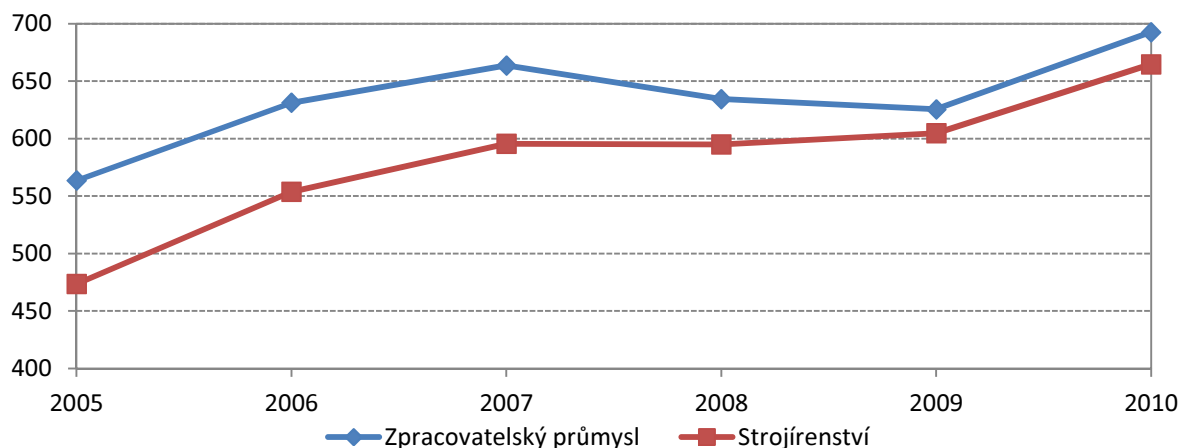
Graf 3 Vývoj průmyslové produkce v ČR, 2002-2011; meziroční indexy (předchozí rok=100)



Zdroj: ČSÚ

Vývoj produkce strojírenství v Česku vykazuje kvůli své závislosti na poptávce z ostatních průmyslových oborů podobný trend jako celý zpracovatelský průmysl – jen s výraznějším propadem v krizovém roce 2009, což souvisí s nižší investiční aktivitou firem a omezenými výdaji na strojní vybavení v období krize. Oživení a růst produkce v roce 2010 je do značné míry taženo zvýšením produktivity, není doprovázeno odpovídajícím nárůstem zaměstnanosti.

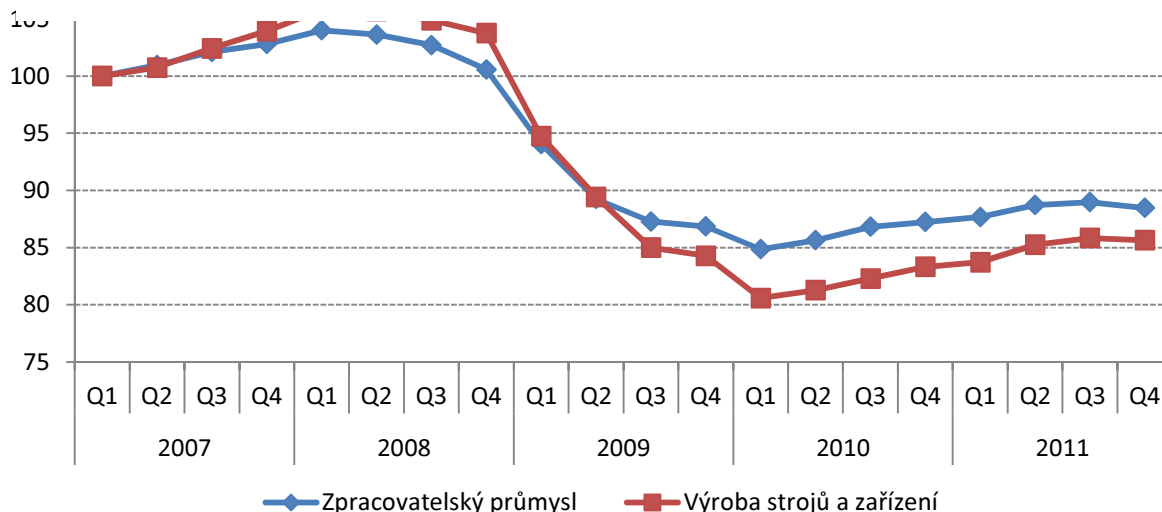
Graf 4 Vývoj produktivity ve strojírenství a zpracovatelském průmyslu (PH/zaměstnanec v tis. Kč), 2005-2010



Zdroj: MPO - Panorama zpracovatelského průmyslu 2011

Růst odvětví strojírenství je doprovázen/tažen z velké části zvyšováním produktivity – zejména je to zřejmé v posledních 3 letech, kdy se úroveň produktivity v tomto odvětví téměř vyrovnala zpracovatelskému průmyslu.

Graf 5 Čtvrtletní vývoj zaměstnanosti ve strojírenství v ČR, 2007-2011, (1Q 2007=100)



Zdroj: ČSÚ

Čtvrtletní data o vývoji zaměstnanosti v posledních 4 letech ukazují pozdější nástup krize ve strojírenství, která se projevila ve snižování počty zaměstnanců až v 2. polovině roku 2008. Následoval však hlubší propad trvající až do 1. čtvrtletí roku 2010, kdy byla zaměstnanost v odvětví o 20 % nižší než na počátku roku 2007 – to značí déle trvající pokles poptávky po strojírenských výrobcích související s obavami firem z budoucího vývoje a nutnosti šetřit na investičních výdajích.

B.1.2 Automobilový průmysl v Česku

Odvětví automobilového průmyslu a jeho pozice v rámci hospodářství ČR

V ČR představuje automobilový průmysl (NACE 29) nejvýznamnější odvětví zpracovatelského průmyslu s nejvyšším podílem na tvorbě přidané hodnoty, zaměstnanosti i tržeb. Jeho význam je ve skutečnosti ještě větší, neboť řada firem z ostatních průmyslových odvětví (strojírenství, výroba pryžových a plastových výrobků, výroba kovů a kovových konstrukcí) funguje jako subdodavatelé, jejichž produkce končí v HŘ automotive. Patří k technologicky náročnějším odvětvím, ovšem se značně diferencovanými znalostními nároky v různých stupních hodnotového řetězce.

Celé odvětví NACE 29 – Výroba motorových vozidel, výroba přívěsů a návěsů se vnitřně člení na:

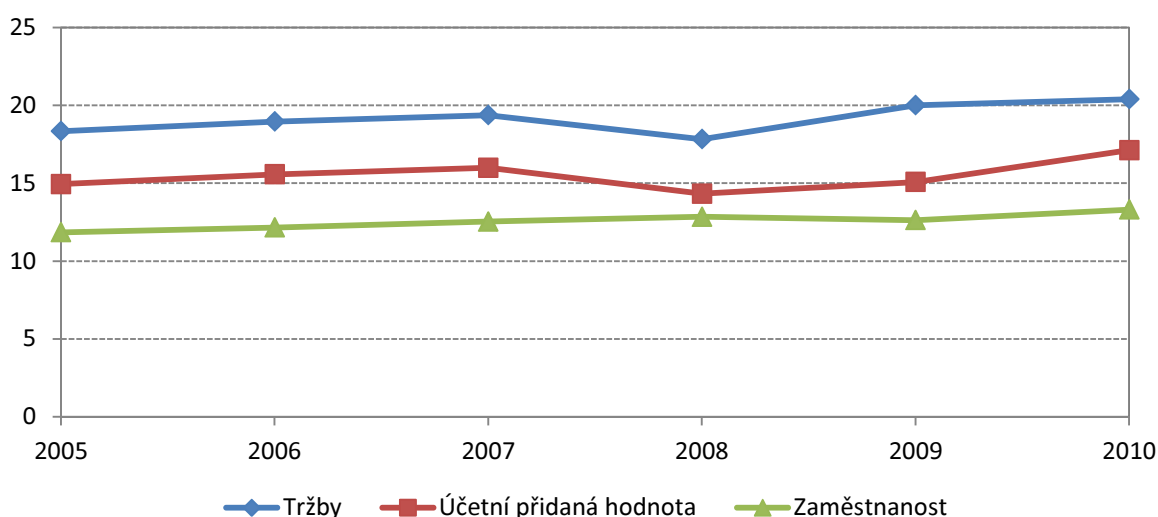
NACE 29.1 Výroba motorových vozidel a jejich motorů (43,8 % tržeb NACE 29)

NACE 29.2 Výroba karoserií motorových vozidel; výroba přívěsů a návěsů (0,7 % tržeb)

NACE 29.3 Výroba dílů a příslušenství pro motorová vozidla a jejich motory (55,5 % tržeb)

Automobilový průmysl v Česku zahrnuje jak výrobce osobních automobilů, z nichž nejvýznamnějšími jsou Škoda Auto, Hyundai a TPCA, tak i nákladních vozidel – Tatra, Avia Ashok Leyland a autobusů – Irisbus Iveco, SOR Libchavy nebo Ekobus. Velmi významné postavení mají v Česku i výrobci dílů a dodavatelé do automobilového průmyslu – největšími je Continental, Johnson Control automobilové součástky, k. s., Visteon Autopal, Bosch a TRW.

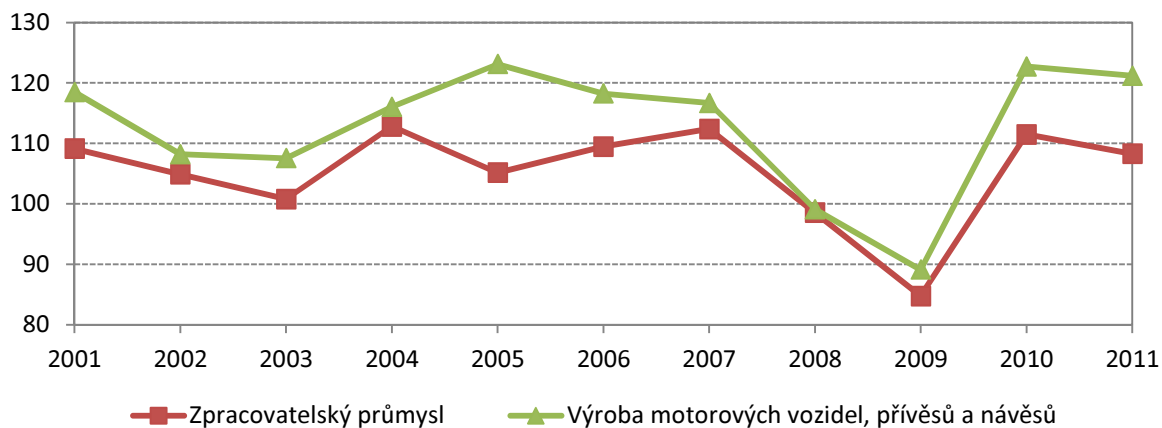
Graf 6 Pozice automobilového průmyslu v rámci zpracovatelského průmyslu v Česku, podíly v % 2005-2010



Zdroj: MPO – Panorama zpracovatelského průmyslu 2011

Automobilový sektor představuje 25 % tržeb v celém zpracovatelském průmyslu a je tak nejvýznamnějším odvětvím. Zároveň data o přidané hodnotě a zaměstnanosti ukazují na jeho nadprůměrnou produktivitu v porovnání s ostatními odvětvími zpracovatelského průmyslu.

Graf 7 Vývoj indexu průmyslové produkce v ČR, 2002-2011; (předchozí rok=100)

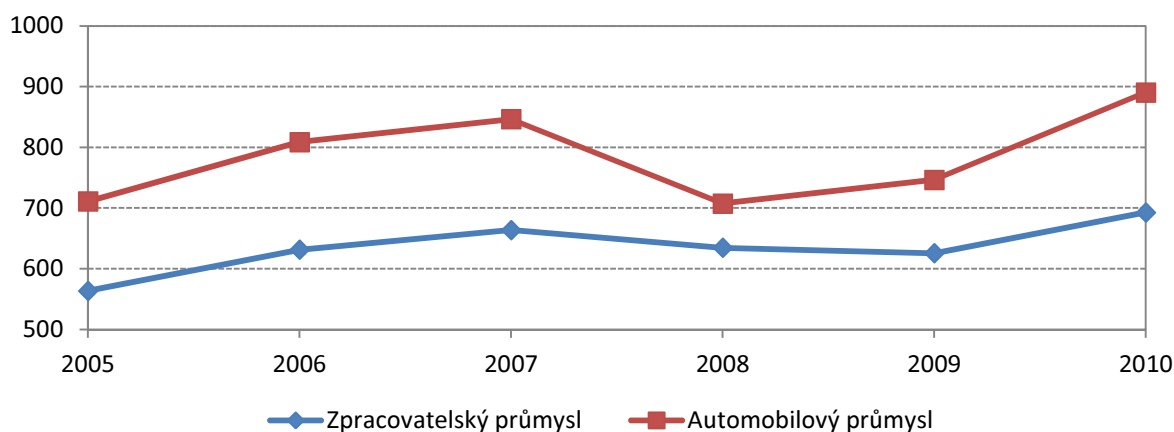


Pozn.: Index průmyslové produkce měří vlastní výstup průmyslových odvětví očištěný od cenových vlivů. Při jeho výpočtu se vychází převážně z tržeb za vlastní výroby a služby

Zdroj: ČSÚ – statistika průmyslu

Odvětví automobilového průmyslu bylo tahounem zpracovatelského průmyslu a to zejména v letech 2005 a 2006, kdy úroveň růstu odvětví výrazně převyšovala průměr zpracovatelského průmyslu. Pokles hodnot produkce v letech 2008 a 2009 v důsledku krize byl následován poměrně rychlým růstem v letech 2010 a 2011 – odvětví automotive se tak (i díky různým institucionálním impulsům – např. šrotovné) z krize dostalo rychleji a lépe než některá jiná odvětví zpracovatelského průmyslu.

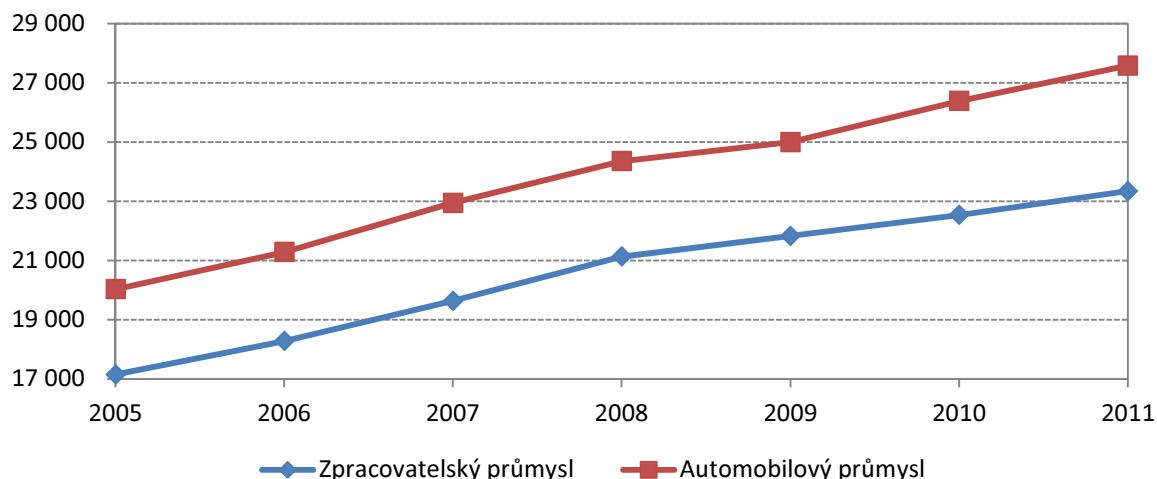
Graf 8 Vývoj produktivity v automobilovém a zpracovatelském průmyslu (PH/zaměstnanec v tis. Kč), 2005-2010



Zdroj: MPO – Panorama zpracovatelského průmyslu 2011

Automobilový průmysl měl v ČR po celé sledované období nadprůměrnou úroveň produktivity, pouze s mírným poklesem v krizových letech 2008 a 2009. Růst automobilového průmyslu v roce 2010 a 2011 je částečně tažen nadprůměrným zvyšováním produktivity, ale je doprovázen také zvyšováním zaměstnanosti i produkce/tržeb.

Graf 9 Vývoj průměrných mezd ve zpracovatelském průmyslu a v odvětví automotive, 2005-2011

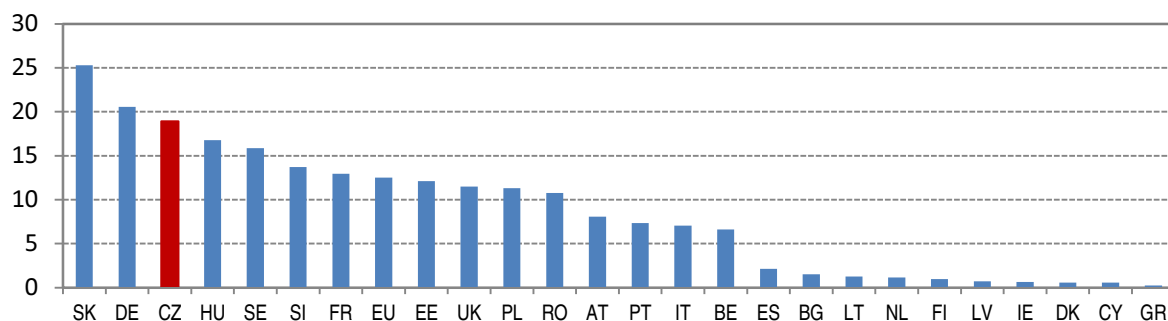


Zdroj: ČSÚ – Statistická ročenka 2011

Vývoj mezd v automotive za posledních 5 letů koreluje s vývojem v rámci celého zpracovatelského průmyslu s výjimkou roku 2010 a 2011, kdy v odvětví automotive rostly mzdy výrazně rychleji, což znovu potvrzuje úspěšnější překonání dopadů krize. Obecně jsou mzdy v odvětví v porovnání se zpracovatelským průmyslem nadprůměrné.

B.1.2.1 Postavení automobilového průmyslu Česka v rámci Evropy

Graf 10 Podíl automobilového průmyslu na tržbách ve zpracovatelském průmyslu, rok 2009 v %



Zdroj: Eurostat

Automobilový průmysl v ČR má v rámci zemí EU 3. nejvyšší podíl na tržbách ve zpracovatelském průmyslu, což potvrzuje jeho významnou pozici. Ta je dána jeho dlouhodobou tradicí a přílivem zahraničních investorů (finálních výrobců i výrobců dílů) v posledních 15 letech.

Tabulka 1 Země s nejvyšším počtem vyrobených automobilů v EU

	Celkový počet vyrobených vozidel			Počet vyrobených vozidel na 100 obyvatel
	2010	2009	index 2010/09	
EU 27	16 904 436	15 208 784	111,1	3,4
Německo	5 905 985	5 209 857	113,4	7,2
Španělsko	2 387 900	2 170 078	110,0	5,2
Francie	2 227 374	2 047 658	108,8	3,4
Velká Británie	1 393 463	1 090 139	127,8	2,2
Česko	1 076 385	974 569	110,4	10,2
Polsko	869 376	884 133	98,3	2,3
Itálie	857 359	843 239	101,7	1,4
Slovensko	556 941	461 340	120,7	10,3

Zdroj: MPO – Panorama zpracovatelského průmyslu 2011

Česko patří mezi největší výrobce automobilů v EU, v přepočtu vyrobených aut na hlavu jen těsně zaostává nad vedoucím Slovenskem. ČR se podílí 6,4 % na produkci motorových vozidel v EU a její podíl stále narůstá.

B.1.3 Informační a komunikační technologie

Vymezení hranic informačních a komunikačních technologií

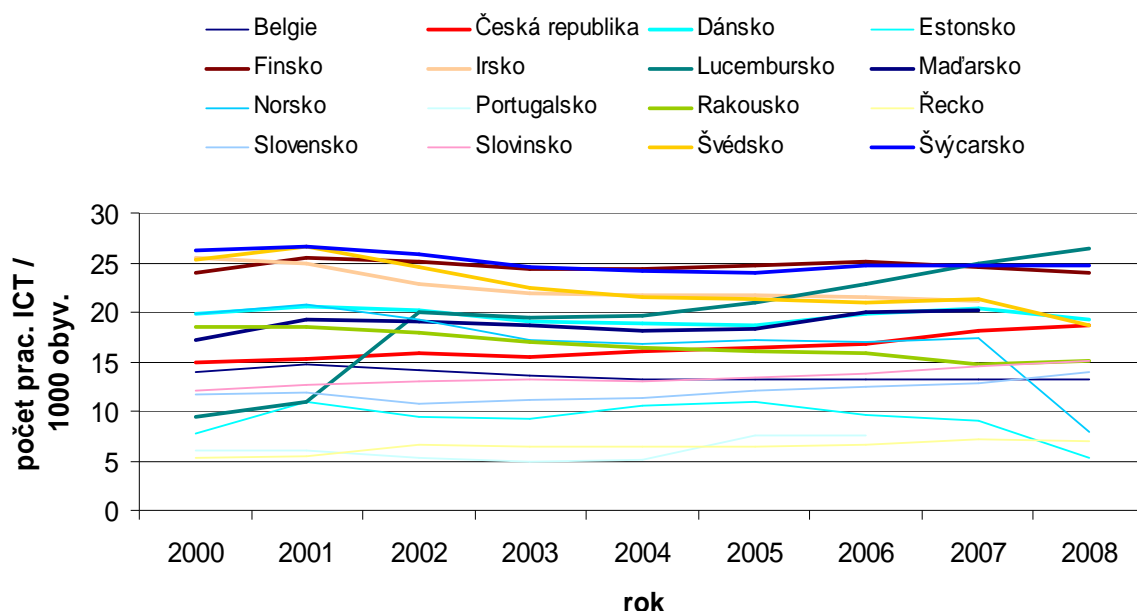
Vymezení hranic sektoru informačních a komunikačních technologií (ICT) je velmi obtížné. Zahrnuje totiž jak tradiční sektor zpracovatelského průmyslu, tak sektor služeb. Důležité je vnímat skutečnost, že výrobní část ICT je možné zařadit mezi elektrotechnický průmysl, ovšem v užším a specifitějším vymezení. Proto jsou v analýze zahrnuty firmy, které vyrábí například počítačové komponenty, avšak není to jediná náplň jejich výrobního programu. Je vhodné striktně neoddělovat výrobu a služby, neboť se tyto dva sektory často mohou potkávat v rámci jedné firmy, a proto je dobré je vnímat jako dvě ideální kategorie, které mohou naznačit potenciál a orientaci celého odvětví a ke každé z nich se váží jiné specifické trendy a charakteristiky.

Evropské trendy

Do analýzy globálních (zejména pak evropských) trendů byly zahrnuty země dostupné z databáze Českého statistického úřadu (ČSÚ) Informační ekonomika 2011 (2011). Vybrány pak dále byly ty, za které jsou data dostupná a ty, jejichž zkoumaný ukazatel přibližně odpovídá velikosti ukazatele

za Českou republiku (ČR) a jedná se o země evropského kontinentu. Cílem byla vzájemná porovnatelnost jednotlivých zemí. Přesto, že grafy obsahují informace o velkém množství zemí a mohou tak být nepřehledné, není jejich cílem demonstrovat přesné hodnoty, ale obecné skutečnosti, které vypovídají o vývoji sektoru ICT v kontextu Evropy.

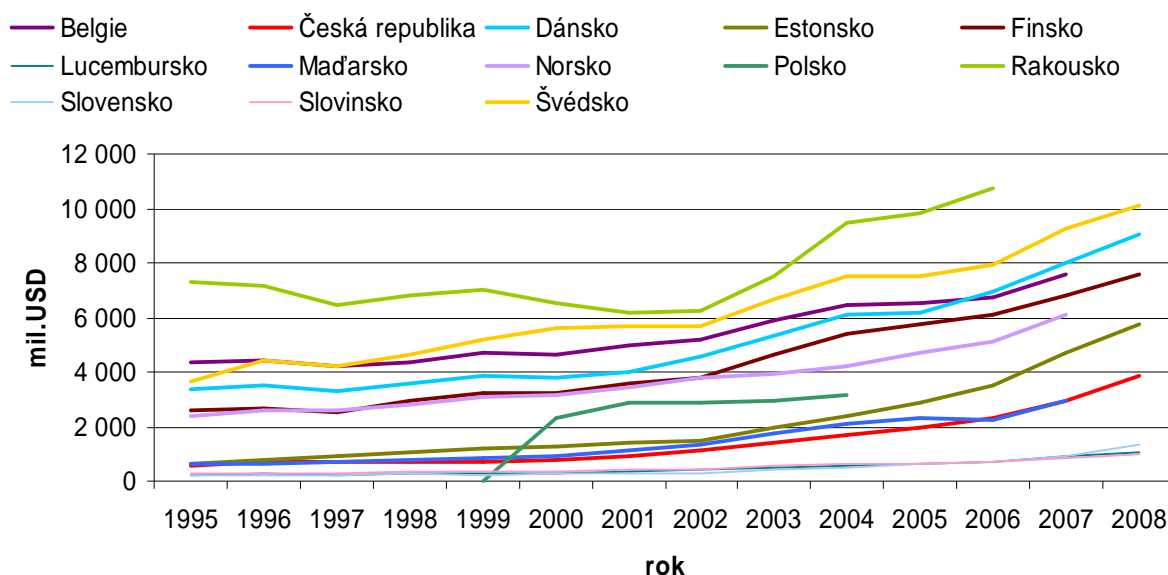
Graf 11 Počet zaměstnaných osob v ICT ve vybraných zemích na 1000 obyvatel



Zdroj: ČSÚ – Informační ekonomika 2011

Na první pohled lze pozorovat růst počtu zaměstnaných osob v ICT téměř ve všech zemích. Růst se netýká pouze zemí SVE, ale i států západní Evropy (Švýcarsko, Dánsko, Belgie). Je možné identifikovat dva vrcholy v letech 2001/2002 a 2008. Mírný pokles po roce 2001/2002 je důsledkem „prasknutí tzv. internetové bubliny“ („dot com bubble“) na trzích. Největší počet zaměstnanců udávají tyto země: Maďarsko, Česká republika, Švýcarsko, Švédsko. Při relativizaci na obyvatele potom mají nejvyšší zaměstnanost Lucembursko, Finsko, Švýcarsko.

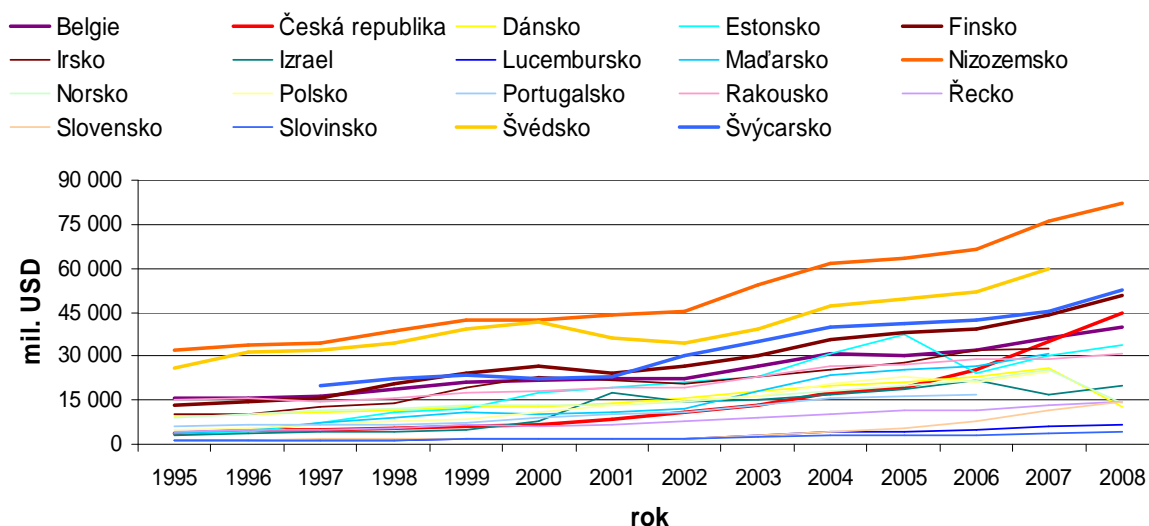
Graf 12 Vyplacené mzdy v ICT ve vybraných zemích OECD



Zdroj: ČSÚ – Informační ekonomika 2011

Jednoznačně nejdynamičtější růst mezd nastává od roku 2003 a týká se všech zemí. Tento trend odpovídá trendu i v ČR, kde platové ohodnocení IT specialistů patří k vysoce nadprůměrným a průměrný plat IT odborníka je v ČR 44 209 Kč (průměrný plat v celé ekonomice byl 28 372 Kč v roce 2010). Výrazný růst mezd lze přičíst růstu mezd specialistů/ odborníků, kteří pracují především v sektoru služeb. Nejvyšší mzdy přitom udávají tyto země: Rakousko, Švédsko, Dánsko, Belgie, Finsko, zatímco Česko za nimi poměrně silně zaostává.

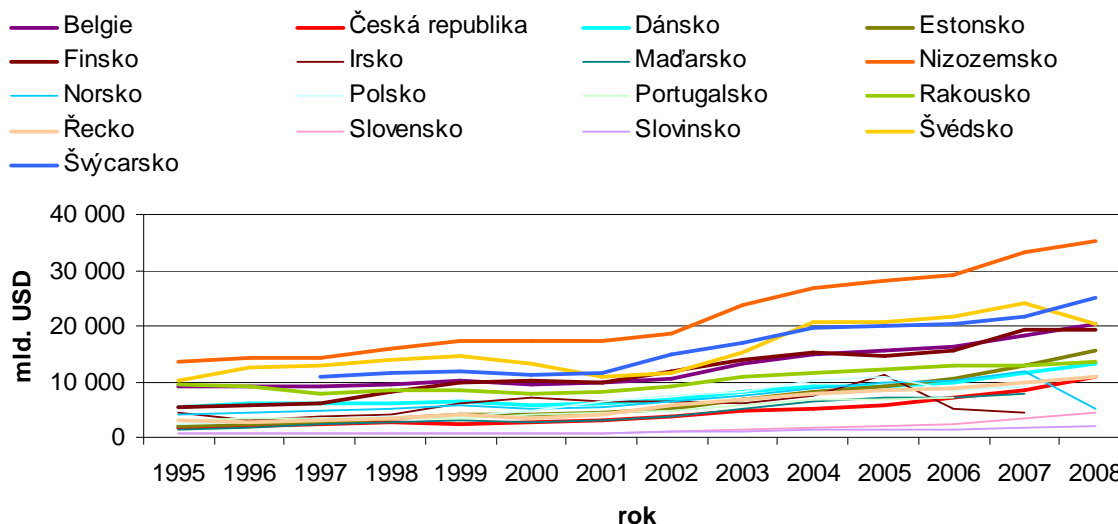
Graf 13 Produkce ICT ve vybraných zemích OECD



Zdroj: ČSÚ – Informační ekonomika 2011

Růst hodnoty ICT produkce je zřejmý téměř ve všech zkoumaných zemích (vyjma Norska a Dánska). Růst je kontinuální v průběhu celého sledovaného období od roku 1995 s mírnou stagnací kolem roku 2001. Tato stagnace (v některých zemích dokonce propad) byla následována výraznějším růstovým obdobím po roce 2003. Největší absolutní hodnotu produkci z uvedených zemí vykazují Nizozemsko (sídlo mnoha velkých firem v oblasti ICT, např. Philips), Švédsko, Švýcarsko, Finsko, na pátém místě v roce 2008 byla Česká republika (nárůst o 200 % za 4 roky).

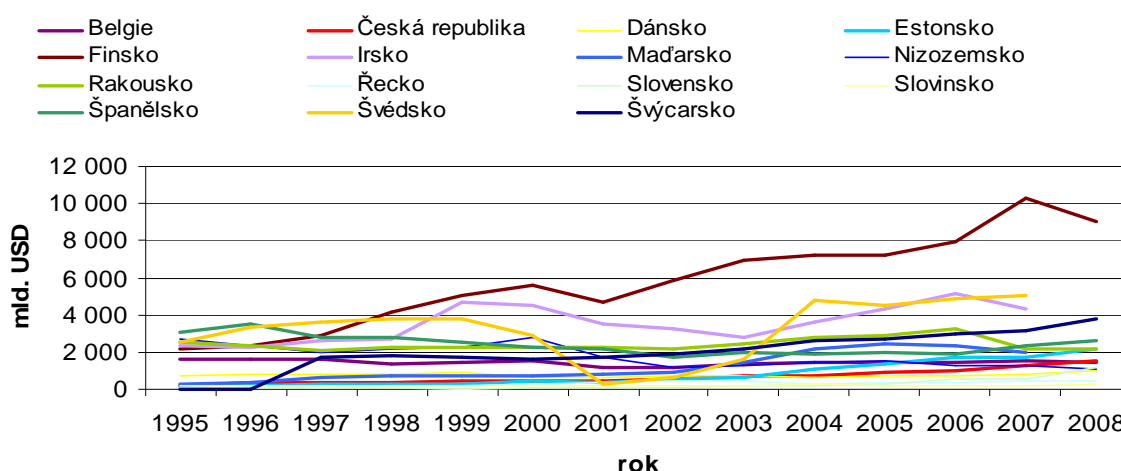
Graf 14 Přidaná hodnota ICT ve vybraných zemích OECD



Zdroj: ČSÚ – Informační ekonomika 2011

Přidaná hodnota roste téměř u všech zemí s výjimkou Irska a Norska a většinou rychleji než samotná produkce, což souvisí s přesunem méně sofistikovaných výrob do levných zemí ve východní Evropě nebo Asii. Lze očekávat, že v zemích s nejvyšší přidanou hodnotou bude výroba orientována na znalostně náročnější činnosti (Nizozemsko, Švýcarsko, Švédsko, Belgie, Finsko). Česká republika v této kategorii není umístěna tak vysoko, jako v produkci – tj. ve srovnání s konkurencí převažuje produkce s nižší přidanou hodnotou.

Graf 15 Přidaná hodnota zpracovatelského průmyslu v ICT ve vybraných zemích OECD



Zdroj: ČSÚ – Informační ekonomika 2011

Růst přidané hodnoty se týká celého období s poklesem v roce 2001. Nejvyšší přidaná hodnota je v zemích, kam se soustředí technologicky náročnější výroba s vyšším podílem znalostních aktivit. Tedy například ve Finsku, Švédsku, Irsku a Švýcarsku.

ICT lze hodnotit jako progresivní odvětví, které vykazuje pozvolný a neustálý růst, a to zejména v sektoru služeb. Jedná se o trend, který odpovídá většině analyzovaných zemí. Obecně lze identifikovat významný zlom po roce 2001, kdy mzdy, produkce a přidaná hodnota zaznamenaly menší propad, ale pak získaly větší dynamiku růstu, než tomu bylo před rokem 2001. Důvodem propadu je bezesporu ekonomická krize a krize v odvětví ICT v roce 2000. Důsledkem těchto změn je ve vyspělých zemích přesun části výroby ICT do zemí s levnějšími náklady. Česká republika v kontextu Evropy vykazuje relativně dobré hodnoty v počtu zaměstnaných osob v ICT a v produkci ICT. Ovšem v kombinaci s nízkými hodnotami mezd a přidané hodnoty tento fakt ukazuje na postavení České republiky jako relativně levné země s poměrně kvalitní pracovní silou. Obor v rámci zpracovatelského průmyslu v ČR není tažen progresivními inovativními firmami, ale spíše výrobními závody s jednodušší standardizovanou produkcí, které tvoří většinu výrobní části sektoru ICT.

Při podrobnějším pohledu na sektory ICT, průmysl/výrobu a služby, lze nalézt pomocí ukazatelů počtu zaměstnaných osob v ICT a přidané hodnoty ICT rozdílné tendence vývoje obou sektorů. Zatímco služby mají od roku 1995 plynulý nárůst jak v zaměstnanosti, tak v přidané hodnotě, v rámci průmyslu tomu je tomu naopak. Jeho význam postupem času klesá či stagnuje, hlavní příčinou je růst produktivity a přesun některých jednodušších výrob montážní povahy do zemí s nižšími výrobními náklady. Avšak tuto skutečnost nelze generalizovat na všechny státy, zvláště ne pak ve vztahu k České republice, kde počet zaměstnaných osob v průmyslu ICT roste (podobně jako v Maďarsku). Tato skutečnost může být důsledkem právě relativně levné a zároveň technicky dostatečně kvalifikované pracovní síly v těchto dvou zemích a také jejich průmyslovými tradicemi, kde elektrotechnický průmysl má silnou pozici. Významnou roli jistě hraje i geografická poloha, která v kontextu předešlých dvou faktorů umožňuje relativně snadnou (levnou a časově nenáročnou) dostupnost hlavních

západoevropských trhů s významným tržním potenciálem pro výrobky ICT. Vysoká produkce výstupů zpracovatelského průmyslu v ICT spolu s relativně nízkou přidanou hodnotou tuto tezi potvrzuje a dokládá tak, že Česká republika a i Maďarsko a některé další země střední Evropy, mají konkurenci založenou na kvalifikované, ale levné pracovní síle. A to i v odvětví, které je obecně považováno za odvětví s vysokou přidanou hodnotou a jeho velikost bývá často spojována s mírou konkurenceschopnosti daného státu.

B.1.4 Potravinářství a zemědělství

B.1.4.1 Potravinářství

V Evropě patří potravinářský a nápojový průmysl mezi nejdůležitější výrobní odvětví:

- výkonem druhé největší odvětví zpracovatelského průmyslu,
- na úrovni členských států patří toto odvětví často mezi první tři klíčové výrobní aktivity,
- roční obrat převyšuje 900 biliónů eur,
- představuje 14,5 % z celkového obrátu zpracovatelského průmyslu (€ 917bn pro EU-27),
- v tomto odvětví působí přibližně 310 000 společností,
- potravinářský průmysl se vyznačuje značnou roztržitostí - existuje několik evropských nadnárodních společností působících po celém světě s konkurenční širokou škálou výrobků, ale 99 % všech podniků v potravinářském sektoru jsou malé a střední podniky (MSP),
- největšími výrobci v oblasti potravin a nápojů jsou Německo, Francie, Itálie, Velká Británie a Španělsko,
- po zpomalení vývoje v roce 2009 vlivem hospodářské krize, nastal v roce 2010 mírný růst, a to zejména v členských zemích s klíčovými výrobci.

Zaměstnanost v tomto odvětví:

- zaměstnanost v potravinářském průmyslu představuje asi 14 % ze všech výrobních odvětví,
- avšak z pohledu dopadu celosvětové hospodářské krize je zaměstnanost v odvětví relativně stabilní - počet zaměstnanců potravinářského a nápojového průmyslu poklesl méně než v jiných výrobních odvětvích.

Klíčové obory:

- obor zpracování masa je největší pododvětví, představuje 20 % z celkového obrátu,
- kategorie pečivo a moučné výrobky se řadí první z hlediska přidané hodnoty, zaměstnanosti a počtu společností,
- 5 sektorů - výroba masa a masných výrobků, "ostatních potravinářských výrobků"¹, nápojů, pekárenských a jiných moučných výrobků a výroba mléčných výrobků představují 76 % celkového obrátu a více než čtvrtinu z celkového počtu zaměstnanců a firem.

¹ Jedná se o skupinu, která zahrnuje čokoládové a cukrářské výrobky, cukr, kávu a čaj a také připravená jídla a dětskou stravu.

VaV v potravinářském průmyslu v Evropě

Soukromé investice do VaV v sektoru potravin a nápojů jsou v porovnání s dalšími progresivními obory zpracovatelského průmyslu v zemích EU nízké a v porovnání s investicemi do VaV v oboru potravin a nápojů v nečlenských státech EU – nejvyšší investice Japonsko, USA, Norsko. Přesto se dá usuzovat s dat, které jsou k dispozici, že v posledních letech je výše investic relativně stabilní a dochází k mírnému snižování rozdílů mezi EU a USA.

Z nejdůležitější 1000 výrobních firem EU, které investovaly do výzkumu a vývoje ve všech sektorech hospodářství EU v roce 2010, bylo celkem 37 firem z oblasti výroby potravin a nápojů. Tyto firmy investovaly celkem 2,3 mld. EUR, což odpovídá 2,2 % z celkových investic do VaV TOP 1000 firem EU.

Porovnáme-li tyto investice se zeměmi mimo EU tak z tisícovky nejlepších firem mimo EU investovalo do VaV v roce 2010 celkem 45 firem z oboru výroba potravin a nápojů (celková investice 5,5 mld. EUR, 2,1 % z celkových investic do VaV TOP 1000 firem mimo EU).

Potravinářství v České republice

Základní pilíře potravinářského průmyslu tvoří CZ-NACE 10 – Výroba potravinářských výrobků a CZ-NACE 11 – Výroba nápojů. Výroba potravinářských výrobků a výroba nápojů je z oborového hlediska velmi členitá. Jedná se o následující výrobní obory:

- Odvětví CZ-NACE 10 – Výroba potravinářských výrobků
- Sektor potravin obdobně jako v EU patří i v ČR k nosným odvětvím, s poměrně velikostně i co do právních forem, členitou podnikatelskou strukturou.
- Nejdůležitější odvětví – rozhodující roli u Výroby potravinářských výrobků hraje – 10.1 Výroba, zpracování a konzervování masa a masných výrobků, 10.5 Výroba mléčných výrobků, 10.7 – Výroba pekařských, cukrářských, a jiných moučných výrobků a 10.8 Výroba ostatních potravinářských výrobků.
- Výroba potravin, nápojů a tabákových výrobků se v České republice v roce 2010 podílela na HDP 2,65 %, což je v meziročním srovnání s rokem 2009 o 0,22 p. b. méně.
- V roce 2010 se na zaměstnanosti v ČR úhrnem toto odvětví podílelo 2,87 %, což je opět v meziročním srovnání s rokem 2009 méně (v roce 2009 tento podíl činil 2,95 %).

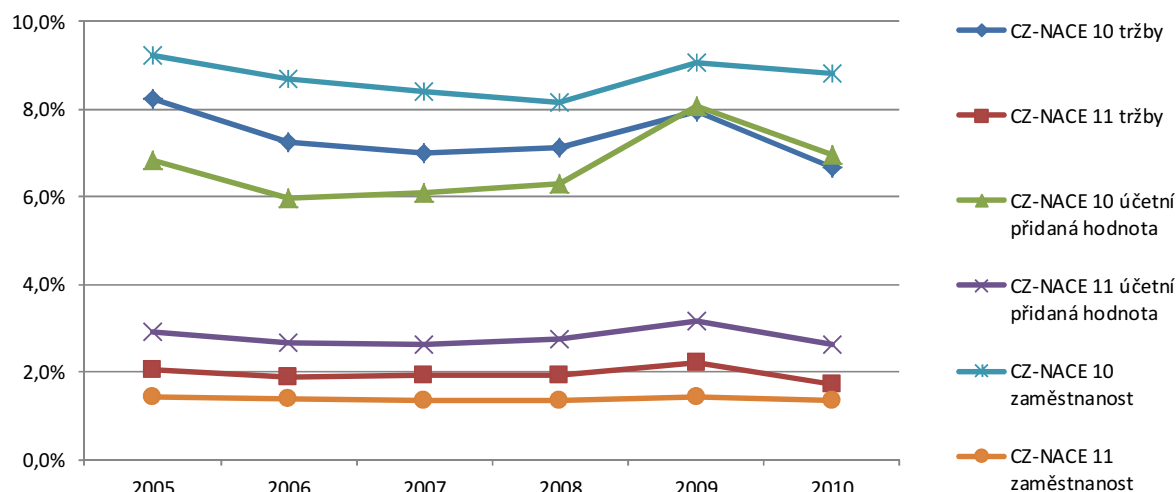
Pozice v rámci zpracovatelského průmyslu

Potravinářský průmysl patří ke čtyřem nejdůležitějším odvětvím zpracovatelského průmyslu. Jeho pozice v rámci zpracovatelského průmyslu je sice stále významná, ale postupně dochází k jejímu oslabování. Jeho podíl na tržbách zpracovatelského průmyslu se od roku 2005 snížil. V roce 2010 činil 8,4 % (CZ-NACE 10 6,6 % a CZ-NACE 11 necelá 2 %.), což je v porovnání s rokem 2005 o téměř 2 p. b. méně. A pokles reálných tržeb pokračoval i dále v roce 2011 i v prvním čtvrtletí roku 2012. Tento klesající trend dokládají zároveň data o PH a zaměstnanosti za posledních pět let.

U výroby potravin, nápojů a tabákových výrobků v ČR se snížil objem hrubé přidané hodnoty (HPH) a její podíl na NH ČR (od roku 2005 v b. c. z 3,02 % na 2,45 v roce 2010 a ve s. c. roku 2005 z 3,02 na 2,58 %). To je důsledkem přetrvávající ztráty trhů hlavních potravinářských komodit po vstupu na jednotný evropský trh. Část producentů reagovala uzavřením provozů, většina podniků se

nicméně začala přizpůsobovat podmínkám jednotného trhu a postupně zvyšuje produktivitu práce a efektivnost, a uvádí na trh rozšířený sortiment. Nejvýraznější pokles produkce (měřeno tržbami za prodej vlastních výrobků a služeb) v období 2005 až 2010 nastal v tukovém průmyslu (zhruba o 72 %) a u oboru zpracování ovoce, zeleniny a brambor (zhruba o 20 %) a u masného průmyslu (propad činil jen zhruba 6 %, avšak jde o poměrně velký objem okolo 4 mld. Kč). Produktivita práce (účetní přidaná hodnota na pracovníka) u výroby potravinářských výrobků (CZ – NACE 10) vzrostla v letech 2005 – 2010 zhruba o 13 %, ale v porovnání s EU je stále nízká.

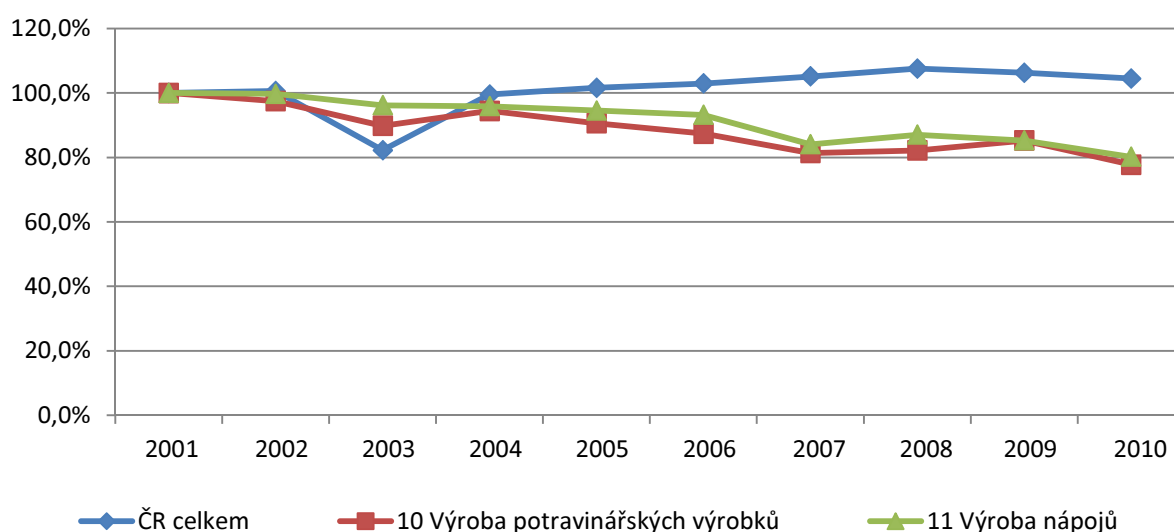
Graf 16 Pozice potravinářského průmyslu v rámci zpracovatelského průmyslu v Česku, podíly v % 2005-2010



Zdroj: ČSÚ, Panorama zpracovatelského průmyslu, vlastní výpočty

U ukazatele účetní přidaná hodnota činil podíl CZ-NACE 10 na zpracovatelském průmyslu v roce 2010 též 7,0 % a u CZ-NACE 11 necelá 3 %. Podíl CZ-NACE 10 na zpracovatelském průmyslu u zaměstnanosti činil v roce 2010 necelých 9,0 % a podíl CZ-NACE 11 dosáhl jen přes 1 %. Zaměstnanost u obou odvětví v porovnání s rokem 2001 stále mírně klesá. Od roku 2001 klesla zaměstnanost zhruba o čtvrtinu.

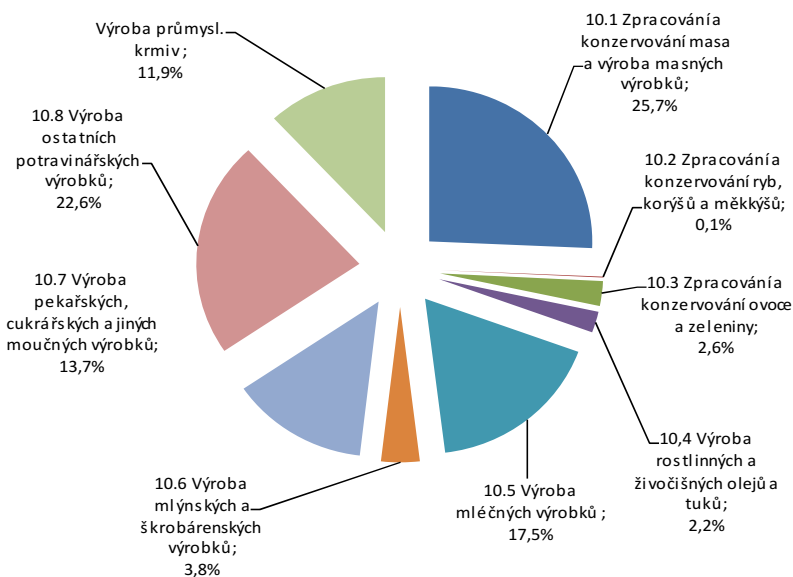
Graf 17 Zaměstnanost (objemové indexy, r.2001=100 %)



Zdroj: ČSÚ – Národní účty, vlastní výpočty

Graf výše znázorňuje podíly vybraných skupin CZ-NACE 10 na celkových tržbách za prodej vlastních výrobků a služeb výrobního oboru CZ-NACE 10 v roce 2010. V roce 2010 bylo z pohledu produkční výkonnosti pět klíčových oborů/skupin, jejichž podíl na celkových tržbách byl vyšší než 10 %. Podíly ostatních čtyř oddílů na tržbách odvětví byly výrazně nižší a představovaly v součtu pouze necelých 9 % z této struktury, avšak z hlediska nabídky sortimentu potravin nacházely plné uplatnění.

Graf 18 Podíly skupin na tržbách za prodej vlastních výrobků a služeb oboru CZ-NACE 10 v roce 2010

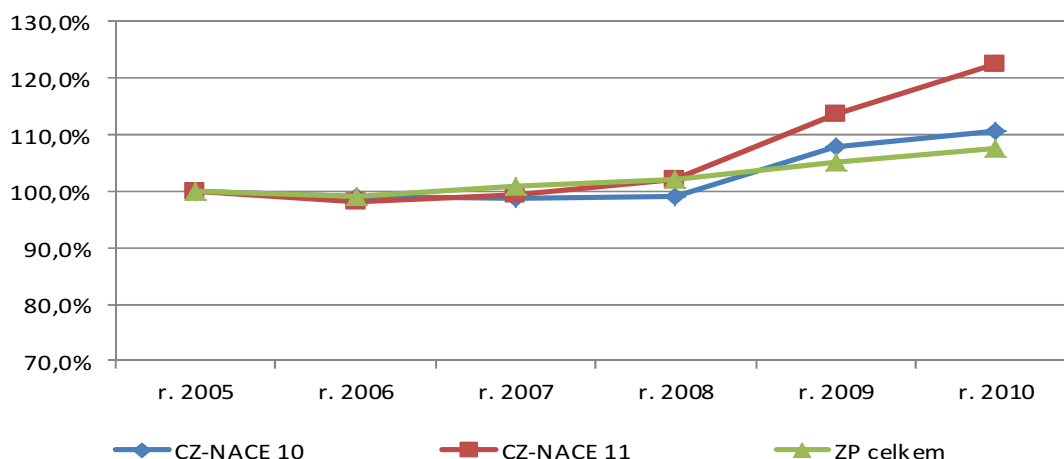


Zdroj: ČSÚ, Panorama potravinářského průmyslu

V letech 2005 – 2010 došlo u obou odvětví s určitým mírným kolísáním k nárůstu počtu podniků. V roce 2010 se celkový počet podniků zvýšil v porovnání s rokem 2005 o 12,3 %, přičemž vyšší nárůst

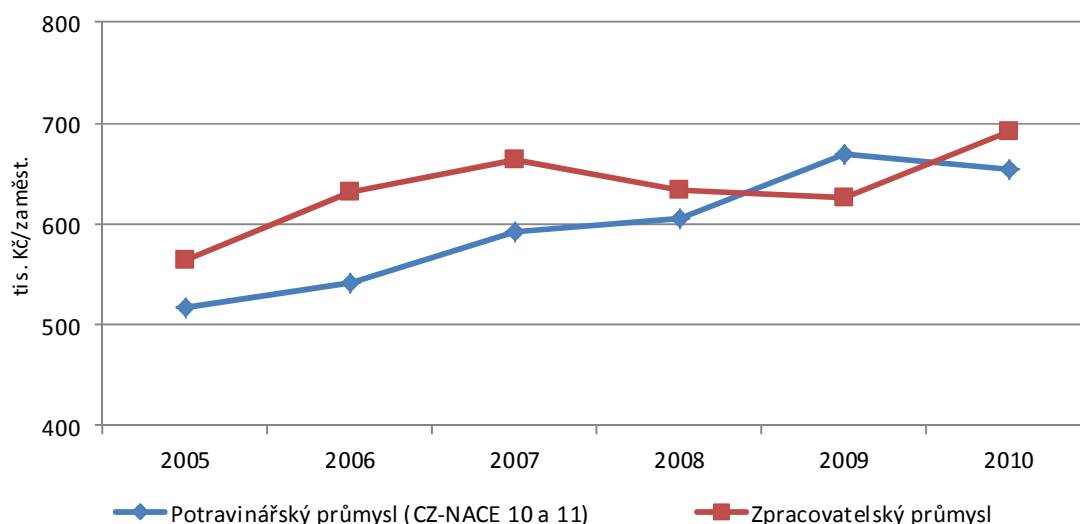
byl zejména u výroby nápojů (o více jak 22 %). Růst však nenastal u všech výrob, výrazný nárůst byl především u Výroby ostatních potravinářských výrobků (CZ-NACE 10.8), kde se jedná zejména o podobory charakteristické vyšším stupněm zpracování produkce, která nachází na trhu stále větší uplatnění. Naopak nejvýraznější úbytek byl u oboru Zpracování a konzervování ovoce a zeleniny (CZ-NACE 10.3), který je způsoben dostatečným sortimentem čerstvých produktů v průběhu celého roku od domácích i zahraničních zemědělských výrobců. V roce 2010 v porovnání s rokem 2009 došlo také k mírnému úbytku výrobců pečiva, což je zapříčiněno částečnou koncentrací této výroby a její zajišťování i přímo v maloobchodních řetězcích.

Graf 19 Vývoj počtu podniků v rámci CZ-NACE 10 a 11 v letech 2005 – 2010 (rok 2005 = 100%)



Zdroj: ČSÚ, Panorama zpracovatelského průmyslu, vlastní výpočty

Graf 20 Vývoj produktivity v potravinářském a zpracovatelském průmyslu (PH/zaměstnanec v tis. Kč), 2005-2010



Zdroj: ČSÚ – roční národní účty

Vývoj ukazatele konkurenceschopnosti - produktivita práce potravinářského průmyslu v letech 2005-2010 je znázorněn v grafu výše v porovnání se zpracovatelským průmyslem jako celkem. U obou

odvětví potravinářského průmyslu se produktivita do roku 2009 se zvyšovala, zatímco u ZP jako celku klesala již od roku 2007 a až v roce 2010 produktivita opět výrazně vzrostla. Zvyšování produktivity potravinářského průmyslu od roku 2005 až nad průměr ZP bylo způsobeno pravděpodobně snížením zaměstnanosti, která v odvětví klesala od roku 2001. U výroby potravin i výroby nápojů došlo v roce 2010 meziročně k poklesu produktivity, což bylo především v důsledku snížení ÚPH. Odvětví je průměrně náročné na pracovní sílu a podíl osobních nákladů na PH se dlouhodobě pohybuje na stejné úrovni, na rozdíl od ZP jako celku. Odvětví je také výrazně méně náročné na kapitál, velmi nízký je význam výdajů na VaV.

Potravinářský průmysl je specifický tím, že je primárně ovlivněn spotřebou domácností a vývoz tvoří přibližně pouze pětinu celkové produkce.

Zahraníční obchod

Potravinářský průmysl je specifický tím, že je primárně ovlivňován spotřebou domácností, vývoz tvoří zhruba jen pětinu celkové produkce. Bilance zahraničního obchodu je v tomto odvětví trvale záporná, a to i přes mírně vyšší dynamiku vývozu oproti dovozu, zhruba o 10 %. V roce 2010 se meziročně podařilo snížit záporné saldo z téměř -34 mld. Kč na -30 mld. Kč, tedy zhruba o 4 mld. Kč.

Většina skupin výrobků však vykazuje záporné obchodní saldo zahraničního obchodu. Export z ČR byl tažen především obilovinami a obilnými výrobky a dále také mléčnými výrobky, které oboje dokonce dokázaly zvrátit negativní saldo a v roce 2009 i 2011 dosahovaly jako jedny z mála výrobků kladné bilance. Další důležitou vývozní položkou je české pivo. Celé odvětví výroba nápojů vykazuje trvale kladné obchodní saldo, a to především právě díky konkurenceschopnosti pododvětví výroba piva a sladu. Naopak významnou dovozní komoditou zůstává víno. Kladné obchodní saldo u skupiny nápojů v roce 2010 se však poněkud meziročně snížilo, zejména vlivem klesajícího exportu. V tomto směru zůstávají stále ještě nevyužita některá teritoria.

Struktura zahraničního obchodu potravinářského průmyslu teritoriálně odpovídá struktuře zpracovatelského průmyslu jako celku. Dlouhodobě dominuje export do sousedních zemí, což samozřejmě souvisí i s charakterem produktů tohoto odvětví (především jejich často krátkou životností) a další země střední a východní Evropy. Se sousedními zeměmi společně s dalšími členskými zeměmi EU15 však má Česká republika zároveň nejvyšší zápornou bilanci.

B.1.4.2 Zemědělství v České republice

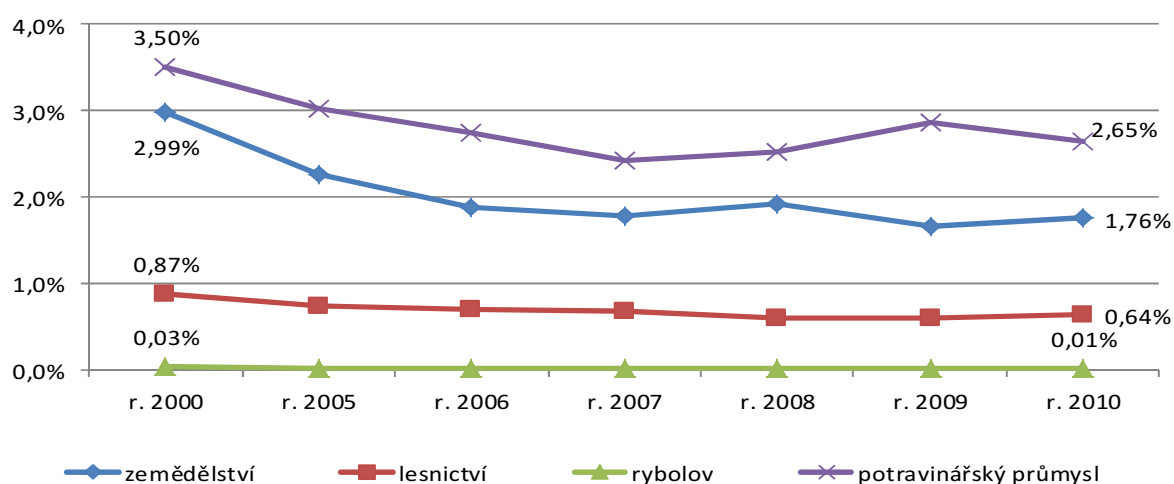
Zásadní změny v českém zemědělství proběhly v 90. letech minulého století. Od roku 2004 se české zemědělství pohybuje v prostředí jednotného trhu Evropské unie a její Společné zemědělské politiky (SZP). Jednotný trh EU se stále více střetává s podmínkami světového trhu a důsledkem jsou od roku 2008 poměrně výrazné výkyvy cen zemědělských výrobců. Tyto ceny se v roce 2009 dostávaly u řady komodit do extrémně nízkých úrovní a vytvářely evropskému i českému zemědělství velmi nepříznivé podmínky, ke kterým také přispěla celosvětová ekonomická krize. Společným důsledkem byly zejména tlaky na omezení rozpočtových výdajů do SZP a na celkové zvýšení efektivnosti agrární politiky jak v současnosti, tak zejména po roce 2013.

Základní pilíř zemědělství tvoří CZ-NACE 01 – Rostlinná a živočišná výroba, myslivost a související činnosti, které je z oborového hlediska velmi členité. Jedná se o následující výrobní obory:

Odvětví CZ-NACE 01 – Rostlinná a živočišná výroba, myslivost a související činnosti

Podíl odvětví zemědělství včetně lesnictví a rybolovu na celkové tvorbě HDP se v období let 2007-09 snížil oproti období 2001-03 téměř o třetinu. Hodnota tohoto podílu (2,4 %) byla vyšší než průměr EU 15 (1,6 %). V roce 2010 odeznívala globální hospodářská recese. V ČR došlo k meziročnímu nárůstu reálného HDP o 2,2 % po sezónním očištění. Podíl zemědělství na nominální hrubé přidané hodnotě přitom vzrostl o 0,1 p. b. Zemědělství se podílelo v roce 2010 podle statistiky národních účtů na celkové tvorbě HPH v základních běžných cenách 1,76 %, což představuje meziroční nárůst o 0,10 p. b, ale v porovnání s rokem 2000 poklesl o 1,23 p. b. Při vyjádření HPH ve s. c. roku 2000 poklesl uvedený podíl v případě odvětví zemědělství o 0,18 p. b.

Graf 21 Vývoj podílu zemědělství, lesnictví, rybolovu a potravinářského průmyslu¹⁾ na HPH v běžných cenách (%)

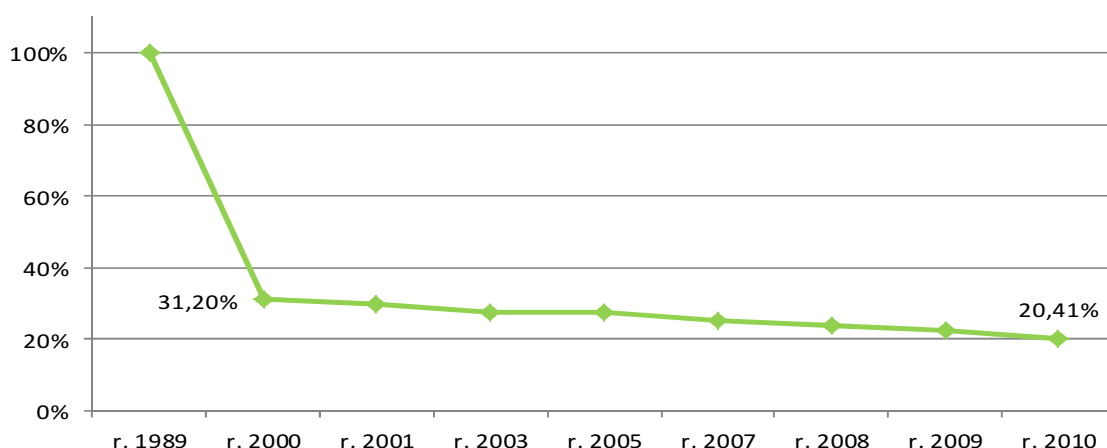


Poznámky: ¹⁾ výroba potravinářských výrobků a nápojů, výroba tabákových výrobků

Zdroj: ČSÚ – národní účty

V období let 2001-03 klesaly ceny zemědělských výrobců meziročně v průměru o 1,3 %, zatímco ceny vstupů do zemědělství rostly o 0,5 %, což vedlo ke zhoršování cenových relací o 1,8 % ročně. Celosvětová hospodářská krize se v zemědělství projevila v roce 2009, kdy došlo k propadu cen zemědělských výrobců o 24,8 %: tento výrazný pokles způsobil, že v období 2001-09 průměrná meziroční změna CZV poklesla o 0,4 %. V zemědělství se dlouhodobě snižuje počet pracujících. Zatímco v roce 1990 hospodařilo v sektoru více než 2,3 milionu trvale činných zemědělců, v roce 2010 to bylo již jen necelých 133 tisíc osob.

Graf 22 Vývoj počtů pracovníků v zemědělství (index 1989 = 100)



Poznámka: ¹⁾ Bez souvisejících služeb a myslivosti

Zdroj: Zpráva o stavu zemědělství ČR za rok 2001_2010 ("Zelená zpráva")

Mzdy v zemědělství dlouhodobě zaostávají za průměrnými mzdami v průmyslu i národním hospodářství. Zatímco průměrná měsíční mzda v národním hospodářství celkem v roce 2010 dosáhla 23 951 Kč a v průmyslu 23 683 Kč, tak v zemědělství pouze 18 644 Kč – tedy 77,8 % mzdy NH. Relativní nárůst v roce 2010 proti předchozímu roku činil jak v zemědělství, tak v průmyslu více jak 3,5 % (NH zaznamenalo nárůst pouze o 1,9 %). Disparita mezd v zemědělství vůči národnímu hospodářství se od roku 2001 pohybuje v rozmezí 75 – 78 %.

Tabulka 2 – Průměrné hrubé měsíční mzdy podle CZ-NACE úhrnem na přepočtené počty zaměstnanců (Kč, %)

Ukazatel	2001	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Zemědělství, lesnictví a rybářství	11 148	13 635	14 802	16 189	17 909	17 941	18 644
Průmysl	14 542	18 326	19 010	20 432	22 167	22 862	23 683
Národní hospodářství	14 793	19 030	19 447	20 927	22 653	23 488	23 951
Relace zem./průmysl (%)	76,7	74,4	77,9	79,2	80,8	78,5	78,7
Relace zem./NH (%)	75,4	71,7	76,1	77,4	79,1	76,4	77,8

Zdroj: Zpráva o stavu zemědělství ČR za rok 2005, ČSÚ - Evidenční počet zaměstnanců a jejich mzdy v ČR za rok 2006-2010

Ve sledovaném období přispěla ke zlepšení příjmové situace zemědělství i skutečnost, že se podíl zemědělství na výdajích státního rozpočtu, jakož i podíl výdajů státního rozpočtu do zemědělství na HDP, proti předvstupnímu období 2001-03 v období 2007-10 téměř zdvojnásobil. V posledních deseti letech docházelo k přesunům zemědělské půdy mezi subjekty fyzických a právnických osob. Zatímco subjektům fyzických osob přibyla zemědělská půda o 9,7 % ve srovnání s rokem 2000, subjektům právnických osob ubyla o téměř 8 %. Výrazný, téměř třetinový úbytek obhospodařované

zemědělské půdy zaznamenala družstva. Vzhledem k tomu, že celkový počet zemědělských subjektů klesá rychleji než celková výměra obhospodařované zemědělské půdy, zvyšuje se průměrná výměra zemědělské půdy subjektu. Ve srovnání s rokem 2000 se naopak zvýšila výměra zemědělské půdy na jeden subjekt, a to ze 136 hektarů v roce 2000 na 152,36 hektarů v roce 2010. 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.

Zahraniční obchod

V letech 2003 - 2004 se země EU-25 podílely na celosvětovém agrárním vývozu v průměru 47,2 % a na korespondujícím agrárním dovozu 45,6 %. Průměrné podílové zastoupení nových členských zemí EU (EU-10) na tomto vývozu a dovozu činilo 2,5 %, resp. 2,7 %, z toho participace ČR 0,38 % a 0,56 %.

Tabulka 3 – Bilance agrárního zahraničního obchodu ČR, 2003-2010

Rok	Vývoz		Dovoz	
	mil. Kč	podíl na vývozu v %	mil. Kč	podíl na dovozu v %
2001	118 499	4,50	69 081	5,00
2003	122 823	4,40	74 029	5,10
2007	99 545	4,02	129 518	5,42
2008	106 921	4,32	129 988	5,40
2009	105 561	4,94	133 037	6,69
2010	106 434	4,23	139 668	5,83

Zdroj: ČSÚ – data exportu

Exportní význam odvětví zemědělství v ČR se v posledních deseti letech nemění. Podíl na Vývozu se dlouhodobě pohybuje mírně nad 4 %. Celková bilance zahraničního obchodu je navíc v posledních pěti letech trvale záporná.

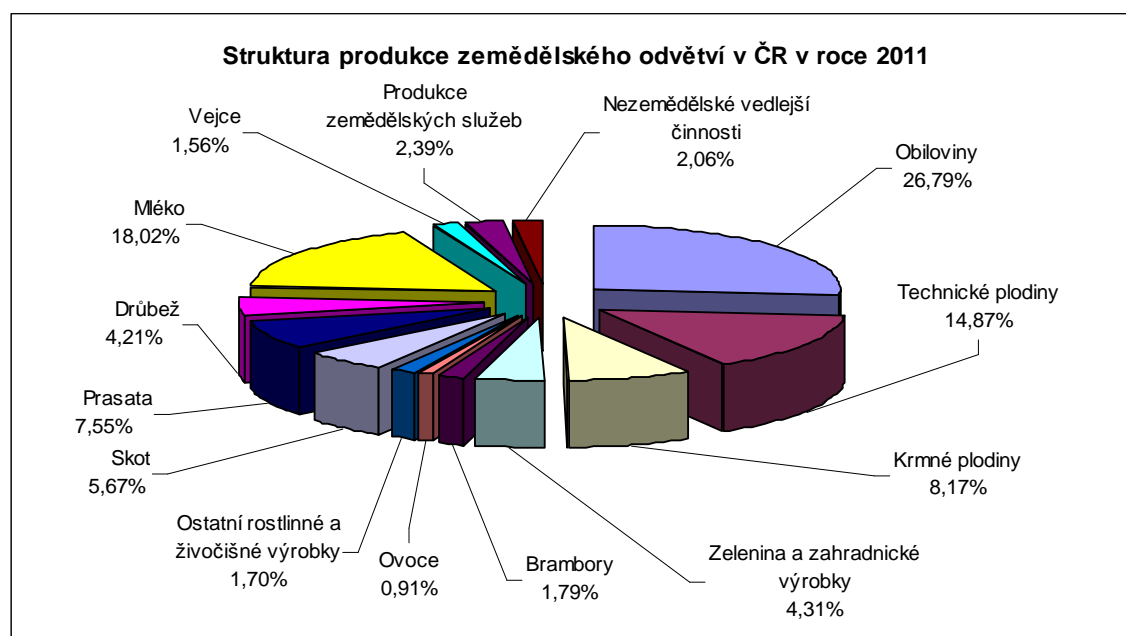
Teritoriálně se struktura zahraničního obchodu v posledních letech nemění. Český agrární vývoz směřuje dlouhodobě na Slovensko, do Německa a do Polska, kde v roce 2010 činil podíl těchto zemí 57,7 %. Od roku 2008 patří mezi hlavní odběratele také Itálie a to v důsledku vysokých dovozů cigaret z Česka. Další významnou destinací je pro český agrární vývoz Rusko. Přes mírný meziroční nárůst hodnoty vývozu v roce 2010 však vykazuje zastoupení Ruska v českém agrárním exportu od vstupu ČR do EU klesající tendenci. Dalšími významnými odběrateli v rámci zahraničního obchodu byly v roce 2010, stejně jako v roce 2009, Ukrajina, Chorvatsko a Japonsko. Na českém agrárním dovozu se v roce 2010 stejně jako v letech předchozích podílelo především Německo, Polsko, Nizozemsko a Slovensko a to přibližně 60% podílem. Z ostatních zemí byly v roce 2010 nejvýznamnějšími dodavateli agrárních výrobků Čína, USA, Turecko a Brazílie. Na českém agrárním vývozu se největší měrou podílely cigarety, které jsou na první pozici od roku 2008, dále pak nezahuštěné mléko a smetana, pšenice, pekařské zboží, sušenky, oplatky apod., přípravky potravinové jiné, pivo a další. Naopak

český agrární dovoz je založen na dovozu především vepřového masa, pekařského zboží, sušenky, oplatky, tvarohu a sýrů, čokoládě a ostatních potravinářských přípravků s kakaem.

Struktura produkce

Produkce zemědělského odvětví (PZO) vyjádřená v běžných základních cenách představovala v předběžných výsledcích za rok 2011 výši 117 450,6 mil. Kč, z toho rostlinná produkce činila 68 621,4 Kč a živočišná produkce 43 602,3 mil. Kč. Zbytek do celkové produkce zemědělského odvětví vedle rostlinné a živočišné produkce tvořila jednak zemědělská práce prováděná dodavateli, tj. produkce zemědělských služeb (2 811,5 mil. Kč) a jednak nezemědělské vedlejší činnosti (neoddělitelné) ve výši 2 415,4 mil. Kč. V rostlinné výrobě došlo u většiny komodit ke zvýšení produkce díky značnému nárůstu sklizní. Výjimkou byly brambory, kde i přes vyšší výrobu značně poklesly výrobní ceny. Celková živočišná produkce byla v roce 2011 vyšší oproti minulému roku; poklesla produkce prasat, drůbeže a vajec, ale zvýšila se produkce mléka. Celkový odhadnutý objem dotací na výrobky za rok 2011 činil 1 486,6 mil. Kč, z toho 76,6 mil. Kč na rostlinné výrobky a 1 410,0 mil. Kč na živočišné výrobky, zatímco celkový objem dotací na výrobky v roce 2010 představoval 1 237,1 mil. Kč.

Graf 23 Struktura produkce zemědělského odvětví ČR v roce 2011



Zdroj: ČSÚ – Souhrnný zemědělský účet 2011

B.1.5 Textilní průmysl (CZ-NACE 13 – výroba textilií)

Výroba textilií se podle druhu zpracovávané suroviny dělí na výrobu bavlnářskou, hedvábnickou, lnářskou a vlnářskou. Výroba většiny textilních podniků má více technologických stupňů. Zahrnuje obory předení, tkaní, konečnou úpravu a výrobu ostatních textilií. Textilní průmysl ČR patří k proexportně orientovaným odvětvím, kdy téměř dvě třetiny tržeb je určeno na vývoz. V rámci klasifikace ekonomických činností (CZ-NACE) je výroba textilií zařazena do oddílu 13 s následujícími skupinami:

- NACE 13.1 Úprava a spřádání textilních vláken a příze;
- NACE 13.2 Tkaní textilií;
- NACE 13.3 Konečná úprava textilií;
- NACE 13.9 Výroba ostatních textilií.

Specifickým rysem jednotlivých výrobních skupin textilního průmyslu je jejich závislost na kooperacích vzhledem k předchozím technologickým stupňům. Část výrobních procesů je zajišťována dovozem či prostřednictvím zušlechťovacího styku.

Graf 24 Struktura tržeb v textilním průmyslu



Pozn: údaje na bázi běžných cen
Rok 2010 - vlastní odhad MPO na základě dat ČSÚ

Zdroj: MPO – Panorama zpracovatelského průmyslu 2011

Největší podíl na tržbách oddílu CZ-NACE 13 má skupina 13.9 (Výroba ostatních textilií), která zahrnuje výrobu pletených a háčkových materiálů.

Naproti tomu CZ-NACE 13.1 (Úprava a spřádání textilních vláken a přízí) patří ke skupinám spíše útlumovým, což je dáno především uzavíráním přádelen a větší orientací na dovoz levnějších přízí z třetích zemí, zejména asijských.

Textilní průmysl ČR je silně závislý na dovozu surovin a materiálů, neboť v minulých letech u nás zanikly téměř všechny přádelny. K této skutečnosti přispěl, mimo jiné, růst cen elektrické energie – přádelny.

Oblastí inovace v oblasti textilu mohou být na straně VSTUPŮ:

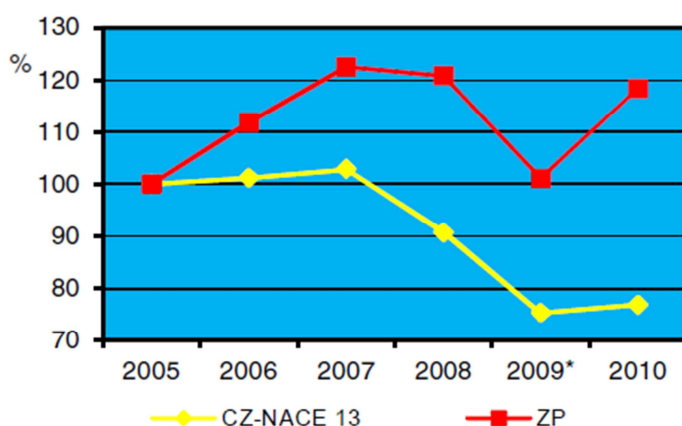
- inovace v oblasti textilních materiálů (vláken, přízí, textilních struktur,...),

- inovace v oblasti textilních technologií, procesu apod.,
- výzkum a vývoj nových vlastností textilních materiálů.

Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb v letech 2005-2010

Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb v textilním průmyslu v roce 2010 vzrostly o 2,1 % oproti roku 2009. Rozhodující podíl na tomto výsledku má skupina CZ-NACE 13.9. V předchozích letech tržby klesaly, což bylo způsobeno ekonomickou krizí.

Graf 25 Vývoj tržeb za prodej vlastních výrobků a služeb (2005-2010)



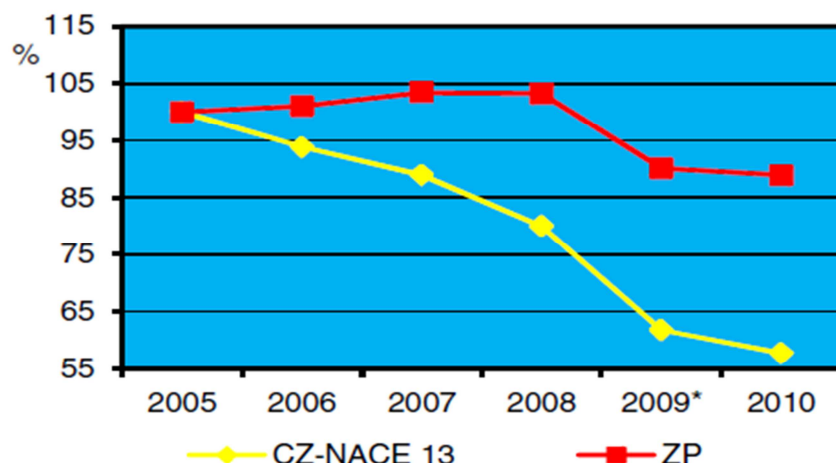
Zdroj: MPO – Panorama zpracovatelského průmyslu 2011

Hlavním důvodem bylo oživení domácí a zahraniční poptávky (zejména v Německu). Na zvýšení poptávky se také podepsal fakt, že produkty vyrobené textilními technologiemi stále více nahrazují výrobky jako beton, kov, medicínské náhrady apod. Nové zakázky na technické textilie v tomto období vzrostly dokonce o 15,3 %. Největší nárůst tržeb vykazuje výroba technických textilií a tento trend se potvrdil i v roce 2011.

Počet zaměstnanců v textilním průmyslu

Průměrná mzda v organizacích s 20 a více zaměstnanci v roce 2010 meziročně vzrostla o 5 %. I přes tento fakt, vykazuje textilní průmysl velmi nízké mzdy v rámci zpracovatelského průmyslu. Průměrná hrubá měsíční mzda v textilním průmyslu se pohybovala v roce 2010 okolo 19 tis. Kč, což je pouze cca 77 % průměrné mzdy zpracovatelského průmyslu ČR.

Graf 26 Vývoj zaměstnanosti (2005-2010)



Zdroj: MPO – Panorama zpracovatelského průmyslu 2011

Trendy v oblasti zaměstnanosti

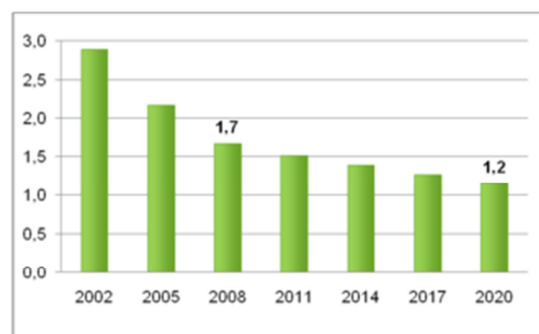
V tomto odvětví bude pokles zaměstnanosti pravděpodobně dále pokračovat a pravděpodobně bude výraznější – do roku 2020 může zaniknout téměř jedna třetina pracovních míst, která odvětví mělo v roce 2008. Textilní, oděvní a kožedělní průmysl zůstane pod silným tlakem dovozu a jeho budoucnost závisí na schopnosti výrazně zvýšit produktivitu práce, která je zatím stále nedostatečná, a na cílené orientaci na segment funkčních a průmyslových textilií. Hospodářská krize strukturální změny urychlí, neměla by však znamenat ohrožení odvětví jako celku.

Na rozdíl od jiných průmyslových odvětví má textilní, oděvní a kožedělný průmysl slabší výzkumnou základnu, což snižuje poptávku po vysoce kvalifikovaných pracovnících a inovační potenciál odvětví obecně. Spolupráce firem a výzkumných institucí na aplikaci výsledků výzkumu a vývoje v praxi rovněž potřebuje posílit. Mezi slabiny tohoto odvětví patří navíc zaměření na výrobní část produktového řetězce, která má nižší přidanou hodnotu a je nejvíce vystavena vlivu levnější zahraniční konkurence. U všech zmíněných slabín jsou však patrné známky zlepšování.

Vývoj zaměstnanosti v odvětví (v tis.):

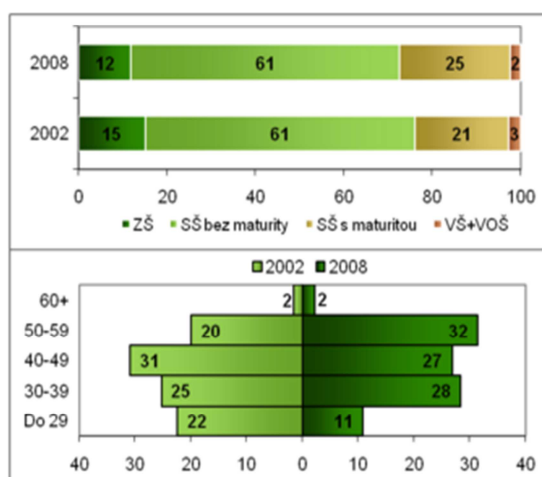


Podíl zaměstnanosti v odvětví na celkové zaměstnanosti:

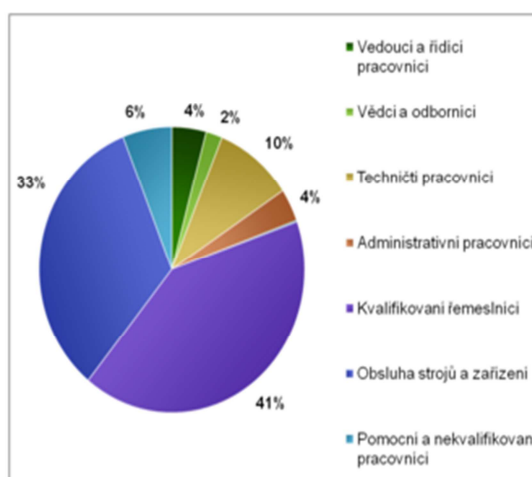


Zdroj: NOZV: Projekce zaměstnanosti v odvětvích v období 2009-2020

Vzdělanostní a věková struktura odvětví (v %):



Profesní struktura odvětví (rok 2008):



Zdroj: ČSÚ: Výběrové šetření pracovních sil, vždy 2. čtvrtletí daného roku

Souhrn hlavních trendů v textilním průmyslu

- Textilní i oděvní průmysl patří mezi tradiční odvětví v ČR, ale v současné době čelí konkurenci ze strany především asijských zemí.
- Textilní a oděvní průmysl v ČR, byl postižen hospodářskou a finanční krizí a to nejvíce v letech 2008 a 2009, kdy se jeho obrát snížil o 17,7 %.
- Z výsledků za rok 2010 je patrné, že se ekonomická situace v ČR mírně zlepšuje. Úroveň tržeb ale stále nedosahuje hodnoty před krizí.
- Pro zvýšení konkurenceschopnosti na trhu je nutné zaměřit se na výrobky s vysokou přidanou hodnotou a podpořit inovace v textilním průmyslu inovačních potenciálů.
- V ČR je významná oblast především technických textilií. O významu tohoto oboru svědčí i úspěšné fungování klastru technických CLUTEX, který byl založen v roce 2006.
- Nutnost propojení výrobců textilu s vědecko-výzkumnou sférou.
- Český textilní a oděvní průmysl potřebuje výrazně zlepšit marketingové aktivity a další podporu přímých kontaktů s trhem. Jen tak je možno výrazněji pokročit od hromadné výroby k produkci orientované na aktuální požadavky zákazníka. Rychlost reakce přitom rozhoduje o dosažitelnosti marže z přidané hodnoty. Nové znalosti pro rozvoj obchodních a marketingových činností potřebují i hlubší průpravu v technologických souvislostech – na straně poptávky (operativní posouzení realizovatelnosti požadavku trhu) i nabídky (přechod na nový obsah přidané hodnoty ve formě funkčních materiálů a produktů pro nové aplikace). Jednou z cest je i na tomto poli, stejně jako v oblasti technologických inovací, podporovat rozvoj komunikace s partnery v odběratelské sféře. Opomíjena nemůže být ani

oblast dalšího budování značek a vlastních obchodních sítí, která vychází vstříc popularitě výrobku s „vlastním příběhem“. Jinak totiž textilní producent nese vyšší náklady na vývoj, případně i výzkum, ale přidanou hodnotu, kterou je ochoten zaplatit spotřebitel, inkasuje někdo jiný.

- Český textilní průmysl potřebuje výrazně zlepšit kvalitu vzdělávání.

B.1.6 Biomedicína

(medicína, farmacie, biotechnologie, medicínské prostředky, nástroje a přístroje, nemocnice,...).

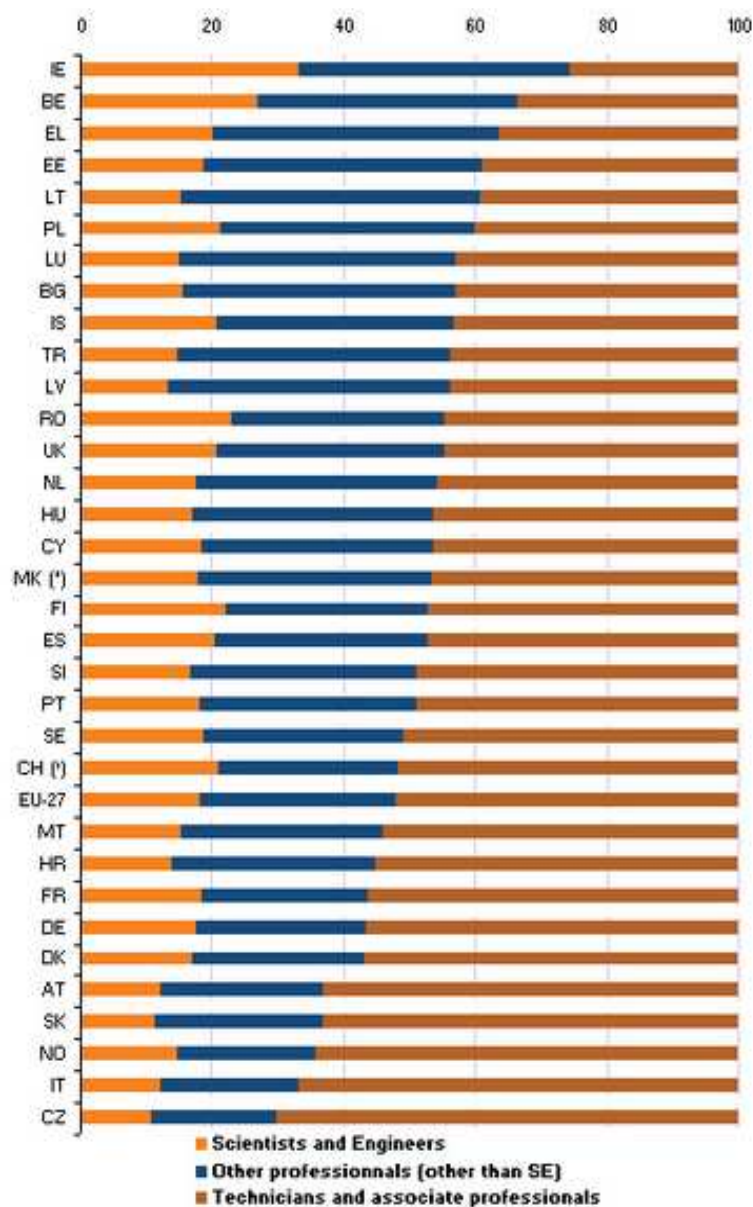
Tabulka 4 – Vybrané obory Biomedicíny

20.4	Výroba mýdel a detergentů, čisticích a leštících prostředků, parfémů a toaletních přípravků
20.5	Výroba ostatních chemických výrobků
20.6	Výroba chemických vláken
21.1	Výroba základních farmaceutických výrobků
21.2	Výroba farmaceutických přípravků
26.6	Výroba ozařovacích, elektroléčebných a elektroterapeutických přístrojů
32.5	Výroba lékařských a dentálních nástrojů a potřeb
46.1	Zprostředkování velkoobchodu a velkoobchod v zastoupení
46.4	Velkoobchod s výrobky převážně pro domácnost
46.9	Nespecializovaný velkoobchod
72.1	Výzkum a vývoj v oblasti přírodních a technických věd
85.4	Postsekundární vzdělávání
86.1	Ústavní zdravotní péče

Trendy v EU²

² [Science and Technology Database](#); [Eurostat](#) a [Business Insights](#)

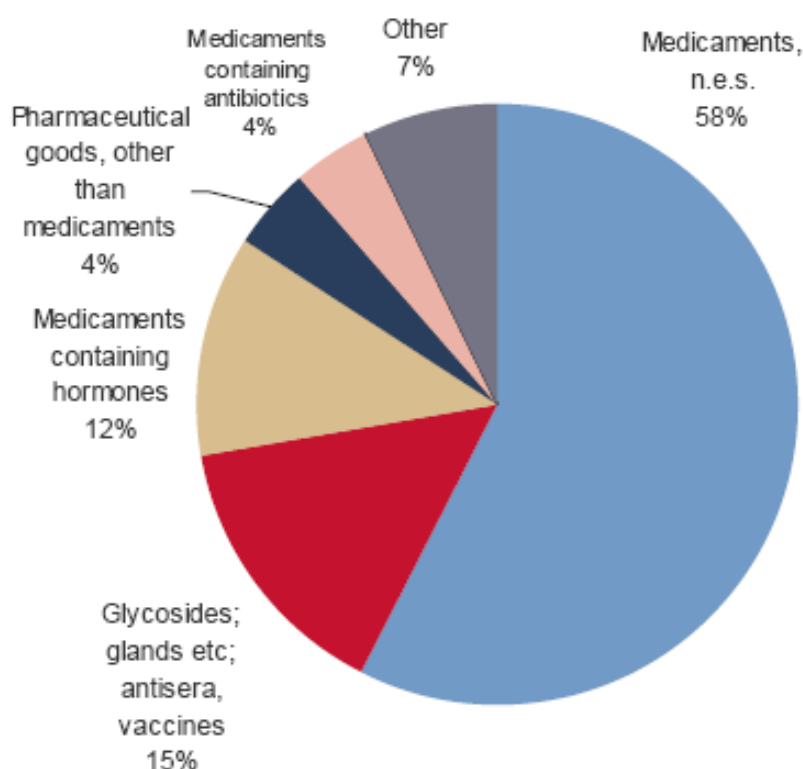
Graf 27 Počet výzkumníků v oblasti přírodních věd v porovnání se zbývajících státy EU



Zdroj: Eurostat

Farmaceutické a medicínské průmysl patří mezi nejdůležitější sektory v EU. Farmaceutické společnosti zaměstnávají 633 tis. zaměstnanců. I přes finanční krizi v roce 2008 tento sektor nezaznamenal významnější stagnaci. Mezi největší problémy exportu výrobků z EU patří nákladné registrace, licence a certifikační procedury. Cílem EU je odstranit tyto překážky v rámci bilaterálních smluv. Níže uvedené tabulky znázorňují export a import do jednotlivých členských států EU a strukturu exportu. Export v tomto sektoru se stále zvyšuje.

Graf 28 Struktura produkce farmaceutického průmyslu



Zdroj: Eurostat

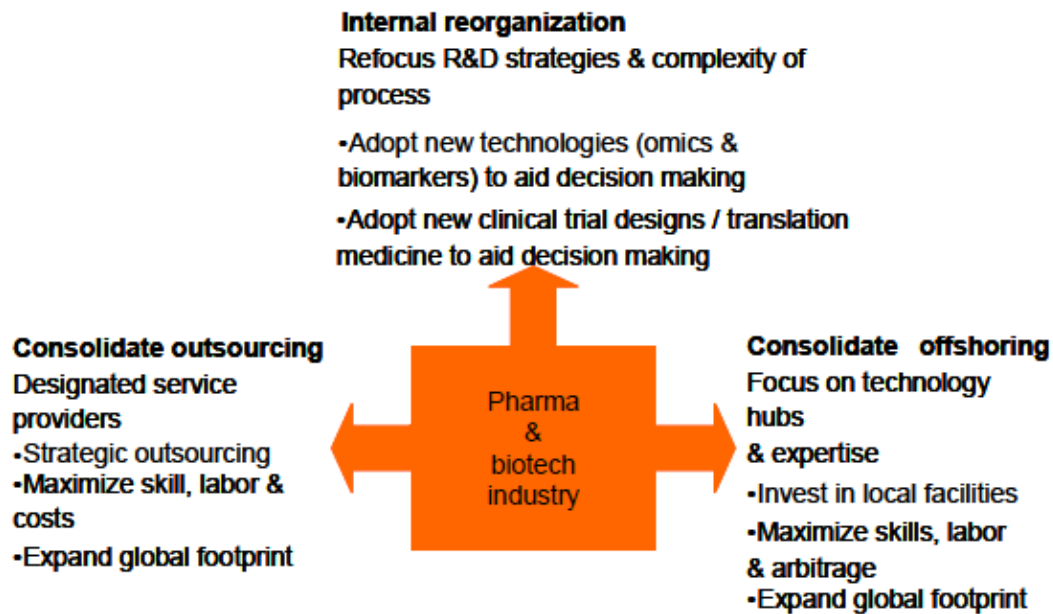
Např. farmaceutický sektor je v současné době pátým největším průmyslovým odvětvím v EU 27 a představuje 3,5 % celkové přidané hodnoty zpracovatelského průmyslu, s podílem přes 29 % na světové produkci léků v roce 2010. Zaměstnanost činí cca 640 tisíc osob, většinou vysoce kvalifikovaných, z toho 113 tisíc pracovníků se specializuje na oblast výzkumu a vývoje. Investice do výzkumu a vývoje dosáhly v roce 2008 (poslední dostupné údaje) 26,5 mld. EUR, což znamená 17 % všech soukromých investic do výzkumu a vývoje v Evropě a vůbec nejvyšší podíl ze všech průmyslových oddílů.³

- Přírodní vědy stále častěji zasahují do dalších odvětví (potravinářství a zemědělství, životní prostředí apod.).
- Evropské společnosti se zaměřují spíše na výrobu generic.
- Finanční krize pozměnila trh s farmaceutiky ve smyslu větší opatrnosti firem při dojednávání bilaterálních smluv a licencování.
- Rostoucí potenciál trhu s biosimilars. Profit z tohoto trhu bude spíše krátkodobějšího charakteru, což je ovlivněno počátečními investicemi do výzkumu a nikdy nekončícím výzkumem. Pro sektor biosimiliars budou typická strategická partnerství.
- Pro vstup na trh s biosimilars bude nejdůležitější:

³ [The Pharmaceuticals industry in EU](#)

- přístup k výrobním kapacitám a odborné znalosti
- marketingové zkušenosti
- právní povědomí o legislativě upravující tento sektor
- Trh s biosimilary může být do jisté míry limitován, právě kvůli finanční náročnosti na vývoj.
- V následujících letech se budou pravděpodobně navyšovat investice do VaV v oblasti medicíny a farmacie. Farmaceutické společnosti budou nuceny zefektivnit procesy v oblasti VaV (výzkumná infrastruktura).

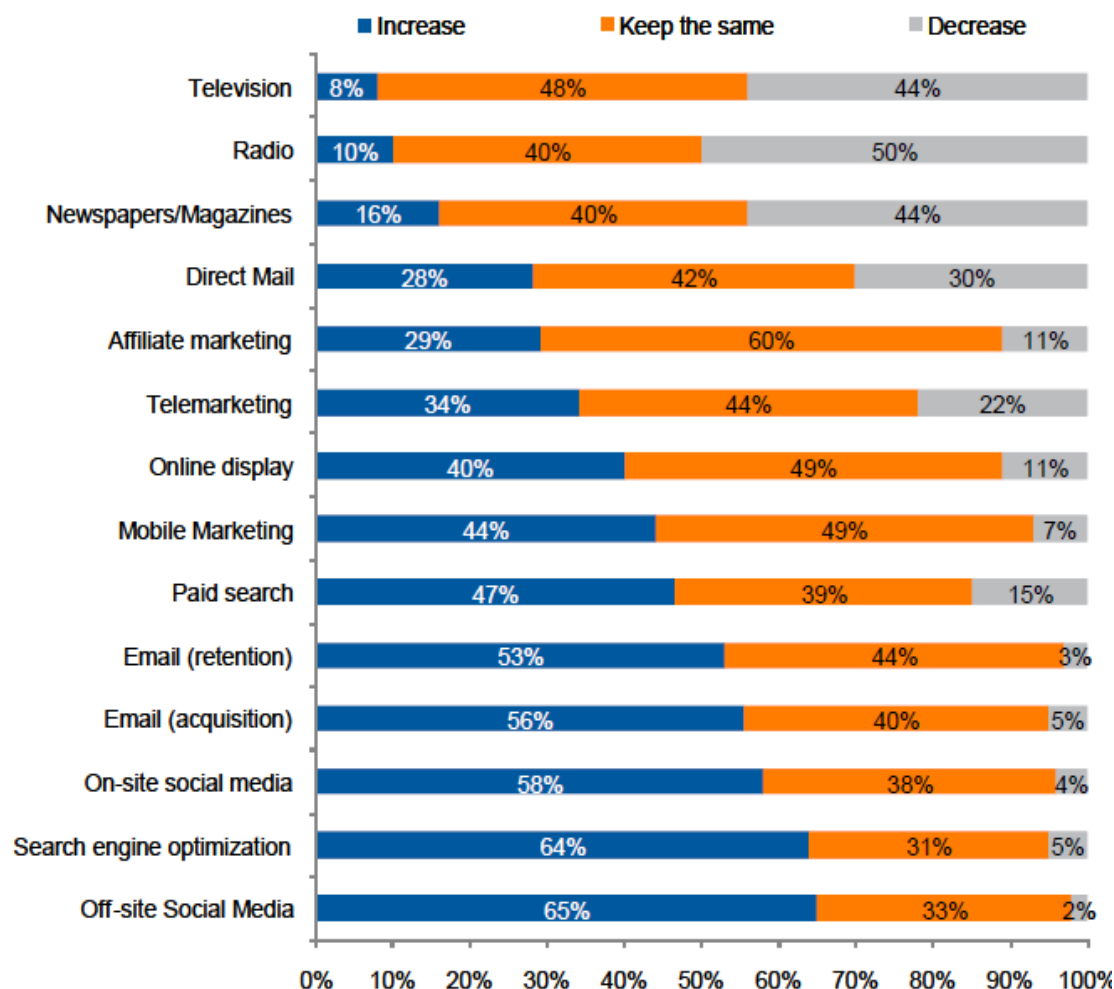
Graf 29 Trendy VaV medicína



Zdroj: Pharmavision.co.uk

Firmy pracující v oblasti farmacie a medicíny by se měli zaměřit více na sociální media (velká cílová skupina atd.). Např. prostřednictvím tohoto média se můžou farmaceutické společnosti zaměřit na osvětu.

Graf 30 Marketingové strategie, do kterých firmy plánovaly investovat v roce 2010



Zdroj: Econsultancy and Exact Targets, Marketing Budgets 2010

B.1.7

B.1.7.1 Farmaceutický průmysl⁴

Farmaceutický průmysl se dle CZ-NACE 21 a dělí se na dvě skupiny:

- 21.1 Výroba základních farmaceutických výrobků;
- 21.2 Výroba farmaceutických přípravků.

Farmacie patří mezi high-tech oddíly, které jsou vysoce náročné na vědu, výzkum a vývoj. Ve výrobním portfoliu jsou jak originální léčiva, která jsou patentově chráněná, tak generika. Z posledních údajů Evropské komise vyplývá, že trvá zpravidla 12 až 13 let od první syntézy nového léku do jeho uvedení na trh a v průměru pouze jedna až dvě z deseti tisíc substancí syntetizovaných v laboratorích projdou úspěšně všemi fázemi a začnou se prodávat na trhu. ČR se v tomto směru

⁴ Panorama MPO

soustřeďuje převážně na výrobu generik. Na výzkum na vývoj v tomto oddíle bylo v roce 2009 vynaloženo necelých 1,2 mld. Kč, z toho přes 94 % pocházelo z podnikatelských zdrojů.

Graf 31 Podíly skupin CZ-NACE 21 na tržbách za prodej vlastních výrobků a služeb v roce 2010



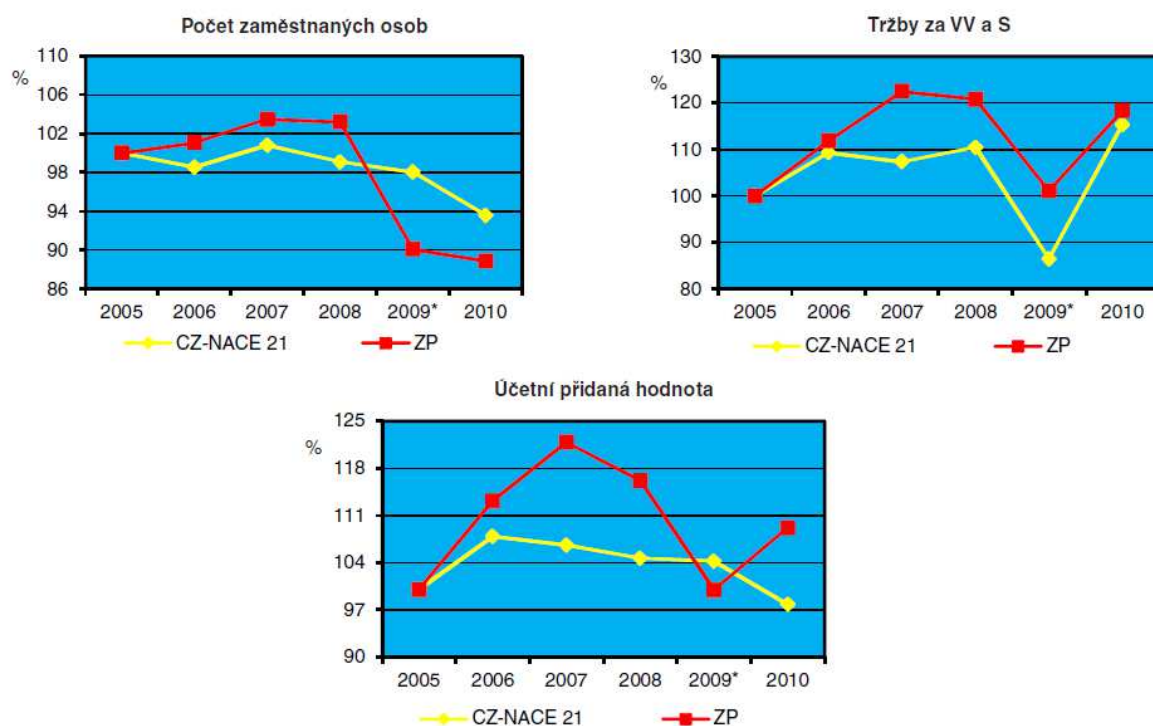
Pozn: údaje na bázi běžných cen
Rok 2010 - vlastní odhad MPO na základě dat ČSÚ

V roce 2010 podle údajů ČSÚ působilo v tomto sektoru cca 122 subjektů, tj. o 9 % méně než v roce předcházejícím, z toho na kategorii podniků s 20 a více zaměstnanci připadlo 45 společností. Na tržbách zpracovatelského průmyslu ČR se oddíl podílel 0,9 %, na účetní přidané hodnotě 1,3 %. V ukazateli produktivita práce z účetní přidané hodnoty patří v rámci ZP dlouhodobě k vůbec nejlepším (v roce 2010 to bylo 1 024,6 tis. Kč na pracovníka).

Po výraznějším růstu tržeb v letech 2005 až 2007 tempo zvolnilo a v roce 2009, tedy v období ekonomické recese, výroba stagnovala, nepostihl ji však výraznější propad, jako tomu bylo ve všech dalších oblastech. Rok 2010 přinesl solidnější nárůst (+4,4 %). Jako hlavní důvod lze uvést živou poptávku po lécích, především v kategorii seniorů, kde průměrný věk stejně jako spotřeba léků postupně roste.

I přes trvalý pokles v ukazateli účetní přidané hodnoty patří tento sektor mezi nejlépe hodnocené zpracovatelské sektory v ukazateli produktivity práce z tržeb (1 024,6 tis. Kč/ zam.) Poslední graf nabízí informace o vývoji počtu zaměstnaných osob v letech 2005 – 2010 a je z ní patrné, že tento ukazatel, s výjimkou roku 2007, postupně klesá. Důvodem je rušení nebo omezování výroby v některých lokalitách (např. Lachema Brno).

Graf 32 Vývoj zaměstnanosti, tržeb a přidané hodnoty (2005-2010)



Pozn: údaje na bázi běžných cen
Pramen: ČSÚ; *rok 2009 předběžné údaje ČSÚ; rok 2010 - vlastní odhad MPO

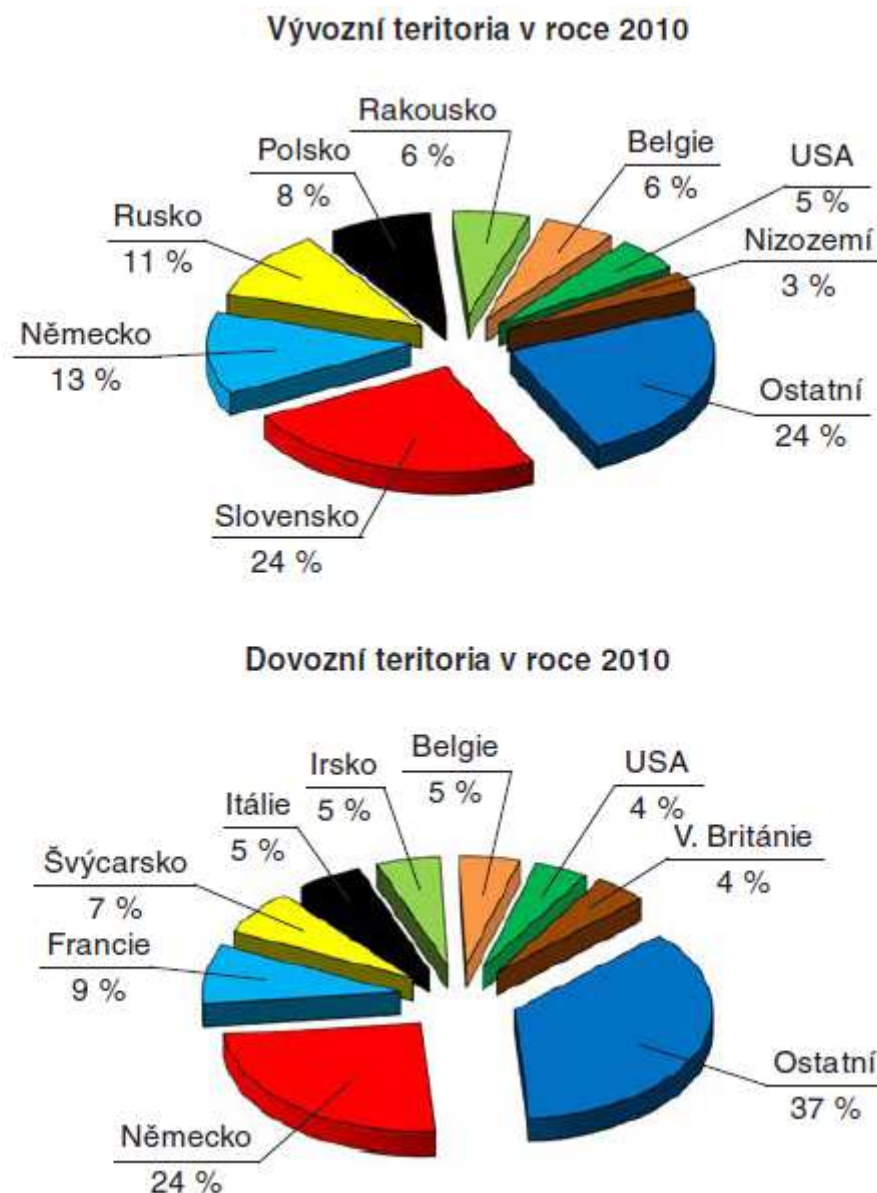
Zahraniční obchod

Skupina výrobků CZ-NACE (21.1; 21.2) vykazuje i nadále vysoké záporné saldo obchodní bilance. To v roce 2010 přesáhlo objem 40,8 mld. Kč, bylo však o čtyři miliardy nižší než v roce 2009. Obrat zahraničního obchodu (dovoz + vývoz) v roce 2010 poprvé překročil hranici 100 mld. Kč.

Tabulka 5 – Zahraniční obchod v letech 2009 - 2010

Kód CZ-CPA	rok 2009			rok 2010		
	Dovoz v mil.Kč	Vývoz v mil. Kč	Saldo v mil.Kč	Dovoz v mil. Kč	Vývoz v mil.Kč	Saldo v mil. Kč
21.1	2 973,6	3 316,7	343,1	3 373,5	3 890,2	516,7
21.2	68 572,4	23 415,9	-45 156,5	68 580,7	27 247,9	-41 332,8
21	71 546,0	26 732,6	-44 813,4	71 954,2	31 138,1	-40 816,1

Zdroj: ČSÚ, údaje k 18. 4. 2011



Zdroj: ČSÚ

B.1.8 Hlavní trendy

V ČR v roce 2010 působilo v oddílu CZ-NACE 21 celkem 122 subjektů, ovládají jej většinou zahraniční firmy a ve výrobním sortimentu dominují generické léky. Ty tvoří v ČR zhruba 44 % objemu všech prodaných balení, ale jen čtvrtinu nákladů na léčivé přípravky. Dlouhodobý vývoj naznačuje, že náš zdravotnický systém nedokáže nabídku generik optimálně zužitkovat, neboť podíl generik na celkových nákladech se v čase sice mírně mění, ale klesá. To je opačný trend než ve světě. Hlavní překážkou v ČR je v tomto směru podle expertů nepredikovatelný a netransparentní systém

stanovení cen a úhrad, takže nejsme schopni generika prosazovat na trh v korektním čase. V roce 2010 generoval náš farmaceutický průmysl necelých 0,9 % z celkových tržeb ZP ČR, což je méně než činil průměr EU-27.

V krizovém období byl český farmaceutický průmysl přitom v rámci zpracovatelských oddílů výjimečný tím, že tuto dobu jako jeden z mála přečkal bez větší úhony. Ekonomická recese se i zde nicméně profilovala, ale v ekonomicky obtížněji kvantifikovatelných parametrech, jako jsou počet nově zahájených výzkumných projektů, zrušení nebo ukončení některých již započatých záměrů, odklad výstavby některých nových kapacit atd. Naopak ke slabým stránkám náleží velká závislost naší ekonomiky na dovozu léčiv ze zahraničí (vysoká záporná bilance zahraničního obchodu) související s omezenou nabídkou domácího sortimentu léčiv. Klíčovými trhy oddílu jsou převážně členské státy EU a dále nečlenské země z východní Evropy, především Ruská federace. Některé firmy mají své produkční filiálky v zahraničí (zejména k.s. Zentiva), případně obchodní zastoupení (např. Walmark). Některé exportují převážnou část své produkce do zahraničí (např. Teva Pharmaceuticals nebo Lonza Biotec). Začátkem roku 2011 se objevily názory, že tento sektor může letos v ČR očekávat propad v tržbách až o 5 % v porovnání s předchozím rokem (důvody: reforma zdravotnictví, rozpočtové škrty, nová léková politika apod.). Ty se sice v prvních měsících potvrdily, avšak na jaře se situace začala mírně zlepšovat, takže za prvních osm měsíců se tržby farmacie stále ještě držely v černých číslech (meziroční nárůst o půl procenta). Počet pracovníků však ve sledované době stoupl o 3,4 %, což se negativně promítá do ukazatele produktivity – měsíční tržby na zaměstnance. Vzhledem k předpokládanému zpomalení globální i evropské ekonomiky lze proto očekávat, že v roce 2011 poprvé po mnoha letech bude farmaceutický sektor v ČR stagnovat, nebo může dokonce skončit v mírně červených číslech. Výrobci léků se proto snaží nalézt nové zdroje příjmů. V posledních dvou letech proto mamutí farmaceutické firmy skupují specializované firmy a snaží se maximálně vytěžit z dosavadních výzkumů, celkem šlo o akvizice za 175 miliard dolarů. Příkladem je společnost Sanofi-Aventis, též vlastní k.s. Zentiva, která koupila americkou Genzyme a získala tak lék Campath pro léčbu leukémie nebo roztroušené sklerózy. Další strategie spočívá ve větší orientaci na rozvíjející se trhy (Čína, Indie, Brazílie, Indonésie), tam však mohou firmy narazit na regulace, které ceny léků uměle snižují.

Přesto výhledově platí, že i v nejbližších letech nelze počítat jak v globálním tak v českém farmaceutickém průmyslu s výraznějšími změnami k lepšímu, ale spíše se stagnací nebo dokonce poklesem v tržbách a dalších ukazatelích.

B.1.9 Výzkum a vývoj⁵

Tabulka 6 – Výdaje na výzkum a vývoj podle vědních oblastí

Celkem	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	4 437	4 619	4 922	5 181	6 907	7 918	9 158	9 090	10 022	10 616
Přírodní vědy	1 352	1 298	1 017	1 137	1 476	2 020	1 911	2 357	2 446	2 819
Technické vědy	1 707	1 837	2 038	2 051	2 502	2 653	3 388	3 228	3 474	3 761
Lékařské vědy	487	514	750	831	1 453	1 543	1 843	1 573	2 084	1 833
Zemědělské vědy	343	357	395	458	421	458	606	613	717	634
Sociální a humanitní vědy	548	613	722	704	1 055	1 244	1 410	1 319	1 301	1 570

Zdroj: ČSÚ

V roce 2010 se pohybovaly výdaje na přírodní vědy v podnikatelském sektoru okolo 36 616 milionů korun. Ve vládním sektoru se ve stejném roce výdaje na přírodní vědy činily pouze 11 461 milionů korun.

Tabulka 7 – Výroba farmaceutických výrobků (v mil. Kč)

Rok	2005	2006	2007	2008	2009
Počet podniků v oblasti výroby farmaceutik	125	121	126	128	122
Tržby	230 347	278 530	306 261	322 630	284 318
Účetní přidaná hodnota	31 818	41 139	34 847	37 957	28 932
Výdaje na vědu a výzkum	802	4070	1098	1085	1189
Investice	2305	2282	3147	2735	2770
Počet zaměstnaných osob	10 268	10 078	10 277	10 158	10 054

Zdroj: ČSÚ

Výzkum a vývoj ve sledovaných oblastech

Molekulární biologie

V ČR se však poměrně úspěšně využívá metod molekulární biologie při přípravě monoklonálních protilátek a diagnostických souprav na nich založených. Tyto protilátky se obvykle nepatentují, přesto mohou sloužit a často slouží ke komerčnímu využití. Naprostá většina prostředků na VaV v molekulárně-biologických oborech pochází z veřejných zdrojů. Zejména v lékařském výzkumu jsou veřejné výdaje na VaV vysoké a v posledních dvou letech výrazně narůstají. Poměrně slibně narůstají i výdaje na VaV v oblasti biomedicínského inženýrství a léků. V soukromém sektoru jsou poměrně vysoké výdaje na VaV v odvětví „Výroba léčiv, chemických látek, rostlinných přípravků a dalších prostředků pro zdravotní účely,“ které v posledních letech také výrazně narůstají (v letech 2001–2004 nárůst zhruba o 37 % ročně). Počet výzkumných pracovníků ve vědních oblastech stoupá od konce 90. let. Celkem pozitivně se vyvíjí rovněž počet studentů a absolventů přírodovědeckých a lékařských

⁵ [Asociace inovativního farmaceutického průmyslu](#)

oborů. Mezi odvětví s inovačním potenciálem patří výroba léčiv, chemických látek a rostlinných přípravků a činnosti související se zdravotní péčí.

Medicína a farmacie

Obory medicíny nevynikají příliš jako celek v teoretickém výzkumu ani v počtu patentů. Patentová aktivita je v tomto oboru nízká, ČR skončila v počtu patentů vycházejících z biomedicínských oborů mezi šesti evropskými státy až na posledním místě. Poměrně početnou skupinu patentů, chráněných jak v ČR tak i mezinárodně, tvoří přípravky pro lékařské účely a diagnostické přípravky. Příjmů za prodané licence na patenty tyto obory mnoho negenerují a ani firmy podnikající v těchto oborech patentové licence příliš nenakupují. Naopak farmacie a chemické vědy sice produkují poměrně velké množství patentů. Firmy v tomto oboru vydávají poměrně vysoké finanční prostředky na nákup licencí (nikoliv však licencí založených na patentech a průmyslových vzorech). Naproti tomu část výstupů VaV je úspěšně realizována v prodaných licencích. Lékařský výzkum patří mezi obory s poměrně vysokými veřejnými výdaji na VaV. Poměrně vysoké jsou také veřejné výdaje na VaV v lékařských vědách ve výzkumu financovaném ze všeobecných univerzitních fondů i výdaje v neorientovaném výzkumu. Podle očekávání jsou v lékařských oborech nízké podnikové výdaje na VaV a v těchto výdajích je stále poměrně vysoký podíl veřejných zdrojů (téměř 40 %). Situace je poněkud jiná v oblasti farmacie, kde podnikové výdaje jsou vyšší.

Počet výzkumných pracovníků v lékařských vědách je ve srovnání s jinými obory poměrně nízký, což odpovídá poměrně úzkému zaměření této vědní disciplíny. Nicméně počet výzkumných pracovníků neustále roste (od roku 1995 do roku 2004 se jejich počet zvýšil přibližně o 80 %). Chemický a farmaceutický průmysl představuje tradiční a silné průmyslové odvětví, jehož podíl na celkové hrubé přidané hodnotě ČR je přibližně 1,6 % (údaj z roku 2004). Průmyslová produkce v tomto oboru od roku 2000 narůstá a vzrůstá i produktivita práce. Z dalších oborů souvisejících s chemickým průmyslem lze mezi růstová odvětví zařadit například odvětví „Výroba pryžových a plastových výrobků.“ V ČR působí rovněž nadregionální farmaceutický klastr s jádrem v Praze a ve Středočeském kraji a přesahem do Královéhradeckého a Pardubického kraje.

Zaměstnanost

Výroba léčiv patří dlouhodobě k velmi perspektivním odvětvím. Kromě očekávaného demografického vývoje v České republice (nárůst starších osob v populaci povede k větší poptávce po léčivech), ji posiluje i trend růstu spotřeby léků v celé populaci. Tento trend se s velkou pravděpodobností v příštích letech nezastaví. Odborníci na trh s léky (a potravinovými doplňky) upozorňují na stále nízký objem (finanční) spotřeby léků na obyvatele v ČR i na prognózu šestiprocentního růstu celosvětového trhu v příštích letech. Z toho by tuzemští výrobci měli nadále profitovat.

B.1.10 Obnovitelné zdroje a energetika

Tabulka 8 – Vybrané obory CZ-NACE pro OZE a energetiku

16.2	Výroba dřevěných, korkových, proutěných a slaměných výrobků, kromě nábytku
17.1	Výroba buničiny, papíru a lepenky
17.2	Výroba výrobků z papíru a lepenky
18.1	Tisk a činnosti související s tiskem
18.2	Rozmnožování nahaných nosičů
19.1	Výroba koksárenských produktů
19.2	Výroba rafinovaných ropných produktů
20.1	Výroba základních chemických látek, hnojiv a dusíkatých sloučenin, plastů a syntetického kaučuku v primárních formách
20.2	Výroba pesticidů a jiných agrochemických přípravků
25.2	Výroba radiátorů a kotlů k ústřednímu topení, kovových nádrží a zásobníků
35.2	Výroba plynu; rozvod plyných paliv prostřednictvím sítí
35.3	Výroba a rozvod tepla a klimatizovaného vzduchu, výroba ledu
36.0	Shromažďování, úprava a rozvod vody
37.0	Činnosti související s odpadními vodami
38.1	Shromažďování a sběr odpadů
38.2	Odstraňování odpadů
38.3	Úprava odpadů k dalšímu využití
39.0	Sanace a jiné činnosti související s odpady
35.1	Výroba, přenos a rozvod elektřiny

Trendy v EU v oblasti energetiky⁶

1. Utváření energetické politiky Evropské unie je jedním ze základních rámců pro energetickou politiku států. Hlavními důvody tvorby energetické politiky EU byla především rostoucí míra dovozní závislosti a situace na globálním trhu s energií, způsobená jak vysokou volatilitou cen energie, tak nerovnováhou dodávek a spotřeby energie.
2. Politika EU v oblasti energetiky má plnit tyto konkrétní cíle:
 - Zajistit fungování trhu s energií.
 - Zajistit bezpečnost dodávek energie v EU, to znamená dostupnost energie pro obyvatelstvo i konkurenceschopnost průmyslu, dopravy a služeb.

⁶ Více informací v následujících materiálech: [Energy 2020](#) (Úspory energie; energetická nezávislost); [Roadmap Energy 2050](#) (možné scénáře vývoje v oblasti energetiky); Energy Technologies Perspectives 2050; Výzkum, vývoj a inovace (přehled dokumentů týkající se oblasti energie); [Eurostat](#).

- Podporovat energetickou účinnost a úspory energie jakož i rozvoj nízkouhlíkových a obnovitelných zdrojů energie.
 - Podporovat propojení energetických sítí.
3. Klíčovým předpokladem účinné energetické politiky EU je správně fungující vnitřní trh EU s plynem a s elektrickou energií. Konečný termín pro dokončení integrace trhu byl stanoven do roku 2014, přičemž vedle dokončení realizace legislativy z třetího energetického balíčku a zahájení činnosti Agentury pro spolupráci energetických regulátorů bude třeba zaměřit se na dobudování energetické infrastruktury směřující k integrované evropské energetické síti.
4. Nová energetická strategie se zaměřuje na 5 priorit (Energy 2020):
- a) dosažení účinného využívání energie v Evropě,
 - b) vybudování funkčního celoevropského integrovaného trhu s energií,
 - c) posílení postavení spotřebitelů a dosažení co nejvyšší úrovně bezpečnosti a zabezpečení dodávek energie,
 - d) posílení vedoucího postavení Evropy v oblasti energetických technologií a inovací,
 - e) upevnění vnějšího rozměru energetického trhu EU.

Cíle energetické politiky do roku 2020

- Zvýšit energetickou účinnost v EU a dosáhnout tak cíle úspor ve spotřebě primární energie v EU ve výši 20 % oproti výhledům na rok 2020, které uvádí Komise v Zelené knize o energetické účinnosti. Cílem tedy je, díky úsporám energie ve výši 20 %, dosáhnout úrovně spotřeby energie z roku 1990, tj. 1 520 Mtoe.
 - Zvýšit podíl energie z obnovitelných zdrojů na celkové spotřebě energie v EU do roku 2020 na 20 %. Zvýšit podíl energie z obnovitelných zdrojů na spotřebě energie v dopravě v každém členském státě na 10 %.
 - Dosáhnout do roku 2020 v EU snížení emisí skleníkových plynů o 20 % oproti úrovni z roku 1990.
 - V dlouhodobém horizontu je cílem zvýšit konkurenceschopnost Evropy prostřednictvím postupné přeměny EU na konkurenceschopné nízkouhlíkové hospodářství.⁷
5. Dále byl ve Strategii Evropa 2020 stanoven cíl týkající se vědy a výzkumu – 3 % HDP EU by měla být investována do nových technologií, v oblasti energetiky se tento cíl týká především výzkumu nízkouhlíkových technologií a jaderného výzkumu. Zdůrazněna je zde i potřeba zvýšení kvalifikace nastupující generace, do roku 2020 by měl dosahovat podíl vysokoškolsky vzdělaných lidí až 40 %.
6. Energetické technologie mají zásadní význam, pokud má být dosaženo evropských cílů pro roky 2020 a 2050 pokud jde o snižování produkce skleníkových plynů v souvislosti se změnami klimatu, zabezpečení dodávek energie a konkurenceschopnost evropských podniků.

Proto EU přijala Evropský strategický plán pro energetické technologie (SET Plan), který zahrnuje iniciativy z rozhodujících oblastí, jako jsou smart grids, smart cities and communities, bioenergie, jádro, větrná a solární energie, CCS).

Smart Grids⁸

Důvody pro Smart Grids

- Neustále se snižující stabilní rezerva ve výrobě elektrické energie.
- Otevření trhu s elektrickou energií (liberalizace).
- Tlak na snižování či zvyšování podílu výroby z vybraných kategorií zdrojů, akcentující rozličné požadavky – ekologie, podpora podnikání či zaměstnanosti zejména v dodavatelských odvětvích, diverzifikace zdrojů, ...
- Minimalizace možnosti eliminovat náhodně vzniklé mimořádné situace.
- Zvýšená úroveň dálkového transportu elektrické energie.
- Snížení dynamiky některých hlavních, ale i vedlejších a servisních procesů.
- Významné zvýšení objemu nestabilní výroby.
- Nově vznikající požadavky na systémové a podpůrné služby.

Trendy v ČR v oblasti energetiky⁹

Struktura výroby elektrické energie

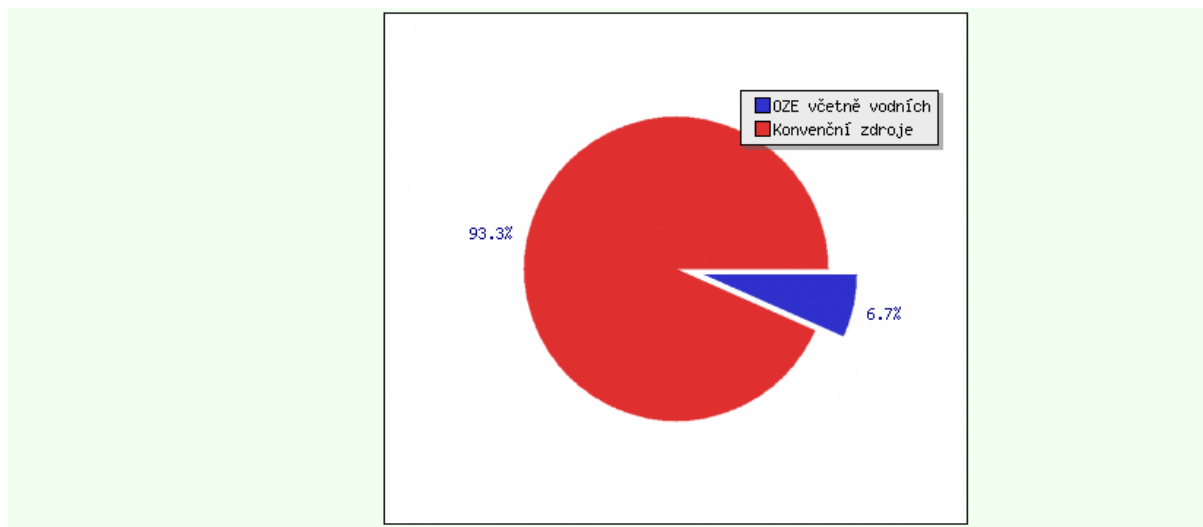
V ČR se elektrická energie vyrábí především v konvenčních zdrojích, zejména v **parních elektrárnách**, které se na výrobě elektřiny podílejí cca z 62 % (stav v roce 2010). Ty jsou však z hlediska dopadu na životní prostředí nejméně vhodné, neboť spalují zejména hnědé uhlí (v malém měřítku též biomasu, plyn či oleje).

Dále se elektrická energie vyrábí v **jaderných elektrárnách** (JE Dukovany a JE Temelín), které se svou produkcí 27 998 GWh v roce 2010 podílely na výrobě elektřiny 33 %. Jaderné elektrárny představují jednu z možných a dostupných variant dalšího rozvoje výroby elektrické energie v ČR pro uspokojení domácí poptávky po elektřině s minimálními dopady na životní prostředí.

⁸ [European Smart Grids Technology Platform](#); Fenomen Smart Grids, [The future of home automation](#) (volně dostupný), [Strategic Research Agenda](#); [Strategic Deployment Document](#), [Smart Region Vrchlabí](#)

⁹ [Státní energetická koncepce](#); [Strategická výzkumná agenda v energetice](#), [Statistiky ČSÚ](#)

Graf 34 Podíl OZE na celkové výrobě elektrické energie, ČR (%)

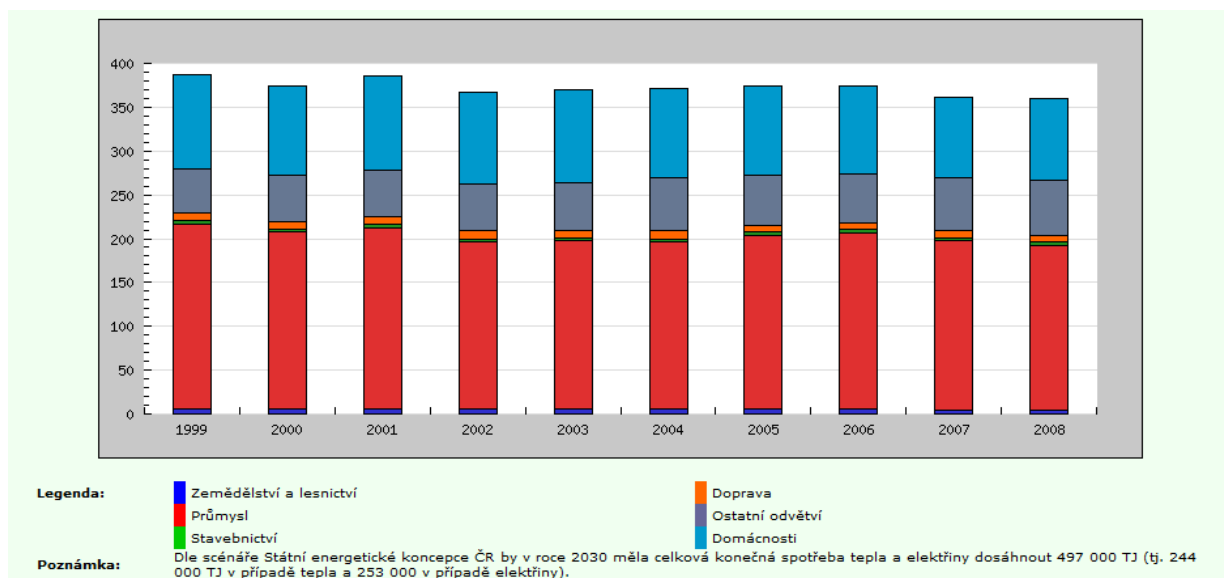


Zdroj: Informační systém statistiky a reportingu

Spotřeba energie

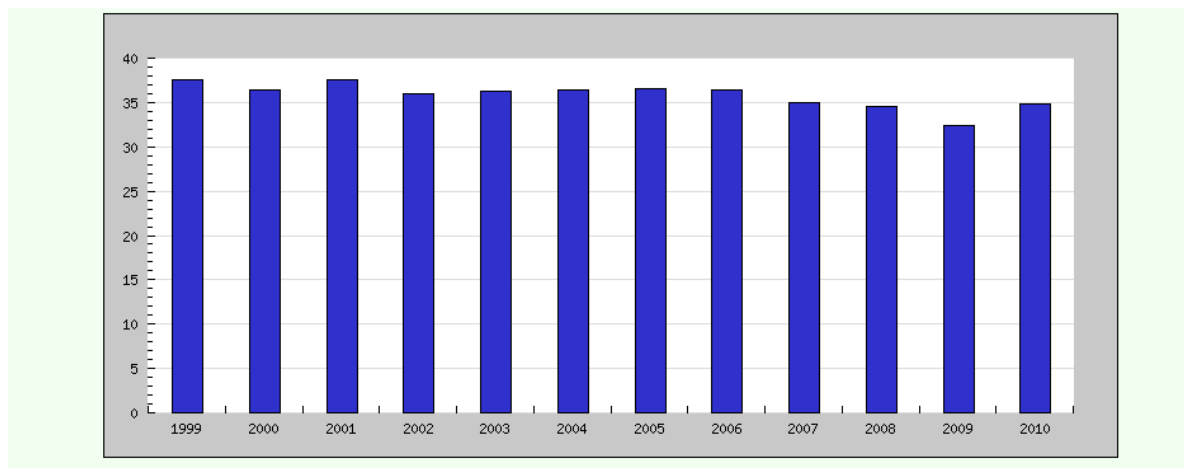
Rostoucí trend **celkové spotřeby energie** z období let 2000–2006 během nichž se tato spotřeba celkově zvýšila o 14 %, skončil v roce 2007, kdy se situace obrací a lze zaznamenat pozitivní pokles celkové spotřeby (o 0,36 % v roce 2007, o 3,6 % v roce 2008 a o 7,76 % v roce 2009). Nejvýraznější snížení spotřeby nastalo v oblasti paliv, a to o 9,5 %. V roce 2010 však zaznamenáváme opětový nárůst celkové spotřeby energie a to o 8,2%.

Graf 35 Konečná spotřeba tepla a elektřiny v členění dle sektorů, ČR (PJ)



Zdroj: ČSÚ

Graf 36 Konečná spotřeba elektřiny a tepla na obyvatele. ČR (GJ/obyv.)

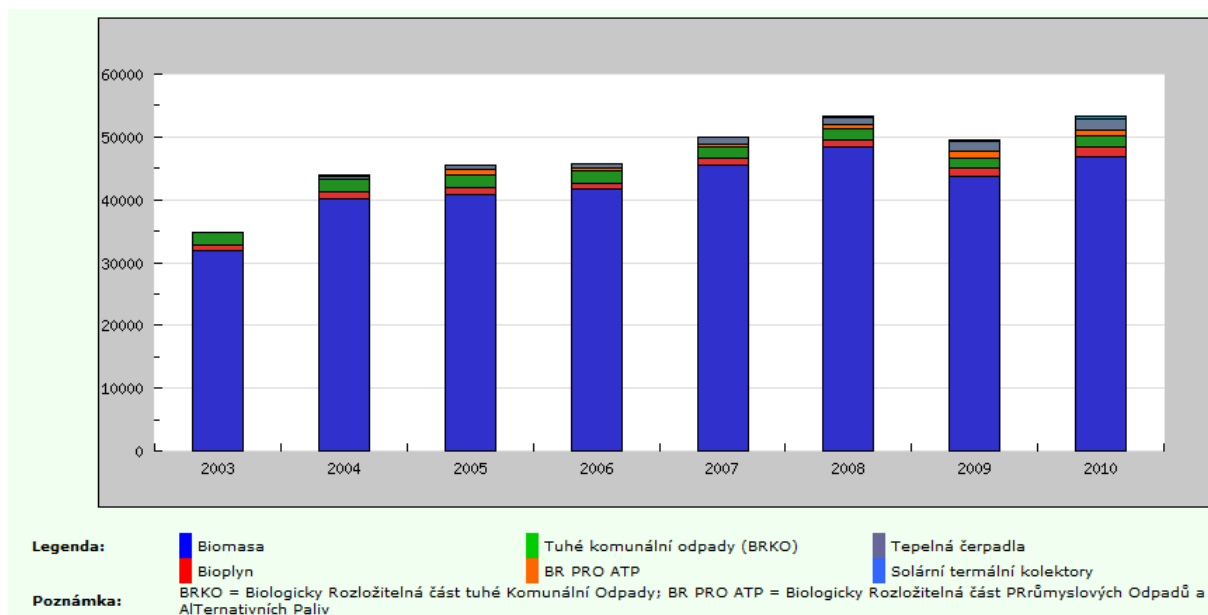


Zdroj: <http://issar.cenia.cz/issar/page.php?id=15>

Výroba tepla¹⁰

Celková čistá **výroba tepla** v období 2001–2009 meziročně klesá o 0,5 až 7 %. Největší podíl tepla, 69,5 %, se vyrábí v parních elektrárnách a teplárnách, dalším významným zdrojem jsou výtopny s 24,5% podílem. Ostatní zdroje, kam patří i obnovitelné zdroje energie, dosud zaujímají velmi malý podíl. Výroba tepla z obnovitelných zdrojů nabývá na významu, v období 2003–2010 vzrostla o 54 %. Největší podíl na výrobě **tepelné energie z OZE** zaujímá v ČR pevná **biomasa** (88 %). Rozhodujícím faktorem při odhadu výroby tepla z OZE je spotřeba biomasy (zejména dřeva) v domácnostech. Teplo vyrobené z biologicky rozložitelné části spalovaných komunálních odpadů (BRKO) se na celkové výrobě tepla z OZE podílí 3,3 %.

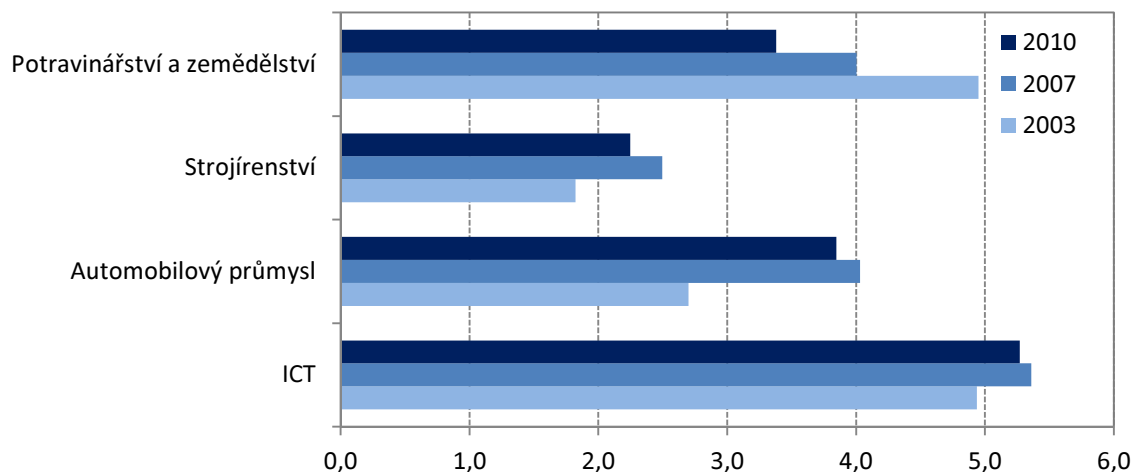
Graf 37 Výroba tepla z obnovitelných zdrojů energie a z odpadů, ČR (TJ)



¹⁰ [Struktura výroby elektřiny a tepla](#)

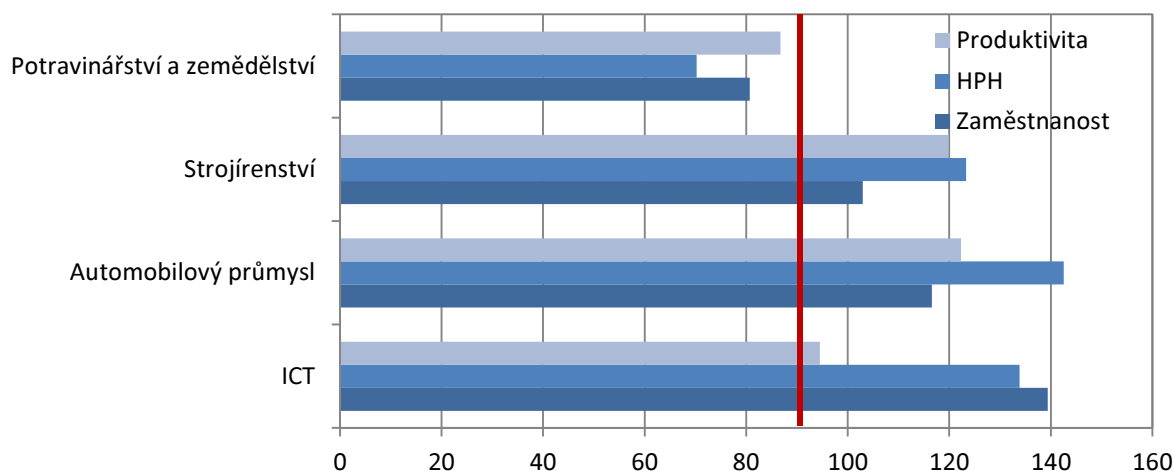
B.1.11 Specializace ekonomiky ČR

Graf 38 Vývoj podílu sledovaných odvětví na celkové tvorbě HPH v hospodářství ČR v %



Zdroj: ČSÚ – národní účty

Graf 39 Vývoj základních ekonomických charakteristik sledovaných odvětví v ČR mezi roky 2003-2010 (hospodářství ČR=100)



Zdroj: ČSÚ – národní účty

Potravinářství a zemědělství	NACE 01 – Rostlinná a živočišná výroba
	NACE 10 – Výroba potravinářských výrobků
	NACE 11 – Výroba nápojů

Strojírenství	NACE 28 – Výroba strojů a zařízení
Automobilový průmysl	NACE 29 – Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů a návěsů
Informační komunikační technologie (ICT)	<p>NACE 26 – Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení</p> <p>NACE 58 – Vydavatelské činnosti</p> <p>NACE 61 – Telekomunikační činnosti</p> <p>NACE 62 – Činnosti v oblasti informačních technologií</p> <p>NACE 63 – Informační činnosti</p>

Vybraná odvětví můžeme v rámci Česka dle jejich podílu na celkové tvorbě HPH označit jako významná (viz grafy výše). Největší podíl má odvětví ICT (5,3 %), které ale zahrnuje výrobní aktivity i služby. Téměř 4 % podíl má obor automotive, 3,4% podíl pak potravinářství a zemědělství a 2,3 % národní HPH tvoří strojírenství.

V průběhu sledovaného období roste v Česku význam odvětví ICT, automobilového průmyslu i strojírenství – lze je tedy v podmínkách Česka označit za odvětví růstová. Podíl automobilového průmyslu na tvorbě HPH se výrazně zvýšil zejména mezi roky 2003-2007, tedy v době velkých investic a otevírání nových závodů v ČR (TPCA Kolín, Hyundai Nošovice). Jeho význam v hospodářství je ve skutečnosti ještě vyšší, neboť řada firem z jiných odvětví dodává své výrobky téměř výhradně do hodnotového řetězce automotive, statisticky však často spadá pod jiná odvětví. Do sektoru ICT jsou zařazeny i služby, protože v Česku tvoří většinu produkce tohoto oboru. Naopak vývojová dynamika potravinářství a zemědělství je nižší a podíl tohoto odvětví na tvorbě HPH klesá. Příčinou je zejména vzrůstající objem dovozů v této oblasti a postupné utlumování zejména primární rostlinné a živočišné výroby v ČR. Vnitřně tak v odvětví roste význam výroby potravinářských výrobků a nápojů, jejichž produkce si udržuje růstovou tendenci. Růst odvětví automotive a strojírenství je tažen především výraznějším zvyšováním produktivity, která roste nadprůměrně ve srovnání s průměrem ekonomiky ČR. V odvětví ICT rostla produktivita zhruba stejným tempem jako v celém hospodářství ČR a pozitivní vývoj odvětví se tak promítal především ve zvyšování zaměstnanosti. Růstová dynamika sektoru potravinářství a

Tabulka 9 – Průměrný počet studentů vysokých škol v oborech technických věd v krajích ČR

ČR, kraje	Celkem			podle studijního programu			podle studijního oboru	
	2008	2009	2010	bakalářský	magisterský	doktorský	technické vědy a obory	Výroba a zpracování
Česká republika	59 777	59 935	59 449	38 599	15 632	5 287	32 995	7 588
Hl. m. Praha	5 247	4 977	4 691	2 829	1 193	674	2 215	366
Středočeský	4 421	4 208	4 149	2 721	1 067	364	2 320	369

Jihočeský	3 379	3 482	3 484	2 399	842	244	1 762	212
Plzeňský	3 146	3 262	3 375	2 238	751	389	2 475	85
Karlovarský	917	928	850	582	196	72	484	76
Ústecký	3 469	3 416	3 343	2 155	941	249	1 720	923
Liberecký	2 289	2 270	2 181	1 458	492	234	1 272	397
Královéhradecký	2 381	2 386	2 321	1 479	656	189	1 203	196
Pardubický	2 544	2 527	2 524	1 634	706	187	1 359	186
Vysočina	3 127	3 173	3 182	2 143	842	199	1 849	260
Jihomoravský	6 627	6 616	6 573	4 133	1 798	652	3 298	1 047
Olomoucký	4 196	4 091	3 915	2 542	1 066	312	2 216	462
Zlínský	5 269	5 229	5 165	3 274	1 517	379	3 205	745
Moravskoslezský	9 837	10 191	10 130	6 846	2 538	764	5 520	1 876

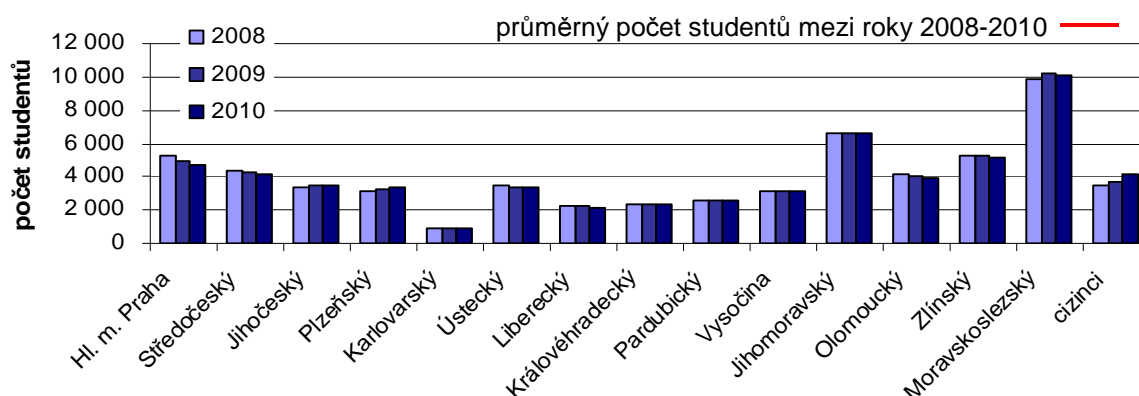
Zdroj: ČSÚ – Krajská ročenka Královéhradeckého kraje 2011

Graf výše ukazuje skutečnost, že Královéhradecký je co do počtu studentů těchto věd jeden z nejhorších v ČR.

Počet studentů technických věd lze použít jako jeden z indikátorů potenciálu rozvoje ICT. Jelikož je počet těchto studentů v Královéhradeckém kraji velmi malý, nelze příliš očekávat dynamický rozvoj. Současný podíl studentů odpovídá významu ICT v kraji a i postavení Královéhradeckého regionu v rámci ČR. To potvrzují kraje Jihomoravský a Moravskoslezský, kde je těchto studentů nejvíce a také velmi často patří mezi regiony s nejlepším postavením průmyslové části ICT. V těch krajích, které jsou silné i bez velkého počtu takto vzdělaných studentů, lze usuzovat na to, že jsou zde především „montovací“ závody a nikoliv kreativní činnosti vykazující vyšší přidanou hodnotu. To je ovšem poněkud v opozici vůči zmiňovanému lokalizačnímu kvocientu.

Nejvíce studentů technických věd mají kraje: Moravskoslezský a Jihomoravský

Graf 40 Průměrný počet studentů vysokých škol v oborech technických věd dle krajů 2008 – 2010



Zdroj: ČSÚ – Krajská ročenka Královéhradeckého kraje 2011

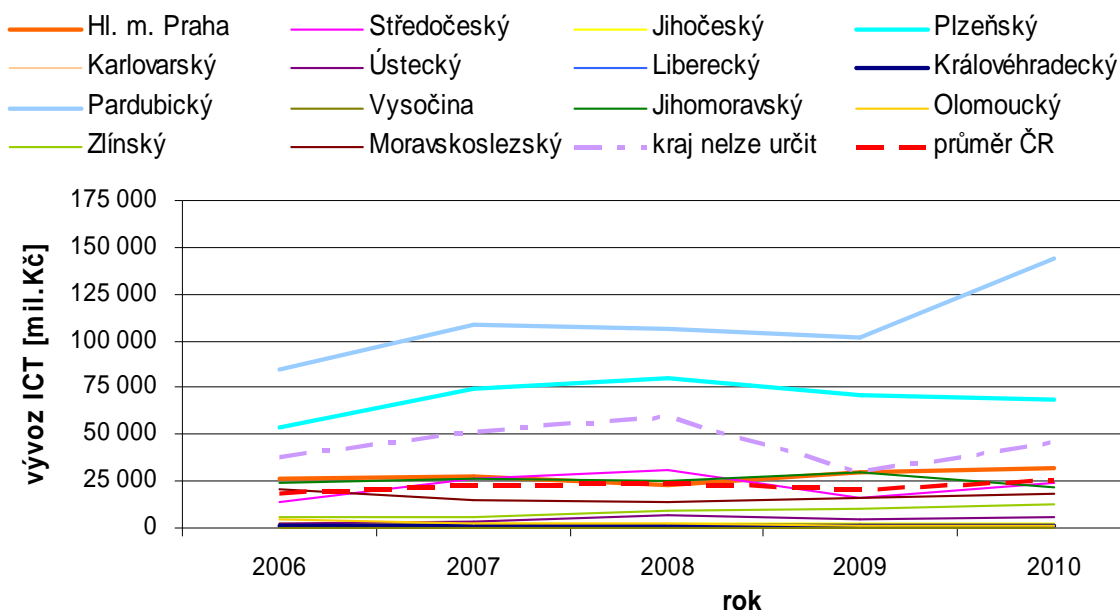
Tabulka 10 – Vývoz high-tech zboží dle krajů ČR (v mil. Kč)

ČR, kraje	Celkem						v tom dle skupin high-tech zboží v r. 2010			
	2008	%	2009	%	2010	%	výpočetní technika	%	Elektronika a telekomunikace	%
Česká republika	388 725	100	353 595	100	417 271	100	208 096	100	139 075	100
Hl. m. Praha	32 951	8,5	33 852	9,6	41 121	9,9	22 923	11,0	10 354	7,4
Středočeský	40 322	10,4	25 755	7,3	36 328	8,7	10 413	5,0	17 341	12,5
Jihočeský	5 224	1,3	4 027	1,1	4 540	1,1	330	0,2	2 129	1,5
Plzeňský	54 178	13,9	50 416	14,3	45 013	10,8	28 527	13,7	12 472	9,0
Karlovarský	550	0,1	450	0,1	614	0,1	24	0,0	258	0,2
Ústecký	7 359	1,9	6 426	1,8	7 168	1,7	624	0,3	5 255	3,8
Liberecký	1 523	0,4	1 148	0,3	1 131	0,3	29	0,0	457	0,3
Královéhradecký	3 684	0,9	3 166	0,9	4 142	1,0	83	0,0	1 128	0,8
Pardubický	111 847	28,8	101 900	28,8	141 721	34,0	108 515	52,1	26 199	18,8
Vysočina	3 052	0,8	2 365	0,7	2 550	0,6	28	0,0	155	0,1
Jihomoravský	23 385	6,0	35 086	9,9	27 219	6,5	8 708	4,2	9 571	6,9
Olomoucký	6 610	1,7	4 278	1,2	5 145	1,2	354	0,2	997	0,7
Zlínský	15 379	4,0	16 046	4,5	19 126	4,6	1 422	0,7	12 812	9,2

ČR, kraje	Celkem						v tom dle skupin high-tech zboží v r. 2010			
	2008	%	2009	%	2010	%	výpočetní technika	%	Elektronika a telekomunikace	%
Moravskoslezský	21 471	5,5	34 522	9,8	27 989	6,7	7 118	3,4	16 264	11,7
kraj nelze určit	61 189	15,7	34 158	9,7	53 463	12,8	19 000	9,1	23 683	17,0

Zdroj: ČSÚ – Krajská ročenka Královéhradeckého kraje 2011

Graf 41 Vývoz ICT dle krajů ČR mezi roky 2006-2010 (v mil. Kč)



Zdroj: ČSÚ – Krajská ročenka Královéhradeckého kraje 2011

Pozn.: Kraj nelze určit - Za kraj původu zboží se považoval kraj v České republice, ve kterém: i) zboží bylo vyrobeno, zpracováno, smontováno, zušlechtěno, vytěženo, vypěstováno, ap.; ii) vykazované zboží bylo zcela získané nebo vyrobené; iii) zboží bylo naposledy podstatně hospodářsky zpracováno nebo opracováno a toto vyústilo v nový výrobek nebo to představovalo důležitý stupeň výroby; iv) zboží získalo poslední sazební zařazení; v) do výrobku byla vložena hodnotově jeho největší část

Vývoz high-tech a ICT zboží z Královéhradeckého kraje tvoří pouze nepatrný zlomek celonárodního vývozu. Na něm se nejvíce podílí Pardubický a Plzeňský kraj, které společně tvoří více jak polovinu celkových vývozů v těchto odvětvích. High-tech zboží indikuje takové zboží, jehož přidaná hodnota je vyšší než u jiného zboží a výroba takového zboží vyžaduje specifické a jedinečné znalosti. Výstupy z ICT bezesporu mezi high-tech zboží patří mohou. Proto také může vypovídat o konkurenceschopnosti.

B.3 Analýza exportního profilu kraje

B.3.1 Technologická platební bilance (TBP)

TBP z anglického Technology Balance of Payment je hlavním podkladem, který charakterizuje prodej/nákup nehmotné technologie dané země ve vztahu k ostatním ekonomikám. Umožňuje měření intenzity a rozsahu šíření výsledků výzkumu a vývoje (VaV) prostřednictvím mezinárodního obchodu. TBP zahrnuje údaje o technologických platbách z dané země do zahraničí a o technologických příjmech ze zahraničí do dané země. Zrychlující se postup globalizace usnadňuje a současně akceleruje šíření obchodu s technologiemi mezi jednotlivými zeměmi. Prudký růst přímých zahraničních investic také přispívá k urychlení technologických transferů z mateřských společností do jejich afilací v zahraničí a naopak. Ukazatele technologické platební bilance nás také informují o stupni technologické nezávislosti země a o původu technologií použitých v produkčním systému nebo v exportu. TBP dále ukazuje na vazbu mezi výzkumným a vývojovým úsilím země a jejími technologickými příjmy.

Aby mohla být transakce zahrnuta do TBP musí být splněny tři základní podmínky:

- Transakce musí být mezinárodní, tj. musí zahrnovat partnery z různých zemí.
- Transakce musí být obchodní a zahrnovat tok příjmů/výdajů mezi partnery.
- Transakce se musí týkat plateb vztahujících se k obchodování s technikou anebo poskytování technologických služeb.

Hlavní kategorie TBP operací

Manuál TBP rozlišuje čtyři hlavní kategorie operací technologické platební bilance:

- Technologické transfery, jež jsou dále členěny na transfery:
 - Patentů.
 - Nepatentovaných vynálezů.
 - Licencí (spojených s know-how).
 - Know-how.
- Transfery designů, ochranných známek a průmyslových vzorů (prodeje, licence, franšízy).
- Poskytnutí technických služeb zahrnujících:
 - Technické a inženýrské studie (koncepce a vypracování projektů).
 - Technickou pomoc.
- Zajištění průmyslového výzkumu a vývoje (vykonaného v zahraničí nebo financovaného ze zahraničí).

Definice transakcí

Nákup nebo prodej patentů a vynálezů

Patent je veřejná listina vydaná národním či mezinárodním patentovým úřadem, která poskytuje právní ochranu na vynález a jeho průmyslové a komerční využití po dobu až 20 let (pokud jsou

spláceny udržovací poplatky), a to na teritoriu, pro něž byl úřadem vydán. Majitel patentu má výlučné právo chráněný vynález využívat, poskytovat souhlas k využívání jiným osobám (což se děje licenční smlouvou) a má i právo převést patent na jinou osobu. Někteří vynálezci své vynálezy záměrně nepatentují, jiné jsou nepatentovatelné na legálním základě. Avšak i tyto vynálezy jsou jak průmyslově tak komerčně využitelné.

Licenční smlouva se definuje jako poskytnutí práva ve sjednaném rozsahu a na sjednaném území na nabytí (nákup) či poskytnutí (prodej) licence na některou z ochran duševního vlastnictví. Poskytovatel opravňuje nabyvatele ve sjednaném rozsahu a na sjednaném území k výkonu práv z průmyslového vlastnictví a nabyvatel se zavazuje k poskytování určité úplaty nebo jiné majetkové hodnoty.

Know-how (nepatentované vynálezy) jsou znalosti, zkušenosti či poznatky z oblasti výroby, obchodu, služeb či ekonomiky, které nejsou chráněny některou z ochran průmyslového vlastnictví. Za know-how lze dále považovat informace, které byly získány za účelem usnadnění určité podnikatelské činnosti. Podstatným znakem know-how je možnost jejich využitelnosti třetí osobou.

Transakce zahrnující ochranné známky, designy a průmyslové vzory

Ochranné známky, designy a průmyslové vzory jsou netechnické elementy průmyslových práv. Stejně jako patenty mohou být součástí transakcí, tj. mohou být nabyty nebo poskytnuty licenční nebo franchisingovou smlouvou. Exkluzivita ochranných známek je zaměřena především na distribuci zboží nebo dodávání služeb (na rozdíl od patentů, které jsou zaměřeny spíše na výrobu).

Technické služby

Jedná se o služby, které jsou vyžadovány od dodavatele k plnému využití technických schopností a které by měly pomoci uživatelům s uskutečněním výrobní činnosti. Technické služby zahrnují:

- Předběžné technické návrhy a inženýrské práce nutné pro návrhy a přípravu technických projektů obsahujících definice produktů, procesní a podnikové specifikace, obecné návrhy a detailní plány na zařízení.
- Všeobecnou technickou pomoc pro provoz a údržbu, která zahrnuje školení zaměstnanců, služební pobyty techniků, konzultační služby a asistenci při kontrole jakosti a odhalování a odstraňování nedostatků.

Výzkum a vývoj (VaV) vykonaný v zahraničí

Tento titul zahrnuje finanční prostředky určené k financování VaV vykonaného mimo zemi původu. Mezi tento VaV řadíme nejen VaV financovaný subjektem dané země a uskutečněný v jiné zemi, ale také VaV uskutečněný v dané zemi a financovaný ze zahraničí. Do TBP náleží pouze průmyslový a technický VaV. Finanční toky týkající se VaV vykonaného v zahraničí jsou převážně dvou druhů:

- Peněžní prostředky poskytnuté nadnárodním firmám k financování VaV vykonaného jejich

pobočkami, právě tak jako finanční prostředky, které pobočky posílají jejich mateřským společnostem jako „přihlašovací poplatek“ nebo jako zálohové platby za pozdější převod technologií.

- Finanční toky mezi příbuznými a nepříbuznými firmami, které se rozhodly provádět společně VaV v existujícím výzkumném zařízení nebo v přidružených společnostech, jež za tímto účelem společně vytvořily.

B.3.2 Saldo technologických služeb dle krajů ČR (mil. Kč)

Saldo technologické bilance kraje odráží rozdíl mezi příjmy za vývoz technologických služeb z kraje a platbami za dovoz technologických služeb do kraje. Saldo KHK bylo po celé sledované období záporné což znamená větší import technologických služeb do kraje a tím také závislost na dodávkách těchto služeb ze zahraničí.

Tabulka 11 Saldo technologické bilance kraje

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Celkem	-13 013	-6 969	-11 430	2 221	-4 966	-7 848	-3 082
Středočeský	-6 430	-6 173	-7 725	-7 442	-10 453	-14 235	-10 766
Královéhradecký	-1 441	-1 596	-1 291	-1 329	-907	-910	-2 178
Plzeňský	-1 190	-3 311	-2 091	-1 060	23	-29	-809
Karlovarský	-695	-683	-789	-645	-576	-468	-540
Ústecký	-526	-467	-386	-395	-321	-408	-394
Moravskoslezský	-822	-827	-626	-1 066	-1 512	-196	-301
Vysočina	-475	-543	-365	-110	-166	-462	-86
Jihočeský	-114	-211	109	187	627	194	25
Olomoucký	-1 179	-273	-221	-252	-236	-235	163
Pardubický	-823	-882	-106	-52	-238	55	282
Jihomoravský	1 334	4 362	901	4 098	3 462	-1 238	768
Zlínský	-597	-11	848	2 349	576	2 623	1 855
Liberecký	-1 439	-1 271	-1 126	-723	-1 174	-89	2 367
Praha	1 383	4 915	1 438	8 659	5 928	7 550	6 531

B.3.2.1.1.1.1.1 Zdroj: ČSÚ 2012, šetření ZO 1-04, vlastní dopočty

Ve struktuře dle typů operace dominovala nutnost nakupovat licence a ochranné známky v zahraničí, stejně jako výsledky výzkumu a vývoje. Naopak saldo technických služeb a vlastnických práv bylo v roce 2011 pozitivní.

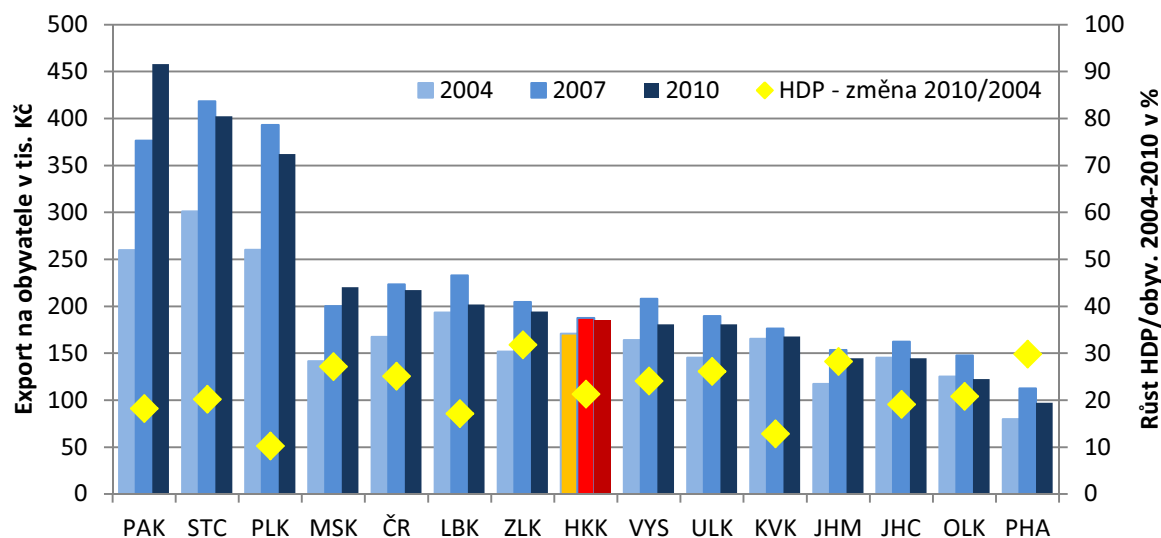
Tabulka 12 Saldo technologických služeb dle typů operace (2011, mil. Kč)

	služby výpočetní techniky	licenční poplatky a ochranné známky	Výzkum a vývoj	Technické služby	Vlastnická práva
Celkem	8 093	-14 314	-3 855	5 976	1 018
Středočeský	-679	-3 139	-4 826	-1 748	-373
Zlínský	-52	-236	-542	2 687	
Královéhradecký	-74	-2 074	-209	27	151
Jihočeský	-101		-4	465	
Olomoucký	-11		1	412	-26
Moravskoslezský	1 111	-1 588	31	175	
Karlovarský	0	-617	43	34	
Plzeňský	-27	-1 052	47	96	127
Ústecký	-159		58	-149	
Liberecký	-39	-469	75	32	2 768
Vysočina	-171	-419	159	345	
Pardubický	-156	-47	285	184	16
Jihomoravský	1 083	-459	492	1 166	-1 514
Praha	7 369	-3 558	536	2 249	-64

Zdroj: ČSÚ 2012, šetření ZO 1-04, vlastní dopočty

B.3.3 Exportní pozice odvětví Královéhradeckého kraje

Graf 42 Exportní výkonnost ekonomiky krajů ČR (na obyvatele) a hospodářský růst, 2004-2010



Zdroj: ČSÚ

Ekonomika KHK patří spíše mezi méně exportně orientované v ČR, v posledních 6 letech její exportní výkonnost spíše stagnuje/slabě roste. Menší exportní orientace pravděpodobně také přispěla k tomu, že kraj byl méně zasažen hospodářskou krizí a ekonomika rostla zhruba průměrným tempem v porovnání s ostatními regiony ČR (měřeno změnou HDP/obyvatele) – na rozdíl od výrazně exportně profilovaných krajů PAK, PLK a STC, které zaznamenaly v období 2004-2010 podprůměrný růst HDP.

Tabulka 13 – Nejvýznamnější zboží ve vývozu Královéhradeckého kraje, 2003-2010, podíl na celkovém vývozu z kraje v %; lokalizační kvocient 2010

		2003	2007	2009	2010	Lq 2010
SITC 784	Díly a příslušenství vozidel motorových	16,0	16,7	17,3	17,1	2,52
SITC 781	Automobily osobní aj. vozidla pro dopravu osob	19,8	9,0	5,0	8,7	0,92
SITC 716	Stroje točivé elektrické a jejich díly jn.	2,3	4,4	5,1	4,4	3,47
SITC 699	Výrobky z kovů základních jn.	3,8	4,7	5,0	4,4	1,70
SITC 772	Přístr. elek. ke spínání ap. obvodů elek., odpory aj.	3,3	4,2	4,5	4,3	1,60
SITC 742	Čerpadla a dopravníky na kapaliny a jejich díly	1,0	0,9	2,2	3,9	3,71
SITC 713	Motory pístové s vnitřním spalováním a díly jn.	0,2	0,9	2,1	2,8	2,34
SITC 773	Prostředky k rozvodu elektrické energie jn.	1,6	2,7	1,7	2,7	1,45
SITC 642	Papír, lepenka řezané na určitý rozměr, tvar	3,3	1,7	4,1	2,6	3,38
SITC 629	Výrobky kaučukové (zdravotn. aj., kaučuk tvrdý)	2,0	2,4	2,1	2,5	6,45

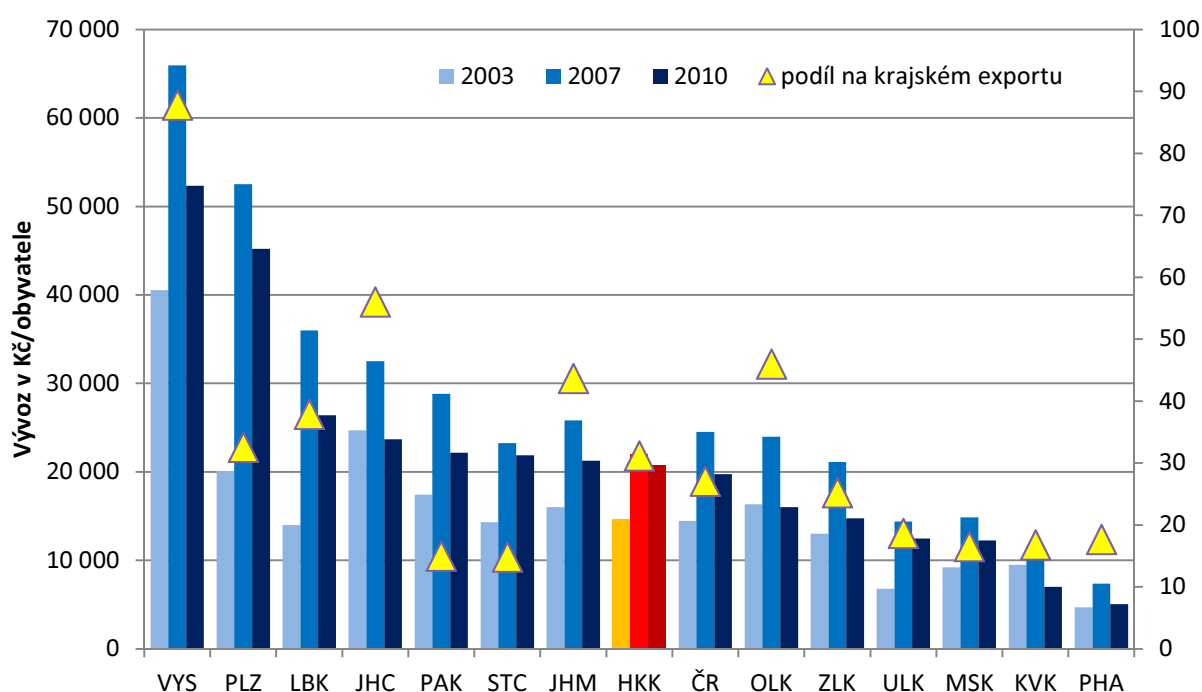
SITC 821	Nábytek a díly, žíněny, matrace, nábytek čaloun.	2,2	2,1	3,3	2,4	1,39
----------	--	-----	-----	-----	-----	------

Zdroj: ČSÚ – data exportu

Mezi nejvýznamnější exportní položky v KHK patří díly a příslušenství motorových vozidel (SITC 784) a osobní automobily (SITC 781), což dokazuje značný význam odvětví automotive v hospodářství kraje, který podtrhuje i rostoucí podíl exportu spalovacích motorů (SITC 713). Lokalizační kvocient jasně odděluje významné exportní artikly, které jsou taženy obecným trendem v ČR (SITC 781 – osobní automobily, SITC 821 – Nábytek a díly, SITC 773 – Prostředky k rozvodu elektrické energie) od těch, jejichž vývoz je významně koncentrován do Královéhradeckého kraje (zejména SITC 629 – Výrobky kaučukové, SITC – Čerpadla a dopravníky na kapaliny, SITC 716 – Stroje točivé elektrické, SITC 642 – Papír a lepenka).

Strojírenství a automobilový průmysl

Graf 43 Vývoz strojírenských výrobků na 1 obyvatele v Kč, podíl na celkovém exportu v kraji v % 2010



Zdroj: ČSÚ – data exportu

Intenzita vývozu strojírenských výrobků je nejvyšší v kraji Vysočina a Plzeňském. Královéhradecký kraj patří k průměru Česka a na rozdíl od většiny krajů nezaznamenal téměř žádný pokles úrovně vývozu mezi roky 2007 a 2010. Koncentrace vývozu strojírenských produktů je menší než v případě automotive – je rovnoměrněji rozložena mezi regiony ČR. Podíl strojírenství na krajském vývozu se v průměru pohybuje kolem 30 %, v případě Královéhradeckého kraje je tento podíl 31,1 % a je tak vyšší než podíl na zaměstnanosti (ten činí necelých 10 %). To potvrzuje výraznou exportní orientaci odvětví strojírenství obdobně jako ve všech krajích Česka.

Tabulka 14 – Export ve strojírenství, zbožíové třídy SITC, Královéhradecký kraj, 2010

SITC	Zbožová třída	export v tis. Kč	podíl na kraji	podíl na exportu třídy v ČR
742	Čerpadla a dopravníky na kapaliny a jejich díly	3 966 646	3,88	14,98
723	Stroje, zařiz. pro stavebnictví, stavební inženýrství	1 366 146	1,34	10,73
743	Čerpadla (ne na kapaliny), kompresory, ventilátory	1 011 140	0,99	3,61
747	Kohouty, ventily aj. armatury pro potrubí, kotle	759 472	0,74	4,68
748	Hřídele, kliky převodové, tělesa ložisková, spojky	746 211	0,73	7,01
726	Stroje tiskařské a knihařské a jejich díly	685 276	0,67	25,26
741	Zařízení k ohřevu a chlazení a jejich díly jn.	640 680	0,63	1,36
728	Stroje, zařiz. ost. pro určitá odvětví průmyslu, díly	570 361	0,56	2,85
721	Stroje zemědělské (ne traktory) a jejich díly	570 158	0,56	8,80
727	Stroje potravinářské (užívané jen průmyslově)	382 056	0,37	16,66
724	Stroje textilní a kožedělné a jejich díly jn.	187 418	0,18	2,07
745	Zařiz. strojní neelekt. ost., nářadí, přístroje mech.	150 235	0,15	2,75
735	Díly jn. a příslušenství ke strojům kovoobráběcím	122 532	0,12	3,18
749	Díly a příslušenství strojů neelektrické jn.	111 065	0,11	1,83
744	Zařízení manipulační mechanická a díly k nim jn.	109 688	0,11	0,70
737	Zařiz. strojní ke zpracování kovů (ne obráběcí)	36 843	0,04	0,89
725	Stroje pro papírny, celulózky, k řezání papíru ap.	25 516	0,02	1,61
733	Stroje kovoobráběcí beztržiskové	20 487	0,02	2,48
746	Ložiska kuličková a válečková	13 027	0,01	0,40
731	Stroje kovoobráběcí třískové	9 142	0,01	0,09
722	Traktory	7 649	0,01	0,28

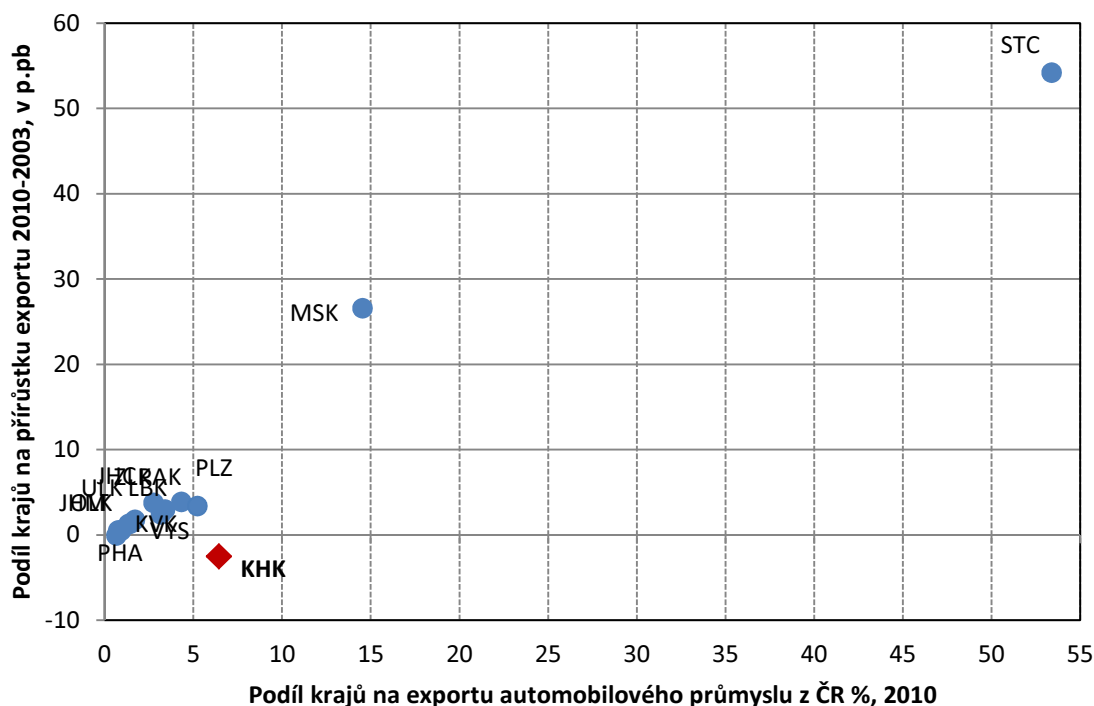
Zdroj: ČSÚ – data exportu

Dílčí členění exportu na SITC – 3 místa umožňuje nejpřesněji určit vnitřní strukturu a specializaci odvětví strojírenství v Královéhradeckém kraji. Ve struktuře strojírenského průmyslu v kraji hraje nejvýznamnější roli výroba čerpadel a dopravníků na kapaliny (SITC 742) a strojů a zařízení pro stavebnictví (SITC 723). Tyto dvě zbožíové skupiny tvoří pouze 3,9, resp. 1,3 % hodnoty krajského vývozu, mají však velký podíl v rámci exportu této skupiny v celé ČR s necelými 15 %, resp. 11 %. Do Královéhradeckého kraje je dále koncentrována významně výroba tiskařských a knihařských strojů

(25,3 % z celkového exportu z ČR) a potravinářských strojů (16,7 %). Celkový význam strojírenství v exportu Královéhradeckého kraje i Česka je nízký.

Význam automobilového průmyslu v exportu Česka potvrzují čísla z předchozí kapitoly – dlouhodobě se podílí na **15-17 % celkového vývozu ze země**.

Graf 44 Export automobilového průmyslu v krajích ČR mezi roky 2003-2010



Zdroj: ČSÚ – data exportu

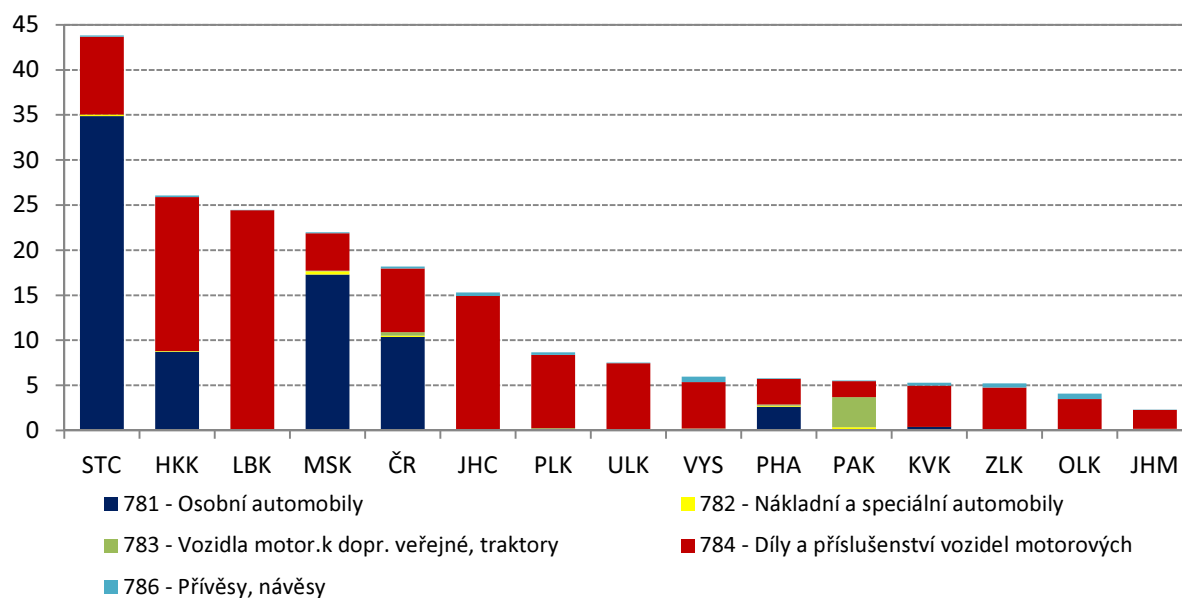
Jednotlivé kraje se na celkovém exportu odvětví automotive v r. 2010 podílely velmi rozdílně – více než polovinu tvoří Středočeský kraj (53 %), významnější podíly tvoří ještě kraje Moravskoslezský (15 %) a právě Královéhradecký (6,5 %), ostatní kraje již mají méně než 5% podíl.

Na růstu objemu vývozu odvětví automobilového průmyslu mezi lety 2003-2010 (z 206 mld. na 415 mld. Kč) se nejvíce podíleli Středočeský a Moravskoslezský kraj (dohromady tyto kraje odpovídají za 80 % nárůstu). Naopak v Královéhradeckém kraji export automobilového průmyslu ve sledovaném období klesal a na celkový export tohoto odvětví v ČR měl záporný vliv, – 2,5 %. Příčin může být mnoho – např. změna struktury vyráběných aut a dílů v závodech Kvasiny a Vrchlabí, které míří méně na export, větší orientace specializovaných dodavatelů automotive lokalizovaných na území KHK na dodávky automobilkám na území ČR – vliv otevření TPCA a Hyundai.

V podrobném exportním členění dat SITC odpovídá automobilovému průmyslu SITC 78 a jeho dílčí podskupiny:

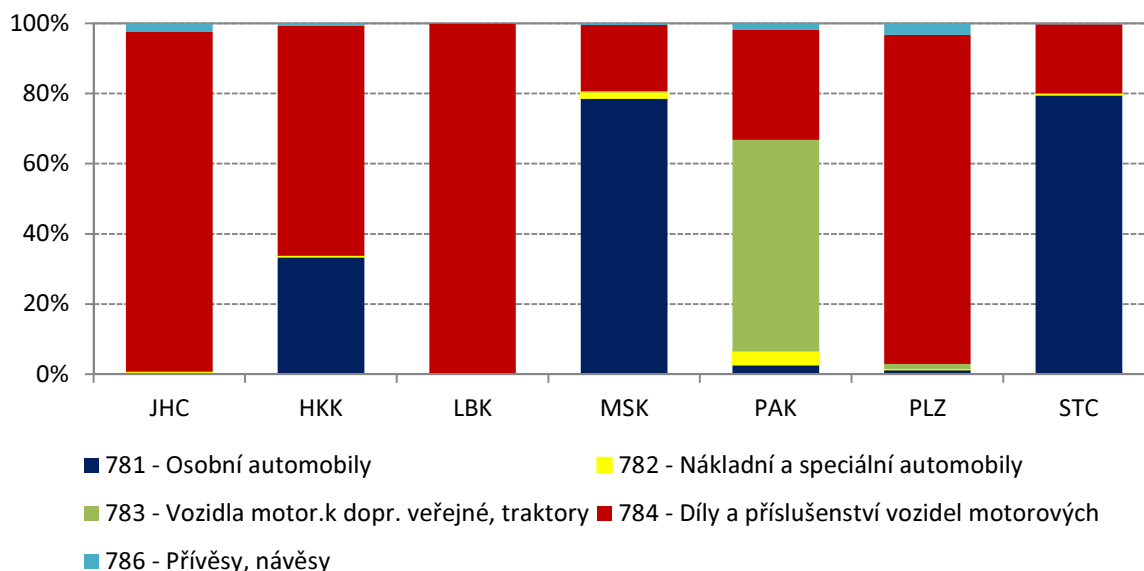
- SITC 781 - Automobily osobní aj. vozidla pro dopravu osob
- SITC 782 - Vozidla motorová k dopravě zboží a pro účely speciální
- SITC 783 - Vozidla motor. silniční (k dopr. veřejné, traktory ap.)
- SITC 784 - Díly a příslušenství vozidel motorových
- SITC 786 - Přívěsy, návěsy; vozidla ost. bez pohonu mechanického

Graf 45 Automobilový průmysl v exportu krajů ČR, 2010, podíl na celkovém vývozu z krajů v %



Zdroj: ČSÚ – data exportu

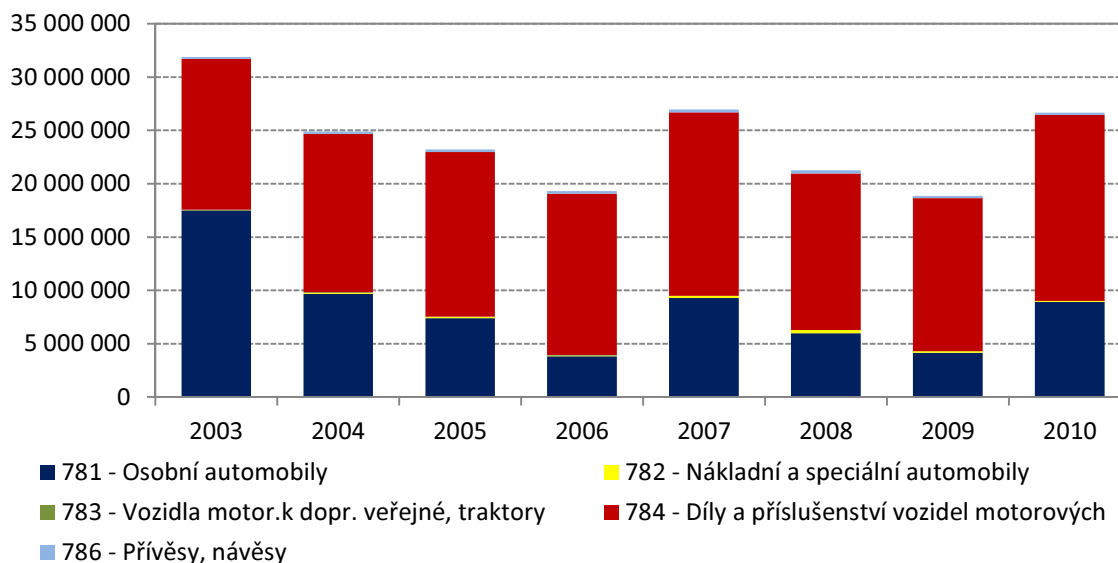
Graf 46 Struktura vývozu odvětví automobilového průmyslu (SITC 78) v krajích s významným podílem na exportu ČR, 2010



Zdroj: ČSÚ – data exportu

Graf znázorňuje rozdílnou specializaci v odvětví automotive u vybraných krajů. Jasně se oddělují kraje, kde jsou lokalizovány výrobci osobních automobilů – Středočeský, Moravskoslezský, Královéhradecký. Pardubický kraj je významným vývozcem autobusů – kvůli lokalizaci firem Iveco Vysoké Mýto a SOR Libčavy. Ve struktuře KHK má významnější podíl výroba příslušenství a dílů pro automobilový průmysl, než samotná výroba osobních vozidel – hodnoty vývozu osobních vozidel navíc vykazují v čase větší fluktuace a spíše pokles – což může souviset se změnami výrobního zaměření závodů Škoda v Kvasinách a Vrchlabí (viz další graf).

Graf 47 Vývoj detailní struktury exportu automobilového průmyslu (SITC 78) v Královéhradeckém kraji, v tis. CZK 2003-10



Zdroj: ČSÚ – data exportu

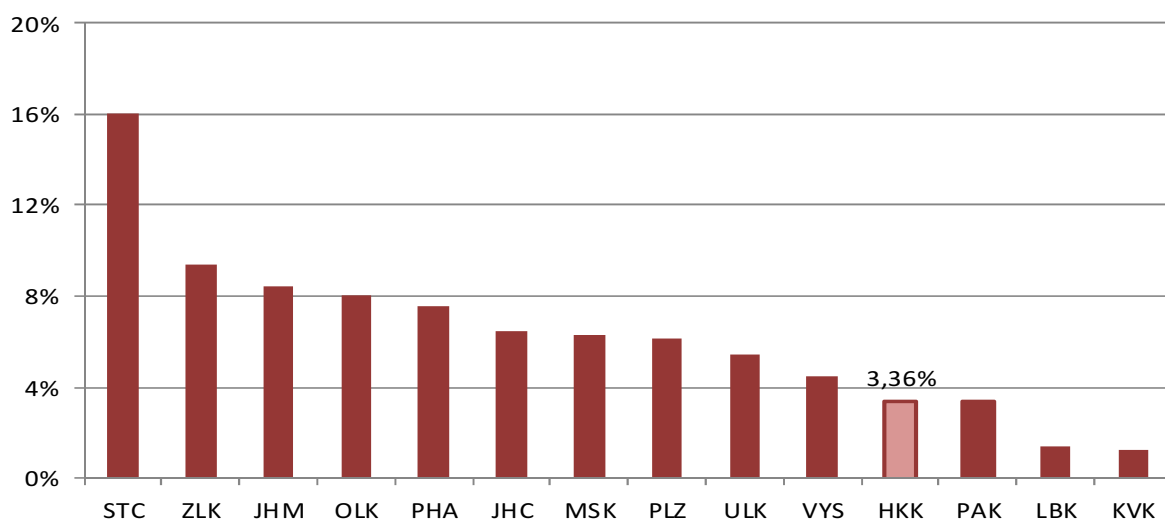
Potravinářství a zemědělství

Potravinářský průmysl nesehrává příliš významnou roli v exportu ČR. Odvětví potravinářského průmyslu se dlouhodobě podílí pouze na 3,5 - 4 % celkového vývozu z ČR.

V podrobném exportním členění dat SITC odpovídají potravinářskému průmyslu dílčí podskupiny těchto SITC2:

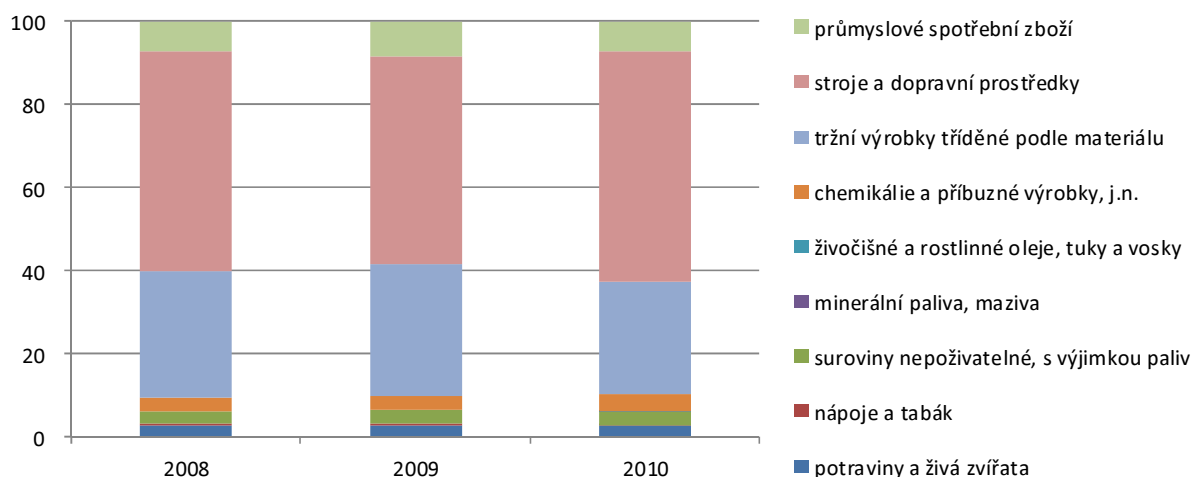
SITC 00 Živá zvířata	SITC 05 Zelenina a ovoce
SITC 01 Maso a masné výrobky	SITC 06 Cukr, výrobky z cukru a med
SITC 02 Mléčné výrobky a vejce	SITC 07 Káva, čaj, kakao, koření a výrobky z nich
SITC 03 Ryby, korýši a měkkýši	SITC 08 Krmiva pro zvířata (kromě nemletých obilnin)
SITC 04 Obiloviny a obilné výrobky	SITC 09 Různé jedlé výrobky a přípravy
SITC 11 Nápoje	

Graf 48 Podíl jednotlivých krajů na celkovém exportu potravinářského průmyslu ČR v roce 2010 (v %)



Zdroj: ČSÚ

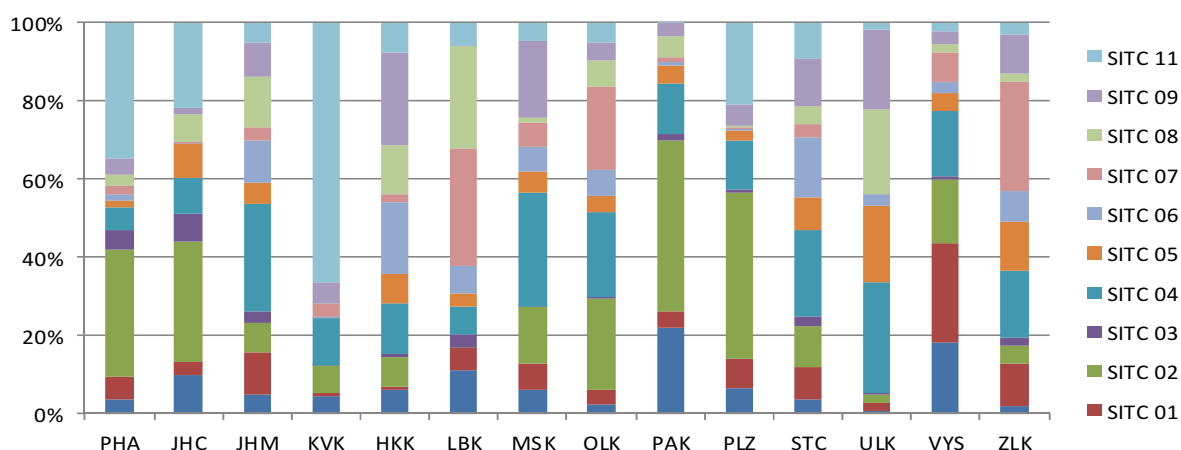
Graf 49 Vývoj exportu Královéhradeckého kraje dle tříd SITC 2 v letech 2008-2010 (v %)



Zdroj: ČSÚ – Statistická ročenka Královéhradeckého kraje 2011

Jednotlivé kraje se na celkovém exportu potravinářského průmyslu v r. 2010 podílely rozdílně – více šestinový podíl představuje Středočeský kraj (16,03 %), u ostatních krajů je podíl pod 10 %, přičemž pět krajů včetně Královéhradeckého mělo podíl pod 5 %. Královéhradecký kraj se na exportu potravinářského průmyslu ČR podílel pouze 3,36 %. Z grafu je zřejmý dlouhodobý malý význam odvětví potravinářského průmyslu z pohledu exportu, více jak poloviční podíl na exportu kraje zajišťuje odvětví automotive.

Graf 50 Struktura exportu potravinářského průmyslu v jednotlivých krajích dle tříd SITC 2 (r. 2010, %)



Zdroj: ČSÚ – Statistická ročenka Královéhradeckého kraje 2011

Graf výše znázorňuje rozdílnou specializaci odvětví potravinářského průmyslu v jednotlivých regionech ČR. Jasně se oddělují kraje, kde jsou lokalizováni výrobci mléčných výrobků – Praha (Danone a.s.), Jihočeský (Madeta a.s.), Olomoucký (OLMA a.s.), Pardubický (Mlékárna Hlinsko a.s.) a další. Ve struktuře Královéhradeckého kraje exportu sehrávají významnější roli 4 vývozní artikly, které představují 67,5 % exportu - ostatní potravinářské výrobky (24 %), cukr a výrobky z cukru (18 %), obiloviny a obilné výrobky (12,9 %) a krmiva pro zvířata (12,6 %).

Textilní průmysl

Tabulka 15 Export v textilním průmyslu, zbožíové třídy SITC, Královéhradecký kraj, 2010

Rok	Zbožová třída		Export CZK (tis.)	Podíl na exportu kraje
2010	264	Juta a ost. vlákna textilní lýková jn., koudel, odpad	274	1,01
2010	265	Vlákna textilní rostlinná (ne bavlna, juta), odpad	2 568	0,67
2010	266	Vlákna syntetická vhodná ke spřádání	6 114	0,005
2010	267	Vlákna umělá ostatní vhodná ke spřádání, odpad	4 039	0,1
2010	841	Oděvy a prádlo pánské, chlapecké (ne pletené, háčk.)	45 363	0,05
2010	845	Součásti oděvní z materiálu textilního i pletené ap.	249 921	0,045
2010	846	Doplňky oděvní z tkanin textilních i pletené, háčkov.	75 973	0,038
2010	848	Doplňky oděvní z mater. ne textilního, pokrývky hlavy	74 171	0,038

Zdroj: ČSÚ

Textilní průmysl se nejvíce podílí na exportu Královéhradeckého kraje v oblasti zbožíové třídy **(Juta a ostatní vlákna textilní lýková)**.

B.4 Institucionální a účelová podpora šesti progresivních odvětví

B.4.1 Publikační aktivita v ČR 2000 – 2008

Publikační aktivita ve formě počtu článků a jejich úspěšnosti/ohlasu vyjádřeném citačním indexem, je jednou z kategorií hodnocení výkonnosti v rámci rozdělování státních prostředků na institucionální podporu výzkumným organizacím. Největší váha se přikládá článkům otištěným v tzv. impaktovaných časopisech, neboli časopisech, které splnily určitá kritéria odbornosti. Správcem statistik tohoto typu je americká společnost Thomson Reuters a její Science oddělení, která nejen že spravuje nejrozsáhlejší databáze, ale také provozuje ve vědeckých kruzích známý Web of Science. Průměrná citovanost je poměrem mezi počtem citací k roku 2008 a počtem článků otištěných v období 2000–2008. Značné rozdíly lze vystopovat i mezi jednotlivými vědními obory, zejména, co se citačního ohlasu týče. Kupříkladu měření či poznatky z oblasti chemie, biochemie či medicíny jsou přejímány a citovány daleko více, než výsledky lokálních studií např. z oblasti sociologie, fyzické i sociální geografie. Hodnocení dle publikovaných článků je vhodné především pro vládní a vysokoškolský sektor. Aplikovaná sféra se zaměřuje více na konkrétní využití výzkumných výsledků v praxi.

Následující tabulky ukazují publikační výkon jednotlivých institucí působících v KHK a dále přehled publikační statistiky výzkumných organizací se sídlem v ČR. V mnoha případech nelze ze statistik získat data na úrovni fakult VŠ nebo poboček v.v.i. Červeně jsou označeny instituce působící v Královéhradeckém kraji.

Tabulka 16 Publikační aktivita výzkumných organizací v KHK (2000–2008)

Subjekt	Počet článků	Podíl na celkovém počtu článků (%)	Počet citací	Podíl na celkovém počtu citací (%)	Průměrná citovanost
Univerzita Karlova v Praze	14 262	20,33%	89 358	21,20%	6,3
Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i.	1 225	1,75%	10 090	2,39%	8,2
Univerzita obrany v Brně	439	0,63%	3 034	0,72%	6,9
Fakultní nemocnice Hradec Králové	346	0,49%	2 450	0,58%	7,1
Výzkumný ústav živočišné výroby	361	0,51%	1 251	0,30%	3,5
Univerzita Hradec Králové	100	0,14%	410	0,10%	4,1
Státní ústav radiační ochrany	67	0,10%	307	0,07%	4,6
Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti	48	0,07%	161	0,04%	3,4
Státní veterinární ústav Hradec Králové	1	0,00%	31	0,01%	31,0

Zdroj: ČSÚ

Tabulka 17 Státní rozpočtové výdaje na VaV ve vztahu k počtu odborných článků (2000 - 2008)

Subjekt	Počet článků	Podpora VaV ze státního rozpočtu (mil. Kč)	mil. Kč / 1 publikaci
Univerzita Karlova v Praze	14 262	12 602	0,9

Masarykova univerzita	4 068	4 616	1,1
Vysoká škola chemicko-technologická v Praze	2 737	2 980	1,1
České vysoké učení technické v Praze	2 470	6 663	2,7
Univerzita Palackého v Olomouci	2 211	2 674	1,2
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	1 879	1 438	0,8
Univerzita Pardubice	1 288	945	0,7
Vysoké učení technické v Brně	1 179	3 642	3,1
Veterinární a farmaceutická univerzita Brno	1 044	454	0,4
Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně	907	1 227	1,4
Česká zemědělská univerzita v Praze	821	967	1,2
Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava	633	1 950	3,1
Západočeská univerzita v Plzni	606	1 326	2,2
Univerzita obrany v Brně	439	-	-
Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně	381	444	1,2
Technická univerzita v Liberci	342	926	2,7
Vysoká škola finanční a správní	304	5	0,02
Slezská univerzita v Opavě	231	223	1,0
Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem	216	96	0,4
Ostravská univerzita v Ostravě	192	262	1,4
Univerzita Hradec Králové	100	55	0,5
Akademie výtvarných umění v Praze	14	37	2,6
Vysoká škola umělecko-průmyslová v Praze	4	1	0,3
Akademie múzických umění v Praze	2	131	65,7
Vysoké školy – celkem	36 330		

Zdroj: ČSÚ

Subjekt	Počet článků	Podpora VaV ze státního rozpočtu (mil. Kč)	mil. Kč / 1 publikaci
Fyzikální ústav AV ČR, v.v.i.	3 779	4 069	1,1
Biologické centrum AV ČR, v.v.i.	1 656	1 899	1,1
Ústav fyzikální chemie Jaroslava Heyrovského AV ČR, v.v.i.	1 609	1 139	0,7
Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, v.v.i.	1 569	1 822	1,2
Ústav makromolekulární chemie AV ČR, v.v.i.	1 402	1 678	1,2
Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i.	1 225	2 533	2,1
Fyziologický ústav AV ČR, v.v.i.	1 154	1 682	1,5
Ústav jaderné fyziky AV ČR, v.v.i.	1 028	1 309	1,3
Biofyzikální ústav AV ČR, v.v.i.	773	1 010	1,3
Ústav chemických procesů AV ČR, v.v.i.	757	1 087	1,4
Ústav fyziky plazmatu AV ČR, v.v.i.	731	1 606	2,2
Ústav anorganické chemie AV ČR, v.v.i.	707	515	0,7
Ústav molekulární genetiky AV ČR, v.v.i.	702	3 124	4,5
Botanický ústav AV ČR, v.v.i.	698	1 117	1,6
Astronomický ústav AV ČR, v.v.i.	635	823	1,3
Ústav fyziky materiálů AV ČR, v.v.i.	623	750	1,2
Matematický ústav AV ČR, v.v.i.	605	457	0,8

Ústav experimentální medicíny AV ČR, v.v.i.	543	825	1,5
Ústav experimentální botaniky AV ČR, v.v.i.	534	996	1,9
Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v.v.i.	485	674	1,4
Ústav teorie informace a automatizace AV ČR, v.v.i.	454	409	0,9
Ústav biologie obratlovců AV ČR, v.v.i.	437	309	0,7
Ústav informatiky AV ČR, v.v.i.	383	691	1,8
Ústav systémové biologie a ekologie AV ČR, v.v.i.	380	503	1,3
Ústav fotoniky a elektroniky AV ČR, v.v.i.	342	728	2,1
Geofyzikální ústav AV ČR, v.v.i.	336	631	1,9
Ústav analytické chemie AV ČR, v.v.i.	333	494	1,5
Ústav fyziky atmosféry AV ČR, v.v.i.	305	459	1,5
Geologický ústav AV ČR, v.v.i.	239	459	1,9
Ústav termomechaniky AV ČR, v.v.i.	187	1 021	5,5
Ústav přístrojové techniky AV ČR, v.v.i.	175	531	3,0
Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR, v.v.i.	165	658	4,0
<i>Knihovna AV ČR, v.v.i.</i>	156	465	3,0
Sociologický ústav AV ČR, v.v.i.	135	453	3,4
Psychologický ústav AV ČR, v.v.i.	96	139	1,4
Filosofický ústav AV ČR, v.v.i.	90	634	7,0
Ústav geoniky AV ČR, v.v.i.	77	488	6,3
Ústav pro hydrodynamiku AV ČR, v.v.i.	70	306	4,4
Ústav teoretické a aplikované mechaniky AV ČR, v.v.i.	63	337	5,3
Ústav pro českou literaturu AV ČR, v.v.i.	39	406	10,4
Archeologický ústav AV ČR, Praha, v.v.i.	22	548	24,9
Biotechnologický ústav AV ČR, v.v.i.	13	93	7,2
Národohospodářský ústav AV ČR, v.v.i.	13	266	20,5
Etnologický ústav AV ČR, v.v.i.	10	266	26,6
Archeologický ústav AV ČR, Brno, v.v.i.	8	194	24,3
Slovanský ústav AV ČR, v.v.i.	3	106	35,3
Ústav dějin umění AV ČR, v.v.i.	3	217	72,3
Orientální ústav AV ČR, v.v.i.	2	129	64,5
Ústav pro jazyk český AV ČR, v.v.i.	2	411	205,5
Ústav pro soudobé dějiny AV ČR, v.v.i.	2	311	155,5
Historický ústav AV ČR, v.v.i.	1	390	390,0
Masarykův ústav a Archiv AV ČR, v.v.i.	1	246	246,0
Ústav státu a práva	-	166	-
Ústavy Akademie věd ČR – celkem	25 757		

Zdroj: ČSÚ

Subjekt	Počet článků	Podpora VaV ze státního rozpočtu (mil. Kč)	mil. Kč / 1 publikaci
Institut klinické a experimentální medicíny	655	827	1,3
Státní zdravotní ústav	441	164	0,4

Fakultní nemocnice Brno	417	316	0,8
Fakultní nemocnice v Motole	416	470	1,1
Všeobecná fakultní nemocnice v Praze	356	654	1,8
Fakultní nemocnice Hradec Králové	346	229	0,7
Ústav hematologie a krevní transfúze	319	577	1,8
Masarykův onkologický ústav	273	273	1,0
Fakultní nemocnice Olomouc	266	34	0,1
Endokrinologický ústav	243	271	1,1
Fakultní nemocnice Královské Vinohrady	219	46	0,2
Nemocnice Na Homolce	212	34	0,2
Fakultní nemocnice Plzeň	189	33	0,2
Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně	170	56	0,3
Fakultní nemocnice s poliklinikou v Ostravě	145	22	0,2
Ústřední vojenská nemocnice Praha	114	78	0,7
Fakultní nemocnice Na Bulovce	109	170	1,6
Revmatologický ústav	103	196	1,9
Fakultní Thomayerova nemocnice s poliklinikou	102	15	0,1
Ústav pro péči o matku a dítě	49	88	1,8
Pardubická krajská nemocnice	43	-	-
Centrum kardiovaskulární a transplantační chirurgie	27	68	2,5
Nemocnice České Budějovice	22	2	0,1
Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem	21	3	0,1
Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě	20	18	0,9
Krajská nemocnice Liberec	17	-	-
Hygienická stanice hl. m. Prahy	14	-	-
Zdravotní ústav se sídlem v Praze	11	-	-
Oblastní nemocnice Kladno	4	-	-
Zdravotní ústav se sídlem v Plzni	1	-	-
Nemocnice – celkem	5 324		

Zdroj: ČSÚ

Subjekt	Počet článků	Podpora VaV ze státního rozpočtu (mil. Kč)	mil. Kč / 1 publikaci
Výzkumný ústav veterinárního lékařství	530	821	1,5
Výzkumný ústav rostlinné výroby	393	1 329	3,4
Výzkumný ústav živočišné výroby	361	1 118	3,1
Výzkumný ústav potravinářský Praha	55	198	3,6
Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti	48	298	6,2
Výzkumný ústav vodohospodářský T.G.Masaryka	42	970	23,1
Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví	41	670	16,3
Výzkumný ústav geodetický, topografický a kartografický	23	301	13,1
Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy	22	316	14,3
Ústav mezinárodních vztahů	12	110	9,2
Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany	6	134	22,4
Výzkumný ústav práce a sociálních věcí	6	292	48,7
Ústav archeologické památkové péče Brno	2	6	3,1

Výzkumný ústav zemědělské techniky	1	226	226,4
Ostatní veřejné výzkumné instituce (bez AV ČR) – celkem	1 542	6 789	4

Zdroj: ČSÚ

Subjekt	Počet článků	Podpora VaV ze státního rozpočtu (mil. Kč)	mil. Kč / 1 publikaci
Česká geologická služba	304	1001	3,3
Národní muzeum	199	83	0,4
Psychiatrické centrum Praha	130	485	3,7
Český hydrometeorologický ústav	93	138	1,5
Český metrologický institut	89	14	0,2
Státní ústav radiační ochrany	67	91	1,4
Státní veterinární ústav Praha	66	-	-
Moravské zemské muzeum	48	46	1,0
Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky	33	183	5,6
Státní rostlinolékařská správa	22	-	-
Slezské zemské muzeum	20	18	0,9
Vlastivědné muzeum v Olomouci	18	4	0,2
Institut pro kriminologii a sociální prevenci	16	80	5,0
Státní úřad pro jadernou bezpečnost	16	-	-
Ústav zemědělské ekonomiky a informací	13	84	6,4
Státní veterinární ústav Olomouc/Brno	10	1	0,1
Státní ústav pro kontrolu léčiv	10	-	-
Státní veterinární ústav Jihlava	9	-	-
Státní veterinární ústav Olomouc	8	-	-
Muzeum Komenského v Přerově	7	1	0,2
Hvězdárna a planetárium České Budějovice s pobočkou na Kleti	6	1	0,1
Národní technické muzeum	3	26	8,6
Státní veterinární ústav České Budějovice	3	-	-
Hvězdárna v Úpici	2	1	0,4
Národní galerie v Praze	2	31	15,5
Ústav pro informace ve vzdělávání	1	18	18,3
Státní veterinární ústav Liberec	1	7	7,4
Moravská galerie v Brně	1	235	235,3
Státní technická knihovna	1	-	-
Státní veterinární ústav Hradec Králové	1	-	-
Národní archiv	1	46	45,7
Ostatní vládní a veřejné organizace – celkem	1 200		

Zdroj: ČSÚ

B.4.2 Státní podpora VaV v segmentu VŠ

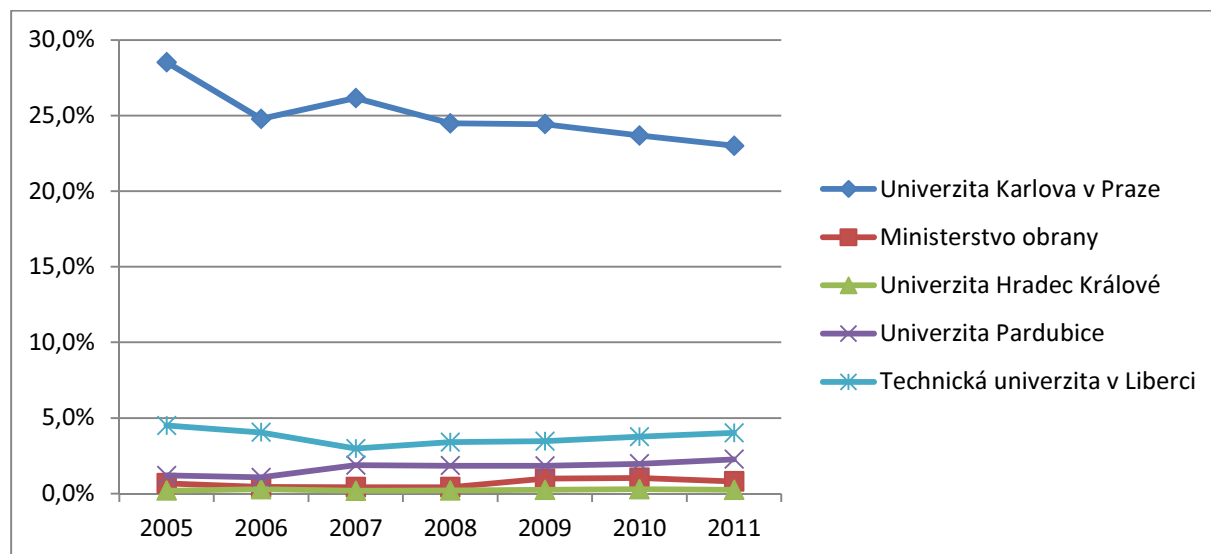
Univerzita Karlova se v roce 2011 podílela na celkovém objemu státní VaV podpory pro vysoké školy ze 29,2%. Univerzita Obrany pak 1,3% a Univerzita Hradec Králové 0,3%.

Tabulka 18 Celková podpora VaV ze SR ČR podle vysokých škol (mil. Kč)

VŠ	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Univerzita Karlova v Praze	1 589	1 591	1 964	1 974	2 223	2 312	2 691
České vysoké učení technické v Praze	796	828	940	964	1 036	1 060	1 285
Masarykova univerzita	603	643	815	823	902	876	981
Vysoké učení technické v Brně	392	405	566	574	641	723	860
Univerzita Palackého v Olomouci	321	395	435	436	504	475	524
Vysoká škola chemicko-technologická v Praze	307	303	412	432	481	470	502
Západočeská univerzita v Plzni	147	205	192	201	241	266	300
Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava	197	218	263	279	314	274	293
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	164	169	212	243	275	258	286
Univerzita Pardubice	117	116	149	151	170	187	238
Technická univerzita v Liberci	122	127	127	142	166	177	215
Česká zemědělská univerzita v Praze	118	121	177	187	209	189	203
Mendelova univerzita v Brně	123	148	170	177	191	192	201
Vysoká škola ekonomická v Praze	78	78	104	106	116	125	126
Ministerstvo obrany	87	78	81	82	102	133	115
Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně	61	70	83	84	94	79	83
Veterinární a farmaceutická univerzita Brno	60	73	82	83	94	84	79
Ostravská univerzita v Ostravě	30	31	39	43	46	51	63
Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem	13	14	25	23	30	60	52
Slezská univerzita v Opavě	28	29	41	40	45	45	50
Akademie múzických umění v Praze	22	22	23	23	20	31	24
Univerzita Hradec Králové	6	8	7	8	11	24	24
Akademie výtvarných umění v Praze	3	3	6	6	6	7	6
Janáčkova akademie múzických umění v Brně	1	2	1	1	2	14	5
Vysoká škola umělecko-průmyslová v Praze	0	0	0	0	1	1	3
Policejní akademie České republiky v Praze	2	2	5	3	4	3	0

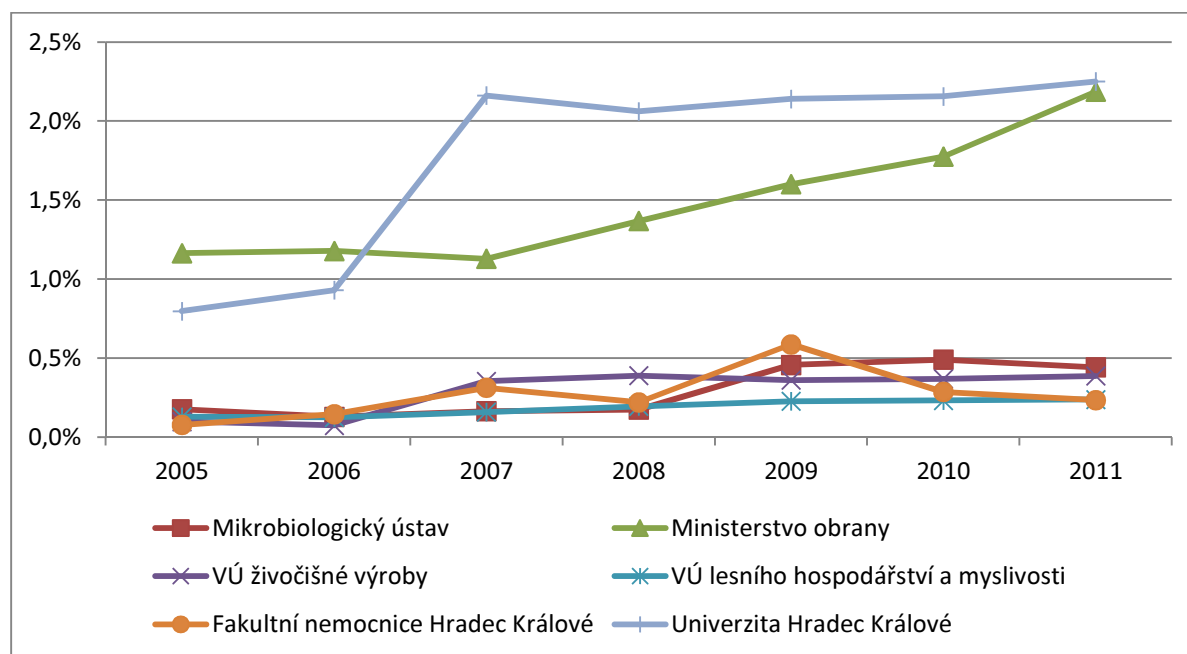
V rámci státních prostředků na účelovou podporu VaV (tedy tzv. projektovou) se Univerzita Karlova podílela v roce 2011 12,5%, Univerzita Hradec Králové 2,3% a Univerzita obrany 2,2 %, Mikrobiologický ústav AV a Výzkumný ústav živočišné výroby 0,4% . Fakultní nemocnice Hradec Králové a Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti potom 0,2%.

Graf 51 Účelová podpora VaV na vybraných vysokých školách ze státního rozpočtu ČR (mil. Kč)



Zdroj: ČSÚ

Graf 52 Podíl vybraných VO na celkové účelové podpoře ČR (%)



Zdroj: ČSÚ

B.4.3 Hodnocení výsledků výzkumných organizací 2009 – 2012

Následující statistika institucionální podpory VaV výzkumných organizací Královéhradeckého kraje vychází z podkladů každoročního hodnocení RVVI a údajů o výzkumných výsledcích (RIV) veřejně

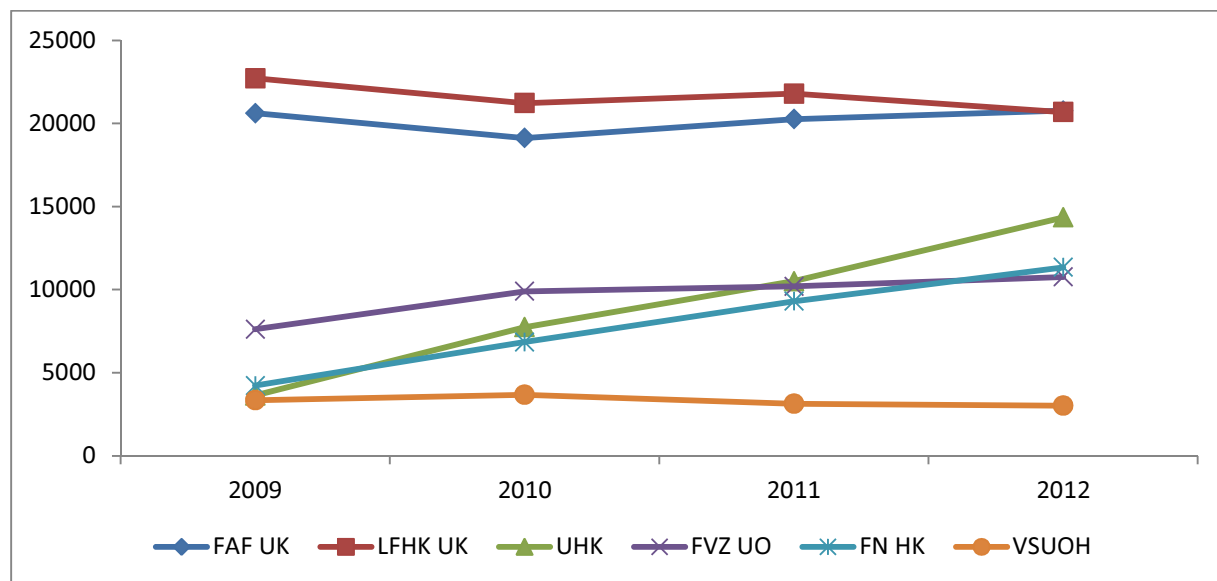
přístupných v databázi Informačního systému výzkumu, vývoje a inovací (www.vyzkum.cz). Nejvíce upravených bodů za výzkumné výsledky získala Farmaceutická fakulta Univerzity Karlovy v Hradci Králové (podíl 25,7% na celkovém součtu bodů VO KHK ve 2012) a s dlouhodobě velmi podobnými výsledky Lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Hradci Králové (25,6% ve 2012), následovány Univerzitou Hradec Králové (17,7% ve 2012), Fakultní nemocnicí Hradec Králové (14% ve 2012), Fakultou vojenského zdravotnictví Univerzity Obrany (13,3% ve 2012) a Výzkumným šlechtitelským ústavem ovocnářským Holovousy (3,7%). Již z prvního přehledů vyplývá dominance lékařských věd ve výzkumném profilu Královéhradeckého kraje. Následující tabulky a grafy ukazují strukturu bodovaných výzkumných výsledků výzkumných organizací v KHK.

Tabulka 19 Počet získaných bodů VO KHK po úpravě dle metodiky hodnocení

Zkratka	Organizace	2009	2010	2011	2012
FAF UK	Farmaceutická fakulta Univerzity Karlovy v Hradci Králové	20619	19121	20262	20769
LFHK UK	Lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Hradci Králové	22714	21223	21786	20677
UHK	Univerzita Hradec Králové	3623	7739	10506	14349
FVZ UO	Fakulta vojenského zdravotnictví Univerzity Obrany	7613	9897	10192	10760
FN HK	Fakultní nemocnice Hradec Králové	4226	6841	9295	11337
VSUOH	Výzkumný šlechtitelský ústav ovocnářský Holovousy	3347	3671	3140	3018

Zdroj: IS VaVaI

Graf 53 Počet získaných bodů po úpravě dle metodiky hodnocení



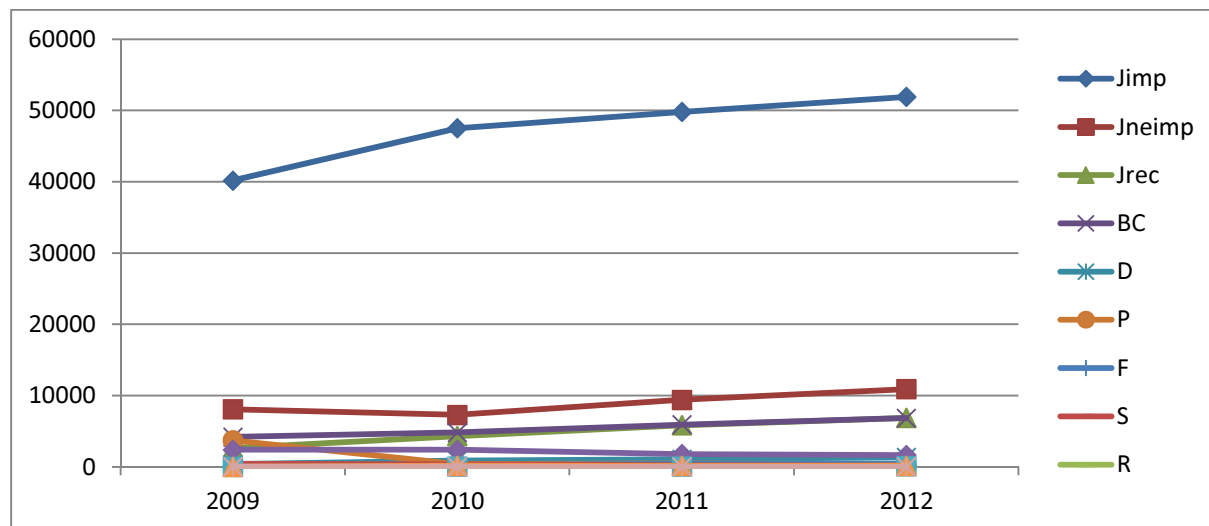
Zdroj: IS VaVaI

Typy výzkumných výsledků

Jimp	Článek v impaktovaném časopise
Jneimp	Článek v neimpaktovaném časopise ve světově uznávané databázi
Jrec	Článek v neimpaktovaném časopise uvedeném na Seznamu recenzovaných neimpaktovaných periodik vydávaných v ČR
BC	Odborná kniha nebo kapitola v odborné knize
D	Článek ve sborníku
P	Patent
F	Užitný nebo průmyslový vzor
S	Prototyp, uplatněná metodika, funkční vzorek, autorizovaný software
R	Software
Z	Poloprovoz, ověřená technologie, odrůda, plemeno
H	Poskytovatelem realizovaný výsledek
N	Certifikovaná metodika, postupy, specializovaná mapa
T	Poloprovoz, ověřená technologie, odrůda, plemeno, prototyp, uplatněná metodika, funkční vzorek, autorizovaný software, užitný a průmyslový vzor
G	Prototyp, funkční vzorek

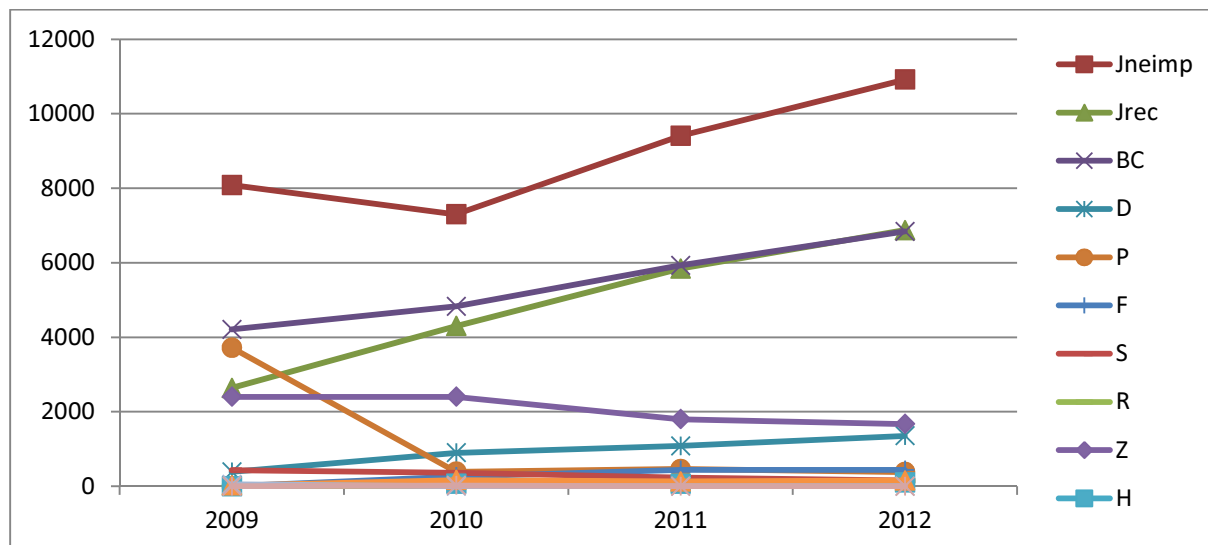
Struktuře výsledků ve sledovaném období dominovaly články v impaktovaných časopisech (průměrný roční podíl na všech výsledcích v KHK 66%).

Graf 54 Struktura výsledků výzkumných organizací KHK (upravený počet bodů)



Zdroj: IS VaVal

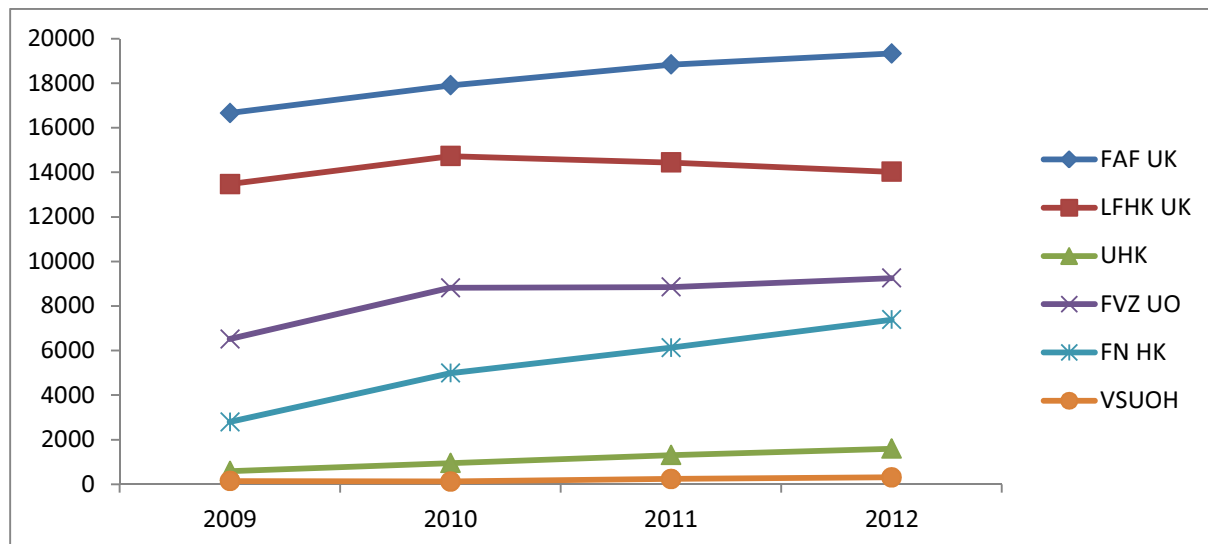
Graf 55 Struktura výsledků výzkumných organizací KHK s vyloučením výsledků Jimp (upravený počet bodů)



Zdroj: IS VaVaI

V impaktovaných časopisech získala v rámci KHK nejvíce bodů FAF UK (37,2% podíl ve 2012) a LFHK UK (27% ve 2012). Dynamicky rostly hodnoty FN HK; mezi lety 2009-2012 zdvojnásobení na podíl 14,2% ve 2012.

Graf 56 Získané body v kategorii Článek v impaktovaném časopise



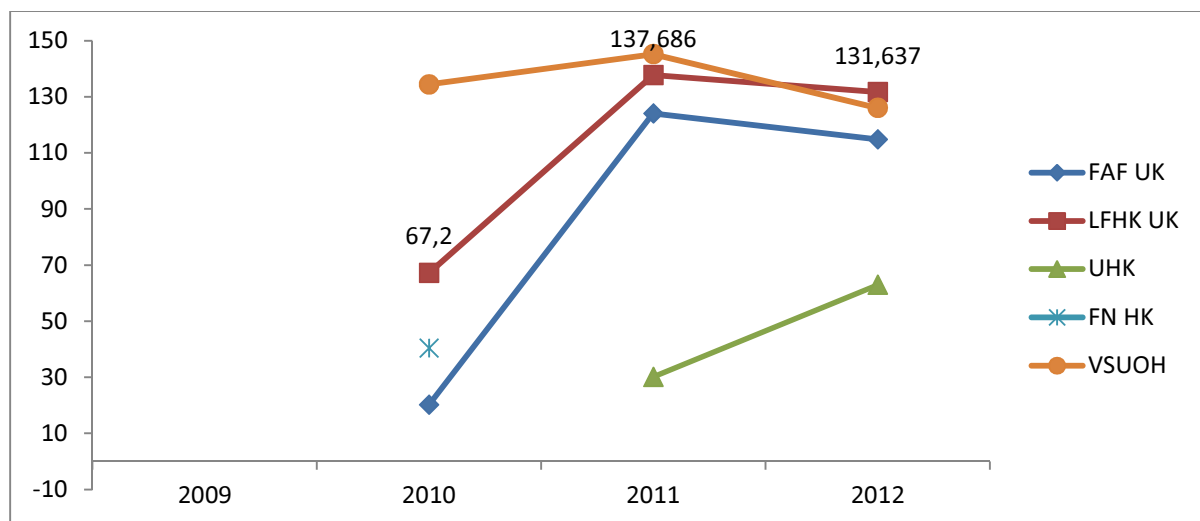
Zdroj: IS VaVaI

Tabulka 20 Získané body v kategorii Patent (podíl na kategorii v rámci KHK)

		2009	2010	2011	2012
FAF UK	Farmaceutická fakulta Univerzity Karlovy v Hradci Králové	74,7%	100,0%	85,2%	95,0%
LFHK UK	Lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Hradci Králové	22,8%			
UHK	Univerzita Hradec Králové				
FVZ UO	Fakulta vojenského zdravotnictví Univerzity Obrany			10,6%	
FN HK	Fakultní nemocnice Hradec Králové	2,4%		4,2%	5,0%
VSUOH	Výzkumný šlechtitelský ústav ovocnářský Holovousy				

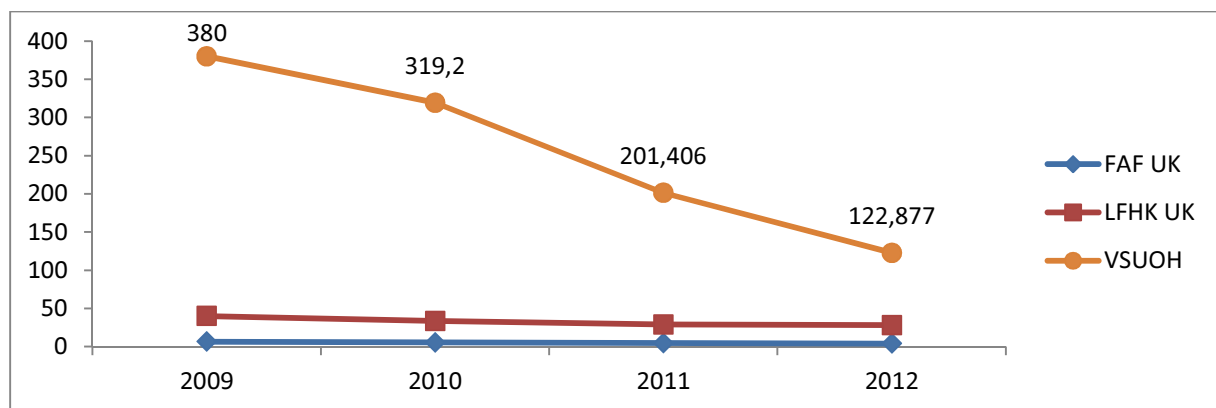
Zdroj: IS VaVal

Graf 57 Získané body v kategorii Užitný nebo průmyslový vzor



Zdroj: IS VaVal

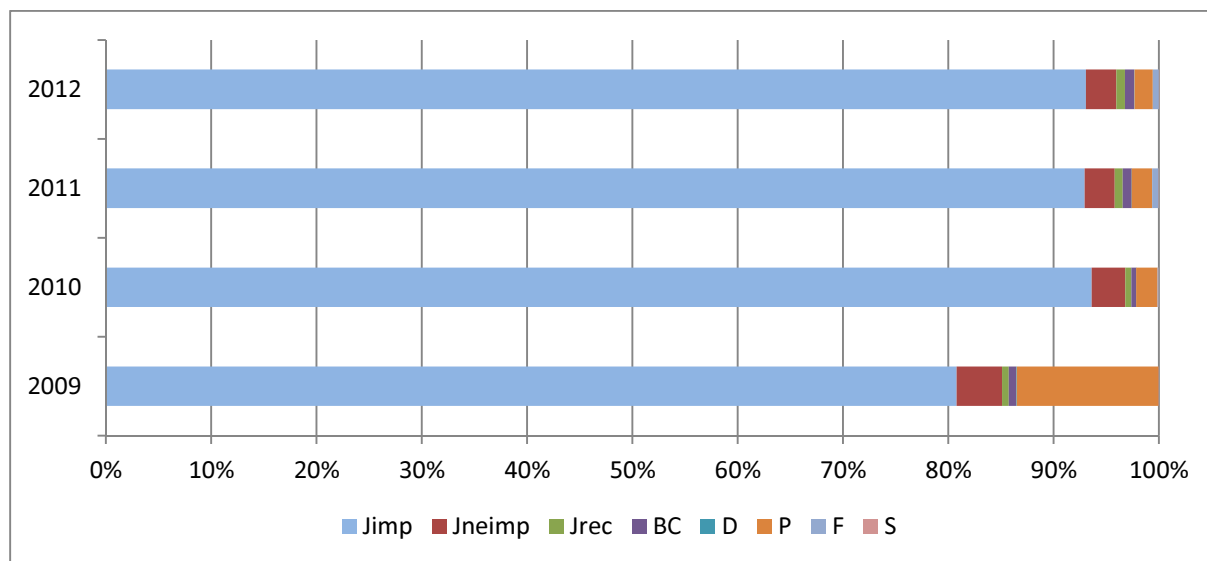
Graf 58 Získané body v kategorii Prototyp, uplatněná metodika, funkční vzorek, autorizovaný software



Zdroj: IS VaVal

Ve struktuře výzkumných výsledků FAF UK dominovaly ve sledovaném období články v impaktovaných časopisech (podíl 93,1% ve 2012).

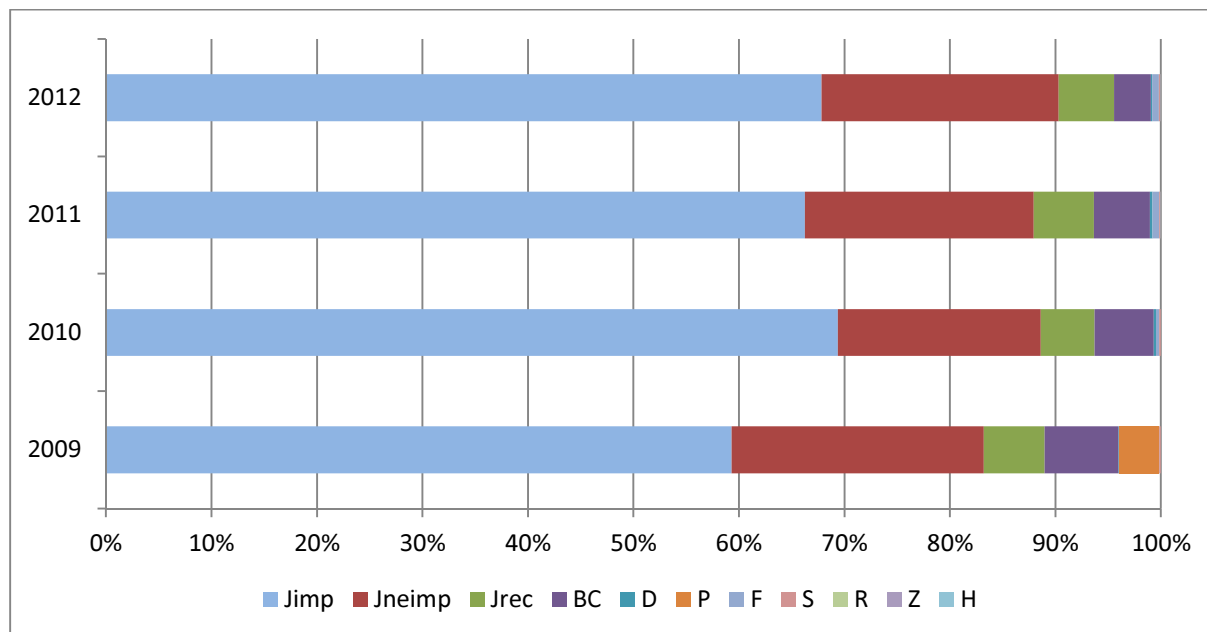
Graf 59 Struktura výzkumných výsledků - Farmaceutická fakulta Univerzity Karlovy v Hradci Králové



Zdroj: IS VaVal

Ve struktuře výzkumných výsledků FAF UK dominovaly ve sledovaném období články v impaktovaných časopisech (podíl 67,8% ve 2012) a články v neimpaktovaném časopise ve světově uznávané databázi (podíl 22,5% ve 2012).

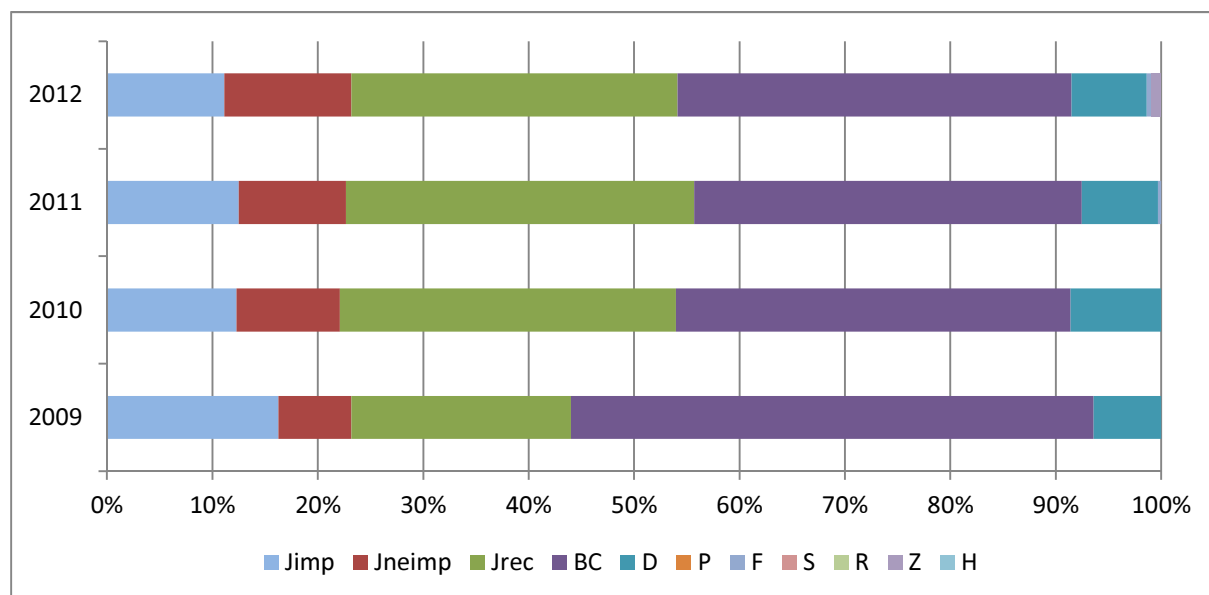
Graf 60 Struktura výzkumných výsledků - Lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Hradci Králové



Zdroj: IS VaVal

Ve struktuře výzkumných výsledků UHK dominovaly ve sledovaném období odborné knihy nebo kapitoly v odborné knize (podíl 37,3% ve 2012) a články v neimpaktovaném časopise uvedeném na Seznamu recenzovaných neimpaktovaných periodik vydávaných v ČR (podíl 31% ve 2012).

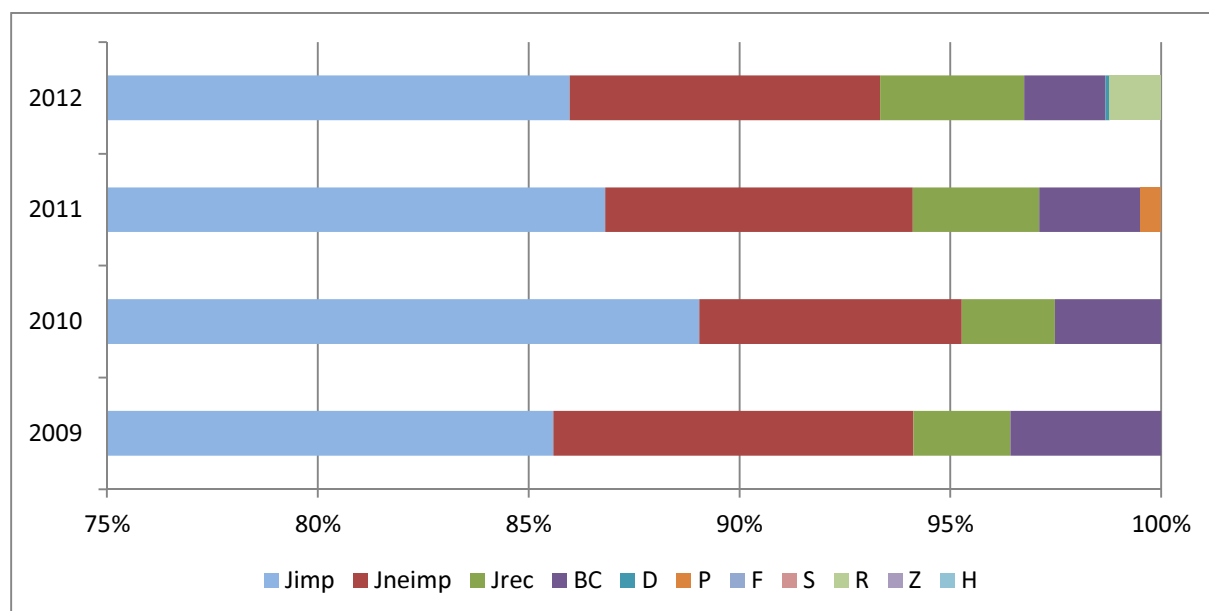
Graf 61 Struktura výzkumných výsledků - Univerzita Hradec Králové



Zdroj: IS VaVal

Ve struktuře výzkumných výsledků FVZ UO dominovaly ve sledovaném období články v impaktovaných časopisech (podíl 86% ve 2012) a články v neimpaktovaném časopise ve světově uznávané databázi (podíl 7,4% ve 2012).

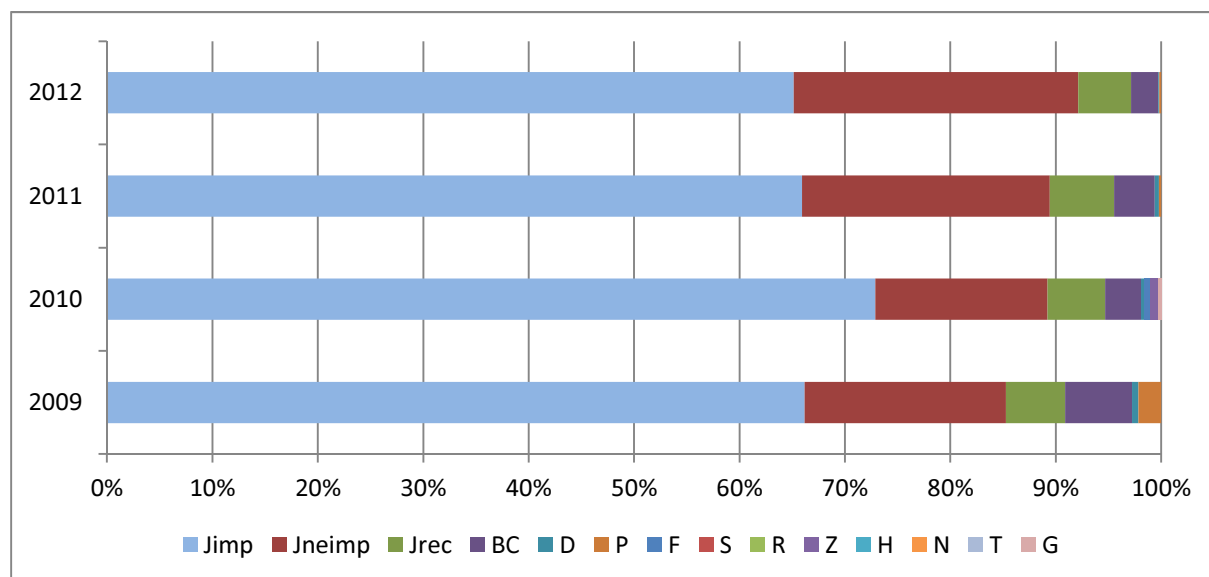
Graf 62 Struktura výzkumných výsledků - Fakulta vojenského zdravotnictví Univerzity Obrany



Zdroj: IS VaVal

Ve struktuře výzkumných výsledků FN HK dominovaly ve sledovaném období články v impaktovaných časopisech (podíl 65,1% ve 2012) a články v neimpaktovaném časopise ve světově uznávané databázi (podíl 27% ve 2012).

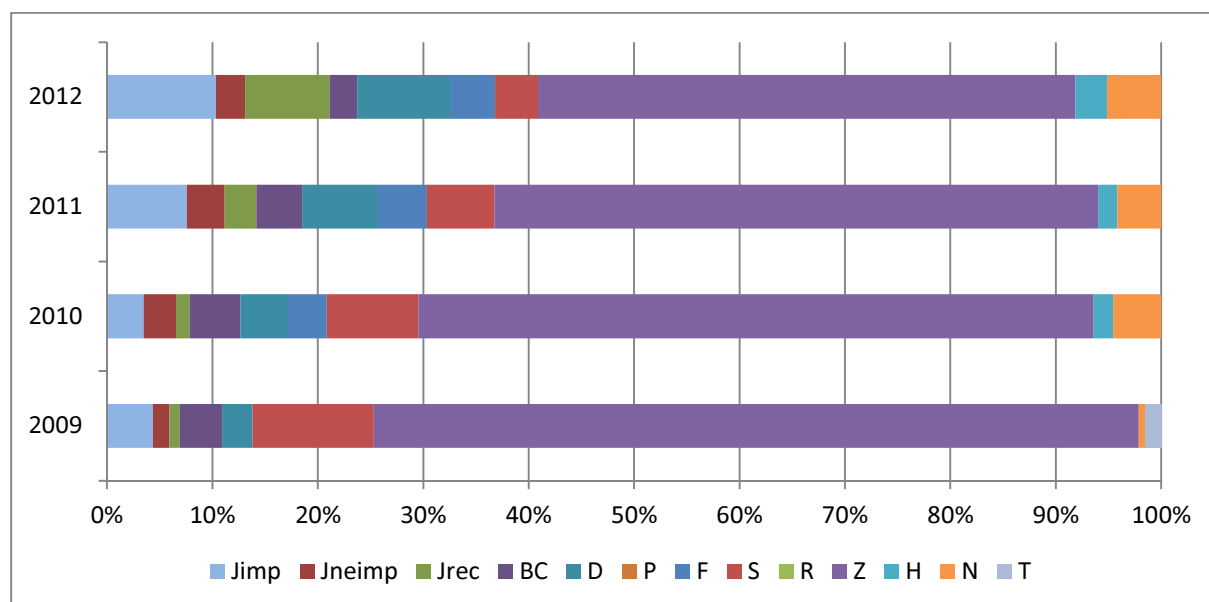
Graf 63 Struktura výzkumných výsledků - Fakultní nemocnice Hradec Králové



Zdroj: IS VaVal

Ve struktuře výzkumných výsledků FN HK dominovaly ve sledovaném období výsledky typu poloprovoz, ověřená technologie, odrůda, plemeno články (podíl 51% ve 2012) a články v impaktovaných časopisech (podíl 10,3% ve 2012).

Graf 64 Struktura výzkumných výsledků - Výzkumný šlechtitelský ústav ovocnářský Holovousy



Zdroj: IS VaVal

B.5 Oborová excelence VO KHK dle článků v impaktovaných časopisech dle studie CERGE-EI „Kde se v ČR dělá nejlepší výzkum“

Tým pracovníků CERGE-EI (Doc. Ing. Štěpán Jurajda, Ph.D. a Doc. Ing. Daniel Münich, Ph.D.) zpracoval v roce 2012 unikátní studii¹¹ obsahující oborový benchmark výzkumných organizací působících v České republice. Benchmark analyzuje články v impaktovaných časopisech a je upravena podle oborové klasifikace IS VaVal. Analýza vychází z dat roku 2011 a obsahuje tedy výzkumné výsledky uplatněné v období 2006-2010. Analýza se nesnaží posuzovat produktivitu výzkumných organizací ani jednotlivých pracovišť či srovnávat pracoviště mezi obory. Problematičnost vypovídací hodnoty analýzy jen podle článků v impaktovaných je známá (neporovnatelnost mezi obory, neodráží produktivitu odvětví tzn. output výstupů / input finančních prostředků nebo output výstupů na 1 pracovníka), ale i přesto je skvělým vodítkem při hledání regionálních výzkumných oborů konkurenceschopných minimálně v rámci České republiky. Následující tabulka uvádí pořadí dané výzkumné v rámci daného oboru v ČR. Pozice vznikla seřazení VO dle počtu článků v první třetině časopisů s nejvyšším impakt faktorem. Číslo v závorce za oborem udává počet VO s alespoň 1 publikovaným článkem v daném oboru v horním tercilu IF časopisů.

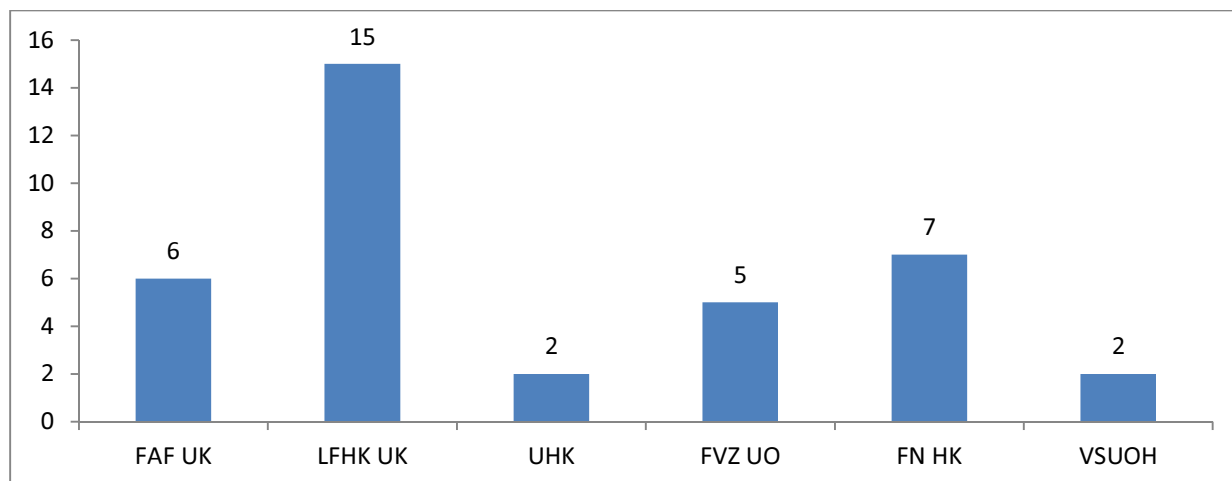
Tabulka 21 Pořadí dle počtu článků v horním tercilu oboru dle WoS

Obor (počet pracovišť s alespoň jedním článkem v impaktovaném časopise)	Pořadí v oboru v rámci České republiky					
	FAF UK	LFHK UK	UHK	FVZ UO	FN HK	VSUOH
AN-Psychologie (33)		11				
CA-Anorganická chemie (45)	8					
CB-Analytická chemie (73)	3					
CC-Organická chemie (58)	8					
CE-Biochemie (76)	9	13				
CH-Jaderna a kvantová chemie, fotochemie (21)				11		
EA-Morfologické obory a cytologie (34)		5				
EE-Mikrobiologie, virologie (68)				9		
FA-Kardiovaskulární nemoci včetně kardiochirurgie (31)		6			11	
FB-Endokrinologie, diabetologie, metabolismus, výživa (46)		6				
FD-Onkologie a hematologie (46)		8			12	
FE-Ostatní obory vnitřního lékařství (28)		6			9	
FF-ORL, oftalmologie, stomatologie (28)		5			7	
FG-Pedatrie (20)		6			7	
FI-Traumatologie a ortopedie (27)		5				
FK-Gynekologie a porodnictví (25)		5				
FL-Psychiatrie, sexuologie (28)		5			11	
FN-Epidemiologie, infekční nemoci a klinická imunologie (36)		10		2	13	
FP-Ostatní lékařské obory (46)		5		1		
FR-Farmakologie a lékárnická chemie (40)	1	4		10		

¹¹ http://idea.cerge-ei.cz/documents/studie_2012_03.pdf

GC-Pěstování rostlin, oševní postupy (21)					8
GF-Choroby, škudci, plevele a ochrana rostlin (25)			10		12
GJ-Choroby a škudci zvířat, veterinární medicína (33)	10				
IN-Informatika (32)			17		

Graf 65 Počet oborů excelence výzkumných organizací v Královéhradeckém kraji



Zdroj: http://idea.cerge-ei.cz/documents/studie_2012_03.pdf

Následující tabulka ukazuje počty článků VO KHK v prvním decilu časopisů seřazených dle IF. Tato statistika již napovídá o vysokých kvalitách daného oboru na VO. FaF UK a LFHK UK měly těchto článků v roce 2011 celkem každá 32, FVZ UO 12 a FN HK 9 a UHK 1.

Tabulka 22 Počet článků v top decilu oborů WoS

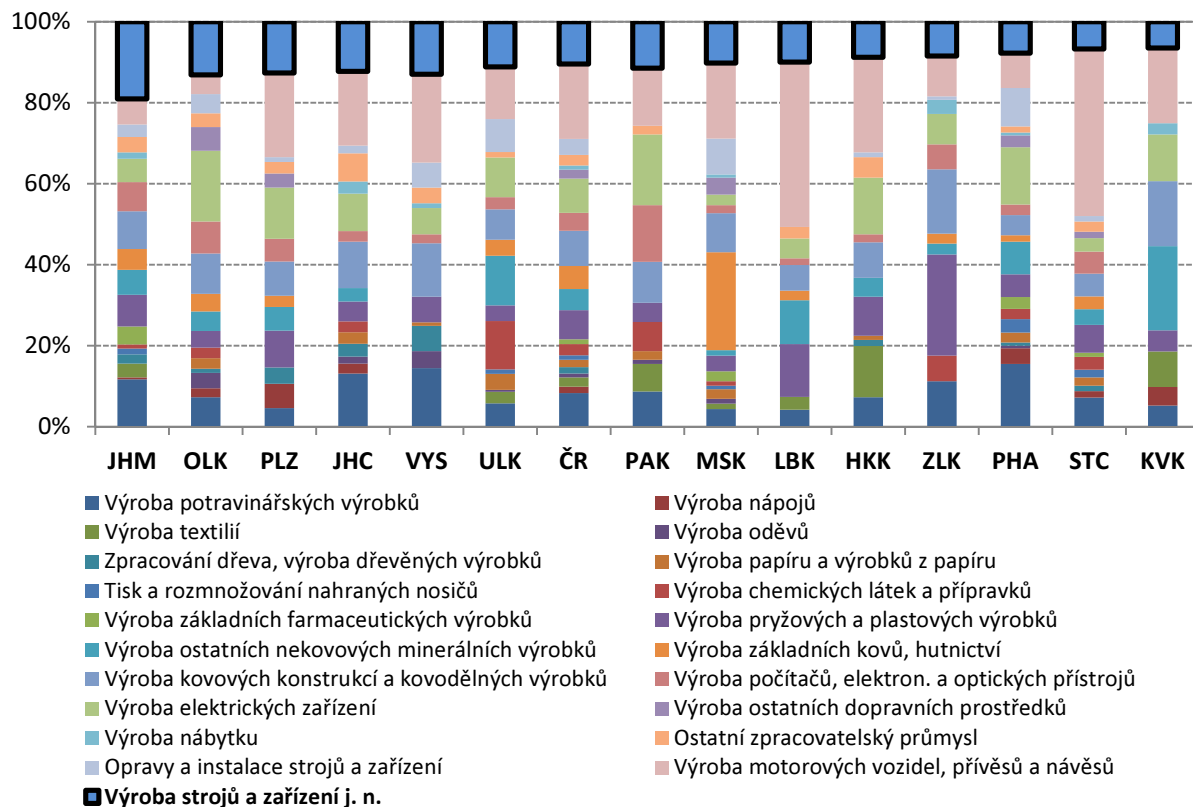
	Počet článků v časopisech top decilu oboru WoS					
	FAF UK	LFHK UK	UHK	FVZ UO	FN HK	VSUOH
BE-Teoretická fyzika (27)			1			
CB-Analytická chemie (73)	11					
CC-Organická chemie (58)	1					
CE-Biochemie (76)	3	2				
EA-Morfologické obory a cytologie (34)		1				
EE-Mikrobiologie, virologie (68)				2		
FA-Kardiovaskulární nemoci včetně kardiochirurgie (31)		3			1	
FB-Endokrinologie, diabetologie, metabolismus, výživa (46)					1	
FD-Onkologie a hematologie (46)		6			1	
FE-Ostatní obory vnitřního lékařství (28)		7			3	

FF-ORL, oftalmologie, stomatologie (28)		1			1	
FG-Pediatric (20)		2			1	
FI-Traumatologie a ortopedie (27)		1				
FK-Gynekologie a porodnictví (25)		1				
FL-Psychiatrie, sexuologie (28)		4				
FN-Epidemiologie, infekční nemoci a klinická imunologie (36)				7	1	
FP-Ostatní lékařské obory (46)		3		3		
FR-Farmakologie a lékárnická chemie (40)	17	1				
Celkem	32	32	1	12	9	0

Zdroj: http://idea.cerge-ei.cz/documents/studie_2012_03.pdf

B.6 Profil odvětví Strojírenství a automobilový průmysl

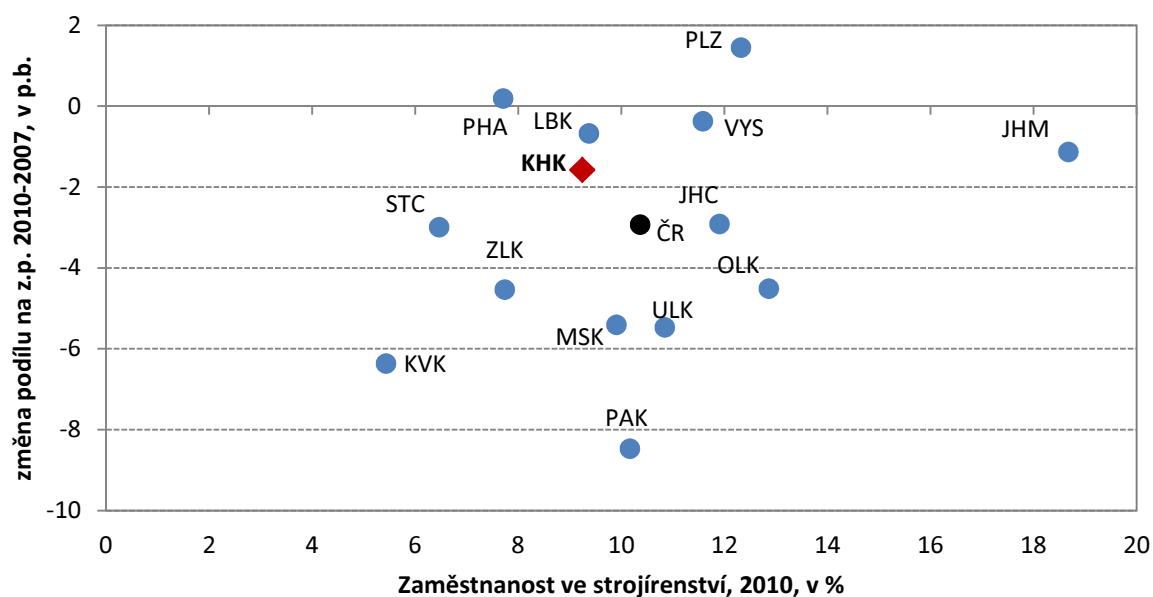
Graf 66 Zaměstnanost ve zpracovatelském průmyslu v krajích ČR, 2010, v %



Zdroj: ČSÚ

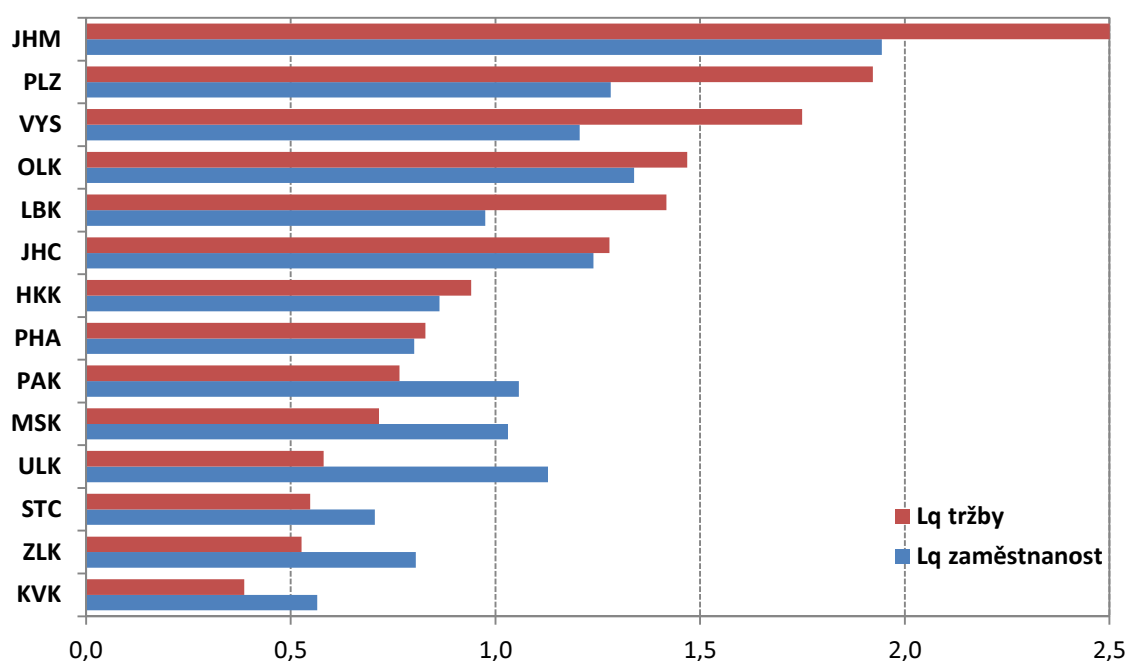
Podíl strojírenství na zaměstnanosti ve zpracovatelském průmyslu v Královéhradeckém kraji je v porovnání s ostatními kraji nižší, v rámci Česka podprůměrný, tvoří pouze necelých 10 %. Větší význam v rámci zaměstnanosti mají v kraji odvětví automotive, výroba elektrických zařízení, textilní průmysl a výroba plastových a pryžových výrobků.

Graf 67 Pozice strojírenství v rámci zpracovatelského průmyslu, 2007-2010



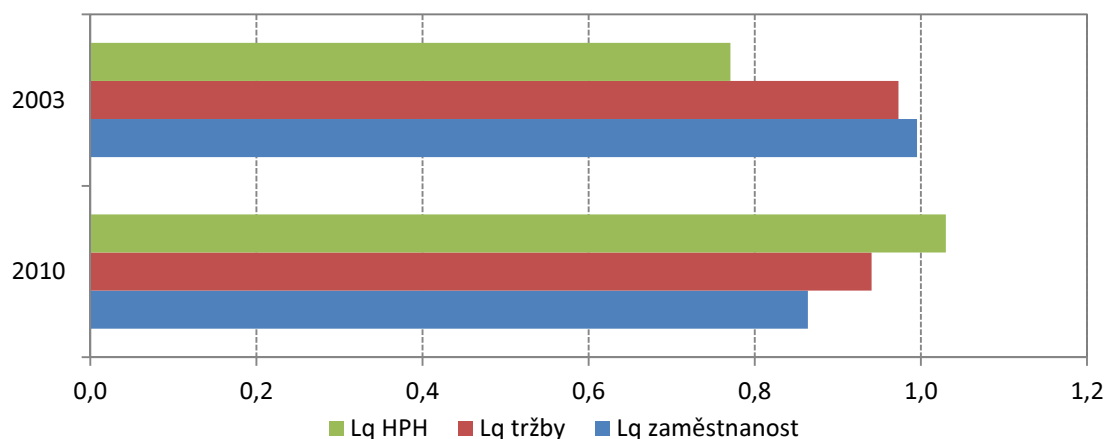
Strojírenství ve zpracovatelském průmyslu se v Královéhradeckém kraji v porovnání s ostatními regiony v období 2007-2010 vyvíjelo poměrně dobře – ztratilo pouze necelá 2 % podílu na zaměstnanosti. Ve většině regionů Česka v posledních 3 letech výrazně klesala zaměstnanost ve strojírenství, což byl důsledek ekonomické krize a snížení poptávky po strojírenských produktech, která je velmi závislá na kondici firem v ostatních odvětvích zpracovatelského průmyslu a jejich ochotě investovat do strojního vybavení.

Graf 68 Lokalizační kvocient zaměstnanosti a tržeb odvětví strojírenství v krajích ČR, r. 2010



Nižší význam strojírenství v odvětvové specializaci Královéhradeckého kraje dokládá i lokalizační kvocient tržeb a zaměstnanosti, který dosahuje hodnot 0,94, resp. 0,86. Mírně vyšší koncentrace tržeb než zaměstnanosti v regionu indikuje, že v kraji je ve strojírenství vyšší produktivita práce než v tomto odvětví v ČR.

Graf 69 Změna pozice strojírenství v Královéhradeckém kraji dle lokalizačního kvocientu, 2003 a 2010



Zdroj: ČSÚ

Vývoj míry koncentrace strojírenského průmyslu v Královéhradeckém kraji ukazuje, že měřeno tržbami a zaměstnaností význam odvětví v regionální ekonomice oproti situaci na národní úrovni klesá, Lq hrubé přidané hodnoty v kraji se mezi roky 2003 a 2010 zvýšil (z 0,77 na 1,03). To může

naznačovat rychlejší rozvoj sofistikovanějších aktivit a produktů s vyšší přidanou hodnotou strojírenských firem v kraji.

Projekty OP PI firem z odvětví strojírenství v Královéhradeckém kraji

Tabulka 23 – Schválené projekty z OP PI a dílčích programů v Královéhradeckém kraji

NACE	Inovace	Nemovitosti	Inovace - ochrana prům. vlastnictví	Potenciál
10 - Výroba potravinářských výrobků	5	3	0	0
13 - Výroba textilií	7	5	0	1
14 - Výroba oděvů	1	2	0	0
16 - Výroba dřevěných výrobků	3	3	0	0
17 - Výroba papíru	1	3	6	0
18 - Tisk a rozmnožování nahaných nosičů	1	1	0	0
20 - Výroba chemických látek a přípravků	0	1	0	1
21 - Výroba farmaceutických výrobků	2	0	1	1
22 - Výroba pryžových a plastových výrobků	3	2	5	1
23 - Výroba ost. nekovových minerálních výrobků	2	1	0	1
24 - Výroba základních kovů	1	0	0	0
25 - Výroba kovových konstrukcí a výrobků	7	14	1	0
26 - Výroba počítačů a elektronických zařízení	5	2	2	3
27 - Výroba elektrických zařízení	4	3	0	2
28 - Výroba strojů a zařízení j. n.	8	3	4	3
29 - Výroba motorových vozidel	1	0	0	1
30 - Výroba ostatních dopravních prostředků	3	0	0	0
32 - Ostatní zpracovatelský průmysl	4	2	7	0
Zpracovatelský průmysl celkem	58	45	31	14

Zdroj: CzechInvest – statistika čerpání dotací z OP PI

Podle dílčí klasifikace schválených projektů z OP PI patří firmy z odvětví strojírenství mezi neaktivnější/nejúspěšnější a to především v programu Inovace a Potenciál. To může naznačovat intenzivnější rozvoj inovačních, výzkumných a vývojových aktivit u některých strojírenských podniků v kraji. Nejúspěšnější byla firma Farmet a.s. vyrábějící zemědělské stroje a techniku se 6 úspěšnými žádostmi.

Tabulka 24 - Krajské srovnání úspěšných žádostí strojírenských firem z vybraných programů OP PI, dotace v tis. Kč (celkem z OPPI na obyvatele v Kč)

Kraj	Dotace z OPPI na obyvatele	z toho ICT		z toho Inovace		z toho Nemovitosti		z toho Potenciál	
		dotace	podíl	dotace	podíl	dotace	podíl	dotace	podíl
JHM	1 045	30 724	2,6	523 128	43,4	224 324	18,6	113 563	9,4
LBK	976	22 032	5,1	132 546	30,9	66 282	15,4	128 383	29,9
OLK	934	18 211	3,8	65 494	13,6	180 422	37,4	89 918	18,6
VYS	852	20 153	4,6	174 596	39,8	53 714	12,2	100 036	22,8
ZLK	799	32 069	6,8	223 297	47,3	50 188	10,6	53 955	11,4
MSK	796	28 365	2,9	169 460	17,1	320 071	32,3	106 816	10,8
KHK	795	21 348	4,8	269 920	61,2	25 662	5,8	42 839	9,7
PLZ	674	10 146	2,6	168 054	43,6	0	0,0	150 852	39,1
PAK	661	14 027	3,3	101 712	24,0	136 562	32,2	81 840	19,3
JHC	599	20 666	5,4	131 971	34,5	43 856	11,5	49 301	12,9
ULK	598	163 094	32,6	105 266	21,1	56 764	11,4	36 214	7,2
STC	459	16 941	2,9	220 296	38,2	64 984	11,3	155 500	27,0
KVK	366	4 400	3,9	8 209	7,3	57 071	50,7	5 795	5,1

Zdroj: Czechinvest

Finanční objem úspěšných žádostí strojírenských firem z OP PI (v přepočtu na obyvatele) řadí Královéhradecký kraj do průměru mezi regiony ČR. Vnitřní struktura dle dílčích programů podpory odhaluje, že kraj má zdaleka největší podíl z nich v programu Inovace, průměrný v programu Potenciál a naopak velmi malý podíl finančních prostředků z programu Nemovitosti. To poukazuje na to, že podpora se v KHK zaměřovala více na inovační projekty s potenciálně kvalitativně vyšší přidanou hodnotou.

Souhrn nejdůležitějších zjištění a trendů ve strojírenství v kraji:

- Strojírenství nepatří mezi nejvýznamnější odvětví zpracovatelského průmyslu v hospodářství kraje – těmi jsou odvětví automotive, výroba elektrických zařízení, textilní průmysl a výroba plastových a pryžových výrobků.
- V porovnání s ostatními regiony ČR není strojírenský průmysl do kraje významněji koncentrován – L_q tržeb = 0,94 a L_q zaměstnanosti = 0,86, navíc jejich vývoj v čase má klesající tendenci. Naopak se v kraji zvyšuje koncentrace HPH ve strojírenství v porovnání s ostatními regiony ČR – to může znamenat rychlejší rozvoj sofistikovanějších strojírenských aktivit s vyšší PH a potenciálními pozitivními dopady do regionální ekonomiky.
- Export se strojírenskými výrobky je v kraji v porovnání s ostatními regiony ČR na průměrné úrovni – pozitivní je, že mezi roky 2007 a 2010 přišel jeho objem neklesl. Na celkovém vývozu

v kraji se podíly strojařské firmy 30 %, což poukazuje na jeho velkou exportní orientaci (to potvrzují i data za jednotlivé firmy, zejména u těch středních a větších).

- Kraj je v rámci ČR významným vývozcem tiskařských, potravinářských a stavebních strojů a čerpadel a dopravníků.
- Strojírenské firmy v rámci kraje patří k nejúspěšnějším v počtu schválených dotací z OP PI – zejména dílčích programů zaměřených na inovace a rozvoj VaV aktivit – podpora tedy směřovala především na projekty kvalitativně zaměřené.

B.6.1 Specializace a pozice strojírenských firem v Královéhradeckém kraji

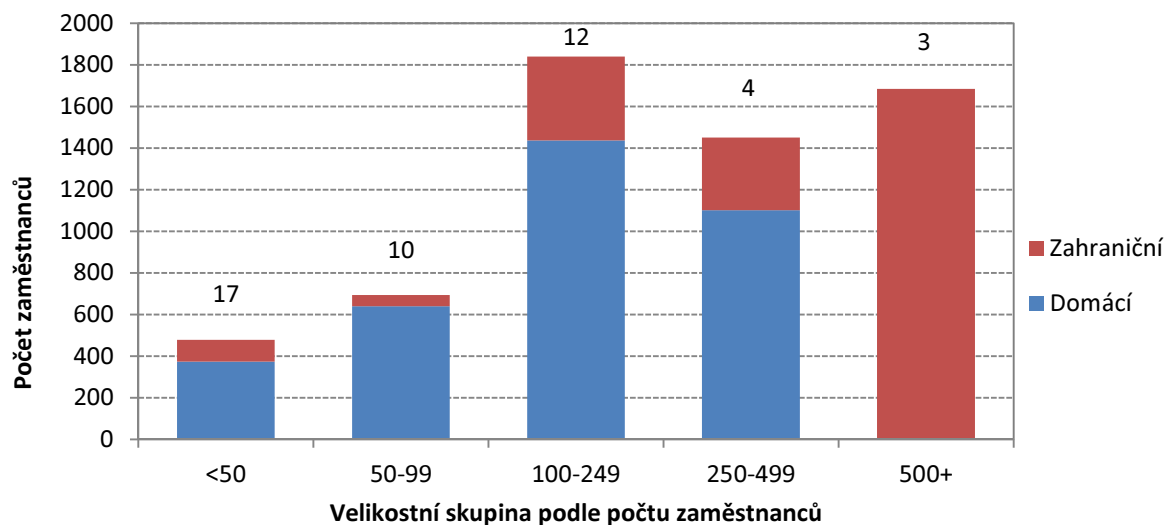
Základní charakteristika

Celkem bylo podrobena hlubší analýze 46 firem z odvětví strojírenství v kraji s více než 6 tis. zaměstnanci, což je dostatečný počet pro vyvození určitých závěrů o specializaci, vývoji a ekonomické výkonnosti odvětví v regionu. Dílčí zaměření podniků je příliš rozličné a není možné z něj vytvořit smysluplnou typologii. Přesto lze tvrdit, že největší podíl tvoří firmy zaměřující se na výrobu obráběcích a tvářecích strojů, zemědělských a stavebních strojů a strojů a zařízení pro textilní, dřevozpracující a potravinářský průmysl. Převažují tedy specializace spíše v tradičních oborech a navíc v oborech, které jsou významné v krajském hospodářství.

Tabulka 25 – Základní charakteristiky strojírenských firem v Královéhradeckém kraji, 2010

Velikostní skupina	Tržby 2010 (tis. Kč)		Zaměstnanost 2010		Počet firem	
	Domácí	Zahraniční	Domácí	Zahraniční	Domácí	Zahraniční
<50	498 301	62 363	373	105	14	3
50-99	497 189	82 977	639	55	9	1
100-249	1 906 784	404 852	1437	403	9	3
250-499	1 576 127	688 223	1101	349	3	1
500+		5 889 272		1684		3
Celkem	4 478 401	7 127 687	3550	2 596	35	11

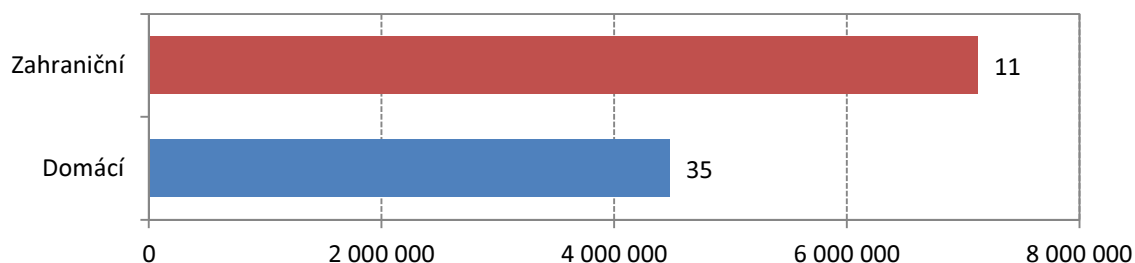
Graf 70 Strojírenské firmy podle počtu zaměstnanců, velikostní kategorie a vlastnictví, 2010



Zdroj: Výroční zprávy a webové stránky firem

Ve struktuře firem (na rozdíl od automotive) nedominují velké firmy, ale největší početní zastoupení mají malé a střední firmy do 250 zaměstnanců, kde převážnou většinu tvoří domácí podniky, často s dlouhou tradicí, případně menší firmy vzniklé po roce 1990. Zahraniční firmy (či spíše podniky pod zahraniční kontrolou) naopak tvoří většinu mezi velkými firmami – mezi 6 největšími strojírenskými podniky v kraji jsou 4 v zahraničních rukou.

Graf 71 Tržby strojírenských firem pod domácí a zahraniční kontrolou (tis. Kč), počet podniků, 2010



Zdroj: Výroční zprávy a webové stránky firem

Strojírenských firem pod zahraniční kontrolou je v kraji méně (pouze 11), ale mají větší ekonomickou sílu, protože se jedná většinou o střední a velké firmy – 8 z nich má více než 100 zaměstnanců.

Ekonomická výkonnost, vývojová dynamika

Tabulka 26 – Základní vývojové charakteristiky nejvýznamnějších firem ve strojírenství v kraji

	2005	2010	Index 2010/05
Celkové tržby (tis. Kč)	11 961 205	11 606 088	0,97

Průměrné tržby na 1 firmu	260 026	252 306	0,97
Počet zaměstnanců celkem	6 713	6 146	0,92
Průměrná přidaná hodnota na 1 firmu (tis. Kč)	79 256	73 906	0,93
Průměrná produktivita (PH/zaměstnance)	441 328	459 482	1,04
Průměrná mzda	18 065	22 193	1,23

Zdroj: Výroční zprávy a webové stránky firem

Podle dostupných ekonomických charakteristik se odvětví strojírenství v kraji ještě nevzpamatovalo z dopadů ekonomické krize a nedosáhlo úrovně z roku 2005. Porovnání výkonnosti v letech 2005 a 2010 ukazuje propad téměř ve všech sledovaných ukazatelích, nejvíce v počtu zaměstnanců, kdy o práci přišlo více než 550 zaměstnanců ve sledovaných 46 firmách v kraji. Výraznější pokles zaměstnanosti (o 8 %) přinesl mírný nárůst produktivity. Naopak poměrně rychle rostly mzdy (o 23 %), což působilo negativně na vnější konkurenceschopnost firem v souvislosti s ekonomickou stagnací, která postihla nejen toto odvětví. Obecně dosahuje strojírenství v kraji horších výsledků než odvětví automotive – produktivita rostla pomaleji a navíc je na nižší úrovni (zhruba o 20 %).

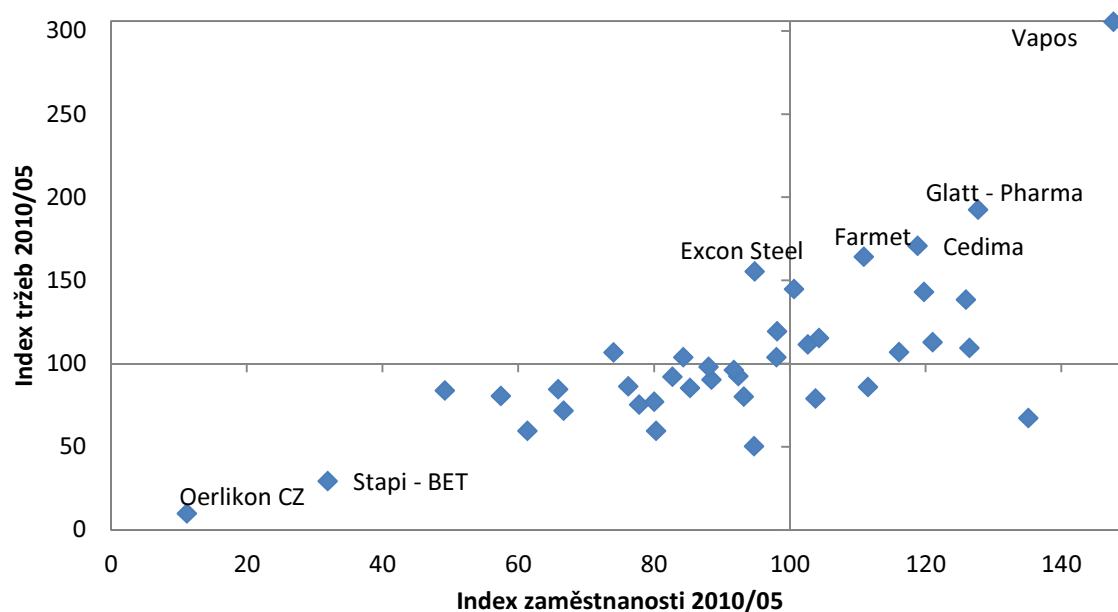
Tabulka 27 – Vývoj strojírenského sektoru v kraji podle formy vlastnictví, indexy 2010/2005

Vlastnictví	Produktivita (Kč/zam.)	Produktivita 2010/05	Zaměstnanost 2010/05	Zaměstnanost 2010/09	Tržby 2010/05	Tržby 2010/09
Domácí	437 295	114,5	95,3	97,1	103,5	110,8
Zahraniční	532 698	114,6	95,2	100,4	98,1	111,2
Celkem	459 482	114,5	95,3	97,9	102,1	110,9

Zdroj: Výroční zprávy a webové stránky firem

Rozdíly ve výkonnostních charakteristikách mezi domácími a zahraničními firmami jsou minimální. Vyšší produktivita zahraničních firem je obecným znakem v celém Česku, v odvětví strojírenství v kraji však rozdíl mezi podniky pod domácí a zahraniční kontrolou není tak vysoký jako např. v automobilovém průmyslu. Mírně lepších výsledků dosahují zahraniční firmy mezi roky 2009 a 2010, což může souviset s rychlejším překonáním dopadů krize a výraznějším růstem 3 největších strojírenských firem v kraji, které jsou pod zahraniční kontrolou - ESAB Vamberk, s. r. o., ARGO-HYTOS, s. r. o., Ammann Czech Republic, a. s.

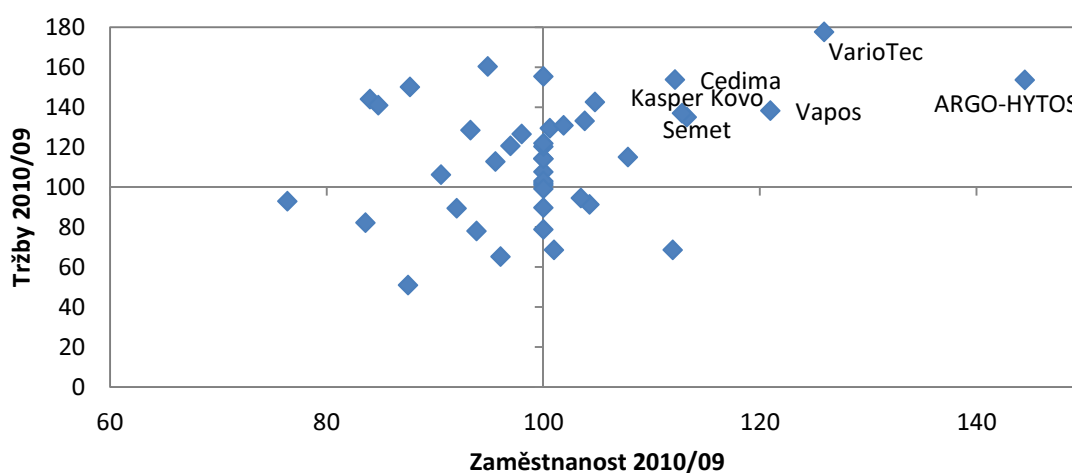
Graf 72 Vývojová dynamika strojírenských firem, index tržeb a zaměstnanosti 2010-2005



Zdroj: Výroční zprávy a webové stránky firem

Nejvíce firem se mezi roky 2005-2010 nachází v pásmu mírného poklesu tržeb i zaměstnanosti, což je důsledek ekonomické krize, která se ve strojírenství projevila více než v průměru ve zpracovatelském průmyslu (viz kapitola 2). Některé firmy však i v tomto nepříznivém období zaznamenaly výraznější růst – bylo to u nich provázáno především výraznějším zvyšováním produktivity, kdy při mírném zvyšování zaměstnanosti velmi rychle rostly tržby. Jednalo se vesměs o středně velké firmy.

Graf 73 Vývojová dynamika strojírenských firem, index tržeb a zaměstnanosti 2010-2009



Zdroj: Výroční zprávy a webové stránky firem

Po výraznějším propadu tržeb i propuštění v krizovém roce 2009 se některé firmy vrátily v roce 2010 k růstovým charakteristikám – u řady z nich byl růst tažen především zvyšováním produktivity bez výraznějšího přijímání nových zaměstnanců. U některých byl růst dokonce doprovázen dalším propuštěním v souvislosti s obavami před dalším vývojem ekonomiky. Nejlépe se z následků poklesu poptávky v souvislosti s hospodářskou krizí dostaly firmy ARGO-HYTOS, s. r. o., VarioTec, s. r. o., Vapos, s. r. o., Cedima, s. r. o., Kasper Kovo, s. r. o., Semet, s. r. o., což jsou převážně středně velké, domácí firmy.

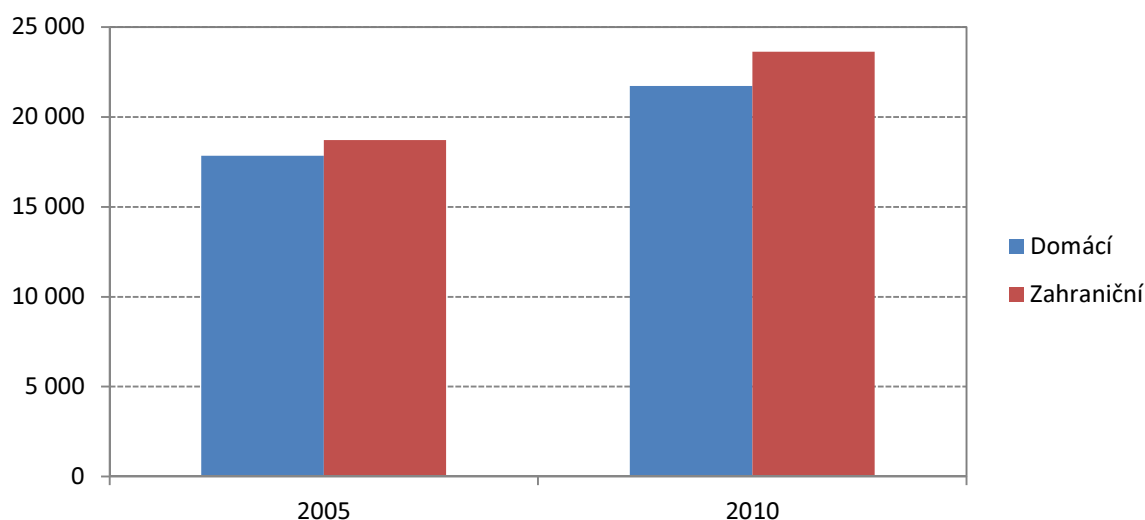
Tabulka 28 – Vývojové charakteristiky strojírenských firem podle velikostních skupin, 2005-2010

Velikostní kategorie	Produktivita 2010/05	Tržby 2010/05	Zaměstnanost 2010/05
<50	111,7	88,7	95,5
50-99	113,4	73,0	76,5
100-249	126,0	134,0	104,2
250-499	116,6	113,2	98,9
500+	80,2	103,6	103,7
Celkový součet	114,5	102,1	95,3

Zdroj: Výroční zprávy a webové stránky firem

Tabulka potvrzuje předchozí zjištění, že nejvýrazněji rostoucím segmentem byly středně velké firmy mezi 100-249 zaměstnanci. V tomto segmentu jako jediném rostla mezi roky 2005 a 2010 produktivita, tržby i zaměstnanost. Nachází se v něm 12 firem, z toho 9 je domácích – tyto podniky mají největší potenciál pro další růst. Naopak nejhůře si vedly menší až střední firmy pod 100 zaměstnanců, které pokles poptávky přinutil k výraznějšímu propouštění.

Graf 74 Průměrné mzdy ve strojírenských firmách v kraji, 2005 a 2010



Zdroj: Výroční zprávy a webové stránky firem

I přes stagnaci, která v průměru postihla strojírenské firmy v kraji v posledních 5 letech, rostly poměrně rychle mzdy. Příčinou je pravděpodobně zvyšování platů v období 2005-2007, kdy vrcholila růstová fáze ekonomiky a také větší propouštění v roce 2009, které umožnilo zachovat alespoň mírný růst platů. Větší pozitivní změny pocítily zaměstnanci zahraničních firem, kde průměrná mzda stoupla z 18,7 tis. na 23,6 tis. Kč.

Inovace, VaV

Tabulka 29 – VaVal projekty strojírenských firem v kraji (spolu)financované z veřejných prostředků, 2004+

Název firmy	Specializace	Název projektu	Anotace projektu	Spolupráce s VaV institucí	Celkové náklady (tis. Kč)	Období realizace
ARGO-HYTOS s.r.o.	Výrobce filtrační techniky	Hydraulické proporcionální ventily pro mobilní aplikace	Vývoj a ověření prototypů proporcionálních redukčních, přepouštěcích ventilů pro aplikaci v mobilních strojích, zejména traktorech, bagrech	VŠB - TU Ostrava / Fakulta strojní	8 491	2004-06
Vapos, s.r.o.	Výroba obráběcích strojů	Vývoj nové řady pětiosých obráběcích strojů	Konstrukce, výroba, montáž a odzkoušení tří variant pětiosých obráběcích center s vyššími hodnotami zrychlení.		66 103	2007-10
PZP Komplet a.s.	Vývoj a výroba tepelných čerpadel	Vývoj tepelných čerpadel vzduch-voda	Vývoj kompaktního tepelného čerpadla vzduch-voda pro zpětnou regeneraci odpadního tepla při větrání	ČVUT / Fakulta strojní	26 141	2007-10

Vaspo Vamberk, s.r.o.	Výroba jednoúčel. strojů	Rozšíření centra VaV VASPO Vamberk	Vývoj prototypových strojů a speciálních montážních přípravků.		7 056	2008-11
Wikov MGI, a.s.	Výroba převodovek a větrných elektráren	Vývoj a testování nových převodovek - 3 projekty	Superlehké nápravové převodovky, tramvajové a vlakové převodovky	ČVUT / Fakulta strojní	108 567	2008-13
		Vývoj ozubených kol převodovek - 2 projekty	Vývoj a experimentální ověření nových technologií v oblasti ozubených kol převodových mechanismů	ČVUT / Fakulta strojní, TU Liberec	14 575	2005-14
		Technologie větrných elektráren	Stanovení příčin deformace po chemicko tepelném zpracování a jejich následná eliminace u převodovek větrných elektráren	ZČU / Fakulta strojní	4 254	2011-14
Farmet, a.s.	Výrobce zemědělských strojů	Lisovací, secí a zemědělské stroje - 4 projekty	Vybudování vývojové a testovací laboratoře		31 050	2008-11
			Výzkum a vývoj oddělujícího šnekového lisování. Zpracování fyzikálně-matematického popisu lisovaných materiálů a procesů ve šnekovém lise.	ZČU Nové technologie - Výzkumné centrum v západočeském regionu	24 664	2009-12
			Zvýšení technické úrovně a užitných vlastností secích strojů a vývoj nového prototypu	ČZU / Technická fakulta	17 964	2011-14
			Výzkum a vývoj otěruvzdorných materiálů a technologií pro jejich využití u zemědělských strojů	ČZU / Technická fakulta	14 194	2011-14
Despa OK, s.r.o.	Výroba plošinových vozíků a jejich dílů	Vývoj nových akumulátorových vozíků	Vývoj a výroba akumulátorových vozíků s motorem na střídavý proud		2 696	2007-08
HST Technologic, s.r.o.	Výroba svařovací techniky	Vývojové centrum HST CREATIVE	Zlepšit výzkumné a vývojové kapacity, používané jako primární nástroj pro výrobu vlastních výrobků.		27 885	2009-12
T.F.alfa, s.r.o.	Výroba tkalcovských strojů a dalších strojů	Vysoce výkonná linka na výrobu kladených textilií	Návrh speciální linky na výrobu technických textilií vyráběných principem kladení.	VÚTS a.s.	37 430	2003-06

Oerlikon Czech s.r.o.	Výzkum, vývoj a výroba strojů pro textilní průmysl	Výzkum a vývoj nového typu rotorového dopřádacího stroje	Výroba nového typu rotorového stroje řady BD 430, který umožní realizovat novou technologii tvorby příže.	VÚB a.s., TU v Liberci / Fakulta textilní	116 256	2005-07
		Výzkum a vývoj soukacích automatů	Výroba nových soukacích automatů pro speciální použití, které umožní realizovat novou technologii soukání v okrajové a speciální textilní výrobě.		14 545	2006-07

Zdroj: IS VaVal, výroční zprávy a webové stránky firem

Pozitivně lze hodnotit inovační a vývojovou aktivitu firem v kraji. Z vybraného vzorku 46 podniků jich 10 provádí v současnosti nebo provádělo v nedávné minulosti intenzivnější VaV aktivity, které byly (jsou) spolufinancovány z veřejných zdrojů, některé z nich spolupracují v této oblasti s univerzitami či specializovanými výzkumnými institucemi. Skutečný počet firem, které realizují VaV a inovační aktivity bude zřejmě ještě vyšší, neboť některé firmy využívají pouze neveřejné finanční zdroje. Nejčastěji se jedná o středně velké, převážně domácí firmy, jejichž výrobu lze charakterizovat jako medium až medium high-tech s vyšším podílem vývojových, inovačních aktivit na produkci. Jejich ekonomické charakteristiky řadí většinu z nich mezi úspěšnější firmy v regionu.

Souhrn nejdůležitějších zjištění a trendů na firemní úrovni ve strojírenství v kraji:

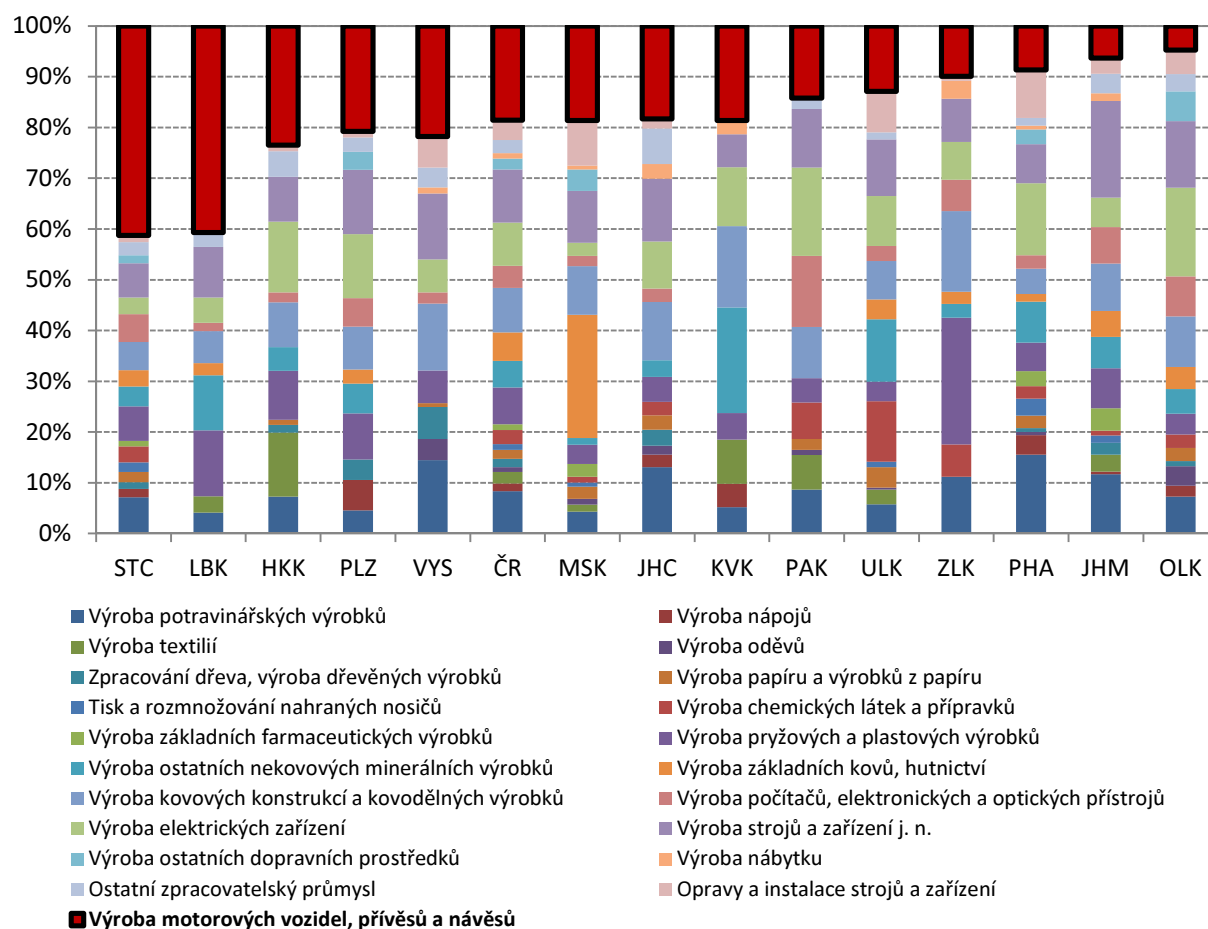
- Největší podíl tvoří firmy zaměřující se na výrobu obráběcích a tvářecích strojů, zemědělských a stavebních strojů a strojů a zařízení pro textilní, dřevozpracující a potravinářský průmysl – tedy podniky v tradičních oborech.
- Dominance velkých firem (nad 250 zaměstnanců) není nijak významná (např. jako v automotive) – spíše převládají středně velké firmy (100-249 zam.). Mezi velkými (nad 500 zam.) jsou pouze podniky pod zahraniční kontrolou.
- Firmy významně postihla ekonomická krize – stále ještě nedohnaly úroveň tržeb a zaměstnanosti z roku 2005. Přesto ale vzrostla ve sledovaném období produktivita (o 4 %), ale také průměrná mzda (dokonce o 23 %), což může negativně působit na konkurenceschopnost firem (zejména těch exportně orientovaných).
- Rozdíl ve vývoji růstových charakteristik (zaměstnanost, tržby, PH) mezi domácími a zahraničními firmami není téměř žádný – pouze v případě produktivity si udržují ty zahraniční zhruba o 20 % vyšší úroveň.
- Nejdynamičtěji rostoucím segmentem s růstovým potenciálem i do budoucna jsou středně velké firmy (100-249 zam.), které dokázaly v období 2005-10 zvyšovat zaměstnanost, tržby i produktivitu – mezi nimi se nachází převážná většina domácích firem (9 z 12). Naopak nejvíce krize a pokles poptávky dolehl na menší firmy (pod 100 zam.), které pokles tržeb přinutil výrazněji snížit počty zaměstnanců.

- Několik firem i přes dopady hospodářské krize zaznamenalo v celém období 2005-2010 poměrně silný růst – řada z nich také vyvíjela vlastní systematické inovační a VaV aktivity (zčásti financované z veřejných prostředků), které jim pomohly udržet a posilovat svou pozici na trhu.

B.6.2 Automobilový průmysl v Královéhradeckém kraji

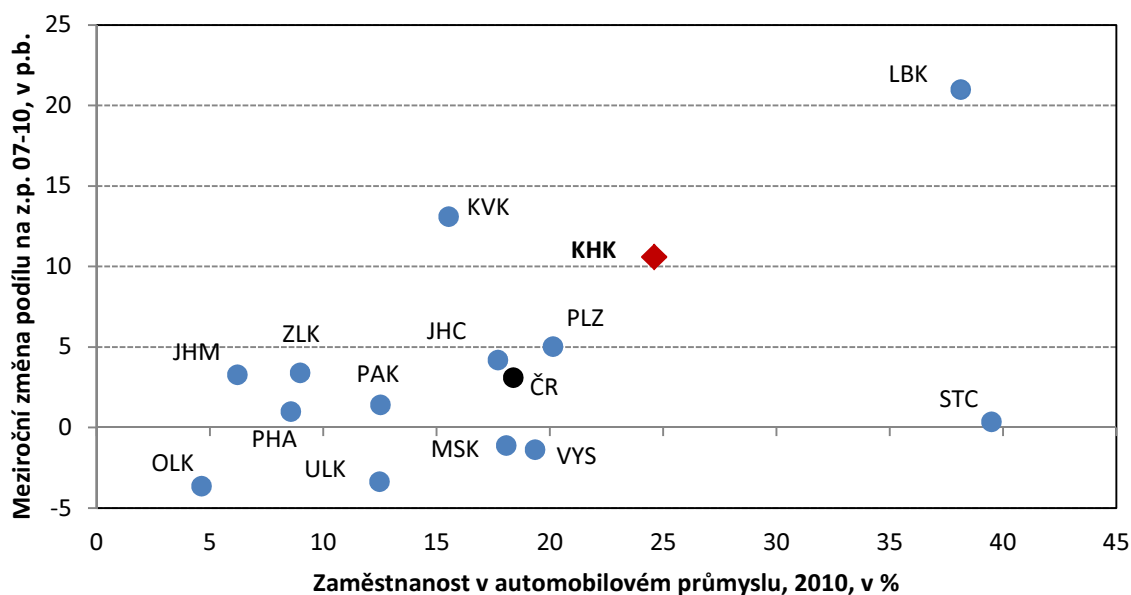
Automobilový průmysl je jedním z klíčových odvětví v Královéhradeckém kraji. Na jeho území leží dva výrobní závody Škoda Auto, a. s. – v Kvasinách a Vrchlabí. Závod v Kvasinách vyrábí modely Superb a Yeti, zaměstnává cca 3600 lidí a po modernizaci a rozšíření výroby by měl produkovat až 100 tis. vozidel Yeti ročně. V pobočce ve Vrchlabí pracuje 860 zaměstnanců a vyrábí se zde modely Octavia a Roomster. Na koci roku 2012 má být spuštěna výroba inovativní a technologicky náročné převodovky s dvojitou spojkou DQ 200, celková investice do tohoto závodu bude v příštích letech 5,9 mld. Kč (Škoda Auto, a. s. – výroční zpráva 2011). Mezi další významné zaměstnavatele v automobilovém průmyslu v kraji patří Continental Automotive s pobočkami v Jičíně, Trutnově a Adršpachu, Karsit v Jaroměři, Takata - Petri Parts v Dolní Kalné, Ronal v Jičíně, OCZ Vrchlabí (dříve Optrex a.s.) a další firmy, které se zaměřují především na výrobu dílů a příslušenství pro motorová vozidla.

Graf 75 Zaměstnanost ve zpracovatelském průmyslu v krajích ČR, 2010, v %



Zdroj: ČSÚ, vlastní úpravy - k datům za KHK jsou přiřazeny závody Škody Auto v Kvasinách a Vrchlabí, které kvůli metodice ČSÚ jsou započteny do zaměstnanosti STC, od které byly odečteny

Graf 76 Pozice výroby motorových vozidel v krajích ČR, podíl na zaměstnanosti ve zpracovatelském průmyslu v %



Zdroj: ČSÚ, vlastní úpravy – k datům za KHK jsou přiřazeny závody Škody Auto v Kvasinách a Vrchlabí, které kvůli metodice ČSÚ jsou započteny do zaměstnanosti STC, od které byly odečteny

Pozice automobilového průmyslu v KHK je mezi regiony ČR velmi silná a navíc má pozitivní vývoj – mezi roky 2007 a 2010 se zvýšil podíl odvětví automotive na zpracovatelském průmyslu o 10 %, což je 3. nejvyšší růst za sledované období mezi regiony v ČR.

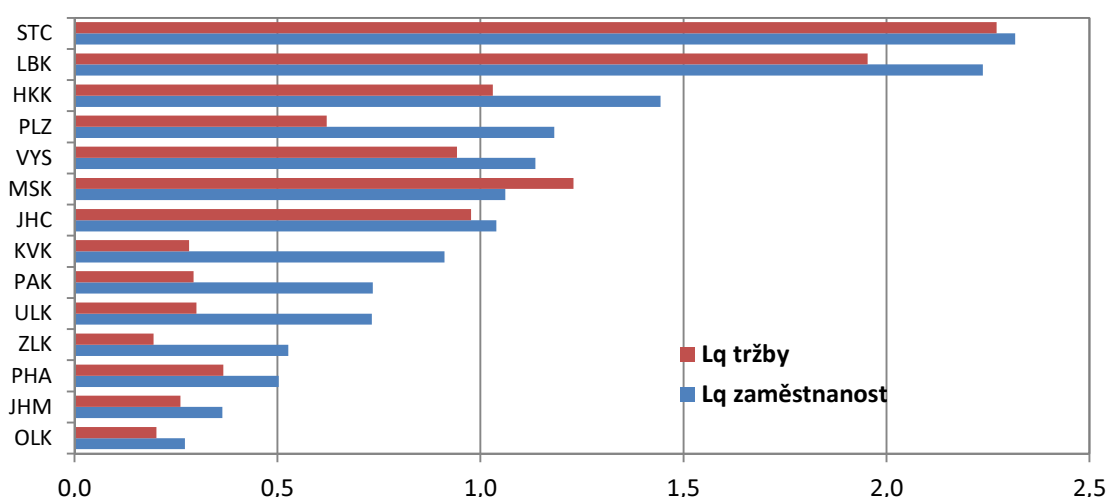
Královéhradecký kraj má 3. nejvyšší podíl sektoru automotive na zaměstnanosti ve zpracovatelském průmyslu mezi regiony v ČR a navíc tento podíl v období posledních 4 let roste. To dokazuje, že na rozdíl od ostatních odvětví zpracovatelského průmyslu v kraji odvětví automotive nepostihla ekonomická krize a pokles poptávky téměř vůbec. I vývoj samotného automobilového průmyslu je v období 2007–2010 v kraji v porovnání s vývojem odvětví v celé ČR výrazně lepší. To dokazují i data za tvorbu HPH v kraji, u kterých v roce 2009 nenastal téměř žádný pokles. Královéhradecký kraj tak tvořil v roce 2010 již téměř 10 % HPH v odvětví zpracovatelského průmyslu v Česku a jeho podíl stoupá.

Tabulka 30 – Vývoj tvorby HPH (mil. Kč) v odvětví automobilového průmyslu v ČR a Královéhradeckém kraji, 2003-2010

Rok	Česko	Královéhradecký kraj	Podíl na tvorbě HPH v automotive v ČR
2003	66 256	5 445	8,2
2007	133 200	10 135	7,6
2009	117 813	11 021	9,4
2010	130 997	13 012	9,9

Zdroj: ČSÚ

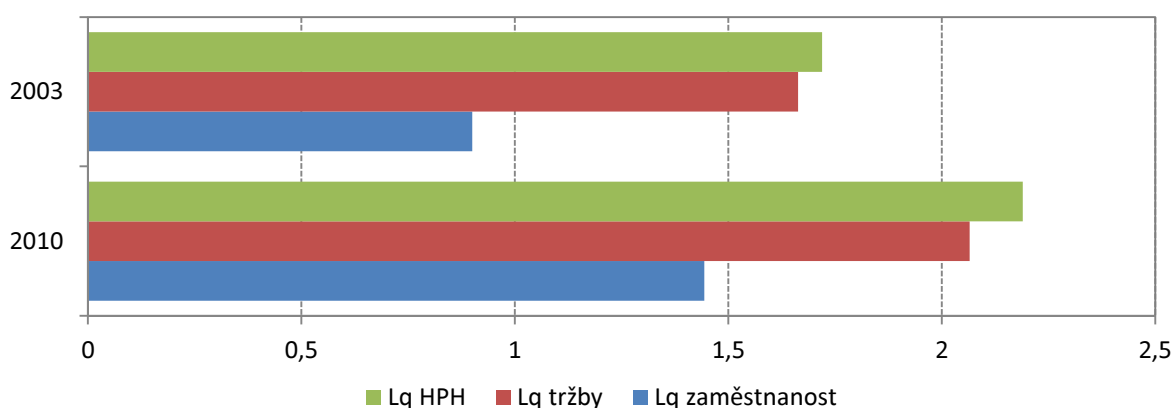
Graf 77 Lokalizační kvocient zaměstnanosti a tržeb odvětví automobilového průmyslu v krajích ČR, r. 2010



Zdroj: ČSÚ, vlastní úpravy – k datům za KHK jsou přiřazeny závody Škody Auto v Kvasinách a Vrchlabí, které kvůli metodice ČSÚ jsou započteny do zaměstnanosti STC, od které byly odečteny

Graf znázorňuje, v kterých krajích Česka je automobilový průmysl nadprůměrně koncentrován. Mezi kraji jsou patrné značné rozdíly, nejvýznamnější je sektor automotive ve Středočeském kraji (zejména výroba motorových vozidel) a kraji Libereckém (zde převažuje výroba dílů a příslušenství). Královéhradecký kraj je na 3. místě s úrovní zaměstnanosti v automobilovém průmyslu téměř 1,5 krát vyšší než je průměr Česka. Navíc, jak ukazuje další graf, pozice automobilového průmyslu v kraji v čase posiluje. Koncentrace odvětví automotive roste (HPH, tržby i zaměstnanost), odvětví v kraji dosahuje lepších výsledků než v ostatních regionech ČR a pro kraj je automobilový průmysl jednoznačně růstovým odvětvím. To je způsobeno především růstem závodů Škoda Auto v Kvasinách a Vrchlabí a rozvojem dalších firem v kraji (především velkých poboček NNS) zaměřených na výrobu dílů a komponent pro automotive.

Graf 78 Změna pozice automobilového průmyslu v Královéhradeckém kraji dle lokalizačního kvocientu, 2003 a 2010



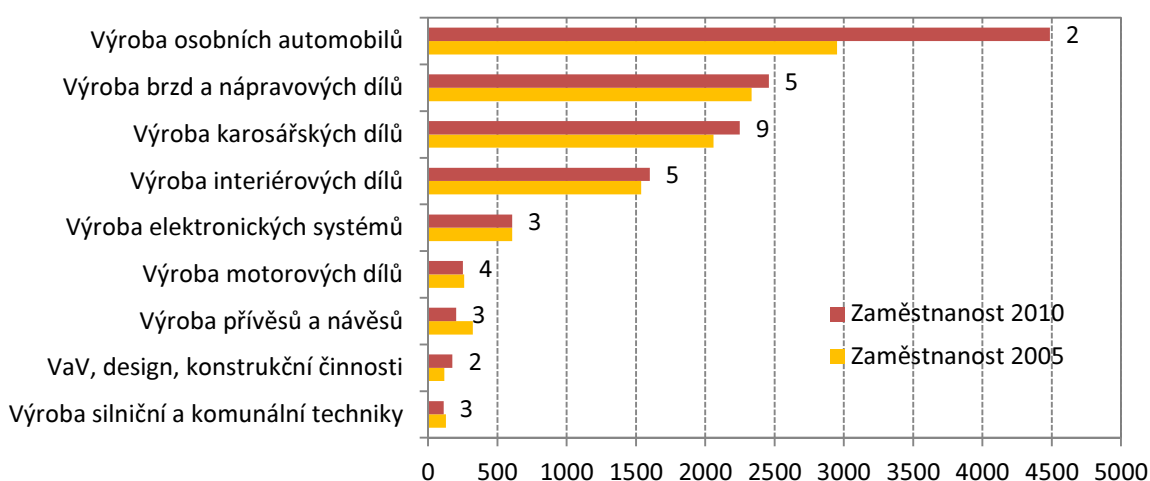
Zdroj: ČSÚ

B.6.3 Specializace a pozice firem v odvětví automobilového průmyslu v Královéhradeckém kraji

Základní charakteristika

Celkem bylo v kraji identifikováno 37 nejvýznamnějších a největších firem, jejichž produkce spadá přímo do odvětví automotive, případně většina jejich výroby končí v hodnotovém řetězci automobilového průmyslu. Celkem bylo v roce 2010 v těchto firmách zaměstnáno 12 143 pracovníků a jejich tržby činily bezmála 25 mld. Kč – jedná se tedy o dostatečně velký vzorek, na základě kterého lze odvětví automobilového průmyslu v kraji poměrně přesně charakterizovat. Zaměření jejich výroby je možné rozdělit pomocí jednoduché typologie (viz graf níže).

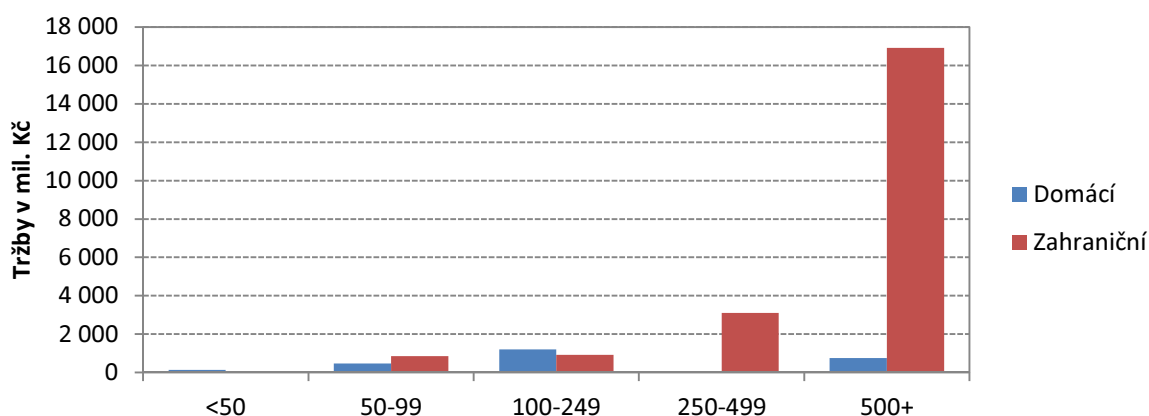
Graf 79 Dílčí specializace firem v odvětví automobilového průmyslu v KHK, 2005 a 2010, zaměstnanost a počet firem



Zdroj: Výroční zprávy a webové stránky firem

Zaměření firem v odvětví automotive je v kraji poměrně heterogenní. Dominantní postavení v zaměstnanosti v regionu však tvoří 2 závody Škody Auto – Kvasiny a Vrchlabí, které zaměstnávají více než třetinu pracovníků v odvětví (4,5 tis. z celkového počtu 12 tis.). Řada dalších firem, především výrobců jednotlivých dílů a komponent je (nejen) na tyto závody navázána.

Graf 80 Firmy podle typu vlastnictví, velikostní kategorie počtu zaměstnanců a tržeb (mil. Kč)



Zdroj: Výroční zprávy a webové stránky firem

Tabulka 31 – Firmy podle typu vlastnictví, velikostní kategorie počtu zaměstnanců a tržeb (mil. Kč)

Velikostní skupina	Tržby 2010 (mil. Kč)		Zaměstnanost 2010		Počet firem	
	Domáci	Zahraniční	Domáci	Zahraniční	Domáci	Zahraniční
<50	138	37	106	52	6	2
50-99	472	852	447	340	5	4
100-249	1 211	929	871	288	5	2
250-499	0	3 116	0	1 558	0	4
500+	764	16 911	533	7 948	1	6
Celkem	2 585	21 845	1 957	10 186	17	18

Zdroj: Výroční zprávy a webové stránky firem

Předchozí graf a tabulka jasně dokumentují dominanci poboček zahraničních firem v odvětví v kraji. Několik poboček zahraničních společností má v sektoru automotive v regionální ekonomice velký význam a tyto firmy výrazně určují vývoj celého odvětví v kraji. Jsou to především Continental Automotive, Ronal CR, Federal-Mogul Friction Products a. s., Saar Gumi Czech s.r.o., Takata Parts s.r.o., Avon Automotive a. s. a Bühler Motor s. r. o. Výroba těchto společností je zaměřena převážně na export – vyváženo je průměrně 90 % produkce. Mezi 10 největšími firmami v odvětví automotive v kraji je pouze 1 domácí společnost – Karsit Holding s.r.o. Dominance velkých nadnárodních společností je obecně pro automobilový průmysl příznačná a Královéhradecký kraj není výjimkou.

Ekonomická výkonnost, vývojová dynamika

Tabulka 32 – Základní vývojové charakteristiky nejvýznamnějších firem v odvětví automotive v kraji

Rok	2005	2010	Index 2010/05
Celkové tržby (tis. Kč)	22 427 591	24 429 937	1,09

Průměrné tržby na 1 firmu	659 635	718 528	1,09
Počet zaměstnanců celkem	10 322	12 143	1,18
Průměrná přidaná hodnota na 1 firmu (tis. Kč)	187 670	183 538	0,98
Průměrná produktivita (PH/zaměstnanec v Kč)	505 890	605 073	1,20
Průměrná mzda v Kč	18 848	23 911	1,27

Zdroj: Výroční zprávy a webové stránky firem

Pozitivně lze hodnotit vývoj ve všech sledovaných ukazatelích. Nárůst počtu zaměstnanců je vyšší z důvodu započtení závodů Škody Auto v Kvasínách a Vrchlabí, naopak tržby ani PH u těchto poboček nelze do statistiky kraje zahrnout. Ve skutečnosti tedy růst PH byl vyšší než zaměstnanosti, a proto vzrostla významně (o 20 %) i produktivita práce. Výrazně rostly také mzdy (o 27 %), což sice působí pozitivně na koupěschopnost obyvatel, ale také snižuje konkurenceschopnost firem (zejména exportně orientovaných).

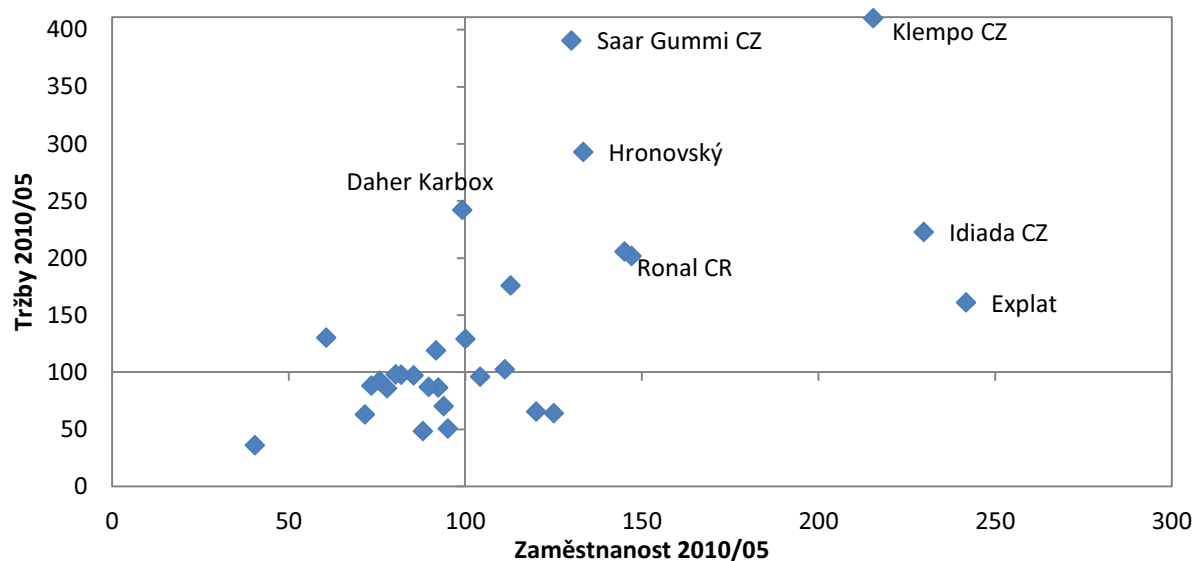
Tabulka 33 – Vývoj sektoru automotive v KHK podle formy vlastnictví, indexy mezi roky 2005-2010

Vlastnictví	Produktivita (Kč/zam.)	Produktivita 2010/05	Zaměstnanost 2010/05	Zaměstnanost 2010/09	Tržby 2010/05	Tržby 2010/09
Domácí	459 003	125,5	113,1	104,6	129,2	111,1
Zahraniční	769 401	125,3	112,1	110,3	146,9	145,3
Celkem	605 073	125,4	112,6	107,6	136,9	127,2

Zdroj: Výroční zprávy a webové stránky firem

Jednoznačně vyšší vývojovou dynamiku vykazují zahraniční firmy, zejména pokud se jedná o tržby během posledních dvou let (2010/09), kdy vzrostly u poboček NNS o 45 %. To je zřejmě způsobeno jejich větší exportní orientací a prosazení se na trzích, kde automobilový průmysl zaznamenal větší oživení než v ČR. Za vysokým růstem tržeb zahraničních firem stojí především Ronal CR, Saar Gummi Czech a Bühler Motor. Jednoznačně vyšší úroveň produktivity zahraničních firem v automotive v kraji souvisí s vyšší efektivitou výroby, lepším řízením firemních a výrobních procesů a také jejich velikostí, která jim umožňuje dosahovat vyšších úspor z rozsahu.

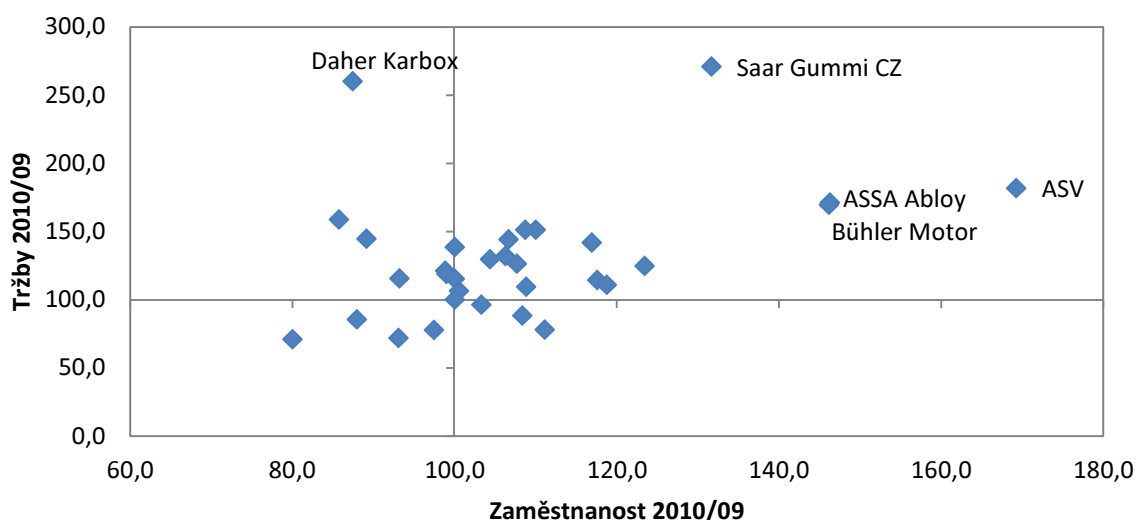
Graf 81 Vývojová dynamika firem z odvětví automotive, index tržeb a zaměstnanosti 2010-2005



Zdroj: Výroční zprávy a webové stránky firem

Většina firem v odvětví v kraji zaznamenala mezi roky 2005 a 2010 stagnaci případně jen slabý růst (pokles) tržeb a zaměstnanosti. Důvodem byla ekonomická krize a pokles poptávky. I přesto zaznamenalo několik firem velmi dynamický růst – jednalo se, kromě Saar Gummi Czech a Ronal CR, především o menší a střední firmy, často domácího vlastnictví (Klempo CZ, Explat, Hronovský s.r.o.) nebo zahraniční (Idiada CZ, Daher Karbox), které procházely úspěšnou vývojovou fází a které mají potenciál přejít v podmínkách kraje mezi velké a úspěšné firmy.

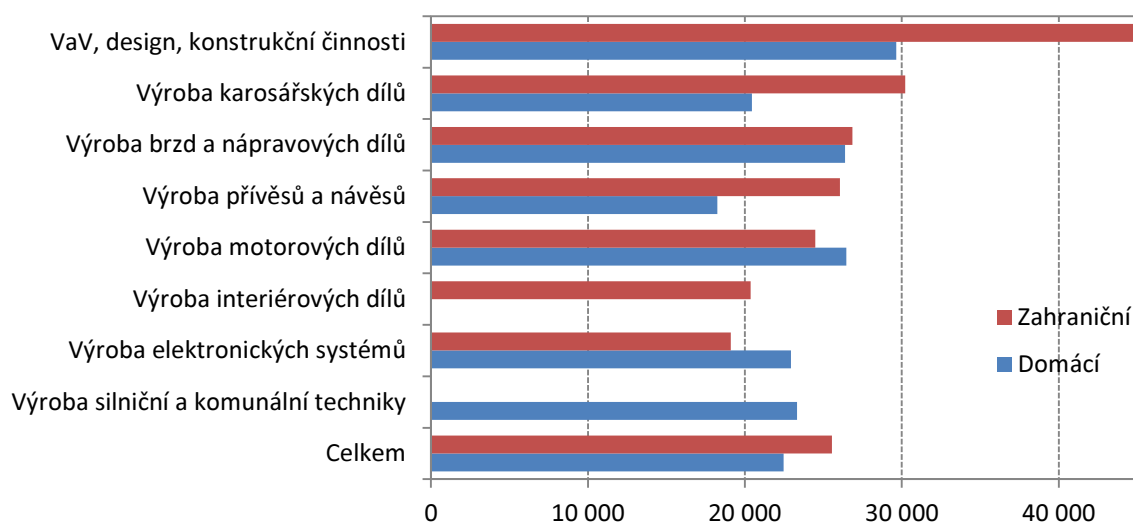
Graf 82 Vývojová dynamika firem z odvětví automotive, index tržeb a zaměstnanosti 2010-2009



Zdroj: Výroční zprávy a webové stránky firem

Aktuální vývoj mezi roky 2009 a 2010 zachycuje velmi pozitivní trend oživení, který proběhl v odvětví automotive po krizových letech 2008 a 2009. U většiny firem byl nastartován opětovný růst doprovázený zvyšováním tržeb a méně také zaměstnanosti. Nárůst tržeb byl vyšší než u zaměstnanosti, což ukazuje na to, že firmy jsou stále opatrné a nepřijímají větší množství nových zaměstnanců – růst je tažen hlavně zvyšováním produktivity. Pouze velmi málo firem v roce 2010 pokračovalo v propadu tržeb.

Graf 83 Měsíční mzdy v dílčích odvětvích automobilového průmyslu v KHK, 2010



Zdroj: Výroční zprávy a webové stránky firem, vlastní úpravy

Mzdy jsou nejvyšší ve firmách zaměřujících se na VaV, design a konstrukční a testovací služby – jejich výroba má nejvyšší znalostní náročnost, pracovní pozice jsou dle dostupných údajů (výroční zprávy)

z velké části obsazovány VŠ vzdělanými osobami a tyto firmy mají také nejvyšší podíl PH na tržbách. Nadprůměrných hodnot (v Královéhradeckém kraji je průměrná mzda 21 769 Kč) dosahují mzdy téměř ve všech dílčích odvětvích. Obecně vyšší mzdy jsou v pobočkách zahraničních firem (25 540 Kč) než u podniků domácích (22 463 Kč).

Pozice firem v hodnotových řetězcích a technologická náročnost jejich výroby

Automobilový průmysl je typickým příkladem vertikálně uspořádaného a provázaného odvětví. Dodavatelsko-odběratelské vztahy zde mají několik pater (finální výrobce a dodavatelé Tier 1-3 viz Box 1).

Box 1 – Dodavatelsko - výrobní vazby podle automobilového průmyslu

Finální výrobci jsou na konci produkčního řetězce a jsou zodpovědní za výrobu a montáž finálních výrobků určených pro konečné spotřebitele.

Tier-1 dodavatel vyrábí celé systémy či jednotlivé moduly, které dodává přímo konečnému výrobcí. Za systémy a moduly se považují díly nebo celé skupiny dílů tvořící jednu technologickou a funkční jednotku. Tier-1 dodavatel participuje na samotném (výzkumu a) vývoji výrobku a jeho inovacích, výrobek skládá a dodává. Příkladem může být montáž přístrojové desky, pedálový modul či kolový systém. Tento typ dodavatelů může mít i významný globální rozsah – dodávat finálnímu výrobcí ve všech jeho globálních lokalitách. Díky přesunu velké části vývoje a inovačních aktivit od konečného výrobce na tyto dodavatele vzniká mezi konečným výrobcem a tier-1 dodavatelem vzájemná závislost, která jim samozřejmě oproti dalším typům dodavatelů zvětšuje manévrovací a vyjednávací prostor.

Tier-2 dodavatelé vyrábí díly složené z jiných součástek. Jedná se sice o poměrně specializované výrobky, které však netvoří tak velkou přidanou hodnotu, respektive nedosahují takové složitosti jako výrobky u kategorie předešlé. Výrobek je často součástí většího systému či modulu. Po dodavateli tohoto patra jsou vyžadovány inženýrské dovednosti zaměřené na výrobní proces výrobku s cílem splnit požadovaná kritéria na kvalitu, cenu a flexibilitu. Tyto díly jsou dodávány buď přímo finálnímu výrobcí či dodavateli prvního patra; záleží na typu výrobku.

Tier-3 dodavatel vyrábí jednoduché díly a součástky s nízkou přidanou hodnotou, z kterých se nejčastěji skládají jednotlivé složitější prvky (komponenty a celky). Příkladem je pryžové těsnění, dráty, hadice a jiné spojovací materiály, válcování plechů, polotovary či tepelné a izolační materiály. Dalším příkladem jsou jednoduché výrobky, které nemají přímou vazbu na konečný výrobek (př. obaly, nástroje, palety atd.). I tyto díly a výrobky mohou být nicméně dodávány přímo finálnímu výrobcí. Výrobky jsou nejčastěji vyráběny podle přesné dokumentace dodané zákazníkem (odběratelem) a po tomto typu dodavatelů nejsou vyžadovány dovednosti a schopnosti zvyšující přidanou hodnotu výrobku, naopak významným kritériem úspěchu je cena při dodržení požadované kvality. Na tento typ dodavatelů je také vyvíjen největší tlak, je zde často nejsilnější konkurence a vzhledem k nízké přidané hodnotě a absenci specifického know-how mohou být jednodušeji nahrazeni.

Pozice firem v hodnotových řetězcích ovlivňuje také přístup firem na koncový trh a možnost získat o něm informace a přizpůsobit svou výrobu požadavkům trhu (zákazníků). To se poté významně promítá do intenzity a povahy vývojových a inovačních aktivit firem. V konečném důsledku ovlivňuje pozice firem v HŘ ekonomický přínos investice (podniku) pro dané území.

Tabulka 34 – Pozice firem v hodnotových řetězcích a technologická náročnost jejich výroby

Pozice v HŘ	Technologická náročnost výroby			
	High-tech	Medium-tech	Low-tech	Celkem
Finální výrobce		6		6
Tier 1	1	6	3	10
Tier 2		8	3	11
Tier 3	1	3	5	9
Celkem	2	23	11	36

Zdroj: Výroční zprávy a webové stránky firem

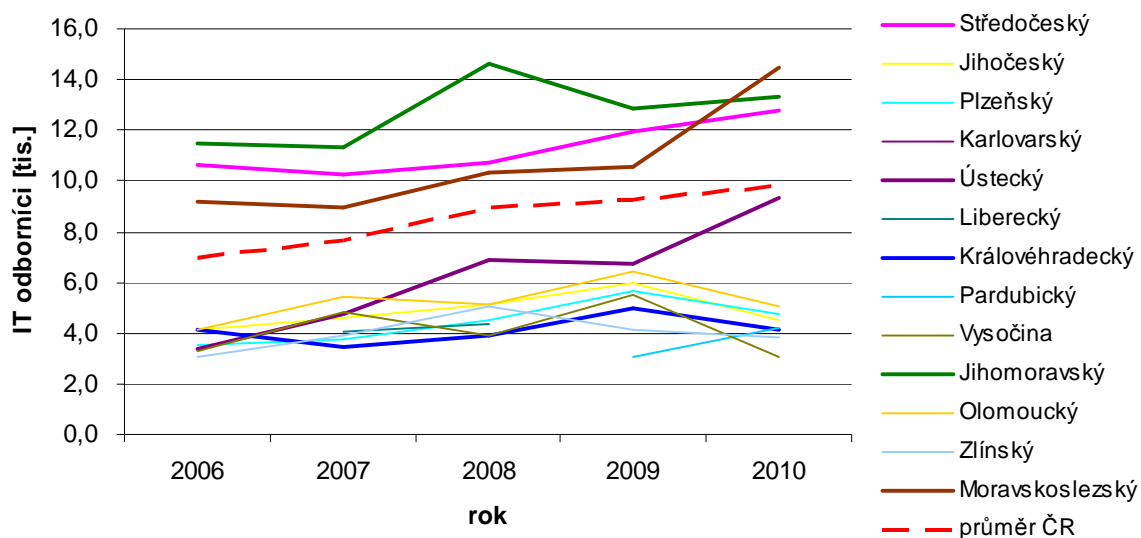
V kraji je poměrně velký podíl finálních výrobců, což jsou výrobní závody Škody Auto v Kvasinách a Vrchlabí, dále také výrobci přívěsů a speciálních vozidel pro údržbu silnic a komunálních ploch. S tím souvisí i vyšší podíl tzv. dodavatelů prvního řádu (Tier 1), kteří jsou lokalizováni vždy v blízkosti finálních výrobců (vliv TPCA i Škoda M.B.). Důvodem je jejich vzájemný úzký vztah, potřeba časově flexibilních dodávek (Just In Time) a snížení logistických nákladů. V kraji je usídleno několik poboček velkých nadnárodních výrobců komplexních systémů a modulů pro odvětví automotive.

Z pohledu technologické náročnosti lze výrobu nejčastěji zařadit mezi medium-tech a low-tech. V kraji jsou také dvě firmy, jejichž produkci lze zařadit na pomezí high-tech. Jsou to firmy Swell s.r.o. a Idiada CZ a.s. Obě se zaměřují na komplexní služby od vývoje, designu přes plánování, výpočty po testování a homologace a konstrukci prototypů. Jejich přítomnost v kraji je vysoce přínosná, protože zaměstnávají především vysoce vzdělané odborníky, nabízejí nadprůměrné platové ohodnocení a vytváří produkci s vysokou přidanou hodnotou. Obě navíc vykazují růstovou tendenci.

B.7 Profil odvětví ICT

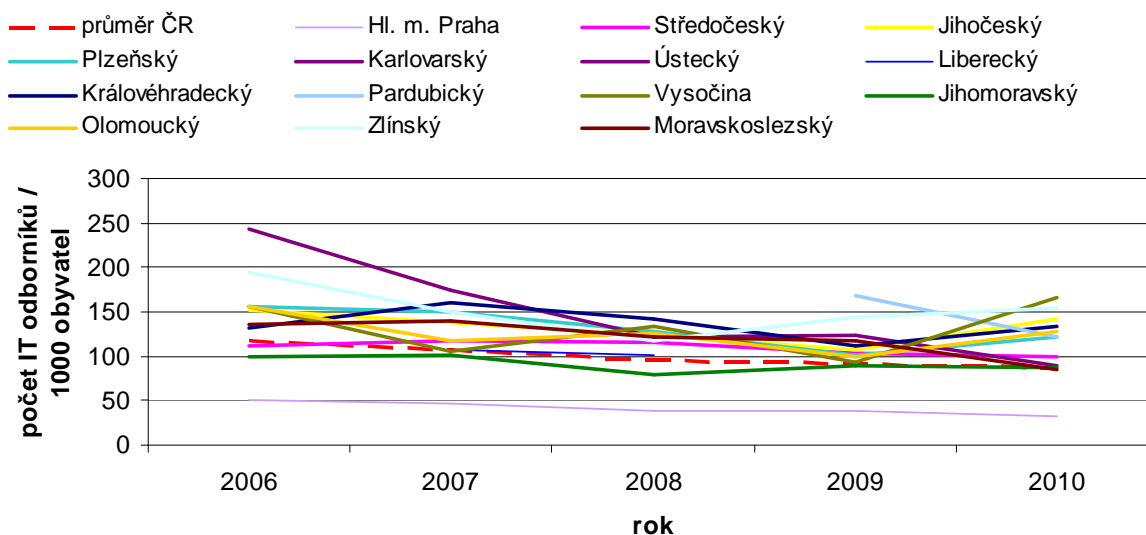
Pozice Královéhradeckého kraje je hodnocena pomocí ukazatelů počtu IT odborníků, jejich mezd, dále dle sektoru (průmysl CZ NACE 26 a služby CZ NACE 62), tržeb, vývozu high-tech a ICT zboží.

Graf 84 Vývoj počtu IT odborníků (v tisících) v krajích ČR mezi roky 2006–2010 (bez Prahy)



Zdroj: ČSÚ – Krajská ročenka Královéhradeckého kraje

Graf 85 Vývoj počtu IT odborníků na 1 000 obyvatel v krajích ČR mezi roky 2006–2010



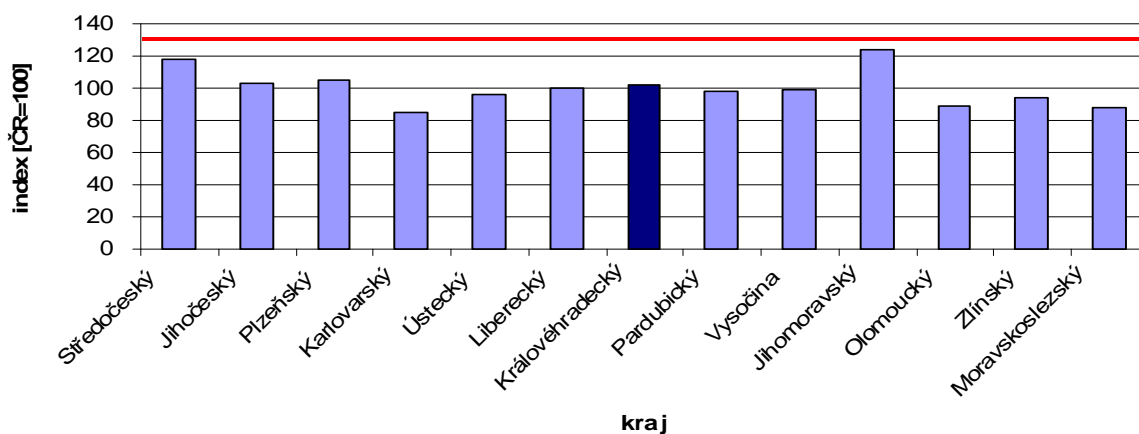
Zdroj: ČSÚ – Krajská ročenka Královéhradeckého kraje 2011

Kraje lze dle počtu IT odborníků rozdělit do dvou skupin (i) s nadprůměrným počtem odborníků IT (Moravskoslezský, Jihomoravský a Středočeský) a (ii) s podprůměrným počtem odborníků IT (Ústecký,

Olomoucký, Jihočeský, Královéhradecký). Ve srovnání s ostatními regiony má v roce 2010 Královéhradecký kraj třetí nemenší počet odborníků v IT. Pozice Královéhradeckého kraje z pohledu počtu pracovníků v IT sektoru je v porovnání s ostatními kraji velice slabá a trend vývoje jejich počtu během uplynulých čtyř let je mírně kolísavý, přičemž současný stav k roku 2010 odpovídá roku 2006.

Zajímavé je postavení Ústeckého kraje, který patří mezi nejvíce růstové v počtu IT odborníků. Od roku 2006 zdvojnásobil jejich počet. Nejvíce IT odborníků na 1000 obyvatel je ve Zlínském kraji, na Vysočině a Jihočeském kraji (v porovnání s ostatními kraji jedny z nejmenších absolutních počtů odborníků, avšak k počtu obyvatel nejvíce). Nabízí se otázka „míry kvalifikace“ odborníků, tedy zdali se jedná o vědecké pracovníky, kteří mají vyšší vzdělání a kompetence či pouze o technické pracovníky na nižších pozicích.

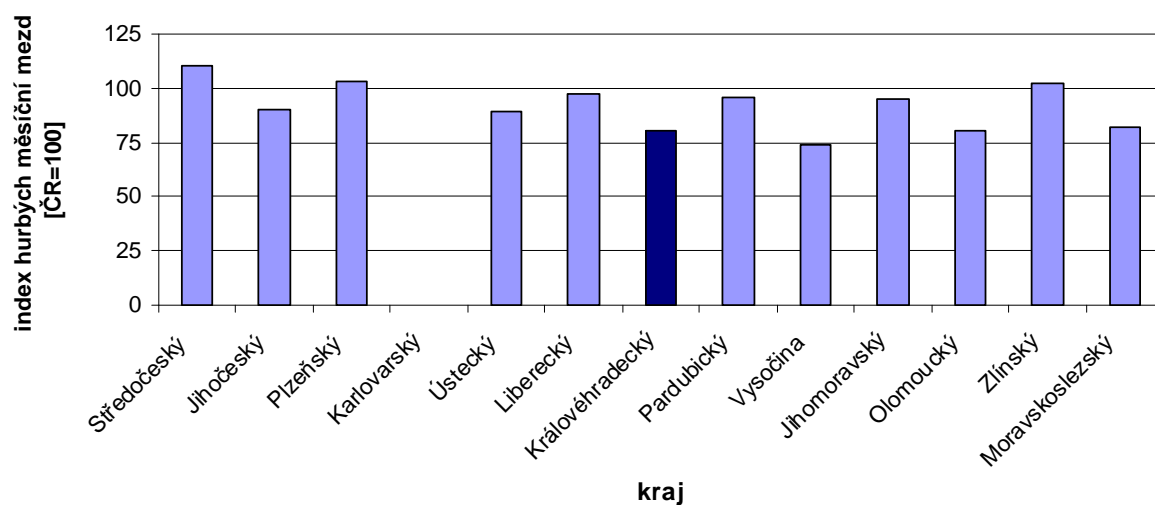
Graf 86 Index průměrných hrubých měsíčních mezd v IT v roce 2010 (ČR=100), bez Prahy



Zdroj: ČSÚ – Krajská ročenka Královéhradeckého kraje 2011

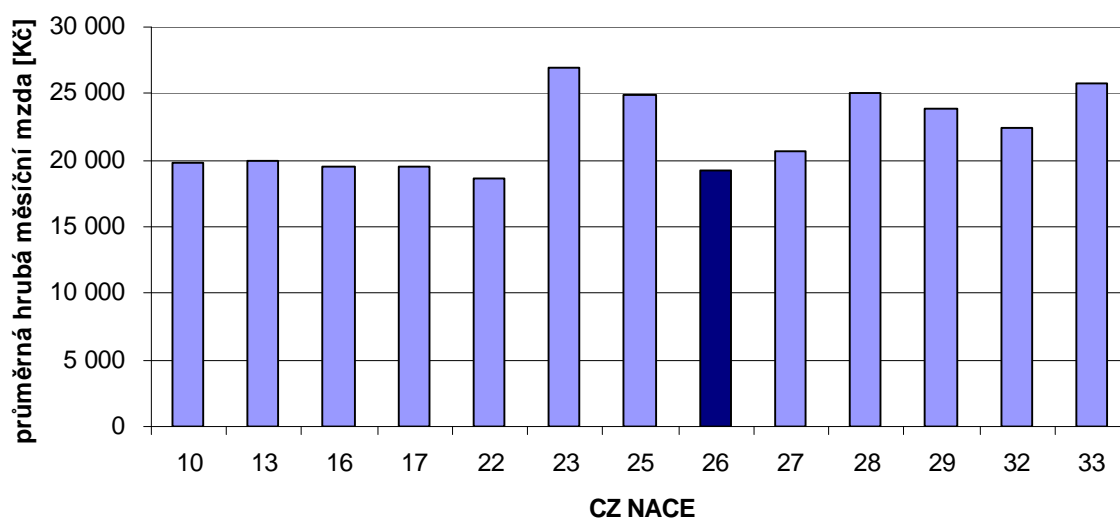
Průměrné hrubé měsíční mzdy IT odborníků ukazují na relativně dobré postavení Královéhradeckého kraje (bez započtení Prahy). Ty dosahují mírně nadprůměrné hodnoty. U vědeckých a odborných pracovníků nedosahují mzdy v Královéhradeckém kraji ani zdaleka průměru ČR, což souvisí s vysokou koncentrací těchto aktivit a pracovních pozic do metropolitních oblastí Prahy a Brna. V rámci technické podpory a nižších pozic se hrubé měsíční mzdy v kraji blíží celorepublikovému průměru. Silné postavení podle hrubých měsíčních mezd má Jihomoravský kraj a Středočeský kraj, tedy kraje, které mají nadprůměrné počty IT odborníků.

Graf 87 Index průměrných hrubých měsíčních mezd v CZ NACE 26 v roce 2010 (ČR bez Prahy=100)



Zdroj: ČSÚ – Krajská ročenka Královéhradeckého kraje 2011

Graf 88 Průměrná hrubá měsíční mzda dle CZ NACE v roce 2010 v Královéhradeckém kraji



Zdroj: ČSÚ – Krajská ročenka Královéhradeckého kraje 2011

Tabulka 35 – Průměrná hrubá měsíční mzda v roce 2010 dle CZ NACE v Královéhradeckém kraji

CZ NACE	Odvětví	Průměrná hrubá měsíční mzda (Kč)
C	Zpracovatelský průmysl	22 070
10	Výroba potravinářských výrobků	19 810
13	Výroba textilií	19 919
16	Zpracování dřeva, výroba dřevěných a proutěných výrobků	19 504

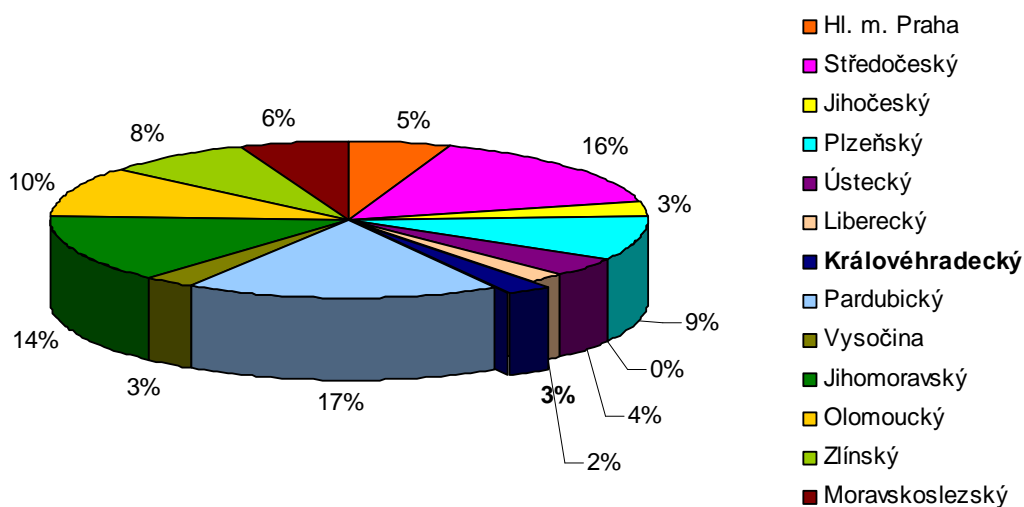
CZ NACE	Odvětví	Průměrná hrubá měsíční mzda (Kč)
17	Výroba papíru a výrobků z papíru	19 485
22	Výroba pryžových a plastových výrobků	18 664
23	Výroba ostatních nekovových minerálních výrobků	26 948
25	Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků	24 848
26	Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů	19 182
27	Výroba elektrických zařízení	20 723
28	Výroba strojů a zařízení j. n.	25 119
29	Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů a návěsů	23 822
32	Ostatní zpracovatelský průmysl	22 492
33	Opravy a instalace strojů a zařízení	25 748

Zdroj: ČSÚ – Krajská ročenka Královéhradeckého kraje 2011

Při analýze výrobní části ICT je patrná relativně slabá pozice Královéhradeckého kraje, neboť průměrné hrubé měsíční mzdy za odvětví CZ NACE 26) zdaleka nedosahují průměrných hodnot za ČR (bez Prahy) a patří mezi nejhorší v ČR. Naopak nejlepší platy jsou opět ve Středočeském kraji a také v kraji Zlínském a Plzeňské, kde dosahují mírně nadprůměrných hodnot.

Kontrastem je vysoký lokalizační kvocient hrubé přidané hodnoty CZ NACE 26 za rok 2010, který dosahuje hodnoty 1,93, tedy významné. Královéhradecký kraj se podílí na národní hrubé přidané hodnotě NACE 26 necelými 9 %, což je nejvyšší hodnota, které kraj dosahuje ve statistikách za průmysl ve srovnání s ostatními kraji. Je skutečně zajímavé, že KHK vykazuje dlouhodobě v průmyslu vyšší HPH než např. Pardubický kraj s mnohem vyššími tržbami. To by svědčilo o tom, že podniky v kraji se nezaměřují jenom na čistě montážní aktivity, ale realizují i znalostně náročnější produkci.

Graf 89 Průměrný evidenční počet zaměstnanců v CZ NACE 26 v krajích ČR v roce 2010



Pozn.: zahrnuti pouze podniky se 100 a více zaměstnanci se sídlem v kraji

Zdroj: ČSÚ – Krajské ročenky krajů 2011

Tabulka 36 – Průměrný evidenční počet zaměstnanců v roce 2010 dle CZ NACE v Královéhradeckém kraji

CZ NACE	Odvětví	Průměrný evidenční počet zaměstnanců	Podíl v %
C	Zpracovatelský průmysl	36 768	100
10	Výroba potravinářských výrobků	2 807	7,63
13	Výroba textilií	4 844	13,17
16	Zpracování dřeva, výroba dřevěných a proutěných výrobků	599	1,63
17	Výroba papíru a výrobků z papíru	380	1,03
22	Výroba pryžových a plastových výrobků	3 728	10,14
23	Výroba ostatních nekovových minerálních výrobků	1 795	4,88
25	Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků	3 386	9,21
26	Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů	759	2,06
27	Výroba elektrických zařízení	5 378	14,63
28	Výroba strojů a zařízení j. n.	3 396	9,24
29	Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů a návěsů	5 916	16,09
32	Ostatní zpracovatelský průmysl	1 939	5,27
33	Opravy a instalace strojů a zařízení	461	1,25

Zdroj: ČSÚ – Krajská ročenka Královéhradeckého kraje 2011

Evidenční počet zaměstnanců v průmyslové části ICT potvrzuje slabou pozici Královéhradeckého kraje ve srovnání s ostatními kraji. ICT je v zaměstnanosti důležité pro kraje: Středočeský, Pardubický a Jihomoravský. Stejně tak i postavení samotného ICT v kraji je podle zaměstnanosti nevýznamné. Zde mají silné postavení „Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů a návěsů“, „Výroba elektrických zařízení“ a „Výroba textilií“, které dohromady tvoří téměř polovinu zaměstnanosti ve zpracovatelském průmyslu v kraji. I dle zaměstnanosti nepatří tedy ve zpracovatelském průmyslu ICT mezi odvětví, která by hrála důležitou roli v Královéhradeckém kraji.

Tabulka 37 – Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb průmyslové povahy v CZ NACE 26 v krajích ČR v roce 2010

ČR, kraje	Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů (mil. Kč)	Podíl v%
Česká republika	264 955	100
Hl. m. Praha	4 792	1,8
Středočeský	30 158	11,4
Jihočeský	1 173	0,4
Plzeňský	41 429	15,6
Karlovarský	-	
Ústecký	9 988	3,8
Liberecký	977	0,4
Královéhradecký	586	0,2
Pardubický	107 791	40,7
Vysočina	1 400	0,5
Jihomoravský	31 965	12,1
Olomoucký	2 887	1,1
Zlínský	14 459	5,5
Moravskoslezský	17 350	6,5

Pozn. v mil. Kč, běžné ceny

Tabulka 38 – Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb průmyslové povahy v roce 2010 dle CZ NACE v Královéhradeckém kraji

CZ NACE	Odvětví	Tržby (mil. Kč)	Podíl v %
C	Zpracovatelský průmysl	82 037	100
10	Výroba potravinářských výrobků	5 588	6,81
13	Výroba textilií	7 781	9,48
16	Zpracování dřeva, výroba dřevěných a proutěných výrobků	1 409	1,72
17	Výroba papíru a výrobků z papíru	1 227	1,50
22	Výroba pryžových a plastových výrobků	5 915	7,21

CZ NACE	Odvětví	Tržby (mil. Kč)	Podíl v %
23	Výroba ostatních nekovových minerálních výrobků	4 951	6,04
25	Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků	9 464	11,54
26	Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů	586	0,71
27	Výroba elektrických zařízení	11 833	14,42
28	Výroba strojů a zařízení j. n.	5 521	6,73
29	Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů a návěsů	22 408	27,31
32	Ostatní zpracovatelský průmysl	1 573	1,92
33	Opravy a instalace strojů a zařízení	628	0,77

Zdroj: ČSÚ – Krajská ročenka Královéhradeckého kraje 2011

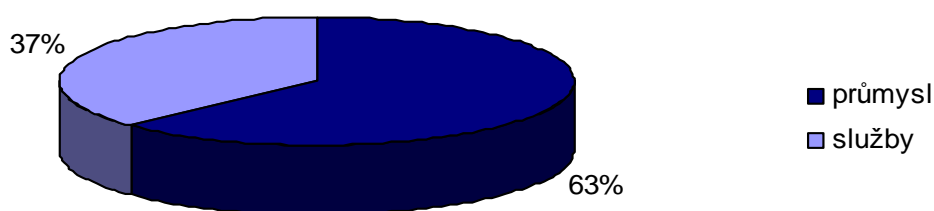
Tržby, ukazatel výkonnosti, jasně demonstrují okrajovost výroby ICT ve zpracovatelském průmyslu. Těžiště ICT výroby leží především v Pardubickém a dále také Jihomoravském, Plzeňském a Středočeském kraji, kde působí velké podniky často se silným zahraničním kapitálem (vlastnictví). V samotném kraji pak důležitou roli hraje především Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů a návěsů dále pak Výroba elektrických zařízení a výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení, tedy odvětví „automotive“ a elektrotechnický průmysl, ovšem jiný než ICT. Pozici Královéhradeckého kraje z pohledu ICT ve zpracovatelském průmyslu lze označit za velmi slabou, neboť dle zkoumaných indikátorů vykazuje velmi často ty nejnižší hodnoty mezi všemi kraji v ČR. Nízký počet IT odborníků dosahuje mírně podprůměrných mezd. Kontrastem ke Královéhradeckému kraji může být relativně dynamický růst počtu IT odborníků Ústeckého kraje, považovaného za jeden ze strukturálně postižených regionů, neboť počet IT odborníků v Královéhradeckém kraji za posledních šest let stagnuje. Při pohledu na sektor výroby je slabá pozice Královéhradeckého kraje vidět jasněji, neboť průměrné hrubé měsíční mzdy za odvětví CZ NACE 26 zdaleka nedosahují průměrných hodnot za ČR (bez Prahy) a patří mezi nejhorší v ČR. Obdobná je situace i při srovnání ICT v rámci zpracovatelského průmyslu. Platy lze chápat jako určitý indikátor náročnosti prováděných aktivit a při velmi nízkých platech lze také očekávat převahu málo znalostně náročných činností. Celkové těžiště zaměstnanosti ve zpracovatelském průmyslu v Královéhradeckém kraji je v odlišných odvětvích než ICT. Tržby v ICT výrobě vypovídají o výkonnosti odvětví. Jelikož je Královéhradecký téměř na samotném konci pomyslného žebříčku krajů, můžeme tvrdit, že ekonomická síla kraje v současnosti leží jinde. Naopak za lídry ICT lze označit Jihomoravský, Moravskoslezský, Středočeský a především ve výrobní části i Pardubický kraj. Nadprůměrnou pozici zastává Královéhradecký kraj pouze v hrubé přidané hodnotě výstupů průmyslových aktivit ICT. V tomto případě dosahuje lokalizační kvocient (LQ) hodnoty 1,9, čímž se Královéhradecký kraj podílí 8,7 % na celkové národní hrubé přidané hodnotě produktů CZ NACE 26, což je poněkud zarážejí v porovnání s tržbami, které jsou na velmi nízké úrovni. *Lze tak usuzovat, že se v Královéhradeckém kraji nachází firmy, které vytváří relativně znalostně náročné produkty a mohou tak být pro ekonomiku kraje přínosem.* Tato skutečnost je o to zajímavější, že v případě služeb (NACE 61, 62 a 63) jsou hodnoty LQ blízké jedné (NACE 61) či okolo 0,5 a méně (NACE 62 a 63).

Pozice ICT v rámci Královéhradeckého kraje je obdobná jako na národní úrovni. V případě ICT a jeho vlivu na ekonomiku kraje tak lze hovořit o okrajové pozici, kterou lze chápat jako doplňkovou k hlavní průmyslové specializaci, jež se orientuje především na zmiňovaný automotive a elektrotechniku jiného charakteru než ICT. ICT nemá žádný nebo velmi nepatrný význam pro hospodářství kraje, neboť zaměstnanost i tržby (2 a 0,7 %) jsou nízké až zanedbatelné. Přesto lze nalézt průmyslové firmy, které mají bezesporu význam pro lokální zaměstnanost a rozvoj. Ty jsou podrobněji rozebrány v následující části.

Firmy informačních a komunikačních technologií v Královéhradeckém kraji

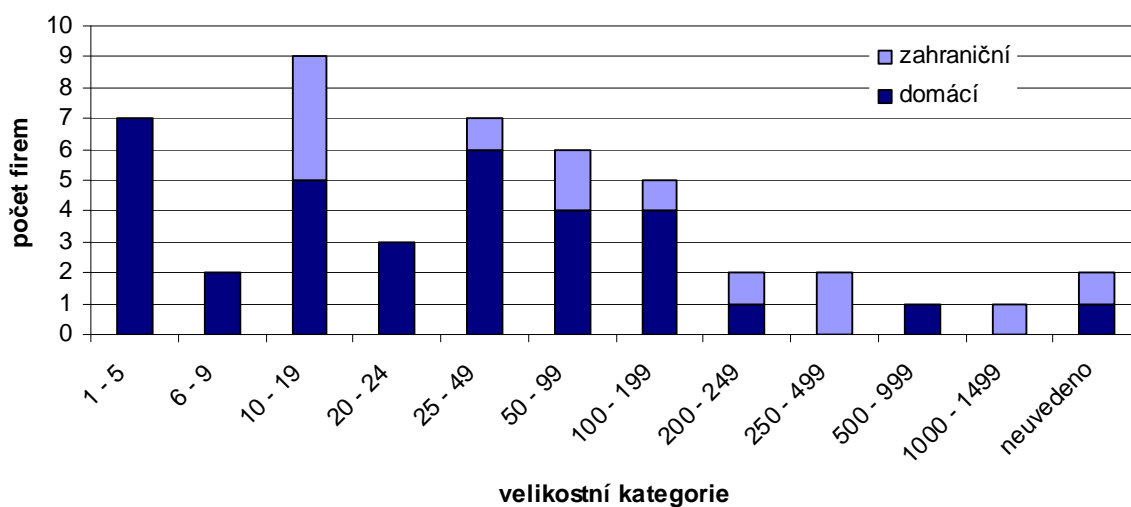
Pohled na konkrétní firmy působící v Královéhradeckém kraji zahrnoval jak firmy průmyslové, tak firmy působící v oblasti služeb včetně těch, které v kraji působí, ale sídlo mají mimo kraj (FG forrest). Při selekci firem, byly vytvořeny tři skupiny i) firmy nad 100 zaměstnanců ii) firmy s vývojovou činností a iii) „tahouni“ odvětví. Kritériem první skupiny byl počet zaměstnanců – tato skupina zahrnuje všechny firmy v kraji, které působí v oblasti ICT a mají nad 100 zaměstnanců. Pro druhou skupinu byla klíčová činnost v oblasti výzkumu a vývoje (VaV). Třetí skupina firem vychází z předchozích dvou, kdy kritériem byly tržby nad 100 mil. Kč za rok. Dále byly do třetí skupiny zahrnuty ty firmy, jejichž tržby zaznamenaly index změny více jak 400. Tyto firmy sice nesplňují kritérium tržeb nad 100 mil. za rok, ale mají potenciál růstu.

Graf 90 Sektorová struktura firem v ICT v Královéhradeckém kraji



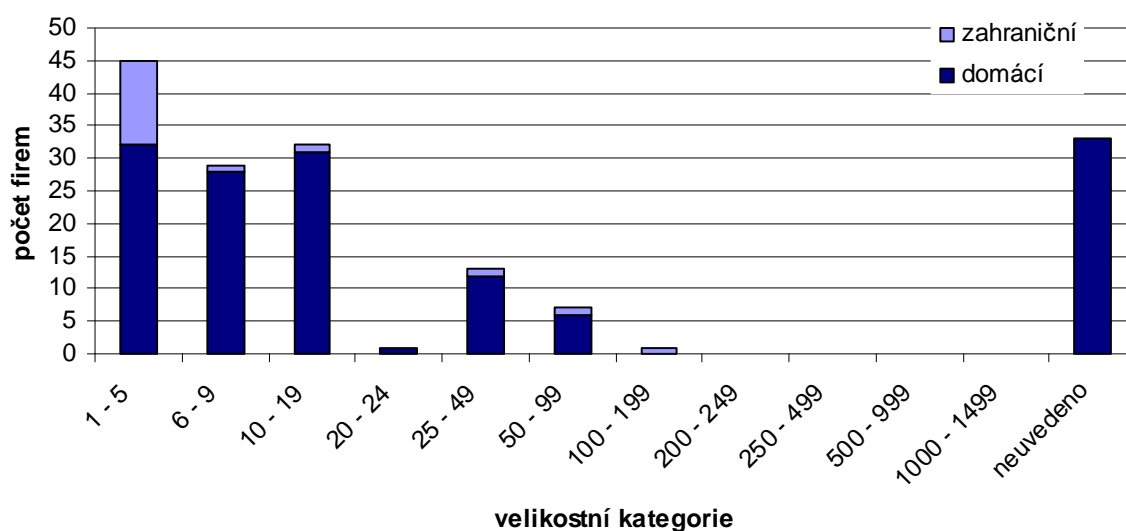
Zdroj: Databáze Albertina

Graf 91 Velikostní kategorie firem průmyslu ICT a druh jejich vlastnictví v Královéhradeckém kraji



Zdroj: Databáze Albertina

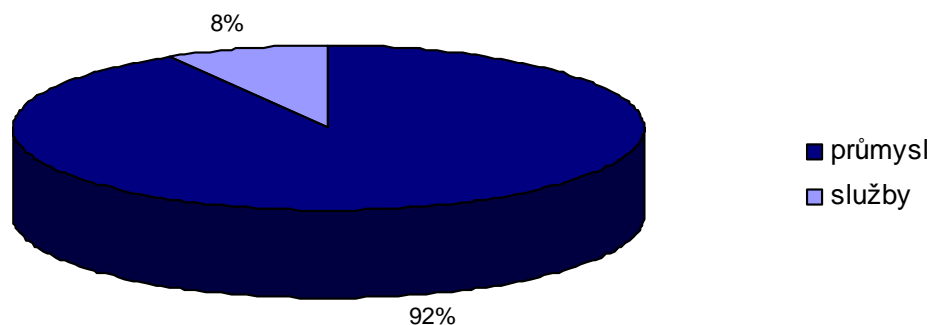
Graf 92 Velikostní kategorie firem služeb ICT a druh jejich vlastnictví v Královéhradeckém kraji



Zdroj: Databáze Albertina

Počet firem ve službách ICT v kraji výrazně převyšují počet firem průmyslové ICT části (poměr je cca 4:1), avšak dle tržeb jednoznačně dominuje průmysl ICT (cca 2:1). Firmy do 20 zaměstnanců tvoří 58 % celkového počtu firem s tím, že se podílí 15 % na celkových tržbách. Firmy do 50 zaměstnanců se podílí na celkovém počtu firem 70 %, na tržbách je jejich podíl 28 %. Vlastnictví je téměř výhradně domácí (zahraničních firem je pouze 31 ze 212, přičemž většina z nich má do 50 zaměstnanců (21).

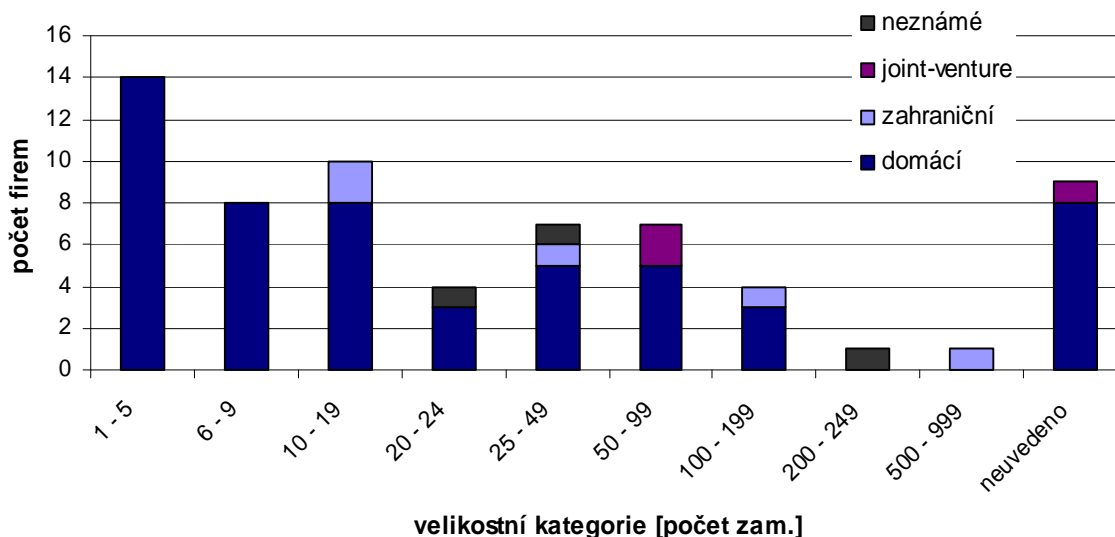
Graf 93 Sektorové zaměření firem nad 100 zaměstnanců



Zdroj: Databáze Albertina

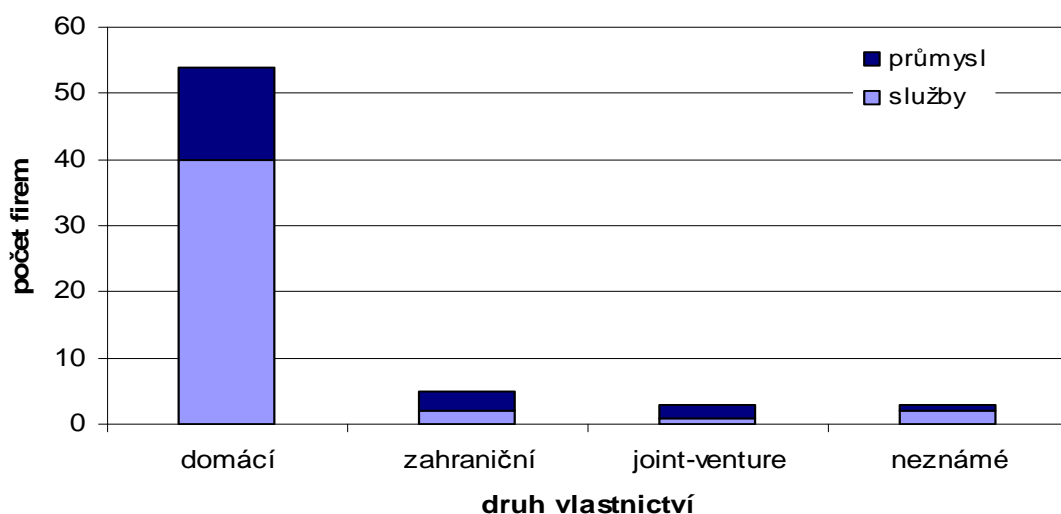
U firem nad 100 zaměstnanců dominují průmyslové firmy, přičemž většina z nich je zahraničního vlastnictví (7:5). Ve výrobě jasně převažují zahraniční firmy, avšak dle činnosti ve VaV mírně převažují firmy domácí. Celkově se firmy nad 100 zaměstnanců podílí 67 % na celkových tržbách, přičemž těchto firem je pouze 12 z 212.

Graf 94 Velikostní kategorie firem s vlastním VaV dle jejich vlastnictví



Zdroj: Databáze Albertina, www.justice.cz, stránky firem

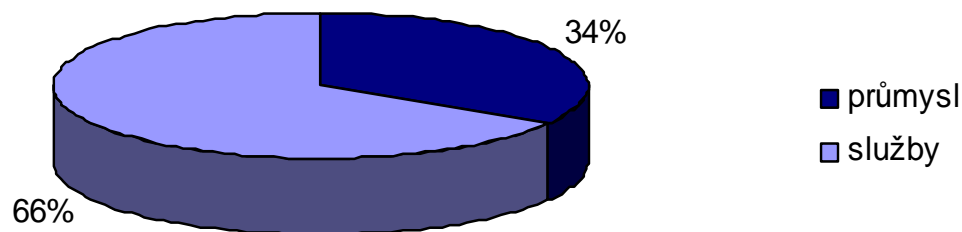
Graf 95 Sektorové rozdělení firem s vlastní VaV dle druhu vlastnictví v Královéhradeckém kraji



Zdroj: Databáze Albertina, www.justice.cz, webové stránky firem

Firem s vlastní VaV činností je v Královéhradeckém kraji 65 z 212, přičemž téměř polovina (36) jich má méně jak 25 zaměstnanců a jedná se téměř čistě domácí firmy (kromě 2 firem). Převažují firmy orientované na služby, což souvisí i s prvním bodem, neboť v sektoru služeb jsou obecně nižší vstupní náklady a mohou zde snáze působit i malé firmy. U průmyslových podniků s VaV převažuje zahraniční vlastnictví, což souvisí s náklady na vývojovou činnost, které jsou v průmyslu obecně vyšší než ve službách.

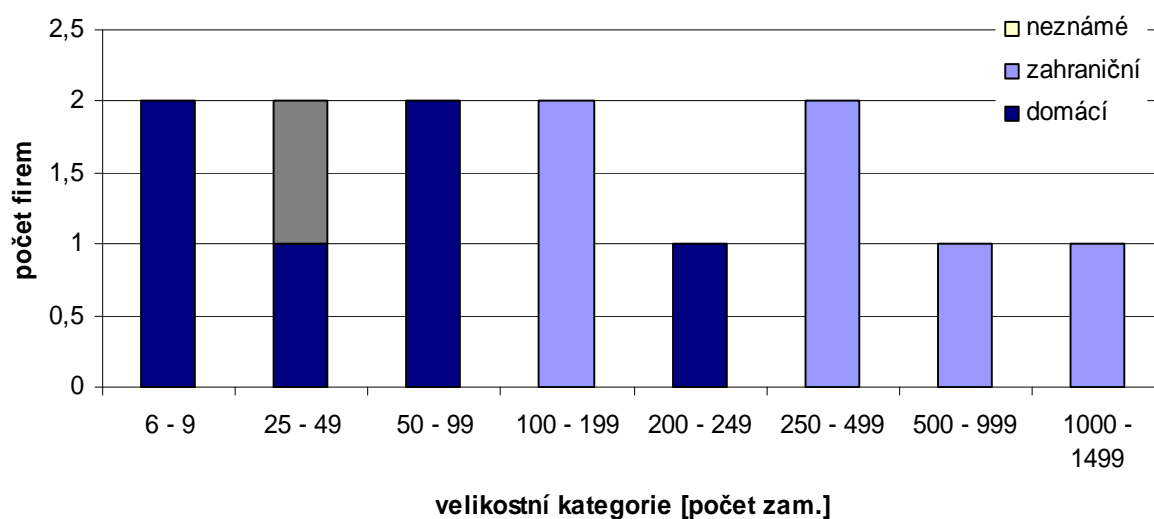
Graf 96 Sektorové rozdělení firem s vlastní VaV v Královéhradeckém kraji



Zdroj: Databáze Albertina, www.justice.cz, webstránky firem

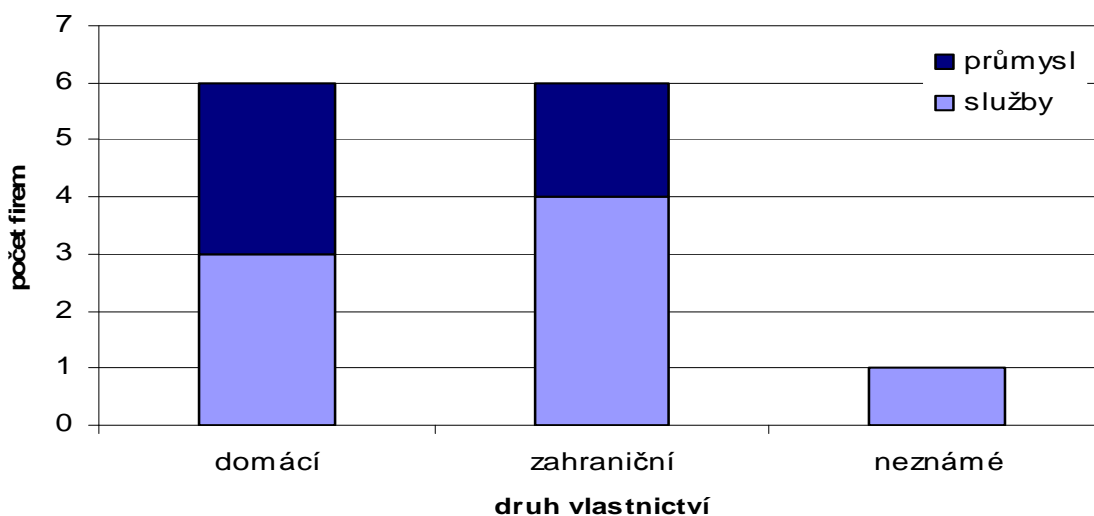
Firmy s vlastním VaV aktivitami se podílí 23 % na celkových tržbách v sektoru ICT v regionu, což přibližně odpovídá jejich podílu celkovému počtu firem. Firmy s vlastním VaV nemají jasně vyprofilovaný cílový sektor firem. Většina z nich poskytuje služby zaměřené na vývoj produktu pro konkrétní firmu bez ohledu na sektor ekonomiky, v kterém působí. Přesto lze identifikovat tři odvětví/sektory, na které se tyto firmy nejčastěji zaměřují – ICT, farmacie/zdravotnictví a automotive.

Graf 97 Velikostní kategorie „tahounů a progresivních firem“ ICT v Královéhradeckém kraji



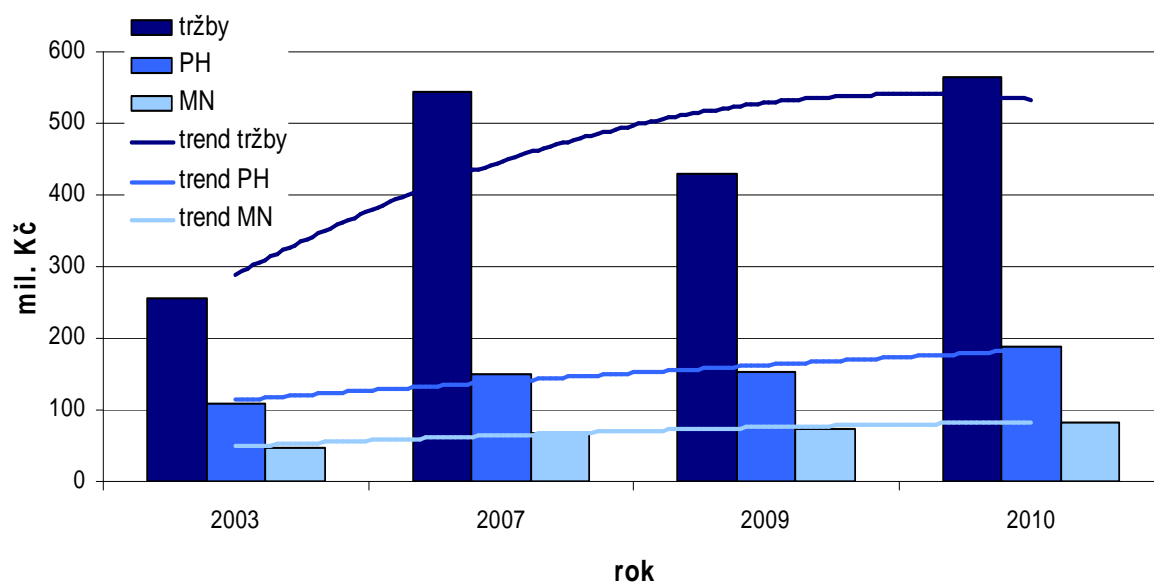
Zdroj: Databáze Albertina, www.justice.cz

Graf 98 Sektorové rozdělení „tahounů a progresivních firem“ ICT dle druhu vlastnictví v Královéhradeckém kraji



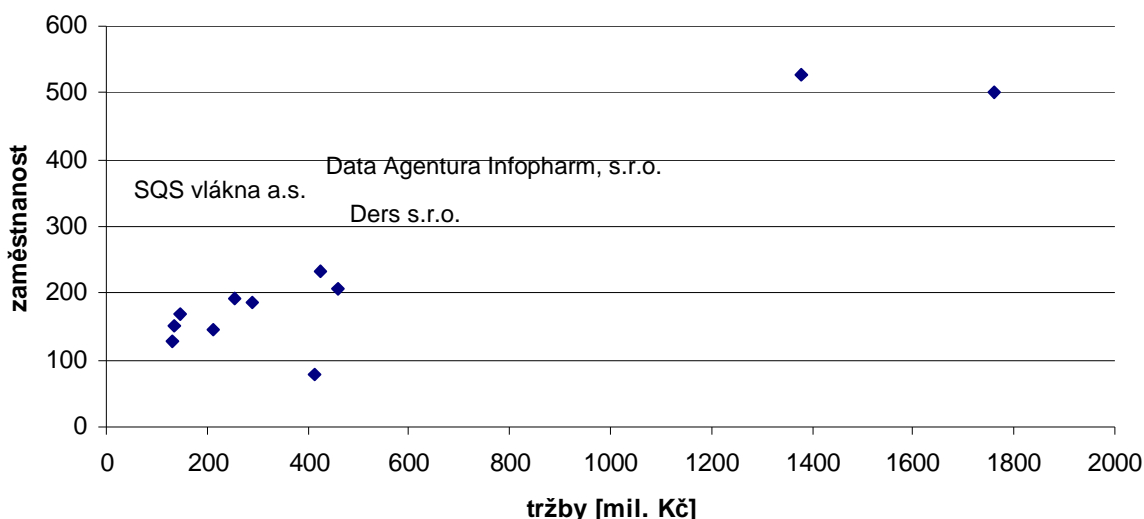
Zdroj: Databáze Albertina, www.justice.cz

Graf 99 Průměrné tržby, přidaná hodnota a mzdové náklady „tahounů a progresivních firem“ ICT v Královéhradeckém kraji



Zdroj: www.justice.cz

Graf 100 Index počtu zaměstnanců a tržeb 2003/2010 „tahounů a progresivní firem“ | EuroTact, s.r.o. m kraji



Zdroj: www.justice.cz

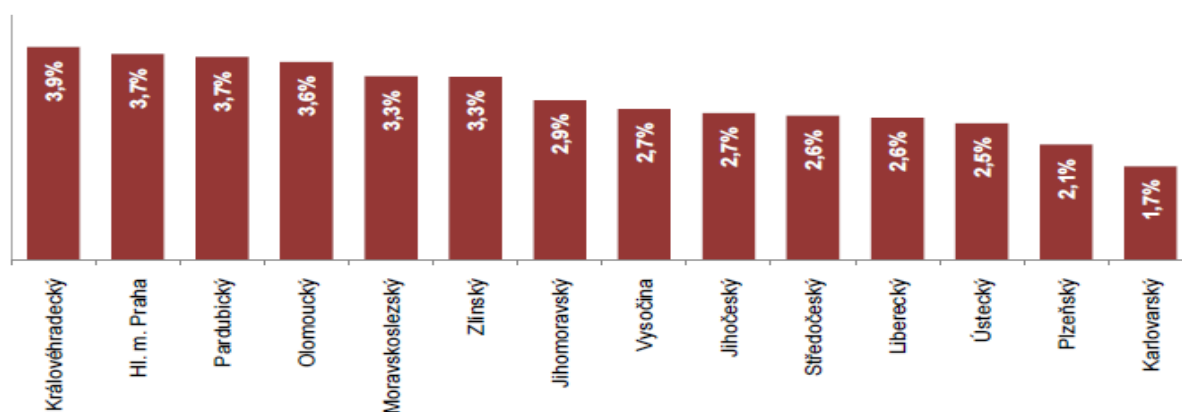
V této kategorii mírně převažují menší firmy do 100 zaměstnanců. Druhy vlastnictví jsou v případě „tahounů a progresivních firem ICT“ vyrovnané. „Tahouni a progresivní firmy“ ICT v Královéhradeckém kraji mají rostoucí trend, přičemž v roce 2009 došlo k mírnému propadu, který lze přičíst důsledkům ekonomické krize. V roce 2010 již u většiny firem došlo k návratu tržeb na úroveň z roku 2007. Také přidaná hodnota dosahuje vyšších hodnot než v roce 2007. Do této kategorie patří tyto firmy: OCZ Vrchlabí, a.s., AG COM, a.s., ZPA Smart Energy, s.r.o., SQS Vláknová optika a.s., ASPA, a.s., Ametek elektromotory, s.r.o., GMC Software Technology s.r.o., Ders s. r. o., Data Agentura Infopharm, s.r.o., EuroTact, s.r.o., Bühler Motor, s.r.o., Tyco Electronics EC Trutnov s.r.o. a Hakel, s.r.o. Nejvíce růstové firmy pak jsou: EuroTact s.r.o. („progresivní“), ASPA a.s. („tahoun“), Data Agentura Infopharm, s.r.o. („progresivní“), Ders s. r. o. („tahoun“) a SQS vlákna a.s. (nejvíce inovativní firma) Cíloví zákazníci: ICT, zdravotnictví + farmacie, polovina firem nemá specifické zákazníky, automotive v případě OCZ Vrchlabí.

Firmy působící na poli ICT v Královéhradeckém kraji lze charakterizovat jako spíše malé (70 % firem má do 50 zaměstnanců, které tvoří cca 28 % celkových tržeb ICT) jak co do velikosti tržeb, tak počtu zaměstnanců. Převládá zde domácí vlastnictví, přičemž se jedná o velmi heterogenní skupinu společností působících v celé škále odvětví. Proto byl soubor strukturován do určitých segmentů, což má za cíl zpřehlednit tuto skupinu firem a ukázat jejich hlavní společné trendy. Identifikovány byly

firmy nad 100 zaměstnanců (12 ze 212, které se podílí 67 % na celkových tržbách v ICT). Poměr druhů vlastnictví je 5:7 (české versus zahraniční). Firmy se orientují téměř výhradně na zpracovatelský průmysl. Další skupinou firem jsou firmy s vývojovou činností, kterých je v celém souboru 65 z 212. 83 % z nich má českého majitele. Zde převládají firmy zaměřené na služby (66 %). Na celkových tržbách se podílí zhruba 23 %. Třetí skupinou jsou tahouni a progresivní firmy, které se podílí 73,5 % na tržbách celkem jich je 12 z 212, což ukazuje na poměrně silnou dominanci velkých firem, která rozhodně není pro sektor ICT typická. Progresivní firmy, které zaznamenaly největší změnu tržeb (index více jak 400) mezi roky 2003 a 2010, jsou celkem 3. Avšak tyto 3 progresivní firmy mají tržby pouze do 40 mil. Kč za rok a jedná se o malé podniky do 30 zaměstnanců. Na druhé straně můžeme hovořit v případě těchto malých firem o potencionálních tahounech pro budoucí růst odvětví v kraji. Tyto firmy mají nejčastěji zákazníky z odvětví automotive, komunikačních technologií, farmacie a zdravotnictví, přičemž u téměř poloviny z nich není žádný sektor dominantní. Nejvíce růstové firmy se pak profilují zejména jako dodavatelé pro zdravotnictví a farmacii (Data Agentura Infopharm, s.r.o., Ders s.r.o.) ASPA a.s. a na telekomunikace. Firma EuroTact s.r.o. necílí na určitou skupinu firem, ale obecně na zařízení v oblasti zábavy, sportu a monitoringu peněz. Důležité je upozornit na firmu SQS vlákna a.s., která od roku 2003 zdvojnásobila své tržby i počet zaměstnanců a je nejvíce inovativní firmou. Za poslední 3 roky investovala do VaV aktivit přes 120 mil. Kč. Zajímavá skutečnost je, že většina zahraničních firem v kraji má vlastní VaV činnost, tedy nejsou pouhými „montovnami“. Přesto je v Královéhradeckém kraji méně IT odborníků než v jiných regionech Česka a jejich mzdy jsou v porovnání nižší. Na druhé straně kraj vykazuje relativně vysokou hrubou přidanou hodnotu ve výrobní části sektoru ICT (NACE 26) a tak lze usuzovat, že aktivity firem nebudou pouze jednoduché povahy. Takovým to příkladem právě může být například firma SQS vlákna a.s.

B.8 Profil odvětví Biomedicína

Graf 101 Vysokoškolští studenti Přírodních věd podle krajů bydliště, 2010 (% populace 20-29 let v kraji)



Zdroj: ÚIV a vlastní dopočty ČSÚ

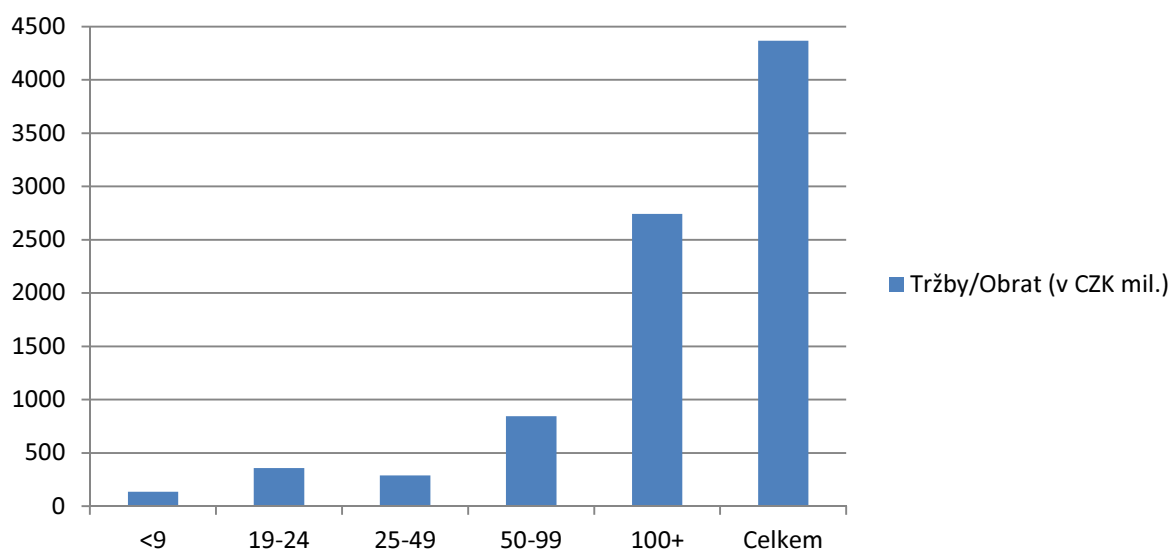
B.8.1 Specializace a pozice energetických firem v Královéhradeckém kraji

Tabulka 39 – Počty a tržby firem dle počtu zaměstnanců v regionu

Počet zaměstnanců	Počet domácích firem	Tržby/Obrat (v CZK mil.)
<9	19	135
19-24	13	359
25-49	7	288
50-99	8	843
100+	11	2742
Celkem	58	4367

Zdroj: Databáze Albertina

Graf 102 Tržby firem dle počtu zaměstnanců v regionu



Zdroj: Databáze Albertina

Vybrané firmy v Královéhradeckém kraji

Aveflor, a. s.

Od svého vzniku se zabývá výrobou kapalných a práškových aerosolů. V roce 2007 rozšířila technologii o výrobu emulzí a gelů do plastových obalů a do formy BOV aerosolů. Od svého počátku se jedná o firmu výhradně českou bez zahraničního kapitálu. Mezi velice známé a dobře etablované značky nejen na českém trhu patří vlasová kosmetika AVEFLOR, veterinární přípravky ARPALIT a Kubatol a v neposlední řadě také zdravotnický prostředek AKUTOL.

Batist s. r. o.

Společnost Batist s.r.o. je předním výrobcem a distributorem zdravotnických a hygienických prostředků v České republice. Specializuje se na výrobu obvazového materiálu z gázy. V květnu 2007 byla založena také nová pobočka v Bratislavě.

[Contract Medical International, s.r.o.](#)

Zakázková výroba a výzkum pro lékařský průmysl.

[Dent Unit, s.r.o.](#)

Je jedním z nevýznamnějších dodavatelů vybavení stomatologických ordinací a lékařské diagnostické techniky v ČR. Díky svým dlouhodobým zkušenostem na poli prodeje a servisu lékařské techniky a radiodiagnostických přístrojů získala v roce 2010 společnost Dent Unit zastoupení světové značky HITACHI pro prodej lékařské diagnostické techniky na území České republiky. Tím je garantována vysoká kvalita poskytovaných služeb, jak je tomu u společnosti DENT UNIT dobrým standardem.

[Dentimed, s.r.o.](#)

Výrobce a prodejce zdravotnického materiálu, zejména inkontinenčních pomůcek a služeb v oblasti zdravotního i sociálního segmentu.

[dr. Kulich Pharma, s.r.o.](#)

Významný český výrobce a dodavatel nejširšího sortimentu farmaceutických surovin, léčivých přípravků, čistých a speciálních chemikálií, zdravotnického, obalového a pomocného materiálu, laboratorních potřeb a volně prodejného sortimentu.

[Dr. Müller Pharma, s.r.o.](#)

Přední český výrobce zdravotnických prostředků, léčebné kosmetiky a doplňků stravy.

[Ella-CS, s.r.o.](#)

ELLA-CS vznikla v roce 1991, se zaměřením na výrobu specializovaných zdravotnických zařízení. Společnost je ryze domácí, bez zahraniční účasti. Hlavním předmětem činnosti je vývoj originálních výrobků v úzké spolupráci s předními klinickými centry.

[GENERI-BIOTECH](#)

GENERI BIOTECH je česká biotechnologická společnost, která byla založena v roce 1995. Původní zaměření společnosti bylo na syntézu oligonukleotidů. V současné době se také zaměřujeme na:

- výrobu biotechnologických komponentů pro molekulární biologii,
- molekulární genetický servis,
- výzkum a vývoj v oblasti molekulární biologie a nanotechnologie,
- genetické testování v medicíně.

[Helago-cz, s.r.o.](#)

- návrhy, projekce a výroba laboratorního nábytku vč. digestoří a energetických stolů,
- návrhy, projekce a výroba interiérů lékáren,

- dodávky laboratorních přístrojů, pomůcek a spotřebního materiálu,
- vybavení specializovaných učeben pro všechny typy škol a vzdělávacích zařízení,
- učební pomůcky pro výuku přírodních věd,
- výukové pomůcky pro technické školy a univerzity,
- zdravotnické modely a fantomy pro výuku první pomoci, ošetřování i pro nácvik lékařských dovedností.

[Imedex, s.r.o.](#)

Je výhradním distributorem zahraničních výrobců zdravotnické techniky se zaměřením na neurochirurgii, gastroenterologii a ortopedii.

[Invaz, s.r.o.](#)

Je členem finanční skupiny FWDS Research a. s., vyrábí především textilní materiál pro zdravotnictví, jako jsou různé druhy gáz a obvazů, tampony a přilepy, ale také šátky nebo podložky pod nemocné.

Naše společnost také vyrábí patentovaný výrobek TECASORB, unikátní výrobek na ošetření různých ran, který díky patentované technologii výrazně urychluje léčení. Tento výrobek je vyráběn výhradně pro firmu FWDS Research a.s.

[Karel Hrnčíř - Biomag](#)

Vyrábí vysoce kvalitní výrobky na špičkové technologické úrovni, které pomáhají lidem jak v rehabilitaci, tak v prevenci zdravotních potíží. Pomáhají ve zdravotnických zařízeních i v domácí péči. Biomag je česká výrobní společnost působící na trhu od roku 1991. Společnost aktuálně patří mezi přední výrobce přístrojů pulzní magnetoterapie v České republice i v Evropě. Jejich produkty – přístroje pulzní magnetoterapie značky Biomag® se prodávají ve více než 30 zemích světa.

[MEDsport Hradec Králové, s.r.o.](#)

Hlavním programem byly a jsou komplexní medicínsko-sportovní služby. MEDsport od začátku své existence vyvíjí a vyrábí rehydratační nápoje řady Olymp. Od roku 1994 provozujeme nestátní zdravotnické zařízení - neurologii a neurorehabilitaci. Ve stejném roce se firma MEDsport stala generálním zástupcem novozélandské firmy Foot Science International Ltd., která se zabývá vývojem, výrobou a zhotovováním termoplastických vložek do bot zn. Formthotics (ukončeno 2007).

Od roku 2007 úzce spolupracujeme s přední evropskou firmou Schein, pro kterou provádíme nejen odborné zaškolení českých a slovenských spolupracovníků, ale i distribuujeme celou řadu jejích produktů. Od roku 2011 spolupracujeme s australskou firmou Vasyli, předním světovým producentem podiatrického materiálu a španělskou firmou Suecos, která vyrábí velmi kvalitní EVA obuv pro volný čas i zdravotníky.

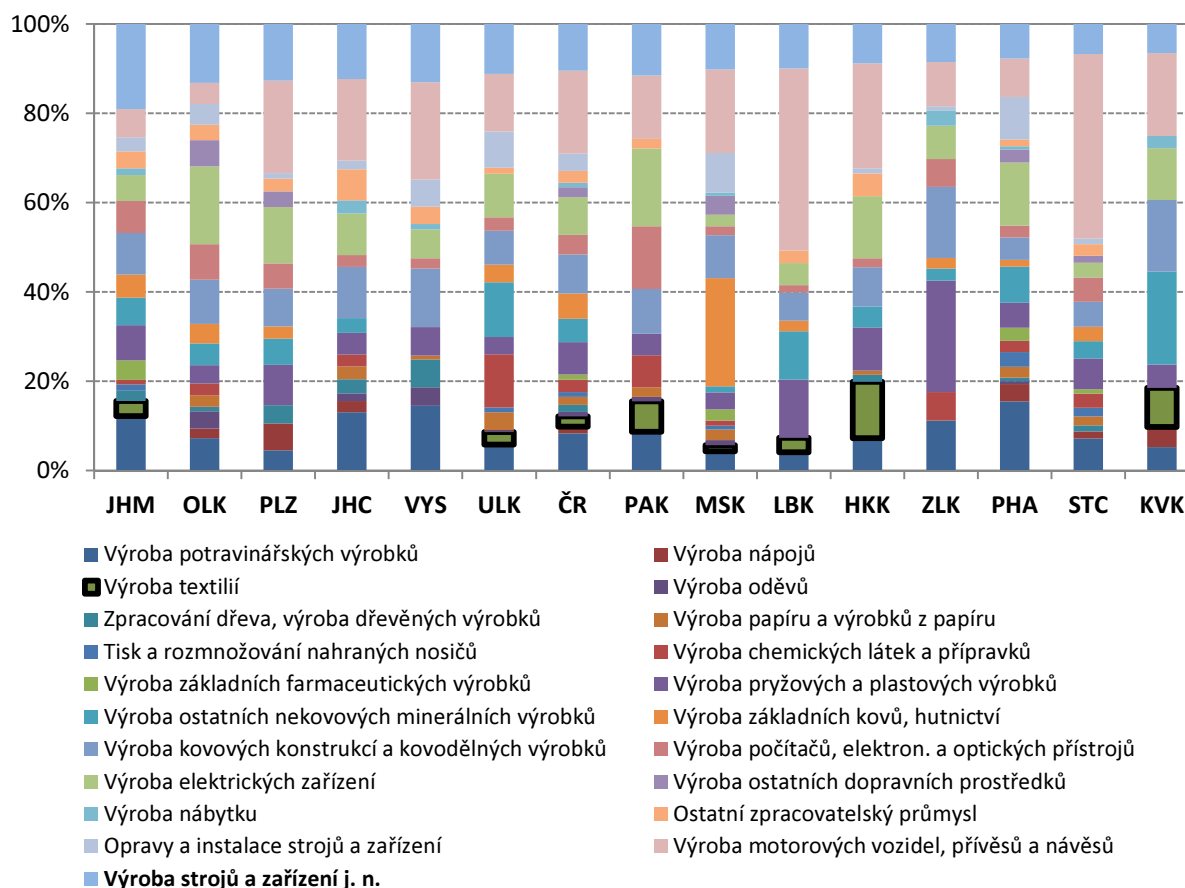
[Skantech, s.r.o.](#)

Společnost vyrábí separátory amalgámu sedimentačního typu. Od roku 2003 úzce spolupracuje s firmou Medical Trade s. r. o. Společnost Skantech zajišťuje též řízenou výměnu (recyklaci) certifikovaných separátorů a likvidaci odpadu.

B.9 Profil odvětví Textilní průmysl

V severovýchodní hornaté části kraje s méně příznivými podmínkami pro zemědělství je rozvinut zpracovatelský, především textilní průmysl, který je soustředěn do většího počtu menších měst v podhůří. V Královéhradeckém kraji bylo (v letech 2009 a 2010) evidováno 13-14 významnějších firem zabývajících se výrobou textilu. Průměrný počet zaměstnanců v textilním průmyslu se od roku 2008 stále snižuje, nicméně Královéhradecký kraj je regionem s největším počtem zaměstnanců pracujících v textilním průmyslu.

Graf 103 Zaměstnanost ve zpracovatelském průmyslu v krajích ČR, 2010, v %



Zdroj: ČSÚ

Export

Podle níže uvedené tabulky patří textilní firmy mezi aktivnější a to v programu Inovace a Potenciál. Tento pozitivní trend může vypovídat o tom, že firmy investují více prostředků do inovací s cílem zvýšit svou konkurenceschopnost v rámci regionu ale také zahraničních trhů.

Tabulka 40 – Přehled schválených projektů z programů/podprogramů OP PI v Královéhradeckém kraji

NACE	Inovace	Nemovitosti	Inovace - ochrana prům. vlastnictví	Potenciál
10 - Výroba potravinářských výrobků	5	3	0	0
13 - Výroba textilií	7	5	0	1
14 - Výroba oděvů	1	2	0	0
16 - Výroba dřevěných výrobků	3	3	0	0
17 - Výroba papíru	1	3	6	0
18 - Tisk a rozmnožování nahaných nosičů	1	1	0	0
20 - Výroba chemických látek a přípravků	0	1	0	1
21 - Výroba farmaceutických výrobků	2	0	1	1
22 - Výroba pryžových a plastových výrobků	3	2	5	1
23 - Výroba ost. nekovových minerálních výrobků	2	1	0	1
24 - Výroba základních kovů	1	0	0	0
25 - Výroba kovových konstrukcí a výrobků	7	14	1	0
26 - Výroba počítačů a elektronických zařízení	5	2	2	3
27 - Výroba elektrických zařízení	4	3	0	2
28 - Výroba strojů a zařízení j. n.	8	3	4	3
29 - Výroba motorových vozidel	1	0	0	1
30 - Výroba ostatních dopravních prostředků	3	0	0	0
32 - Ostatní zpracovatelský průmysl	4	2	7	0
Zpracovatelský průmysl celkem	58	45	31	14

Zdroj: CzechInvest – statistika čerpání dotací z OP PI

Tabulka 41 – Projekty financované z EU v oblasti textilu v Královéhradeckém kraji

Příjemce podpory	Datum podpisu rozhodnutí	Hlavní NACE projektu	Výše podpory (v Kč)
ARCA trade s.r.o.	2009	13920	14 399 000
GRUND a.s.	2011	13930	700 000
GRUND a.s.	2011	13930	1 270 000
GRUND a.s.	2011	13930	5 287 000
GRUND a.s.	2012	13930	26 500 000
GRUND a.s.	2010	13930	2 339 000
GRUND a.s.	2012	13930	531 000

GRUND a.s.	28.3.2012	13930	475 000
GRUND, a.s.	18.12.2008	13930	400 000
GRUND, a.s.	16.9.2008	13930	300 000
JUTA a.s.	14.4.2011	13960	29 033 000
JUTA a.s.	18.5.2010	13960	56 000 000
JUTA a.s.	8.6.2011	13960	52 000 000
JUTA a.s.	8.6.2011	13960	36 000 000
JUTA a.s.	20.4.2011	13960	19 956 000
Krajka Vamberk s.r.o.	5.8.2011	13910	1 800 000
Texla a.s.	13.1.2012	13960	7 064 000
Vamberecká krajka CZ s.r.o.	12.11.2008	13920	300 000
VEBA, textilní závody a.s.	4.6.2012	13100	50 000 000
VEBA, textilní závody a.s.	22.10.2010	13100	15 912 000
VEBA, textilní závody a.s.	5.1.2011	13100	75 000 000
VEBA, textilní závody a.s.	14.5.2012	13920	12 892 000
VEBA, textilní závody a.s.	11.6.2009	13100	75 000 000

Zdroj: CzechInvest – statistika čerpání dotací z OP PI

B.9.1 Specializace a pozice textilních firem v Královéhradeckém kraji

Celkem bylo hodnoceno 73 firem sídlících v Královéhradeckém kraji, které uvedli jako hlavní činnost CZ–NACE 13. Následující tabulka prezentuje. Největší podíl tvoří firmy zaměřující se výrobu konfekčních textilních výrobků a tkají textilií (JUTA a.s.)

Tabulka 42 – Počet zahraniční a domácích firem dle počtu zaměstnanců

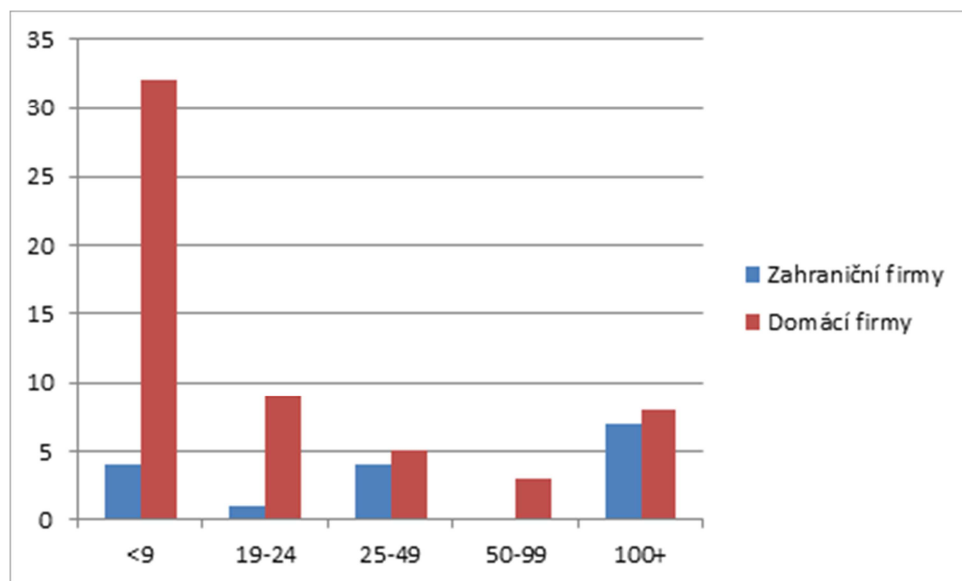
Počet zaměstnanců	Počet zahraničních a domácích firem		Tržby/Obrat (v CZK mil.)	
	Zahraniční firmy	Domácí firmy	Zahraniční firmy	Domácí firmy
<9	4	32	13	431
19-24	1	9	38	128
25-49	4	5	427	86
50-99		3		143
100+	7	8	1587	7535
Celkem	16	57	2052	8323

Zdroj: Výroční zprávy a webové stránky firem

Ve struktuře firem jsou největším počtem zastoupeny malé a střední podniky (0-9 zaměstnanců). Nicméně v regionu působí také velké textilní podniky jako je JUTA, a.s.; Nyklíček s.r.o.; VEBA a.s.; Stuha a.s.; Bartoň-textilní závody a.s.; ZKS miltex s.r.o.; Vítka Brněnec a.s.; Tepna a.s.; Tessitura Monti

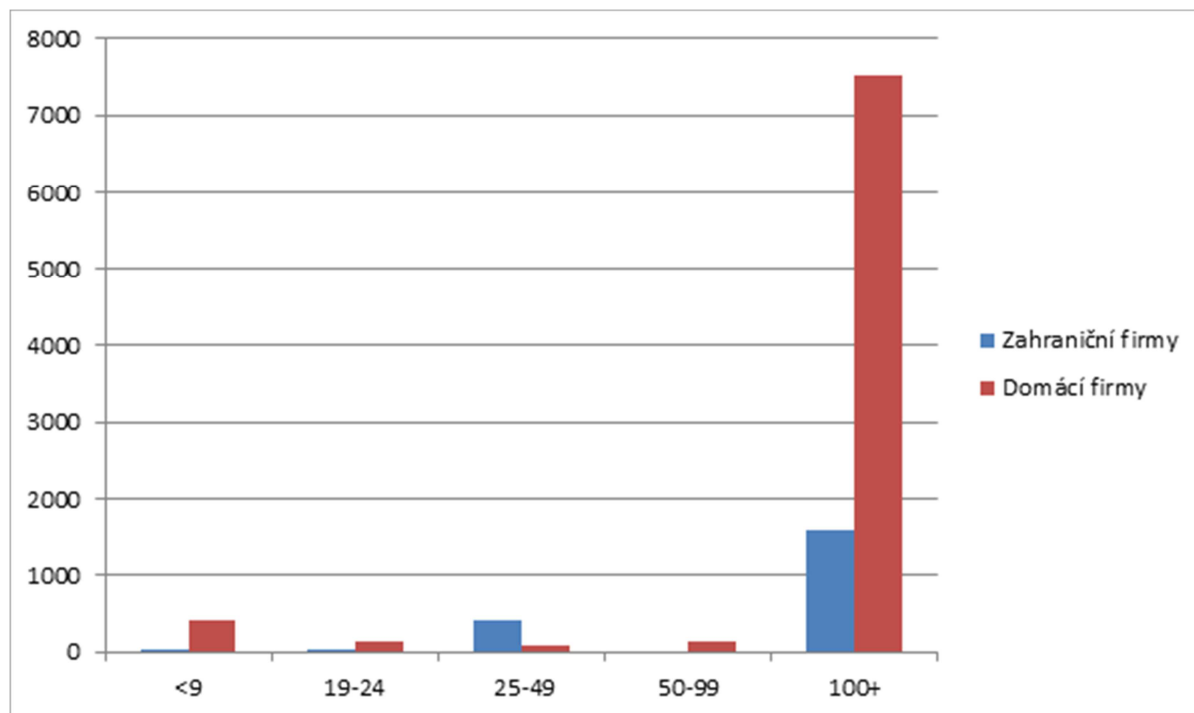
Cekia s.r.o.; Platex, s.r.o.; Mileta a.s.; Grund a.s.; Classic Cotton s.r.o.; Actual Spinning a.s.; E&M Manufacturing Czech Republic, s.r.o. (100+ zaměstnanců). Seznam dalších firem naleznete níže.

Graf 104 Počet zahraniční a domácích firem dle počtu zaměstnanců v regionu



Zdroj: Výroční zprávy a webové stránky firem

Graf 105 Srovnání tržeb zahraničních a domácích tržeb



Zdroj: Výroční zprávy a webové stránky firem

Vybrané textilní firmy zasídlené v Královéhradeckém kraji

Actual spinning, a.s.

Actual spinning a.s. je přádelna pokračující ve více než stoleté tradici kvalitní výroby klasicky předených přízí ze 100 % bavlny. Do přízí jsou používány kvalitní druhy bavln, jejichž míchání zajišťuje širokou škálu použitelnosti od ložního povlečení přes volno časové oblečení až po samety, k jejichž výrobě jsou také dodávány.

Bartoň - textilní závody, a.s.

Společnost BARTOŇ – textilní závody a.s. textilní závody patří mezi nejvýznamnější evropské výrobce podkladových textilií pro výrobu abrazivních (brusných) materiálů. Jejich celkový podíl tvoří přibližně 10 % v celé Evropě. Výrobky se vyvážejí do celého světa.

Batex, s.r.o.

Společnost se zabývá konfekcí bytového textilu a výrobou pracovních oděvů. Provádí obrubu ručníků, osušek, utěrek, šití ložního povlečení, závěsy na okna, sedáky na židle, povlaky na matrace a šití pracovních oděvů.

Frolen, Linex - Export, s.r.o.

Výrobní náplní je program textilního zboží z lněných a bavlněných přízí v širokém sortimentu bytového textilu. Uvedené výrobky zároveň prodáváme na domácím a zahraničním trhu. Exportní prodej tvoří přibližně 40 % veškeré výroby.

Juta, a.s.

Jedná se o výrobce širokého sortimentu produktů pro stavebnictví a zemědělství, obalových materiálů a materiálů pro technické účely (podkladové tkaniny a netkané textilie pro automobilový průmysl). Více než 80 % produkce je vyváženo do zemí celého světa při ročním obrát převyšujícím částku 5 mld. Kč. Historie podniku sahá do druhé poloviny 19. století, kdy továrny v soukromém vlastnictví vyráběly příze, tkaniny, pytle, vázací motouzy a lana z přírodních materiálů.

Mileta, a.s.

MILETA a.s. patří k největším textilním výrobcům v Evropě. Disponuje víceetapňovou výrobou od bavlněné příze po hotový výrobek. Technologie zaručující kvalitu spojenou s dlouholetou textilní tradicí v Podkrkonoší. Patří mezi největší evropské výrobce kapesníků, košilovin a batistů. Především produkce kapesníků a batistů pro Afriku má dlouhodobou tradici. Relativně nová produkce košilovin se setkala zásluhou italských návrhářů s enormním úspěchem na mezinárodním trhu a tvoří dnes podstatnou část naší výroby.

Nyklíček a spol., s.r.o.

Textilní společnost Nyklíček s.r.o. patří mezi tradiční společnosti českých bavlnářských výrobců. Zaměstnává 100 pracovníků, na jejichž odbornosti a vysoké kvalifikaci je založen úspěch a stabilita firmy. Stěžejním výrobním programem jsou textilie pro technické účely z materiálů bavlna, viskóza, len a jejich směsi do automobilového průmyslu, zdravotnictví, obuvnictví a jiných průmyslových

odvětví. Společnost se aktivně zapojuje do projektů vyhlášenými Ministerstvem průmyslu a obchodu a Evropskou unií. Je zakládající společností klastru výrobců technických textilií Clutex a řešitelem projektu BE-TEX, ochrana člověka a techniky před vysokofrekvenčním zářením – výzkum a vývoj nových textilií.

Platex, s.r.o.

Textilní výroba má ve firmě více než 100letou tradici (od roku 1892). Od roku 1952 jsou vyráběny různé alternativy technických tkanin. V roce 1995 došlo ke spojení s holandskou firmou BN International B.V., která je světovým leaderem v oblasti výroby vrstvených papírů. Platex s.r.o. působí jako její dceřiná společnost. Nyní jsou technické tkaniny vyráběny ekologickou technologií, a tvoří hlavní část současného výrobního programu. Plátna jsou vyráběna v mnoha alternativách a jsou exportována do více než 35 zemí světa. Export činí více než 85 % z celkového objemu prodeje.

Vamtex, s.r.o.

Vyrábí a dodáváme široký sortiment mycích a čistících hadrů, prachovek a technických utěrek. Dále vyrábíme charitativní příkrývky a hrubé bavlněné tkaniny pro dekorativní účely (pro aranžery, dekoratery, divadla, filmové ateliery a televizi). Mimo dodávek na český trh vyvážíme naši produkci do Rakouska, Finska, Norska a na Slovensko. Dále exportujeme i do Německa, Holandska a Francie.

Vebe, textilní závody, a.s.

Dnes je VEBA jednou z pěti největších textílek v ČR a patří k největším i v celoevropském kontextu jak dosahovanými tržbami, tak počtem pracovníků, který přesahuje 1200. V roce 2009 realizovala VEBA historicky nejvyšší obrát, podíl vývozu na celkových tržbách překročil 90 procent. V oděvním programu se VEBA orientuje zejména na specifický produkt – žakárský bavlněný brokát pro západoafrické trhy a okrajově na žakárské košiloviny. Výrobu afrických brokátů ve všech klíčových kvalitativních parametrech zvládlo jen několik málo vyspělých výrobců v SRN, Rakousku a Švýcarsku. VEBA se stala v tomto konkurenčním prostředí lídrem produktového vývoje, vlastníkem řady originálních technologických a konstrukčních řešení a dodavatelem s nejvyšším tržním podílem na západoafrických trzích.

B.10 Profil odvětví Energetika a obnovitelné zdroje

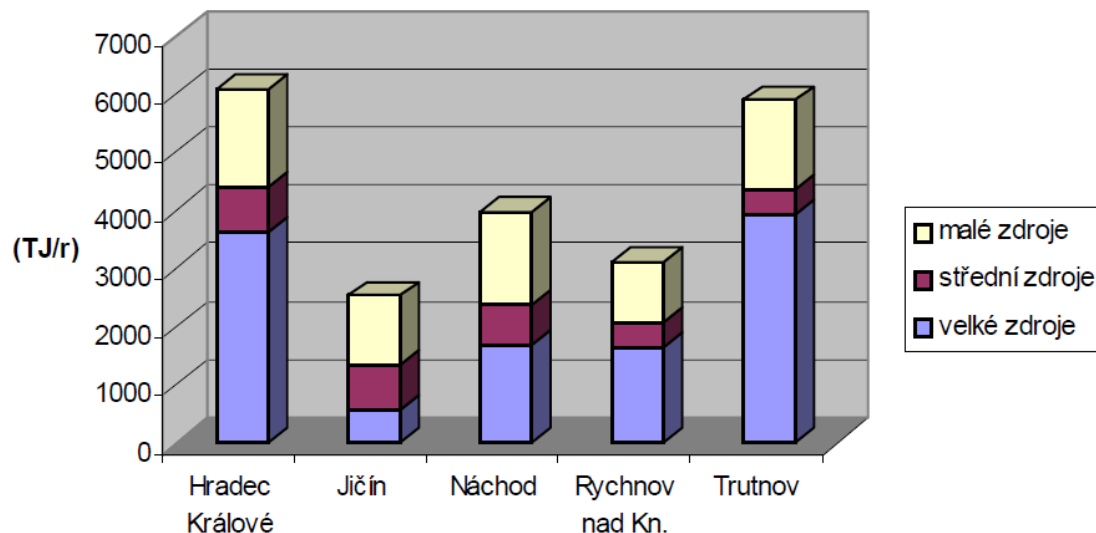
Energetická koncepce Královéhradeckého kraje¹²

Zpracování vychází ze základní Územní energetické koncepce zpracované v roce 2004, ze Státní energetické koncepce 2004 a návrhu Státní energetické koncepce z roku 2008. Respektuje analýzu současného stavu perspektiv a trendů hmotného vývoje v České republice i celosvětového kontextu. V dílčím řešení vychází z problematiky řešení v oblasti energetického hospodářství v územích,

¹² [Energetická koncepce Královéhradeckého kraje](#)

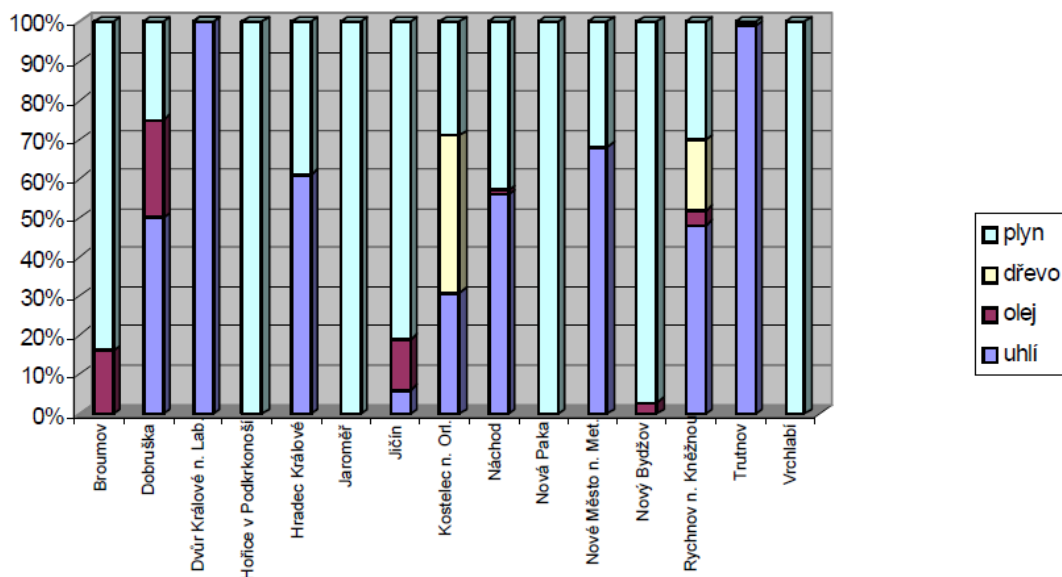
městech a obcích kraje. Aktualizace se zaměřila na změny v dlouhodobé koncepci a hmotnosti realizace opatření pro splnění základních priorit bezpečného a efektivního zásobování kraje energií.

Graf 106 Dodávka tepla do okresů dle druhu zdroje



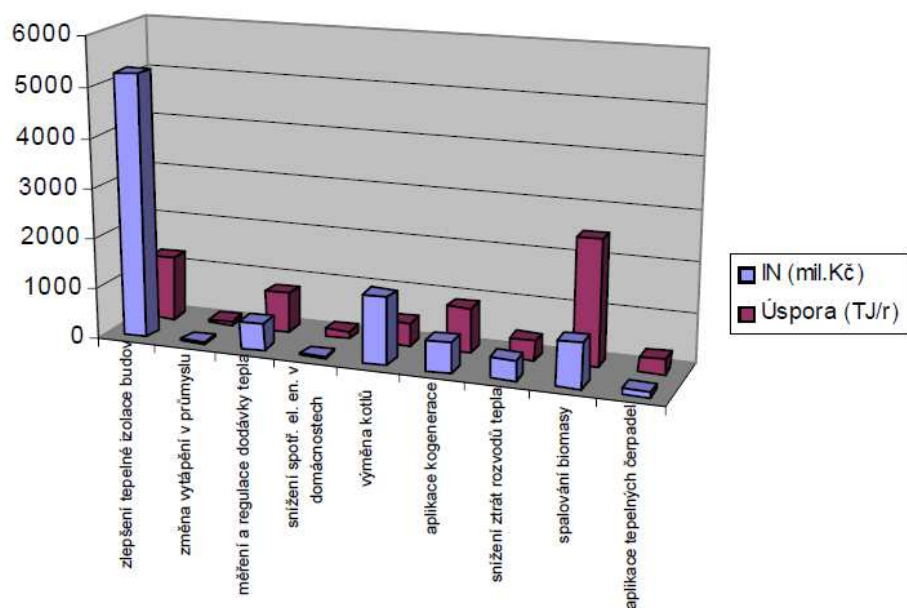
Zdroj: Krajská energetická koncepce

Graf 107 Podíl spotřeby paliv ve velkých zdrojích ve správních obvodech



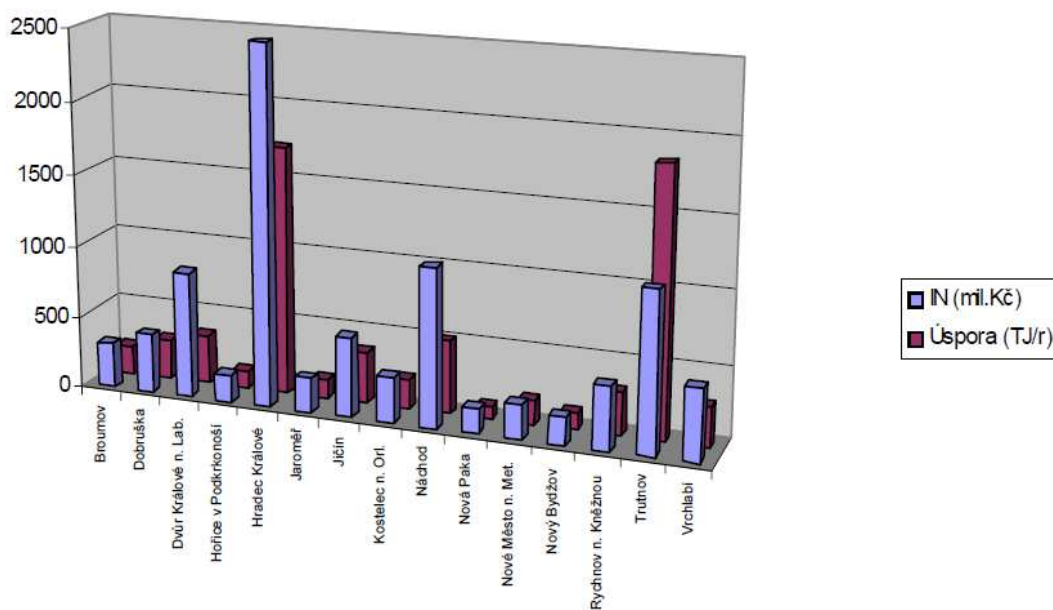
Zdroj: Krajská energetická koncepce

Graf 108 Přehled investičních nákladů a úspory energie u jednotlivých opatření



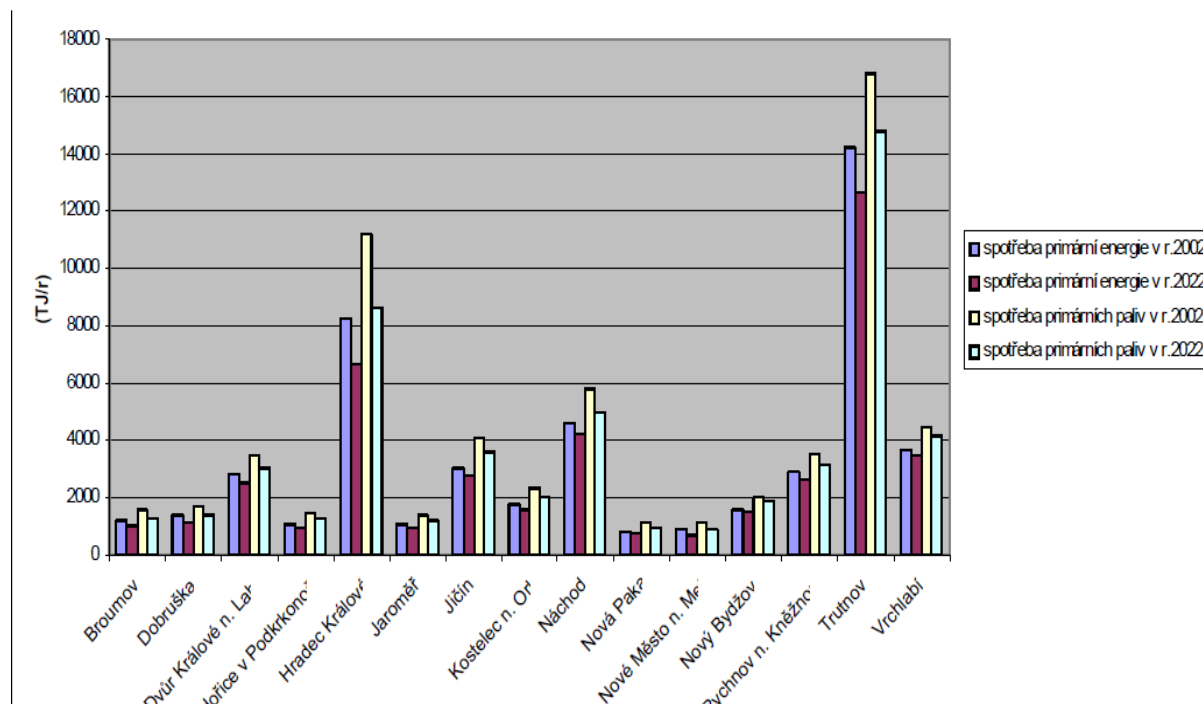
Zdroj: Krajská energetická koncepce

Graf 109 Celkové investice a celkové úspory energie k r. 2022



Zdroj: Krajská energetická koncepce

Graf 110 Změna spotřeby energie v období 2002-2022 vyjádřená v primární energii a primárním palivu



Zdroj: Krajská energetická koncepce

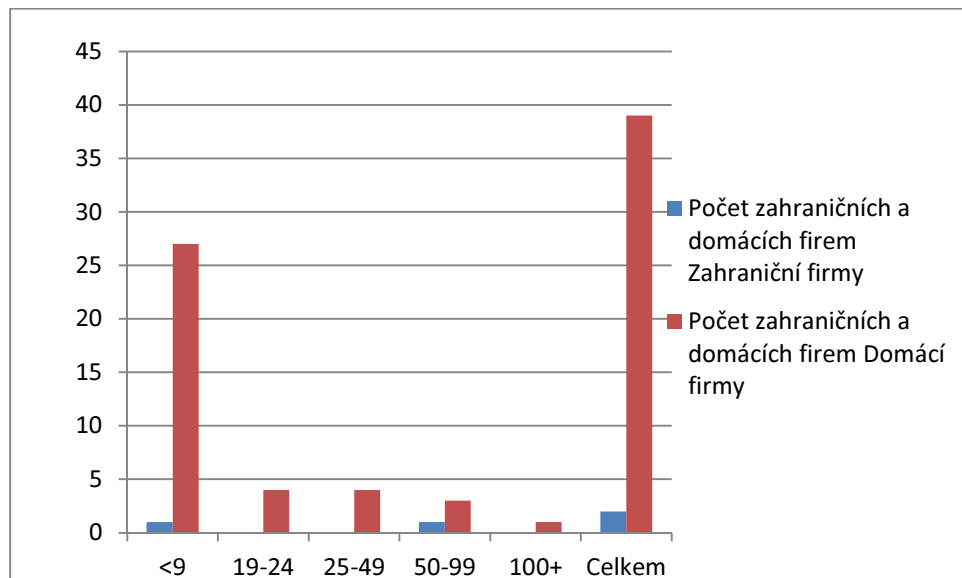
B.10.1 Specializace a pozice energetických firem v Královéhradeckém kraji

Tabulka 43 – Počty a tržby zahraničních a domácích firem dle počtu zaměstnanců v regionu

Počet zaměstnanců	Počet zahraničních a domácích firem		Tržby/Obrat (v CZK mil.)	
	Zahraniční firmy	Domácí firmy	Zahraniční firmy	Domácí firmy
<9	1	27	36	3271
19-24		4		262
25-49		4		119
50-99	1	3	8168	794
100+		1		788
Celkem	2	39	8204	5234

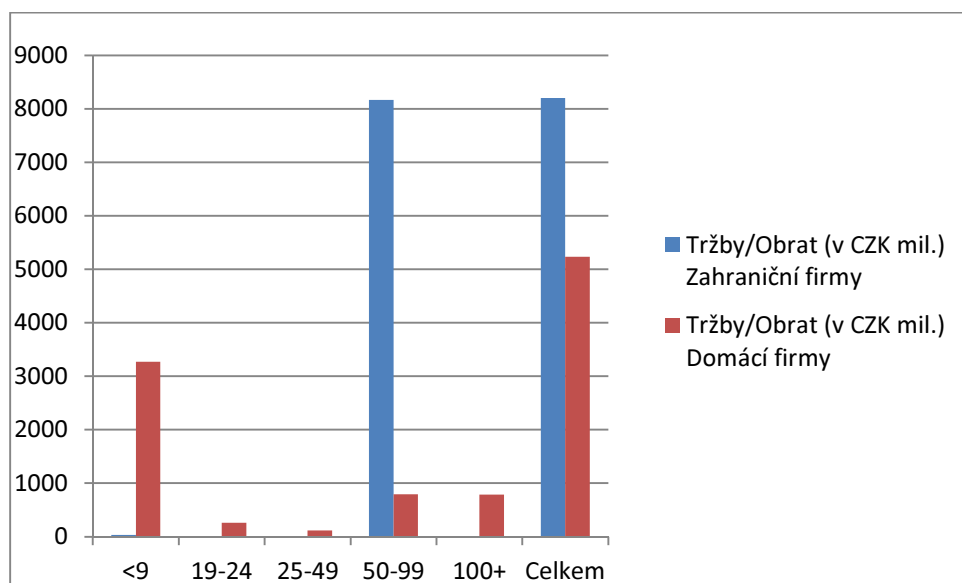
Mezi nejdůležitější oblasti v tomto odvětví patří: FVE Solnice, s.r.o.; Teplokrkoň a.s.; Akcenta Energie a.s.; Tepelné hospodářství Rychnov nad Kněžnou; Východočeská plynárenská a.s.; tepelné hospodářství Hradec Králové s.r.o.; ČEZ Obnovitelné zdroje s.r.o.; Tepelné hospodářství Broumov.

Graf 111 Počet zahraničních a domácích firem dle počtu zaměstnanců v regionu



Zdroj: Databáze Albertina

Graf 112 Tržby zahraničních a domácích firem dle počtu zaměstnanců v regionu



Zdroj: Databáze Albertina

B.11 Profil odvětví Zemědělství a potravinářství

V roce 2011 v regionu v oblasti výroby potravinářských výrobků podle statistických údajů působilo celkem 749 subjektů a v oblasti výroby nápojů 53 firem. Mezi největší zaměstnavatele v tomto odvětví v regionu patří firmy z oblasti výroby pekárenských a cukrářských výrobků - Náchodská pekárna (500-999 zaměstnanců), Hradecká pekárna, (250-499 zaměstnanců) a Beas (200-249 zaměstnanců) a také jedna firma z oblasti zpracování, výroba masa a masných výrobků - Skaličan a.s. (250-499 zaměstnanců). Mezi další významné zaměstnavatele v potravinářském průmyslu v kraji patří Nutricia Deva, v Novém Městě nad Metují, CARLA ve Dvoře Králové n.L., KSK BONO v Heřmanicích n.L. a dále pak společnosti z oblasti výroby nápojů jako například Primátor Náchod, Pepsico CZ s.r.o. - výrobní závod Teplice n.M.

Zaměstnanost

Královéhradecký kraj se podílí na celkové zaměstnanosti v sektoru potravinářský průmysl (souhrn za CZ-NACE 10, 11) v ČR přibližně 4 %. V Královéhradeckém regionu, tak jako v celé republice, dochází v tomto odvětví k poklesu počtu zaměstnaných. Tento klesající trend je dlouhodobějšího charakteru nejen v Královéhradeckém kraji, ale v celé České republice.

Tabulka 44 – Vývoj tvorby HPH (mil. Kč) v odvětví potravinářského průmyslu v ČR a Královéhradeckém kraji, 2003-2010

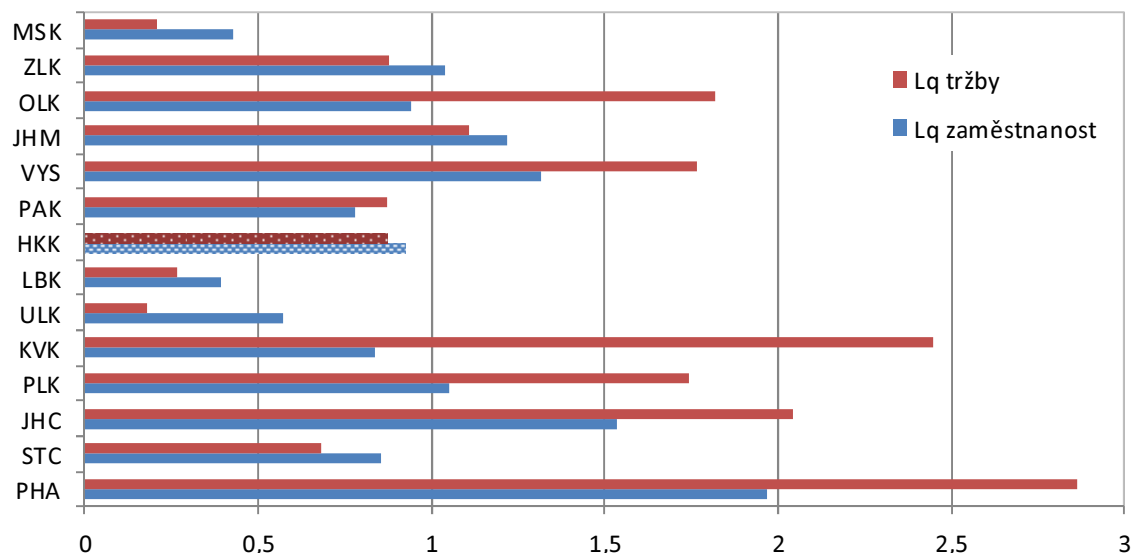
Rok	Česko	Královéhradecký kraj	Podíl kraje na tvorbě HPH odvětví v ČR
2003	51 127	2 266	4,4
2007	51 329	2 743	5,3
2009	61 539	3 293	5,4
2010	53 285	3 004	5,6
Výroba potravinářských výrobků			
2003	22 325	412	1,8
2007	25 969	595	2,3
2009	26 487	597	2,3
2010	24 763	592	2,4
Výroba nápojů			

Zdroj: ČSÚ

Odvětví potravinářského průmyslu patří v regionu k celkem stabilním sektorům. Jeho vývoj v letech 2003-2007 v kraji odpovídá vývoji odvětví v celé ČR. To dokazují i data za tvorbu HPH v kraji. Následky ekonomické krize se v sektoru projeví přibližně s ročním zpožděním. Na rozdíl od odvětví zpracovatelského průmyslu orientovaných na zahraniční trh, však nedošlo u výroby potravinářských výrobků a nápojů, které dodávají produkci převážně na domácí trh, k oživení v roce 2010 (měřeno tržbami za prodej VV a S a ÚPH) a pozice obou výrob se oslabila. Královéhradecký kraj se v roce 2010

podílel 5,6 % HPH v odvětví zpracovatelského průmyslu v Česku. Pro Královéhradecký region je však výrazným pozitivem, že jeho podíl od roku 2003 u obou výrob stále mírně stoupá.

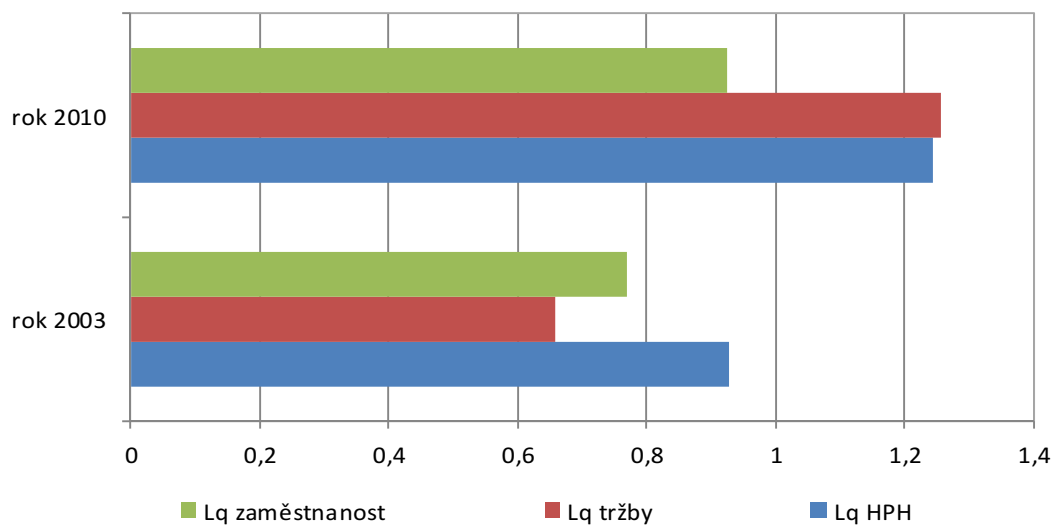
Graf 113 Lokalizační kvocient zaměstnanosti a tržeb odvětví potravinářského průmyslu v krajích ČR, r. 2010



Zdroj: ČSÚ

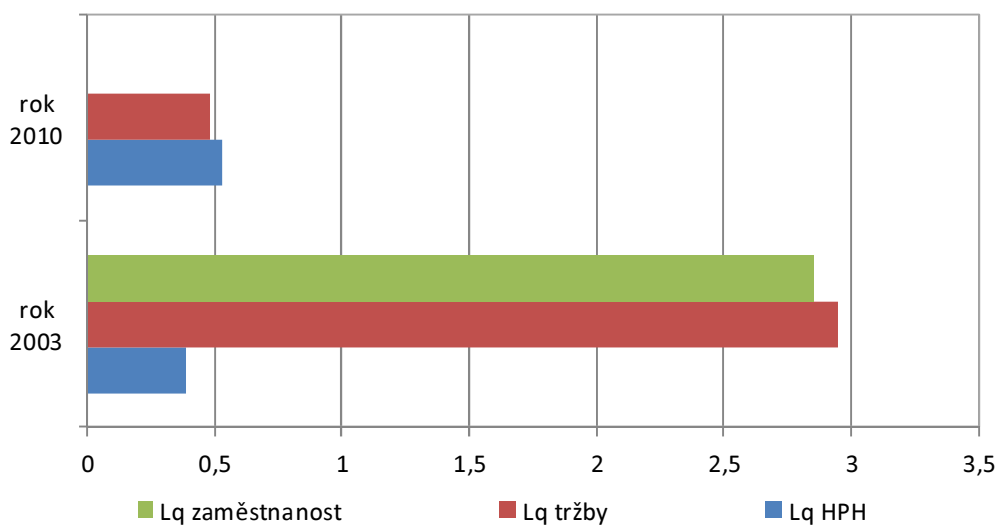
Graf výše znázorňuje, v kterých krajích Česka je potravinářský průmysl nadprůměrně koncentrován. Mezi kraji jsou patrné značné rozdíly, nejvýznamnější je potravinářství v Praze a Jihočeském kraji. Královéhradecký kraj nedosahuje ani úrovní tržeb ani úrovní zaměstnanosti průměru Česka. Pozitivem regionu však je, jak ukazuje následující graf **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.**, že se jeho pozice v čase stále posiluje. Koncentrace odvětví výroba potravinářských výrobků v kraji roste (HPH, tržby i zaměstnanost) a pro KHK je tento průmysl v posledních letech růstovým odvětvím. To je způsobeno především růstem některých významných zaměstnavatelů a rozvojem dalších menších firem v kraji.

Graf 114 Změna pozice CZ-NACE 10 – Výroba potravinářských výrobků v Královéhradeckém kraji dle lokalizačního kvocientu, 2003 a 2010



Zdroj: ČSÚ

Graf 115 Změna pozice CZ-NACE 11 – Výroba nápojů v Královéhradeckém kraji dle lokalizačního kvocientu, 2003 a 2010



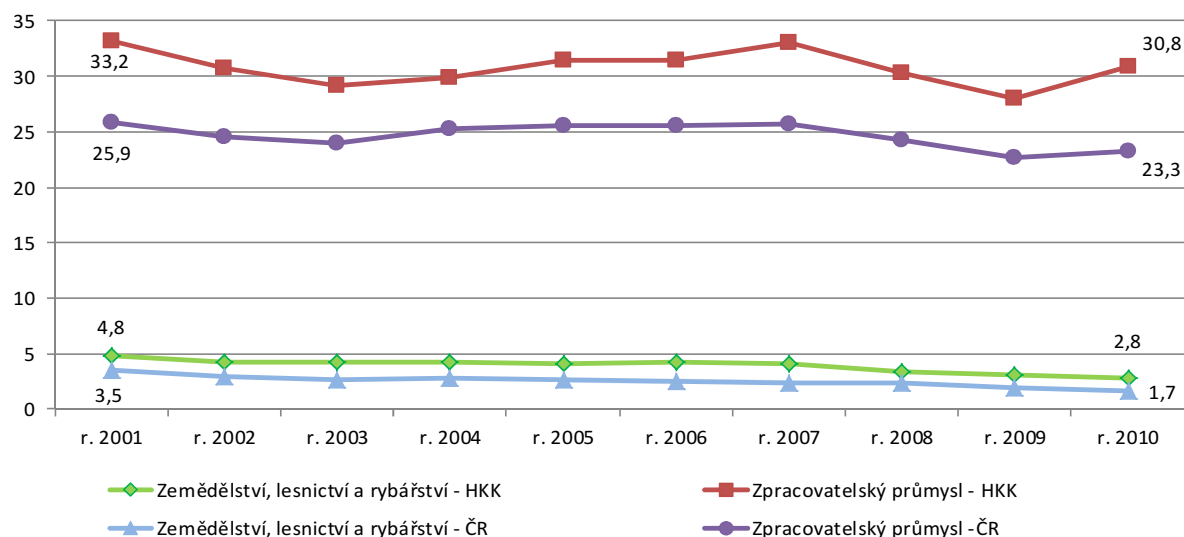
Zdroj: ČSÚ

Zatímco se koncentrace odvětví výroba potravinářských výrobků v regionu zvyšuje (tržby, HPH i zaměstnanost) a odvětví dosahuje v porovnání s ostatními regiony lepších výsledků, tak koncentrace odvětví výroba nápojů se naopak snižuje (tržby i zaměstnanost). Tento výrazný propad v porovnání

s rokem 2003 je pravděpodobně způsoben uzavřením některých významných firem např. výroba destilátů Kord Ptáčník k. s. (rok 2007).

B.11.1 Zemědělství v Královéhradeckém kraji

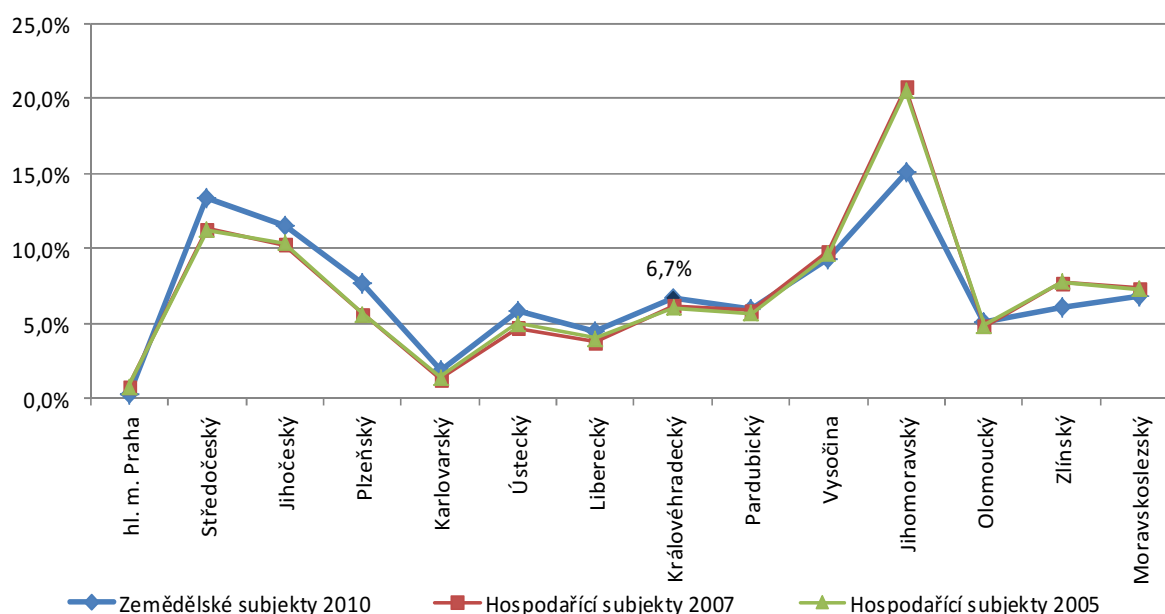
Graf 116 Hrubá přidaná hodnota v letech 2001-2010 v Královéhradeckém kraji v porovnání s průměrem ČR



Zdroj: ČSÚ – Databáze národních a regionálních účtů

Zemědělství patří v Královéhradeckém kraji mezi středně významné odvětví, ale jeho význam v posledních letech klesá. Zatímco v roce 2007 se zemědělství a lesnictví podílelo na HPP v Královéhradeckém kraji 4,1 %, tak v roce 2010 to bylo již pouze 2,8 %. Dlouhodobě se však tento podíl pohybuje nad celorepublikovým průměrem - HKK 2,8 %, ČR 1,7 %.

Graf 117 Zemědělské subjekty - podíl jednotlivých krajů na celkovém počtu v ČR (rok 2010, %)



Zdroj: Agrocenzus regiony – Strukturální šetření v zemědělství a metody zemědělské výroby 2010, vlastní výpočty

V roce 2010 z celkového počtu zemědělských podniků v České republice, jejichž produkce neslouží pouze pro vlastní spotřebu, jich v Královéhradeckém kraji sídlilo 6,7 %, přičemž nejvíce byly zastoupeny fyzické osoby 81,9 %.

Vzhledem k tomu, že celkový počet zemědělských subjektů klesá rychleji než celková výměra obhospodařované zemědělské půdy, zvyšuje se průměrná výměra zemědělské půdy subjektu. Ve srovnání s rokem 2000 se naopak zvýšila výměra zemědělské půdy na jeden subjekt, a to ze 136 hektarů v roce 2000 na 152,36 hektarů v roce 2010. 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. Obhospodařovaná zemědělská půda představuje v kraji zhruba 47 % rozlohy, z toho 33 % je půda orná, což je mírně nad průměrem ČR (44,2 %). V porovnání s údaji z roku 2005 došlo v kraji k poklesu jak výměry obhospodařované zemědělské půdy (pokles o 5,5 %), tak výměry orné půdy o 7,1 %.

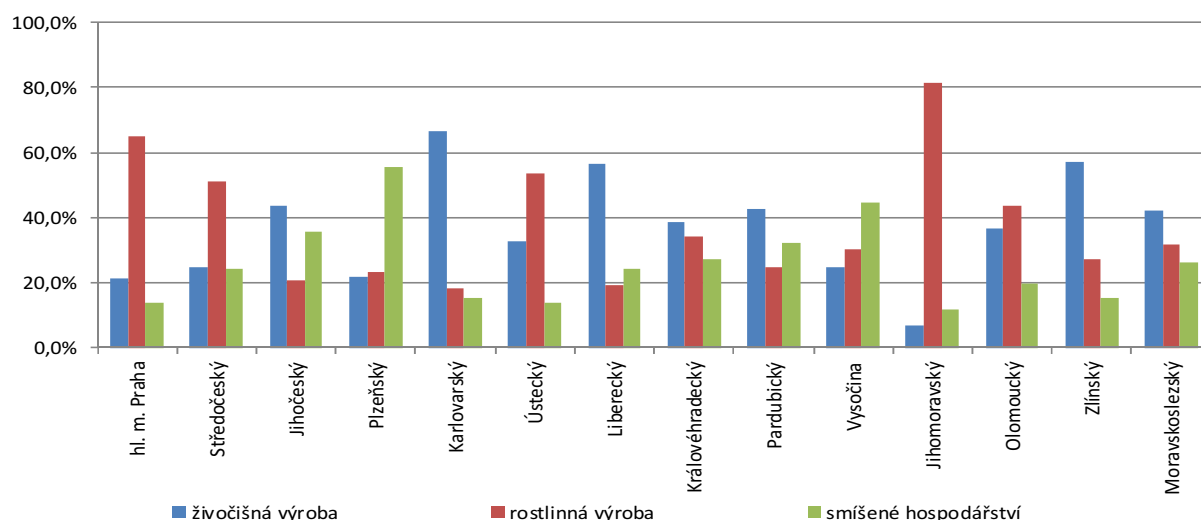
Tabulka 45 – Přehled obhospodařované půdy v krajích ČR (r. 2010)

Území, kraj	Obhospodařovaná zeměd. půda celkem (ha)	Podíl orné půdy na obhospod. zem. půdě (%)	Podíl kraje na úhrnu obhospod. zem. půdy ČR (%)	Podíl obhospod. zem. půdy na rozloze kraje (%)	Podíl orné půdy na rozloze kraje (%)	Podíl kraje na úhrnu orné půdy ČR (%)
Česká republika	3 483 500	72,2%	100,0%	44,2%	31,9%	100,0%
Hl. m. Praha	11 101	96,5%	0,3%	22,4%	21,6%	0,4%
Středočeský	554 522	87,5%	15,9%	50,3%	44,1%	19,3%
Jihočeský	417 166	60,6%	12,0%	41,5%	25,2%	10,1%
Plzeňský	315 000	64,2%	9,0%	41,7%	26,8%	8,1%
Karlovarský	100 941	32,8%	2,9%	30,5%	10,0%	1,3%
Ústecký	217 913	69,5%	6,3%	40,8%	28,4%	6,0%
Liberecký	101 068	41,1%	2,9%	32,0%	13,1%	1,7%
Královéhradecký	224 805	71,3%	6,5%	47,2%	33,7%	6,4%
Pardubický	233 251	77,8%	6,7%	51,6%	40,2%	7,2%
Vysočina	351 419	77,6%	10,1%	50,7%	39,4%	10,8%
Jihomoravský	363 173	89,0%	10,4%	51,4%	45,8%	12,9%
Olomoucký	247 629	75,1%	7,1%	48,0%	36,1%	7,4%
Zlínský	137 361	62,6%	3,9%	34,7%	21,7%	3,4%
Moravskoslezský	208 152	60,7%	6,0%	37,6%	22,8%	5,0%

Zdroj: Agrocensus regiony – Strukturální šetření v zemědělství a metody zemědělské výroby 2010

Z celkového počtu zemědělských subjektů v kraji hospodařilo z 80 % na půdě pronajaté a přímo vlastníky bylo obhospodařováno pouze 21,2 % zemědělské půdy. Na 29,4 % zemědělské půdy hospodařilo 1 344 fyzických osob (tj. 87,6 % z celkového počtu zemědělských subjektů) a na většině půdy (70,6 %) hospodařilo 191 právnických osob, z toho 96 společností s ručením omezeným, 58 akciových společností a 28 družstev. V zemědělském sektoru kraje pracovalo 13 743 osob, pravidelně zaměstnaných bylo 9 356 osob. Pracujících majitelů bylo 285, hospodářů 1 344, kterým pomáhalo 1 426 členů jejich rodin. Z celkového počtu v zemědělství pravidelně pracovalo 32 % žen. Věková struktura pravidelně zaměstnaných odpovídá celorepublikovému průměru věkové struktury. Z celkového počtu pravidelně zaměstnaných představovalo téměř 60 % věkovou skupinu nad 45 let a pouze 5,4 % bylo mladších 25 let. V porovnání s ostatními kraji ČR není dominantně zemědělská výroba zaměřena na vybrané činnosti. Živočišná výroba představuje více jak 38 % produkce, rostlinná výroba 34 % a smíšené hospodářství necelých 28 %.

Graf 118 Převažující zaměření zemědělské výroby v krajích ČR (r. 2010, %)



Zdroj: ČSÚ - Agrocensus regiony – Strukturální šetření v zemědělství a metody zemědělské výroby 2010, vlastní výpočty

V rostlinné výrobě převažuje pěstování obilovin (pšenice, ječmen), řepky a kukuřice. Významná je také produkce cukrovky technické, která byla v roce 2010 pěstována na 6,5 % orné půdy. Na celkovém množství pěstované cukrovky v ČR se Královéhradecký kraj podílel 18,6 %. Významné je v kraji také pěstování ovoce, především jablek, rybízu a višní. V živočišné výrobě se Královéhradecký kraj podílel 7,0 % na celkovém počtu prasat v ČR, 6,8 % na celkovém počtu ovcí a beranů ČR. Kraj se řadí na čtvrté místo mezi kraje v chovu drůbeže celkem, na druhé místo v chovu slepic a kohoutů chová nejvíc ze všech krajů (46,2 % podíl na ČR).

Nejvýznamnější firmy v potravinářství a zemědělství v Královéhradeckém kraji

Celkem bylo v kraji identifikováno 31 významných a největších firem v oblasti potravinářství a 16 firem z oblasti zemědělství, jejichž produkce spadá přímo do odvětví výroby potravin a nápojů. V roce 2010 činily celkem tržby ve vybraných potravinářských firmách téměř 10 mld. Kč a u zemědělských subjektů 2,7 mld. Kč – jedná se tedy o dostatečně velký vzorek, na základě kterého lze učinit základní charakteristiku podnikatelské struktury těchto odvětví v kraji.

Zaměření jejich výroby je možné rozdělit pomocí jednoduché typologie (tabulka níže). Mezi významnými firmami převažují zejména firmy zaměřené na výrobu pečárenských výrobků, výrobu, zpracování masa a masných výrobků a firmy zaměřené na výrobu nápojů, především výroba piva.

Tabulka 46 – Přehled vybraných firem podle dílčí specializace

Velikostní struktura (počet zaměstnanců)			
200 +	100 – 199	50 - 99	<50
Pekárny a cukrárny	Bohemilk, a.s.	Krakonoš, s.r.o.	Perník, s.r.o.
Náchod, a.s. (500+)	Carla, s.r.o.	Městská Játka, s.r.o.	EUROICE s.r.o.
Hradecká pekárna, s.r.o. (250-499)	FrostFood, a.s.	Mlýny J. Voženílek, s.r.o.	Pravé hořické trubičky, s.r.o.
Skaličan, a.s. (250-499)	Marta, s.r.o.	Nova, a.s.	BAG International, s.r.o.
Beas, a.s. (200-249)	Masokombinát Jičín, s.r.o.	Pane, s.r.o.	Framagro, a.s.
	Peko, s.r.o. pekárna	Pekařství u Halířů, s.r.o.	

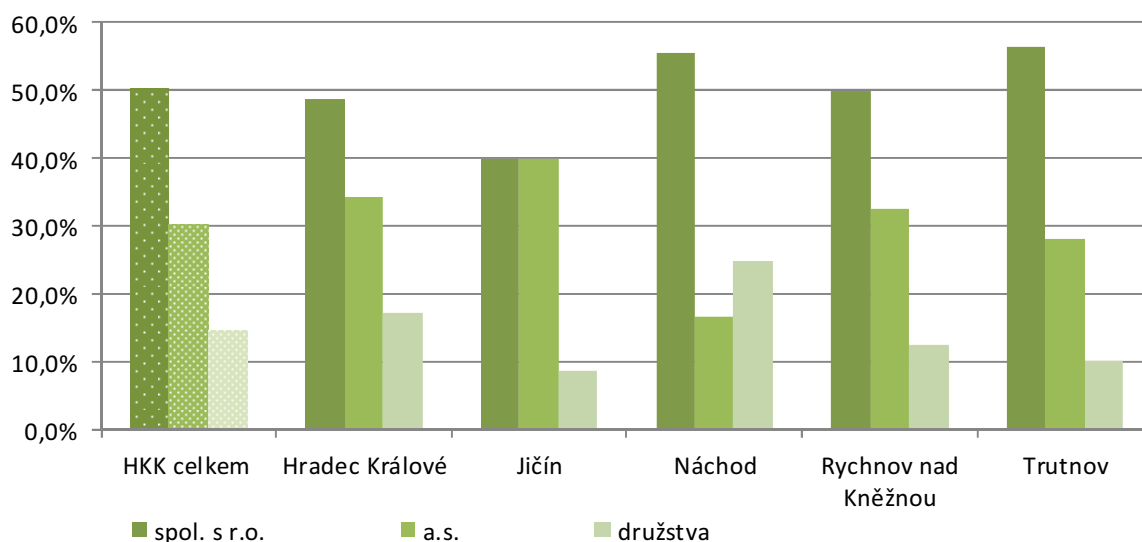
	Zvičinské uzeniny a lahůdky, s.r.o. Danisco Czech Republic, a.s. KSK Bono, s.r.o. Nutricia Deva, a.s. Svus Pharma, a.s. Primátor, a.s.	Sunfood, s.r.o. Kand, s.r.o.	Pivovar Nová Paka, a.s.
--	---	---------------------------------	-------------------------

Tabulka 47 – Přehled zajímavých firem v Královéhradeckém kraji dle oboru činnosti

Pekárny a cukrárny Náchod, a.s.	Výroba pekařských a cukrářských výrobků,
Hradecká pekárna, s.r.o.	Výroba pekařských a cukrářských výrobků,
Beas, a.s.	Výroba pekařských a cukrářských výrobků,
Carla, s.r.o.	Výroba pekařských a cukrářských výrobků,
Marta, s.r.o.	Výroba pekařských a cukrářských výrobků,
Peko, s.r.o. pekárna	Výroba pekařských a cukrářských výrobků,
Pane, s.r.o.	Výroba pekařských a cukrářských výrobků,
Pekařství u Halířů, s.r.o.	Výroba pekařských a cukrářských výrobků,
Mlýny J. Voženílek, s.r.o.	Výroba mlýnských výrobků
Skaličan, a.s.	Zpracování a konzervování masa
Masokombinát Jičín, s.r.o.	Zpracování a konzervování masa
Zvičinské uzeniny a lahůdky, s.r.o.	Zpracování a konzervování masa
Městská Játka, s.r.o.	Zpracování a konzervování masa
Bohemilk, a.s.	Zpracování mléka, výroba mléčných výrobků a sýrů
EUROICE s.r.o.	Výroba zmrzlin, mražených smetanových krémů a polotovarů
FrostFood, a.s.	Výroba ostatních potravinářských výrobků j. n.
Danisco Czech Republic, a.s.	Výroba ostatních potravinářských výrobků j. n.
Framagro, a.s.	Výroba ostatních potravinářských výrobků j. n.
Svus Pharma, a.s.	Výroba ostatních potravinářských výrobků j. n.
KSK Bono, s.r.o.	Výroba průmyslových krmiv pro zvířata v zájmovém chovu
Nutricia Deva, a.s.	Výroba homog. potravinářských přípravků a dietních potravin
Primátor, a.s.	Výroba piva ze sladu
Krakonoš, s.r.o.	Výroba piva ze sladu
Pivovar Nová Paka, a.s.	Výroba piva ze sladu
Nova, a.s.	Ostatní zpracování a konzervování ovoce a zeleniny
Sunfood, s.r.o.	Výroba olejů a tuků
Kand, s.r.o.	Výroba koření a aromatických výtažků
Perník, s.r.o.	Výroba sucharů a sušenek
Pravé hořické trubičky, s.r.o.	Výroba sucharů a sušenek
BAG International, s.r.o.	Výroba sucharů a sušenek

Nejvýznamnější firmy v oblasti zemědělství v Královéhradeckém kraji

Graf 119 Organizační struktura právnických osob podnikajících v zemědělství v okresech Královéhradeckého kraje (r. 2010)



Tabulka 48 – Vybrané firmy dle kategorie počtu zaměstnanců

Velikostní struktura (počet zaměstnanců)			
200 +	100 – 199	50 - 99	<50
Zemědělské družstvo Dolany	Agro Chomutice, a.s. Lužanská zemědělská, a.s. Rolnická, a.s. Králíky Zdobnice, a.s. Zeas Podorlicko, a.s. Zepo Bohuslavice, a.s. Chovservis, a.s. Mave Jičín, a. s.	Agro Bystřice, a.s. Agrodružstvo Lhota pod Libčany Agrochov Sobotka, a.s. Agropodnik Humburky, a.s. AgrOSPOI Bolehošť, a.s. Agrožlunice, a.s. Drapa, s.r.o. Družstvo vlastníků Police nad Metují DŽV Rychnov nad Kněžnou, a.s. Kalenská zemědělská a.s. Karsit Agro, a.s. Podorlické zemědělské družstvo Polabí Vysoká, a.s. Progles, s.r.o. Uniagro, s.r.o. ZEA Rychnovsko, a.s. Zeas Podhorní Újezd, a.s. ZEM, a.s. Zemědělská akciová společnost Mžany, a. Zemědělské družstvo Bašnice Zemědělské družstvo Dobruška	VH Agroprodukt, s.r.o. Zemědělské družstvo Všešary Lipra, a.s. Podnik pro výrobu vajec v Kosičkách, s.

Velikostní struktura (počet zaměstnanců)			
200 +	100 – 199	50 - 99	<50
		Zemědělské družstvo Libčany Zemědělské družstvo Miletín Zemědělské družstvo Nechanice Zemědělské družstvo Ostaš Zemědělské družstvo Žernov Zemspol České Meziříčí, a.s. Zepo Bělohrad, a.s. Zopos Přestavky, a.s. ZS Kratonohy, a.s. Agrochov Stará Paka, a.s. Nahořanská, a.s. Jaroslav Rosa	

Pozn. U většiny firem převažuje smíšené hospodářství

B.12 Analýza průřezových technologií

B.12.1 Key enabling technologies – Klíčové průřezové technologie (KET)¹³

Značná část zboží a služeb, které budou k dispozici na trhu v roce 2020 je ještě neznámá, ale zásadní silou, která bude pohánět vpřed jejich vývoj, bude rozvoj klíčových technologií. Regiony, které tyto technologie budou ovládat, budou mít možnost realizovat konkurenční výhodu. Důležité je podněcovat interakce v regionálním výzkumném a inovačním systému vedoucí k posouzení možnosti a případnému zavádění těchto technologií v progresivních oborech Královéhradeckého kraje (výzkumný a aplikační sektor). Na základě celosvětových tržních trendů a trendů ve výzkumu lze považovat za nejvíce strategicky důležité klíčové tyto technologie:

- **nanotechnologie** v sobě nesou příslib vývoje inteligentních nano a mikro přístrojů a systémů a radikálního průlomů v takových životně důležitých oblastech, jako je zdravotnictví, energetika, životní prostředí a výroba;
- **mikro a nanoelektronika včetně polovodičů**, jsou naprosto nezbytné pro veškeré zboží a služby vyžadující inteligentní řízení v tak rozdílných odvětvích, jako jsou automobilový průmysl a doprava či letectví a kosmonautika. Inteligentní systémy průmyslového řízení umožňují účinněji řídit výrobu, uskladňování, přepravu a spotřebu elektřiny prostřednictvím inteligentních elektrických soustav a přístrojů;
- **fotonika** je multidisciplinární obor, zabývající se světlem, včetně jeho výroby, detekce a řízení. Poskytuje mimo jiné technologický základ pro hospodářskou přeměnu slunečního světla na elektřinu, což je důležité pro výrobu obnovitelné energie a nejrůznějších elektronických součástí a zařízení, například fotodiod, laserů a světlo emitujících diod;
- **pokročilé materiály** nabízejí zásadní vylepšení v mnoha různých oblastech, například pokud jde o kosmonautiku, dopravu, stavebnictví a zdravotnictví. Podporují recyklaci, snižování uhlíkové stopy a energetické náročnosti a přispívají k omezování potřeby surovin, které jsou v Evropě vzácné;
- **biotechnologie** přinášejí čistší a udržitelnější alternativy výrobních postupů v oblasti průmyslu a zemědělství i potravinářství. Například umožní postupné nahrazení neobnovitelných materiálů, které v současné době využívá mnoho průmyslových odvětví, obnovitelnými zdroji – rozsah jejich využití je však teprve v počátcích.

Evropská Komise definuje klíčové technologie jako „náročné na znalosti a spojené s intenzivním výzkumem a vývojem, rychlými inovačními cykly, vysokými kapitálovými náklady a vysoce kvalifikovanými pracovními místy. Umožňují inovace výrobních postupů, zboží a služeb v rámci celého hospodářství a mají systémový význam. Jsou multidisciplinární povahy a zasahují do mnohých oblastí

¹³ Zpracováno podle sdělení Evropské komise: „Evropská strategie pro klíčové technologie – cesta k růstu a zaměstnanosti“

technologií s tendencí ke konvergenci a integraci. Klíčové technologie mohou těm, kdo jsou v čele dalších odvětví technologií, pomoci těžit z jejich úsilí v oblasti výzkumu“.

Klíčové technologie rozličnými způsoby ovlivňují mnoho různých průmyslových hodnotových řetězců a odvětví. Vytvářejí hodnotu v rámci celého řetězce – od materiálů přes zařízení a nástroje až po produkty a služby. Vzhledem k této průřezové povaze a systémovému významu pro evropský průmysl klíčové technologie v nadcházejících letech urychlí posilování a modernizaci průmyslové základny a podniktí vývoj zcela nových průmyslových odvětví.

Jak bylo zdůrazněno ve sdělení týkajícím se klíčových technologií za rok 2009 a jak potvrdila odborná skupina na vysoké úrovni pro klíčové technologie, hlavní nedostatek EU spočívá v převádění znalostní základny do zboží a služeb.

Hlavním problémem v EU zůstává nedostatek kvalifikované pracovní síly a podnikatelů schopných vyrovnat se s vysoce multidisciplinární povahou klíčových technologií.

Komise navrhuje ucelenou a dlouhodobou strategii, která se týká všech souvisejících nástrojů EU a klíčových zúčastněných stran:

- Integrovaný přístup k financování výzkumu a inovací v oblasti klíčových technologií, který se vztahuje na celý hodnotový řetězec a jehož cílem je promítnout výzkum do obchodovatelných produktů a hospodářského růstu;
- Strategický přístup ke klíčovým technologiím při financování inovací na regionální úrovni s cílem modernizovat průmyslovou základnu napříč různými regiony v Evropě;
- Zajištění přístupu k financování pro projekty v oblasti klíčových technologií, a to za přispění Evropské investiční banky;
- Využívání politik v oblasti klíčových technologií na všech úrovních: zajištění koordinace aktivit, a to jak vnitrostátních, tak na úrovni EU, aby bylo dosaženo součinnosti těchto aktivit, jejich vzájemného doplňování a co nejlepšího využití veřejných zdrojů;
- Zajištění rovných podmínek na celosvětově konkurenčním trhu: mobilizace stávajících nástrojů trhu k tomu, aby byla zajištěna korektní hospodářská soutěž a rovné podmínky na mezinárodní úrovni;

Produkt založený na klíčových technologiích je:

- produkt umožňující vývoj zboží a služeb, který zlepšuje jejich celkovou obchodní a sociální hodnotu;
- tvořen dílčími částmi založenými na nanotechnologii, mikro nebo nanoelektronice, průmyslové biotechnologii, pokročilých materiálech a/nebo fotonice a dále, avšak ne pouze,
- vyroben s použitím pokročilých výrobních technologií.

Snažit se projednat s regionálními stakeholdery oborové zprávy pro jednotlivé klíčové technologie, které byly zpracovány poradní skupinou na vysoké úrovni:

http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/ict/key_technologies/kets_high_level_group_en.htm

B.12.2 Mezioborové vazby národních priorit Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací¹⁴

Na národní úrovni proběhlo vymezení priorit, které schválila vláda ČR svým usnesením č.552 ze dne 19. července 2012. Nově jsou Priority VaVal stanoveny jako určitý konkrétní předmět státního a veřejného zájmu, který je kombinací dlouhodobého cíle a multioborového zaměření, je celospolečensky uplatnitelný a žádoucí, pro jeho dosažení má Česká republika dostatečné materiální a personální podmínky, je v dlouhodobém horizontu řešitelný, a je dosažitelný prostřednictvím aktivit VaVal. Priority jsou součástí aktualizované Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací České republiky na léta 2009 až 2015 s výhledem do roku 2020. V rámci Priorit VaVal je definováno celkem šest prioritních oblastí a ke každé z nich několik prioritních podoblastí s definovanými konkrétními cíli.

Tabulka 49 Národní priority orientovaného výzkumu ČR

Prioritní oblast	Podoblasti
PO1 - Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech	Využití (aplikace) nových poznatků z oblasti (tzv. General Purpose Technologies (4 cíle) Posílení udržitelnosti výroby a dalších ekonomických aktivit (6 cílů) Posílení bezpečnosti a spolehlivosti (6 cílů) Mapování a analýza konkurenčních výhod (1 cíl)
PO2 - Udržitelnost energetiky a materiálových zdrojů	Udržitelná energetika (25 cílů) Snižování energetické náročnosti hospodářství (6 cílů) Materiálová základna (4 cíle)
PO3 - Prostředí pro kvalitní život	Přírodní zdroje (10 cílů) Globální změny (3 cíle) Udržitelný rozvoj krajiny a lidských sídel (3 cíle) Environmentální technologie a ekoinovace (8 cílů) Environmentálně příznivá společnost (2 cíle)
PO4 - Sociální a kulturní výzvy	Demografické a sociální proměny (8 cílů) Vládnutí a správa (4 cíle) Kultura, hodnoty, identita a tradice (8 cílů) Rozvoj a uplatnění lidského potenciálu (4 cíle) Člověk, věda a nové technologie (2 cíle)

¹⁴ Zpracováno podle <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=605116>

PO5 - Zdravá populace	Vznik a rozvoj chorob (14 cílů) Nové diagnostické a terapeutické metody (15 cílů) Epidemiologie a prevence nejzávažnějších chorob (12 cílů) Bezpečnost občanů (5 cílů) Bezpečnost kritických infrastruktur a zdrojů (7 cílů)
PO6 -Bezpečná společnost	Krizové řízení a bezpečnostní politika (9 cílů) Obrana, obranyschopnost a nasazení ozbrojených sil (4 cíle)

Zdroj: Národní priority orientovaného výzkumu ČR

Dokument vymezuje následujících 11 provazeb mezi definovanými prioritami. Tyto mohou být inspirativním rámcem i pro regionální úroveň.

Efektivní využívání energie a snižování energetické náročnosti hospodářství

PO 1 sleduje tyto cíle především v oblasti 2 (Posílení udržitelnosti výroby a dalších ekonomických aktivit) zaměřené na zvýšení úspornosti a efektivity výroby z hlediska využívání energetických zdrojů a v oblasti 1 (Využití nových poznatků z oblasti General Purpose Technologies GPTs), která usiluje o zefektivnění výrobních procesů prostřednictvím využití obecně použitelných technologií (GPTs). Účelné a úsporné využívání energií je obsaženo také v cílech PO 2, konkrétně v oblasti 2 (Snižování energetické náročnosti hospodářství), kde je efektivní využívání energií pojímáno šířeji z pohledu využívání nových energeticky efektivních technologií v energetice, průmyslové výrobě i konečné spotřebě. Z trochu jiné perspektivy je na tuto výzvu nahlíženo v PO 3, která se v oblasti 4 (Environmentální technologie a inovace) zabývá rozvojem technologií, jež zvyšují účinnost využití primárních zdrojů.

Udržitelný rozvoj dopravy a dopravních systémů

PO 1 stanovuje ve svých cílech v rámci oblasti 2 (Posílení udržitelnosti výroby a dalších ekonomických aktivit) zvýšení úspornosti a efektivity dopravy, kde je kladen důraz na využívání nových alternativních pohonných hmot a efektivnější vytěžování přepravních prostředků. Tyto cíle souvisejí s tématem rozvoje energetiky v dopravě, které je z hlediska udržitelné energetiky diskutováno v PO 2, konkrétně v oblasti 1 (Udržitelná energetika).

Posílení bezpečnosti výrobních procesů

Toto téma je v PO 1 zmiňováno v celé oblasti 3 zaměřené na posílení bezpečnosti a spolehlivosti. Vazby s jinými prioritními oblastmi lze spatřovat především v oblasti bezpečnosti síťových systémů, která je z pohledu bezpečnosti energetických sítí zařazena mezi cíle v PO 2, konkrétně v oblasti 1 (Udržitelná energetika), a dále v oblasti ochrany a bezpečnosti dat (a jejich přenosu), která je v širším

smyslu kybernetické bezpečnosti obsažena v cílech PO 6, konkrétně v oblasti 2 (Bezpečnost kritických infrastruktur a zdrojů).

Zajištění bezpečnosti dodávek energie

Jedním cílů VaV v PO 2, v oblasti 1 (Udržitelná energetika) a oblasti 2 (Snižování energetické náročnosti hospodářství) je zajištění spolehlivosti a bezpečnosti dodávek energie. Kromě výše uvedené vazby na VaV v PO 1 je patrná i výrazná vazba na VaV v PO 6 týkající se bezpečnosti kritických infrastruktur a zdrojů.

Biotechnologie a využívání odpadů

Oblast biotechnologií je zařazena v PO 2 a PO 3. V PO 2 v oblasti 1 (Udržitelná energetika) jsou biotechnologie uváděny v souvislosti s obnovitelnými zdroji energie a energetickým využíváním biomasy, a dále v oblasti 2 (Snižování energetické náročnosti hospodářství), kde je tato problematika zmíněna ve vazbě na produkci biopaliv 3. generace, využití mikroorganismů a genetiku. Výzkum v těchto oblastech souvisí s výzkumem navrženým v PO 3 v oblasti 4 (Environmentální technologie a ekoinovace), do které je zařazena problematika biotechnologických postupů a energetického využití biomasy a odpadů. Energetické využití odpadů je také zařazeno v PO 2 v oblasti 1 (Udržitelná energetika).

Environmentálně příznivé technologie

Problematika environmentálně příznivých technologií je zařazena v PO 3 v oblasti 4 (Environmentální technologie a ekoinovace), kde je pozornost věnována zejména technologiím a materiálům šetrným k životnímu prostředí a technologiím zvyšujícím celkovou účinnost využití primárních zdrojů. V PO 2 je v oblasti 1 (Udržitelná energetika) toto téma řešeno v souvislosti s efektivním využíváním fosilních zdrojů a snižováním emisí znečišťujících látek a skleníkových plynů. Vývoj nových technologií, které se vyznačují úsporností a šetrností vůči životnímu prostředí, je součástí PO 1 a její oblasti 2 (Posílení udržitelnosti výroby a dalších ekonomických aktivit).

Energetické aspekty rozvoje měst a regionů

Téma rozvoje měst a regionů je z hlediska energetiky zařazeno do oblasti 1 (Udržitelná energetika) v PO 2. Tento výzkum má vazbu na PO 3 a její oblast 3 (Udržitelný rozvoj krajiny a lidských sídel), kde je řešena problematika budování a provozu inteligentních lidských sídel s minimálními dopady na životní prostředí.

Diagnostika a automatické řízení procesů

VaV zaměřený na nové diagnostické metody směřující ke zvýšení spolehlivosti, bezpečnosti a životnosti energetických zařízení (např. senzorové systémy, přenos informací, zpracování dat) je zařazen do oblasti 2 (Snižování energetické náročnosti hospodářství) v PO 2. Tento výzkum do značné míry souvisí se zaměřením výzkumu v PO 1 v oblasti 2 (Posílení udržitelnosti výroby a dalších ekonomických aktivit), kde je cílem VaV zvýšení úspornosti, efektivity a adaptability v elektrotechnice, včetně informačních technologií.

Pokročilé materiály a snižování materiálové náročnosti hospodářství

Materiálovému výzkumu je věnována celá oblast 3 (Materiálová základna) v PO 2. Zde je zařazen VaV jak nových pokročilých materiálů (včetně nanomateriálů), tak i inovace „klasických“ materiálů, které mají potenciál přispět ke zvýšení konkurenceschopnosti ČR. Materiálový výzkum v této prioritní oblasti má významnou vazbu VaV v PO 1, a to zejména v její oblasti 1 (Využití nových poznatků z oblasti General Purpose Technologies), kde je cílem VaV zvýšení užitečných vlastností produktů a bezpečnosti a spolehlivosti procesů, a dále v oblasti 2 (Posílení udržitelnosti výroby a dalších ekonomických aktivit), která je zaměřena na vývoj nových technologií využívajících nekonvenční materiály a uplatnění nových materiálů. Snižování materiálové náročnosti hospodářství je součástí oblasti 3 (Materiálová základna) v PO 2.

Diagnostické a terapeutické metody

V PO 5 je do oblasti 2 (Nové diagnostické a terapeutické metody) zařazen VaV směřující k vývoji nových lékařských a diagnostických přístrojů, což do značné míry souvisí s VaV v PO 1 v oblasti 1 (Využití nových poznatků z oblasti General Purpose Technologies) a v oblasti 2 Posílení udržitelnosti výroby a dalších ekonomických aktivit.

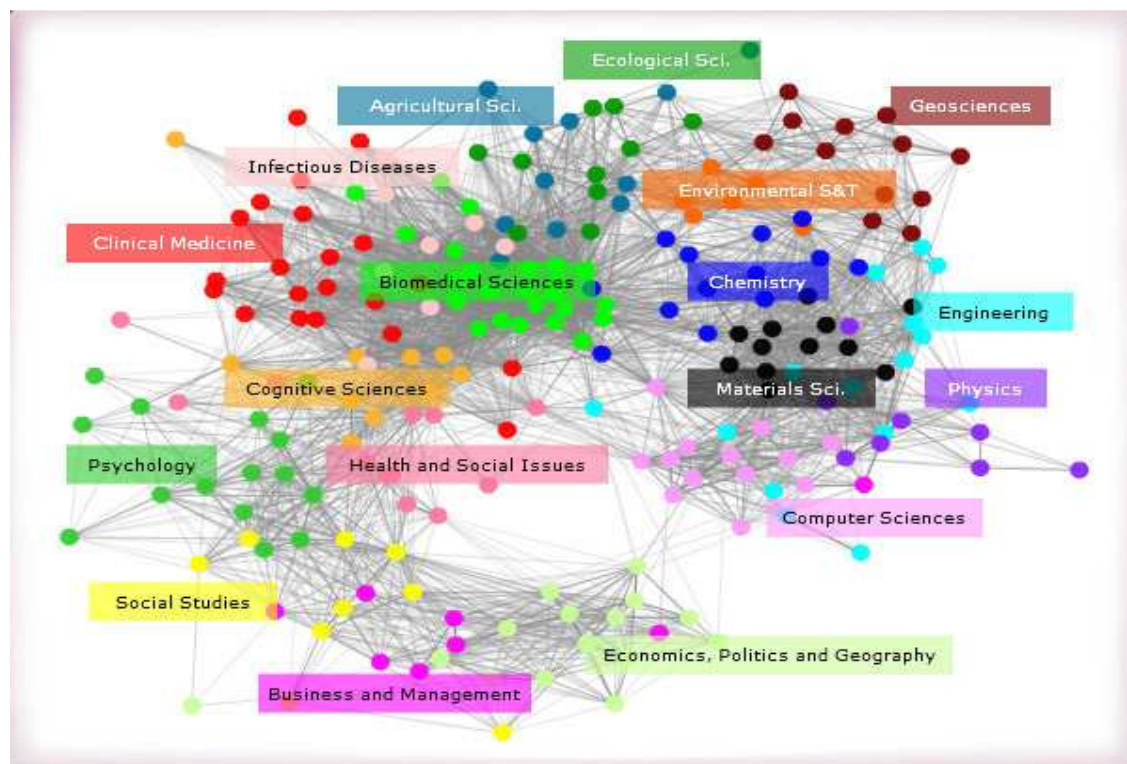
Sociální aspekty VaV realizovaného v jiných prioritních oblastech - životní styl populace a environmentální výchova

V PO 4 je v oblasti 4 (Rozvoj a uplatnění lidského potenciálu) zařazena problematika ochrany a podpory lidského zdraví, která má vazbu na zdravotní výzkum zařazený do PO 5. Konkrétně se jedná o vytvoření nadresortního systému ochrany a podpory zdraví, který bude zaměřen na ozdravení životního stylu populace a životního a pracovního prostředí. Výzkum v PO 4 má jistou vazbu na PO 3, a to zejména v souvislostech s prevencí poškozování životního prostředí.

B.12.3 Mapy mezioborových vazeb na globální úrovni

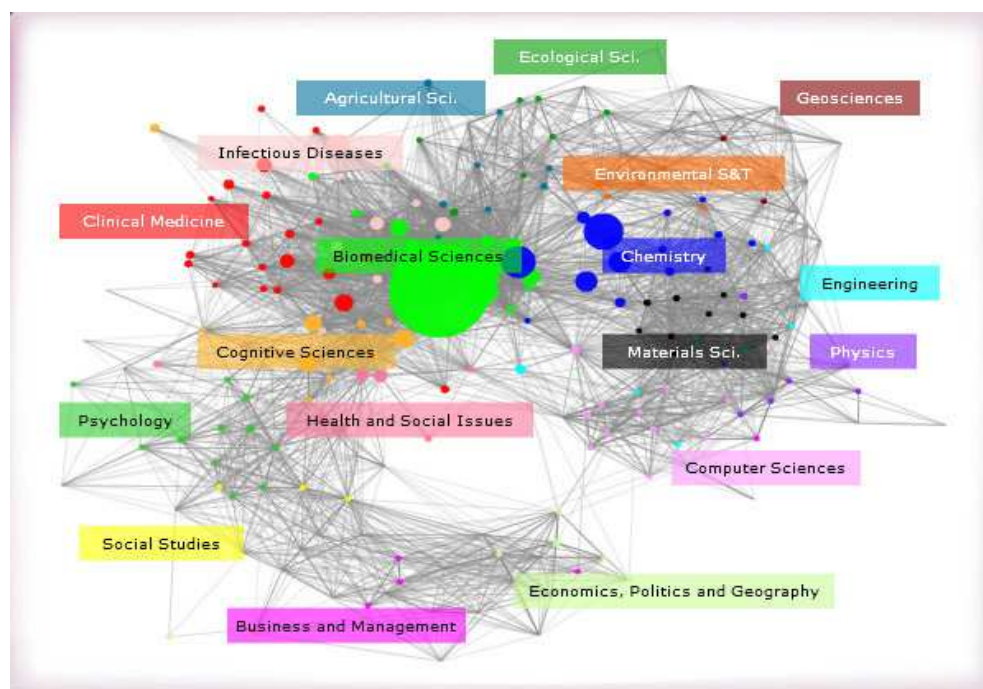
Pro představu o vazbách mezi výzkumnými obory na globální úrovni existuje projektů, které vazby umí vizuálně reprezentovat a umožňují filtrování po oborech. Relace jsou odvozovány od křížových citací. Jedním z nástrojů, který byl vyvinut Georgia Institute of Technology a University of Sussex je IDR – Interdisciplinary research (<http://idr.gatech.edu/>). Mapy umožňují intuitivní vjem různých aspektů oborové rozmanitosti. A to jak přes filtr zapojených oborů, tak přes zobrazení poměru mezi obory. tj. zda je nějaký obor dominantní a jak se šíří publikace do dalších oborů. Globální mapa ukazuje křížové citace mezi všemi zpracovávanými obory. Pro lepší oborovou představu byly zvoleny mapy publikační činnosti nadnárodních firem, které jsou na špičce oboru. Pro oblast biomedicíny je to firma Pfizer, pro oblast automotive firma Toyota, pro oblast biotechnologií firma Genentech, pro oblast strojírenství firma Siemens a pro oblast ICT firma Hewlett-Packard.

Schéma 1 Globální mapa publikací 2007 (včetně humanitních oborů)



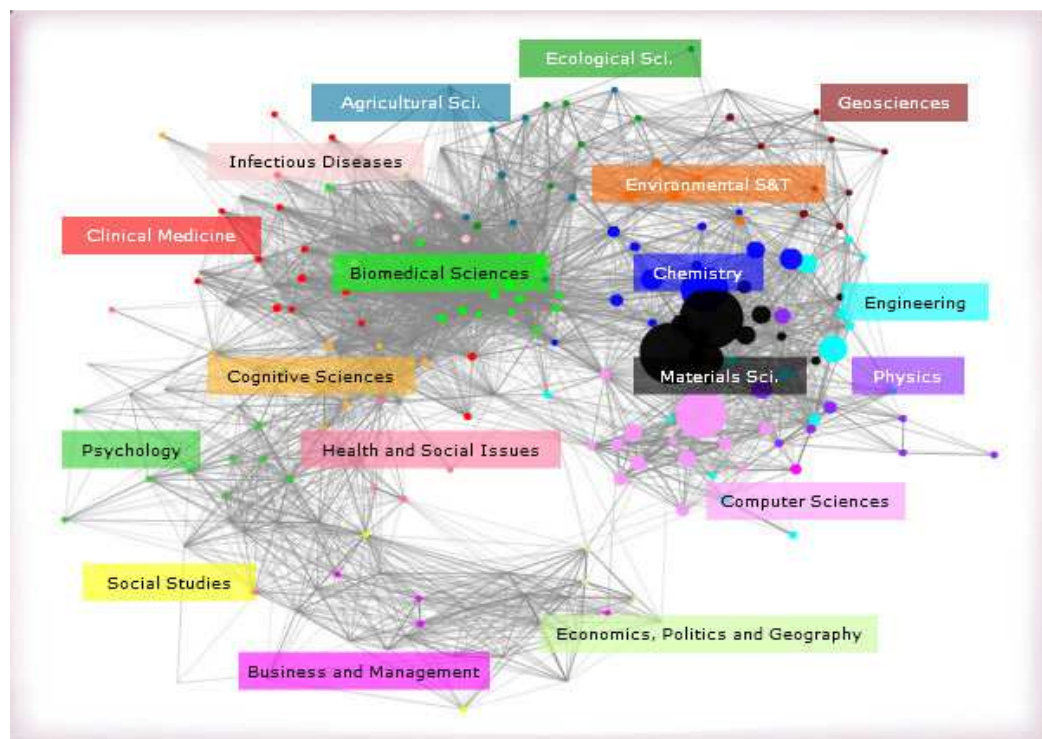
Zdroj: <http://idr.gatech.edu/detail.php?tab=1&id=1>

Schéma 2 Publikační oblasti firmy Pfizer (2000-2009)



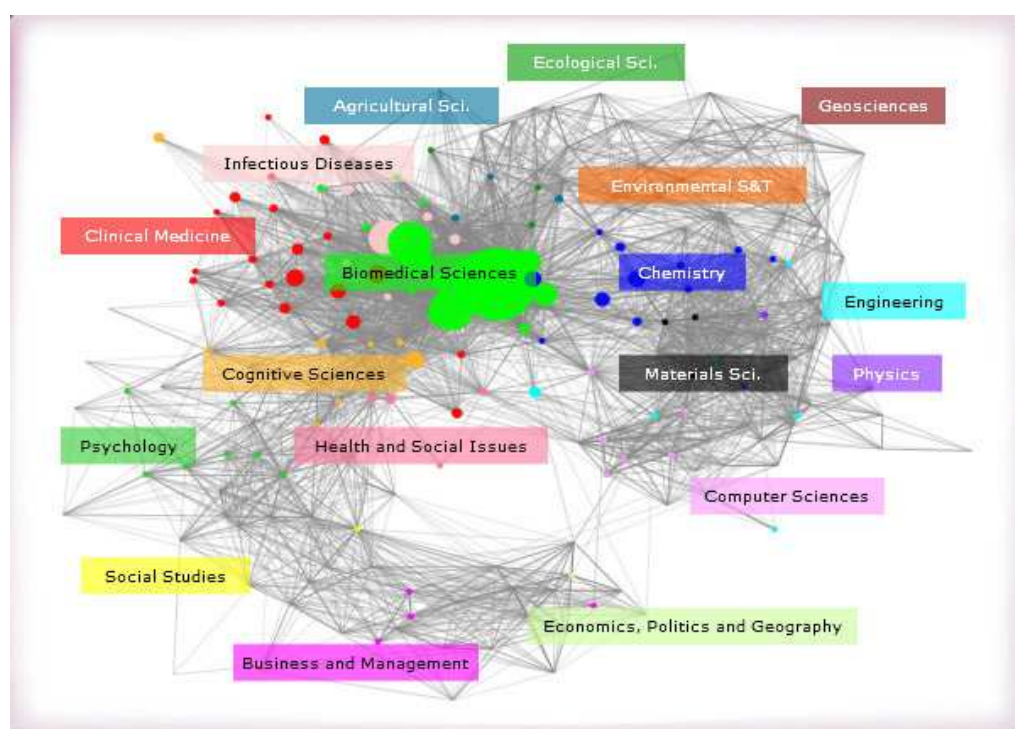
Zdroj: <http://idr.gatech.edu/detail.php?tab=3&id=7>

Schéma 3 Publikační oblasti firmy Toyota (2000-2009)



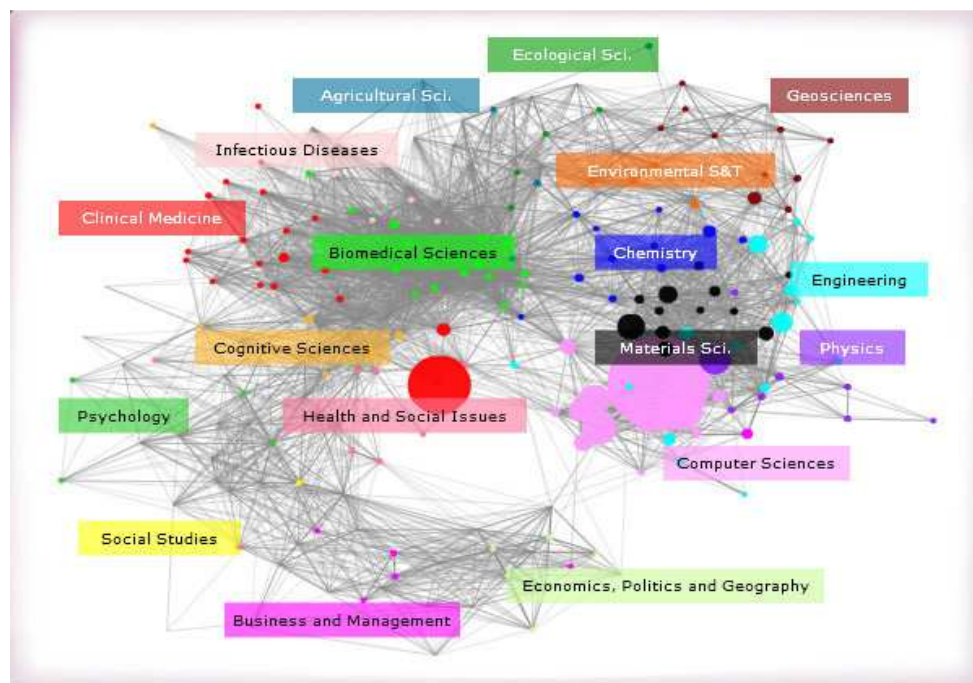
Zdroj: <http://idr.gatech.edu/detail.php?tab=3&id=1908>

Schéma 4 Publikační oblasti firmy Genentech (2000-2009)



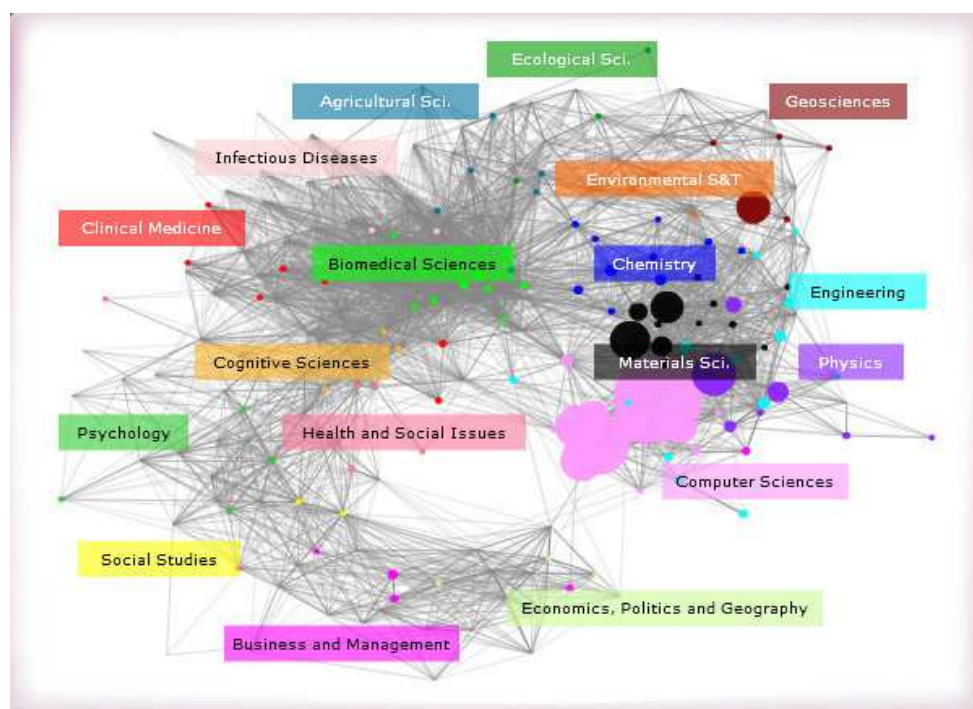
Zdroj: <http://idr.gatech.edu/detail.php?tab=3&id=1903>

Schéma 5 Publikační oblasti firmy Siemens (2000-2009)



Zdroj: <http://idr.gatech.edu/detail.php?tab=3&id=1907>

Schéma 6 Publikační oblasti firmy Hewlett-Packard (2000-2009)



Zdroj: <http://idr.gatech.edu/detail.php?tab=3&id=1904>

B.13 Lidské zdroje v progresivních odvětvích

V rámci statistik osob pracujících ve znalostně náročnějších povoláních se sledující dvě skupiny. HRSTE - osoby s úspěšně dokončeným terciárním vzděláním (ISCED 5,6), kdy se terciárním vzděláním rozumí vzdělání na vyšších odborných školách, konzervatořích a studijních programech vysokých škol (bakalářské, magisterské, doktorské...). Druhou sledovanou skupinou je HRSTO - zaměstnané osoby vykonávající pracovní činnost v rámci vědeckých nebo technických zaměstnání (KZAM-R 2 a 3).

Počet osob s ukončeným terciárním vzděláním v KHK v rámci sledovaného období rostl, ale podíl na HRSTE ČR kolísal a nevykazoval jasný trend. V mezikrajském srovnání obsadil KHK průměrně 9. pozici (4,8%) a také v roce 2010 byl počet HRSTE osob v kraji v rámci ČR devátý nejvyšší. Přes 60% činil ve sledovaném období podíl Prahy, Jihomoravského, Moravskoslezského a Středočeského kraje.

Tabulka 50 Osoby s ukončeným terciárním vzděláním (HRSTE) podle krajů; 1993–2010 (v tis. fyzických osob)

Kraje	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ČR celkem	744,2	813,7	831,7	862,2	907,1	954,6	974,8	1 050,0	1 147,2	1 236,3
Praha	198,9	216,9	219,0	225,8	229,8	239,9	238,3	273,8	280,2	317,4
Středočeský	62,6	63,6	69,9	76,7	79,4	83,7	88,7	104,4	115,2	127,7
Jihočeský	37,7	44,4	45,3	46,3	46,1	53,3	54,8	54,8	62,5	60,9
Plzeňský	36,3	39,3	37,5	42,0	39,8	41,4	48,1	52,4	57,4	59,2
Karlovarský	14,6	14,2	16,3	16,9	17,9	17,4	18,3	16,6	21,9	20,1
Ústecký	34,0	41,5	33,7	35,3	41,1	44,9	37,8	37,9	46,7	53,8
Liberecký	22,8	25,0	26,2	23,0	28,0	28,0	28,1	28,3	33,4	38,3
Královéhradecký	34,5	36,7	38,5	38,3	40,2	49,0	46,8	50,5	54,5	55,6
Pardubický	28,9	31,4	33,7	33,5	39,2	39,2	35,9	42,6	48,4	47,7
Vysočina	24,0	29,8	31,9	32,1	35,4	37,5	38,8	41,7	42,5	43,9
Jihomoravský	92,4	111,5	112,4	120,0	120,7	122,1	132,1	135,4	153,2	162,3
Olomoucký	41,2	39,0	42,3	45,4	53,6	55,4	56,1	54,0	51,9	57,4
Zlínský	35,0	39,1	40,7	42,5	46,2	46,2	50,6	55,5	57,8	60,1
Moravskoslezský	81,4	81,3	84,2	84,3	89,7	96,6	100,3	102,0	121,7	132,0

Zdroj dat: Výběrové šetření pracovních sil (ČSÚ), 2011

Počet osob vykonávajících pracovní činnost v rámci vědeckých nebo technických zaměstnání v KHK v rámci sledovaného období rostl, ale podíl na počtu HRSTO ČR kolísal a nevykazoval jasný trend. V mezikrajském srovnání obsadil KHK průměrně 9. pozici (5,1%) a také v roce 2010 byl počet HRSTE osob v kraji v rámci ČR devátý nejvyšší. Přes 54% činil ve sledovaném období podíl Prahy, Jihomoravského, Moravskoslezského a Středočeského kraje.

Tabulka 51 Zaměstnaní ve vědeckých a technických zaměstnáních (HRSTO) podle krajů; 1993–2010 (v tis. fyzických osob)

Kraje	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ČR celkem	1403,14	1398,98	1436,89	1473,13	1555,14	1575,97	1642,46	1691,53	1758,71	1726,56
Praha	290,6	287,2	296,4	303,3	308,8	324,6	335,1	346,1	345,8	363,5
Středočeský	130,7	129,7	136,3	149,8	160,0	164,0	175,3	186,9	203,2	201,0

Jihočeský	75,1	74,7	80,6	82,3	86,2	86,3	87,3	95,8	101,3	94,7
Plzeňský	79,0	82,0	82,3	82,6	79,6	83,1	87,5	92,5	94,8	86,4
Karlovarský	37,5	33,4	38,4	35,3	37,3	35,0	40,4	37,6	39,2	40,3
Ústecký	92,0	87,6	78,1	90,5	99,5	102,8	106,6	106,4	104,9	107,5
Liberecký	45,0	41,6	48,9	54,1	53,5	52,2	56,1	54,6	53,8	60,9
Královéhradecký	70,5	71,1	75,8	75,1	79,8	86,2	85,5	86,3	85,8	86,8
Pardubický	61,1	60,7	61,2	63,4	73,8	68,3	67,7	71,8	76,3	74,6
Vysočina	53,5	54,0	54,0	58,6	63,3	66,2	65,0	72,0	77,5	67,5
Jihomoravský	161,2	167,9	174,2	173,0	189,8	184,3	194,7	201,0	210,9	193,8
Olomoucký	76,5	75,5	75,1	76,3	84,0	81,0	89,2	88,1	89,6	83,7
Zlínský	68,1	69,4	75,6	72,5	73,1	73,8	78,1	81,6	87,1	84,4
Moravskoslezský	162,2	164,1	160,0	156,4	166,6	168,1	173,9	171,0	188,4	181,5

Zdroj dat: Výběrové šetření pracovních sil (ČSÚ), 2011

B.13.1

B.13.2 Průměrná mzda vědců a inženýrů

Jedním z ukazatelů životní úrovně zaměstnanců ve VaVal je průměrná mzda. Finanční ohodnocení je také jednou z determinant atraktivity regionálního výzkumného a inovačního systému pro příchod nových pracovních sil. Průměrná mzda vědců a inženýrů na úrovni ČR je diferencována dle pohlaví v neprospěch ženské části pracovní síly. Průměrná mzda v KHK byla v roce 2010 pod průměrem ČR (93%), což nevypadá dramaticky, ale v mezikrajském srovnání se jednalo o třetí nejhorší hodnotu.

Tabulka 52 Průměrná hrubá měsíční mzda Vědců a Inženýrů podle kraje ČR v Kč (2010)

	Vědci a Inženýři celkem		
	celkem	muži	ženy
Hl. m. Praha	52095	55289	42259
Ústecký kraj	45948	48016	40891
Liberecký kraj	44592	46936	38316
Středočeský kraj	44577	46624	39042
Karlovarský kraj	43663	44860	40828
ČR	42800	44850	36833
Jihomoravský kraj	42373	44584	34528
Jihočeský kraj	42028	44339	36800
Olomoucký kraj	40828	42515	36834
Plzeňský kraj	40822	41826	37235
Moravskoslezský kraj	40603	41409	37407
Vysočina	40319	41680	34402
Královéhradecký kraj	39849	41341	35414
Zlínský kraj	39572	40895	35927
Pardubický kraj	36500	38640	31017

Průměrná mzda vědců a odborníků ve fyzikálních vědách na úrovni ČR je diferencována dle pohlaví v neprospěch ženské části pracovní síly. Průměrná mzda v KHK byla v roce 2010 pod průměrem ČR (89%), což nevypadá dramaticky, ale v mezikrajském srovnání se jednalo o šestou nejhorší hodnotu.

Tabulka 53 Průměrná hrubá měsíční mzda Vědců a Inženýrů ve fyzikálních vědách podle kraje ČR v Kč (2010)

	KZAM 21 - Vědci a odborníci ve fyzikálních vědách		
	celkem	muži	ženy
Hl. m. Praha	54 172	56 242	44 423
Středočeský kraj	44 863	45 924	39 964
Ústecký kraj	43 559	45 570	33 563
Jihomoravský kraj	43 200	44 887	33 743
ČR	42 910	44 332	35 201
Liberecký kraj	40 639	42 388	31 726
Jihočeský kraj	40 574	42 181	31 630
Vysočina	39 491	40 772	27 745
Plzeňský kraj	39 169	40 092	33 061
Královéhradecký kraj	38 586	39 898	30 170
Karlovarský kraj	38 313	39 581	31 301
Moravskoslezský kraj	38 266	39 134	32 243
Zlínský kraj	36 938	37 820	30 335
Olomoucký kraj	36 370	37 421	30 410
Pardubický kraj	34 887	36 666	26 538

Zdroj: Strukturální mzdová statistika 2010

Průměrná mzda vědců a odborníků v biologických a lékařských vědách na úrovni ČR je diferencována dle pohlaví v neprospěch ženské části pracovní síly. Průměrná mzda v KHK byla v roce 2010 pod průměrem ČR pouze ve třech krajích: Královéhradeckém (99% průměru ČR), Pardubickém a Jihomoravském. Vzhledem k tomu, že lékařské obory jsou jednou z tradičních specializací výzkumných organizací Královéhradeckého kraje, je toto umístění špatným signálem pro atraktivitu nových výzkumných pracovníků do těchto oborů.

Tabulka 54 Průměrná hrubá měsíční mzda Vědců a Inženýrů v biologických a lékařských vědách podle kraje ČR v Kč (2010)

	KZAM 22 - Vědci a odborníci v biologických a lékařských vědách		
	celkem	muži	ženy
Liberecký kraj	51 847	60 099	42 539
Karlovarský kraj	51 001	56 973	44 879
Ústecký kraj	49 866	54 584	44 986

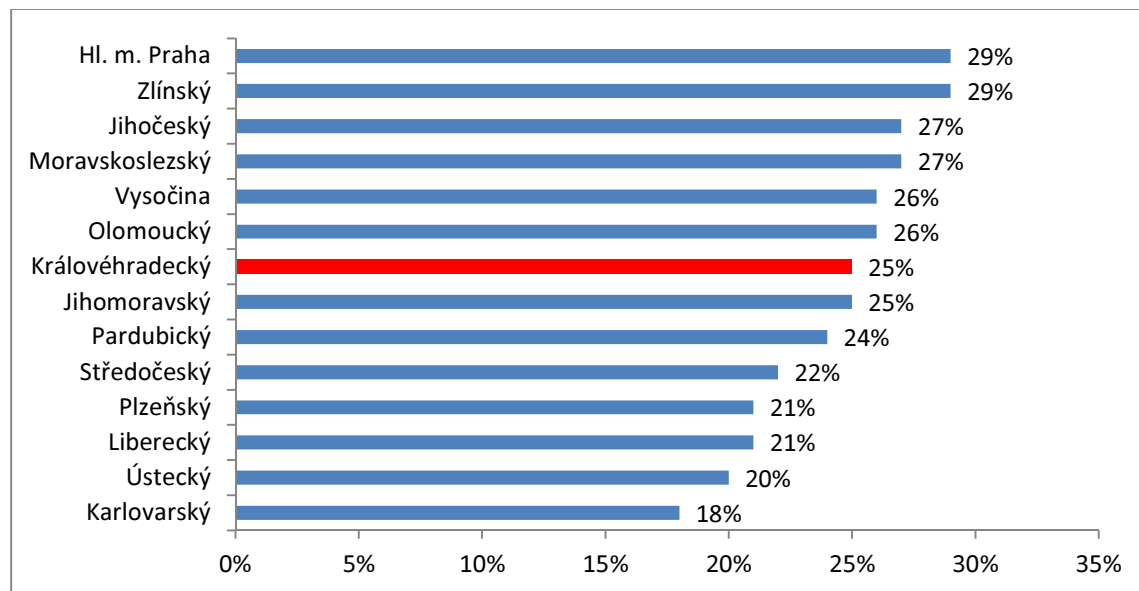
Moravskoslezský kraj	48 976	54 923	42 338
Olomoucký kraj	47 586	56 183	39 643
Plzeňský kraj	46 286	51 941	40 800
Zlínský kraj	44 264	51 177	38 140
Středočeský kraj	43 810	49 824	38 187
Jihočeský kraj	43 653	48 262	38 638
Hl. m. Praha	42 821	47 354	39 228
Vysočina	42 767	46 073	38 712
ČR	42 491	47 480	38 161
Královéhradecký kraj	42 082	45 414	38 143
Pardubický kraj	39 902	45 528	34 323
Jihomoravský kraj	38 819	42 309	35 521

Zdroj: Strukturální mzdová statistika 2010

B.13.3 VŠ studenti

V roce 2010 mělo trvalé bydliště v Praze na 52 000 VŠ studentů. Na dalších místech pomyslného žebříčku, nacházíme kraje Moravskoslezský, Jihomoravský a Středočeský s více jak 37 000 studenty. Nejméně studentů (7600) mělo trvalé bydliště v Karlovarském kraji. Pokud vztáhneme počet vysokoškolských studentů k populaci osob ve věku 20–29 let pořadí krajů se mění. Nejvyšší zastoupení vysokoškolských studentů v populaci mladých osob mají kraje Zlínský a Praha se shodnými 29 % a následují kraje Moravskoslezský a Jihočeský s 27 % vysokoškolských studentů v mladé populaci. Na poslední příčce se, stejně jako v případě absolutních hodnot drží kraj Karlovarský s 18 % vysokoškolských studentů v populaci osob 20–29 let. Královéhradecký kraj dosahoval průměrné hodnoty 25% spolu s Jihomoravským krajem.

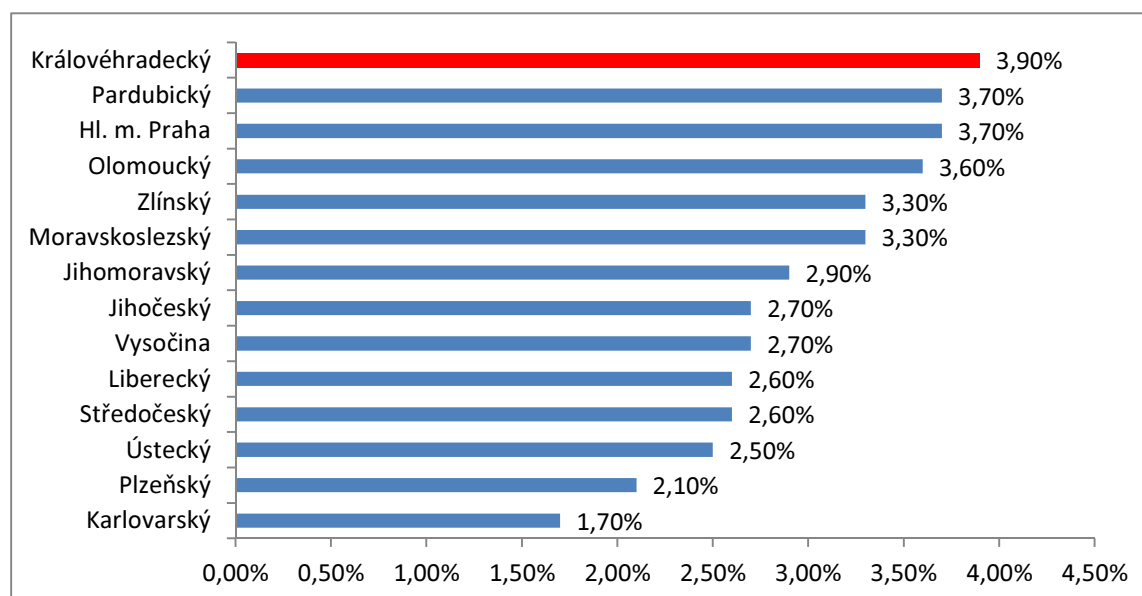
Graf 120 Vysokoškolští studenti podle kraje bydliště, 2010 (% populace 20–29 let v kraji)



Zdroj dat: ÚIV a dopočty ČSÚ

V roce 2010 mělo trvalé bydliště v Praze na 6 900 VŠ studentů přírodních věd, matematiky a informatiky. Na dalších místech pomyslného žebříčku, nacházíme kraje Moravskoslezský (5800), Jihomoravský (4600) a Středočeský (4400). Nejméně studentů (730) mělo trvalé bydliště v Karlovarském kraji. Pokud vztáhneme počet vysokoškolských studentů k populaci osob ve věku 20–29 let pořadí krajů se změní. Nejvyšší zastoupení vysokoškolských studentů v populaci mladých osob má kraj Královéhradecký s 3,9 % vysokoškolských studentů přírodních věd v populaci mladých osob a dále pak kraje Praha, Pardubický a Olomoucký s cca 3,7 %. Na poslední příčce se, stejně jako v případě absolutních hodnot drží kraj Karlovarský s 1,7 % vysokoškolských studentů přírodních věd v populaci osob 20–29 let.

Graf 121 Vysokoškolští studenti přírodních věd, matematiky a informatiky podle kraje bydliště, 2010 (% populace 20–29 let v kraji)

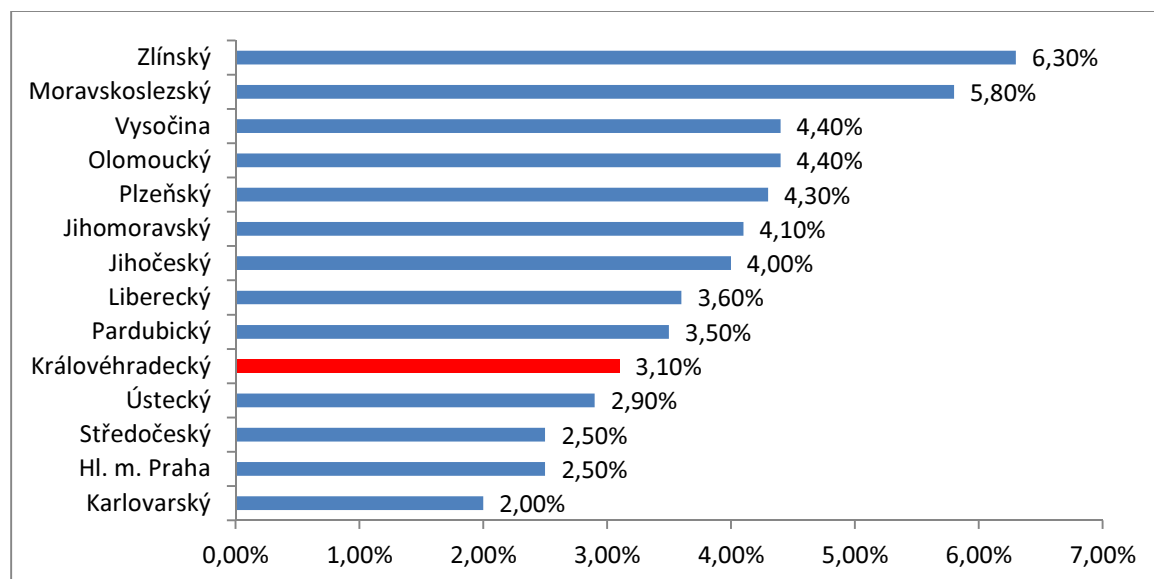


Zdroj dat: ÚIV a vlastní dopočty ČSÚ

V roce 2010 mělo trvalé bydliště v Moravskoslezském kraji 10100 VŠ studentů technických věd. Na dalších místech pomyslného žebříčku, nacházíme kraje Jihomoravský (6600), Zlínský (5200) a Prahu (4700). Nejméně studentů (850) mělo trvalé bydliště v Karlovarském kraji. V populaci osob ve věku 20–29 let má trvalé bydliště nejvíce vysokoškolských studentů technických oborů v kraji Zlínském (6,3 %) a také Moravskoslezském 5,8 %. Praha se v tomto případě nachází, společně s krajem Středočeským, téměř na konci pomyslného žebříčku krajů, kdy podíl vysokoškolských studentů

technických věd v mladé populaci činil v roce 2010 2,5 %. Na posledním místě nacházíme opět Karlovarský kraj s hodnotou 2 %.

Graf 122 Vysokoškolsí studenti technických věd, výroby a stavebnictví podle kraje bydliště, 2010 (% populace 20–29 let v kraji)



Zdroj dat: ÚIV a vlastní dopočty ČSÚ

Atraktivita regionu a schopnost lákat nové výzkumné pracovníky se odráží v následující statistice roku 2011, kdy z 5105 nově vytvořených pracovních míst ve výzkumu jich bylo 40,1% vytvořeno v Praze, 17,5% v Jihomoravském kraji a 7,8% v Moravskoslezském kraji. V KHK bylo vytvořeno 2,0% pracovních míst z celkového počtu v ČR, což odpovídalo 11. pozici v mezikrajském srovnání.

Tabulka 55 Výzkumní pracovníci celkem, nově zaměstnaní a pracující na více než poloviční prac. úvazek podle krajů (fyzické osoby k 31.12.2011)

Kraj	Celkem	Nově zaměstnaní	Pracující na více než poloviční pracovní úvazek
Celkem	45 902	5 105	27 236
Praha	18 774	2 046	11 211
Jihomoravský	8 620	894	5 243
Středočeský	3 374	325	1 425
Moravskoslezský	3 263	398	2 253
Plzeňský	2 291	313	1 248
Olomoucký	1 790	335	999
Pardubický	1 717	185	887
Královéhradecký	1 391	102	716
Jihočeský	1 298	161	732
Liberecký	1 139	134	855
Zlínský	1 085	110	817
Ústecký	656	56	418

Vysočina	441	45	379
Karlovarský	62	1	53

Zdroj: ČSÚ (šetření VTR 5-01)

Podíl jednotlivých věkových skupin výzkumných pracovníků v KHK je následující. Nejvíce zastoupena (27,9%) byla skupina 34-44let, dále 25-34 let (27,2%), 45-54 let (20,8%), 55-64 let (16,8%), 65 a více let (6,6%) a do 24 let (0,6%).

Tabulka 56 Výzkumní pracovníci podle věku podle krajů (fyzické osoby k 31.12.2011)

Kraj	do 24 let	25-34 let	35-44 let	45-54 let	55-64 let	65 a více
Celkem	685	14 898	11 907	8 092	6 881	3 439
Praha	326	5 794	4 535	3 263	2 992	1 866
Středočeský	57	1 199	1 030	578	386	125
Jihočeský	29	301	372	329	189	76
Plzeňský	19	804	546	360	367	195
Karlovarský	2	16	29	11	4	0
Ústecký	1	143	181	146	135	50
Liberecký	12	377	286	200	182	82
Královéhradecký	8	379	389	290	233	92
Pardubický	30	569	495	311	219	94
Vysočina	14	165	132	71	50	10
Jihomoravský	129	3 104	2 192	1 391	1 296	507
Olomoucký	27	726	472	302	200	63
Zlínský	6	311	337	241	138	51
Moravskoslezský	26	1 009	912	598	490	229

Zdroj: ČSÚ (šetření VTR 5-01)

K 31.12.2011 pracovalo v KHK celkem 22 výzkumných pracovníků s cizí státní příslušností. Z toho 15 výzkumných pracovníků ze Slovenské republiky, 1 z Ukrajiny, Ruska a Německa.

Tabulka 57 Výzkumní pracovníci podle státního občanství podle krajů (fyzické osoby k 31.12.2011)

Kraj	Česká republika	Slovenská republika	Ukrajina	Rusko	Německo	Ostatní
Celkem	43 368	1 453	178	158	76	669
Praha	17 462	713	138	114	34	313
Jihomoravský	8 170	328	2	9	5	106
Středočeský	3 166	118	8	18	13	51
Moravskoslezský	3 155	70	1	0	6	31
Plzeňský	2 242	17	6	4	6	16
Olomoucký	1 676	72	3	1	1	37
Pardubický	1 669	25	1	1	4	17
Královéhradecký	1 368	15	1	1	0	6
Jihočeský	1 207	19	10	4	2	56
Liberecký	1 105	14	1	4	3	12
Zlínský	1 019	46	2	1	1	16

Ústecký	635	10	5	1	1	4
Vysočina	431	6	0	0	0	4
Karlovarský	62	0	0	0	0	0

Zdroj: ČSÚ

V mezikrajském srovnání počtu výzkumných pracovníků fyzických osob byl KHK na 8. pozici v kategorii osob s doktorským vzděláním, na 9. pozici u osob s VŠ vzděláním. V rámci průměrných přepočtených úvazků (FTE) dosáhl 10. pozice jak v kategorii osob s doktorským vzděláním tak osob s VŠ vzděláním. Osoby s doktorským vzděláním se na celkovém počtu souboru podílely 43,2% při vyjádření ve fyzických osobách a 31,6% při přepočtu na FTE.

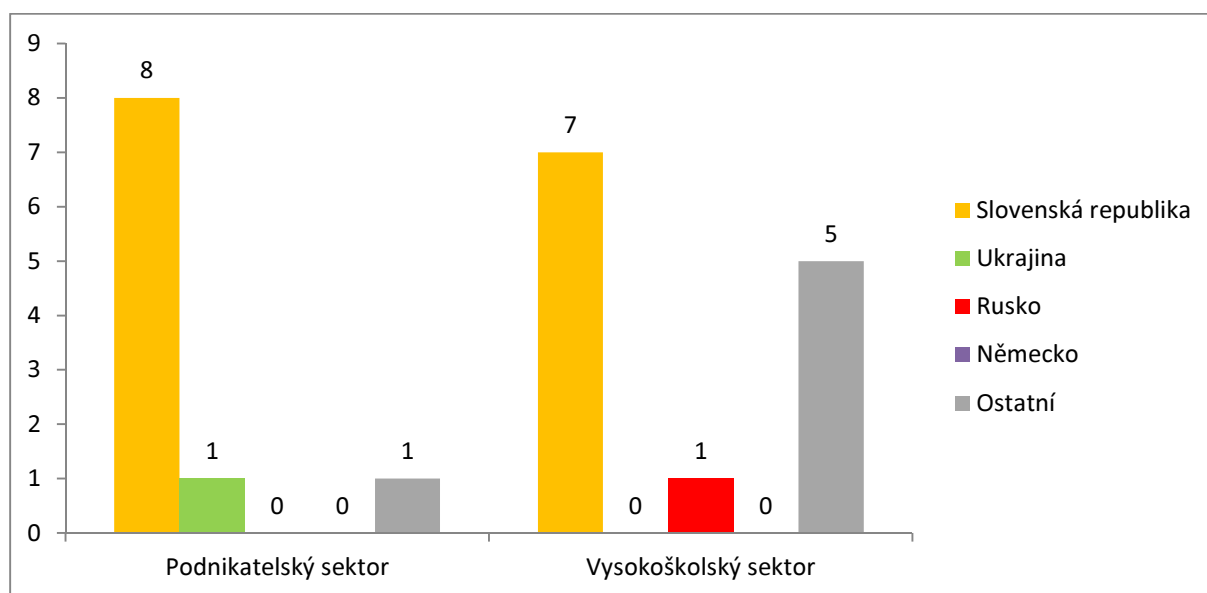
Tabulka 58 Výzkumní pracovníci podle dosažené kvalifikace podle krajů

Kraj	Fyzické osoby k 31.12.2011			Průměrný přepočtený počet osob na plný pracovní úvazek ve VaV		
	Doktorské	VŠ a VOŠ	Ostatní	Doktorské	VŠ a VOŠ	Ostatní
Celkem	20 149	21 488	4 266	11 832	15 565	3 285
Praha	8 699	8 739	1 336	5 588	6 044	891
Jihomoravský	4 554	3 621	444	2 334	2 574	297
Moravskoslezský	1 550	1 512	202	849	1 026	182
Středočeský	662	1 819	894	531	1 651	794
Plzeňský	1 013	984	294	400	666	210
Liberecký	500	502	137	399	470	122
Olomoucký	713	934	143	395	686	125
Jihočeský	666	525	107	364	366	63
Pardubický	573	924	220	304	670	192
Královéhradecký	602	619	171	265	433	142
Zlínský	274	664	147	219	503	131
Ústecký	299	323	34	144	206	23
Vysočina	40	286	115	35	242	91
Karlovarský	6	35	21	5	28	21

Zdroj: ČSÚ

Následující graf ukazuje počet výzkumných pracovníků v Královéhradeckém kraji s jiným státním občanstvím než českým. Převažují pracovníci ze Slovenské republiky. Na celkovém počtu výzkumných pracovníků s cizí státní příslušností v ČR se zahraniční pracovníci v KHK podíleli 0,9%.

Graf 123 Výzkumní pracovníci v Královéhradeckém kraji podle státního občanství v podnikatelském a vysokoškolském sektoru (fyzické osoby k 31.12.2011)



Zdroj: ČSÚ (šetření VTR 5-01)