



Znalostní specializace ČR a aplikační potenciál průmyslu

Pavla Žížalová

MAPA VÝZKUMNÉHO A APLIKAČNÍHO POTENCIÁLU ČESKA

- Analytické podklady pro přípravu pro politiku VaVaI
- Celkem 6 analýz
 - Excellence ve výzkumu – hodnocení výsledků VaV
 - Aplikační potenciál VaV – v návaznosti na excelenci
 - Inovační a znalostní potenciál podnikové sféry
 - Hodnocení výzkumných infrastruktur
 - Veřejná podpora VaV
 - Mezinárodní spolupráce

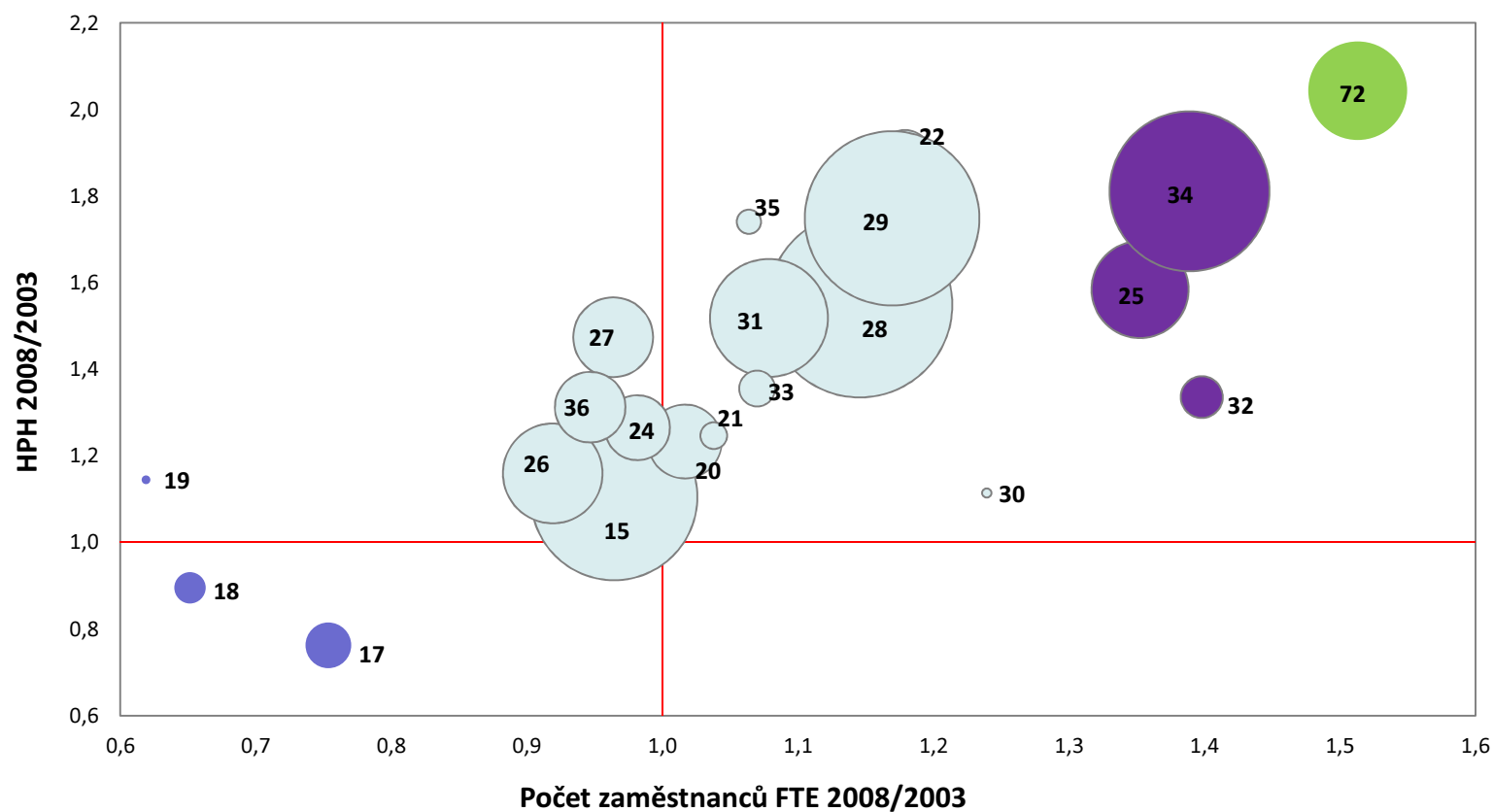
Inovační a znalostní potenciál

- Carter, Williams (1964) už před čtyřiceti lety na analýze britské ekonomiky ukázaly, že přílišný důraz na (základní) výzkum a výzkumné kapacity na úkor kapacit využívajících nové znalosti může velmi jednoduše bránit ekonomickému růstu.
- kvalitní (excelentní) výzkum je důležitý, pro ekonomický růst je však ještě významnější, jak jsou jeho výsledky převedeny do praxe, v jaké míře se v dané ekonomice vytvářejí inovace (bez ohledu na jejich hlavní zdroj)
- → Jaký je znalostní a inovační potenciál podnikové sféry? Kde se koncentrují znalostní a inovační aktivity?
- → Jaký je aplikační potenciál silných výzkumných oborů (týmů)?
- → Jak jsou tyto sféry propojeny?
- Podklady pro přípravu priorit orientovaného výzkumu → oborová specializace

Inovační a znalostní potenciál podnikové sféry

- Hodnocení znalostní specializace podnikové (aplikační) sféry a rozsahu znalostních a inovačních aktivit
- Kvantitativní a kvalitativní analýza
 - Kvantitativní – statistické zdroje
 - Šetření ČSÚ VTR 5-01 – Roční výkaz o výzkumu a vývoji
 - Statistické šetření o inovacích ČSÚ
 - Informační systém VaVaI – informace o aktivitách VaV podporovaných z veřejných programů a jejich výsledcích
 - Nevýhoda: zaměření na VaV aktivity, obtížné zhodnocení skutečných inovací a jejich kvality
 - Analýza na agregátní úrovni, informace ale vychází i z mikroúrovně
- Kvalitativní – plánované terénní šetření (řízené rozhovory)

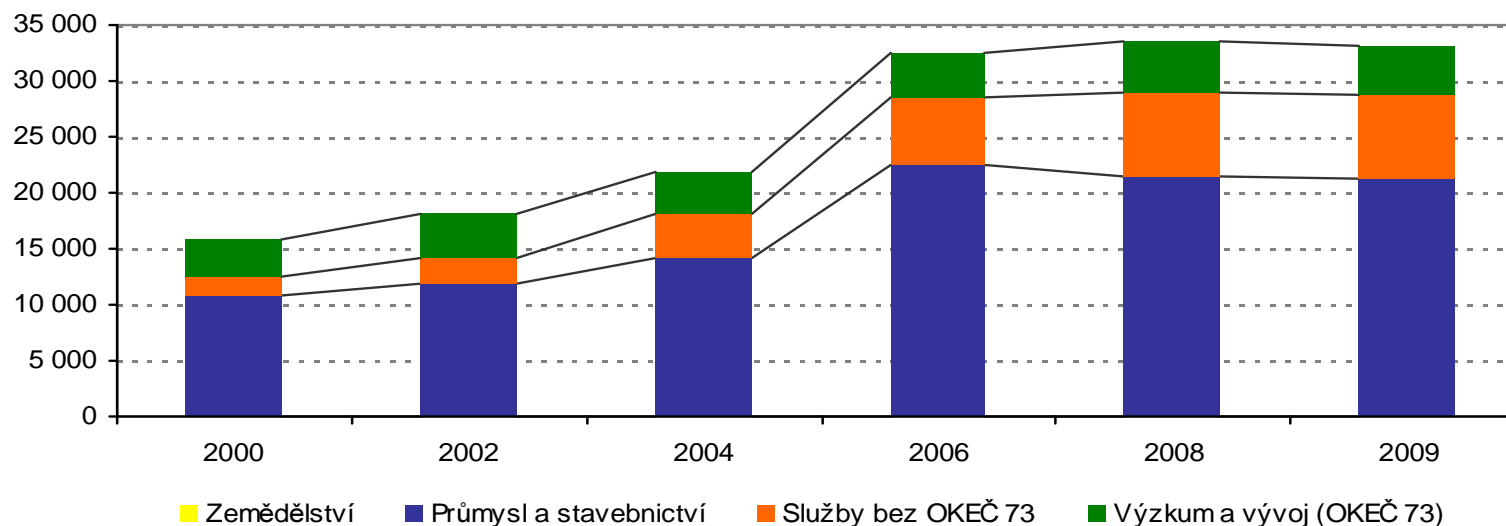
Vývoj odvětví zpracovatelského průmyslu v období 2003 - 2008



Počet zaměstnanců uváděn jako FTE, hrubá přidaná hodnota uváděna v běžných cenách, velikost odvětví je vyjádřena jako průměr HPH za období 2003–2008 a počtu zaměstnanců v FTE 2003–2008, ze srovnání byly vyjmuty OKEČ 16, 23 a 37 vzhledem k velmi nízkým výchozím údajům.

Znalostní aktivity podnikového sektoru

- Podíl výdajů na VaV financovaných podnikovým sektorem se dlouhodobě pohybuje nad 50 % celkových výdajů na VaV
- Z hlediska jednotlivých odvětví je největší část výdajů na VaV v podnikatelském sektoru realizována ve zpracovatelském průmyslu



Znalostní aktivity podnikového sektoru

- **Sektor služeb**

- výzkum a vývoj (4,5 mld. Kč)
 - VaV v oblasti ostatních přírodních a technických věd (2,9 mld. Kč)
 - motorová vozidla, přívěsy a návěsy (500 mil. Kč)
- činnosti v oblasti informačních a telekomunikačních technologií (3,6 mld. Kč)
- zdravotní a sociální péče (460 mil. Kč)

- **IT služby (NACE 62-63)**

- podíl 9 % na výdajích VaV podnikového sektoru (3,2 mld. Kč), doplněno 2% podílem telekomunikačních činností (NACE 61) (400 mil. Kč)
- 2001-2009 nárůst výdajů 8x (výdaje celkem nárůst 2x) – jeden z nejvyšších nárůstů ve ZP
- počet zaměstnanců vzrostl zhruba 4x
- podle údajů agentury CzechInvest téměř 40 procent zahraničních společností v roce 2010 investovalo do oboru informačních technologií a vývoje softwaru

- Zpracovatelský průmysl
 - koncentrace v odvětví **automobilového průmyslu a výroby dopravních prostředků** (OKEČ 34 a 35), a to zhruba ze 45 %
 - podíl AP ale výrazně poklesl – z 57 % v roce 2001
 - největší nárůst výdajů (ne zaměstnanců) v odvětví výroby a oprav železničních a tramvajových lokomotiv a vozového parku
 - silná koncentrace v podnicích pod zahraniční kontrolou → řada nových VaV center zahraničních firem, dodavatelů AP
 - Příklady: Ricardo Prague, Kostal, Visteon, TRW, Hella Autotechnik, Robert Bosch, Continental Teves ad. → menší vazby na místní VaV organizace
 - V případě spolupráce dominují technické VŠ (př. ČVUT, TUL, VŠB-TUO)
 - Provázanost i na další obory

- Zpracovatelský průmysl
 - **strojírenství** (OKEČ 29 – výroba opravy strojů a zařízení) se zhruba 14% (11 % v roce 2001)
 - odvětví **výroby účelových strojů** – strojů pro využití v dalších odvětvích zpracovatelského průmyslu
 - výroba a opravy **strojů pro výrobu a využití mechanické energie** (čerpadla, turbíny, armatury)
 - Diverzifikovanější struktura subjektů bez silně dominantního subjektu
 - Domácí a zahraniční vlastnictví firem vyrovnané
 - Dynamika oborů průměrná, vyšší dynamika u méně významných oborů
 - Tradiční obor s dlouholetým specifickým know-how

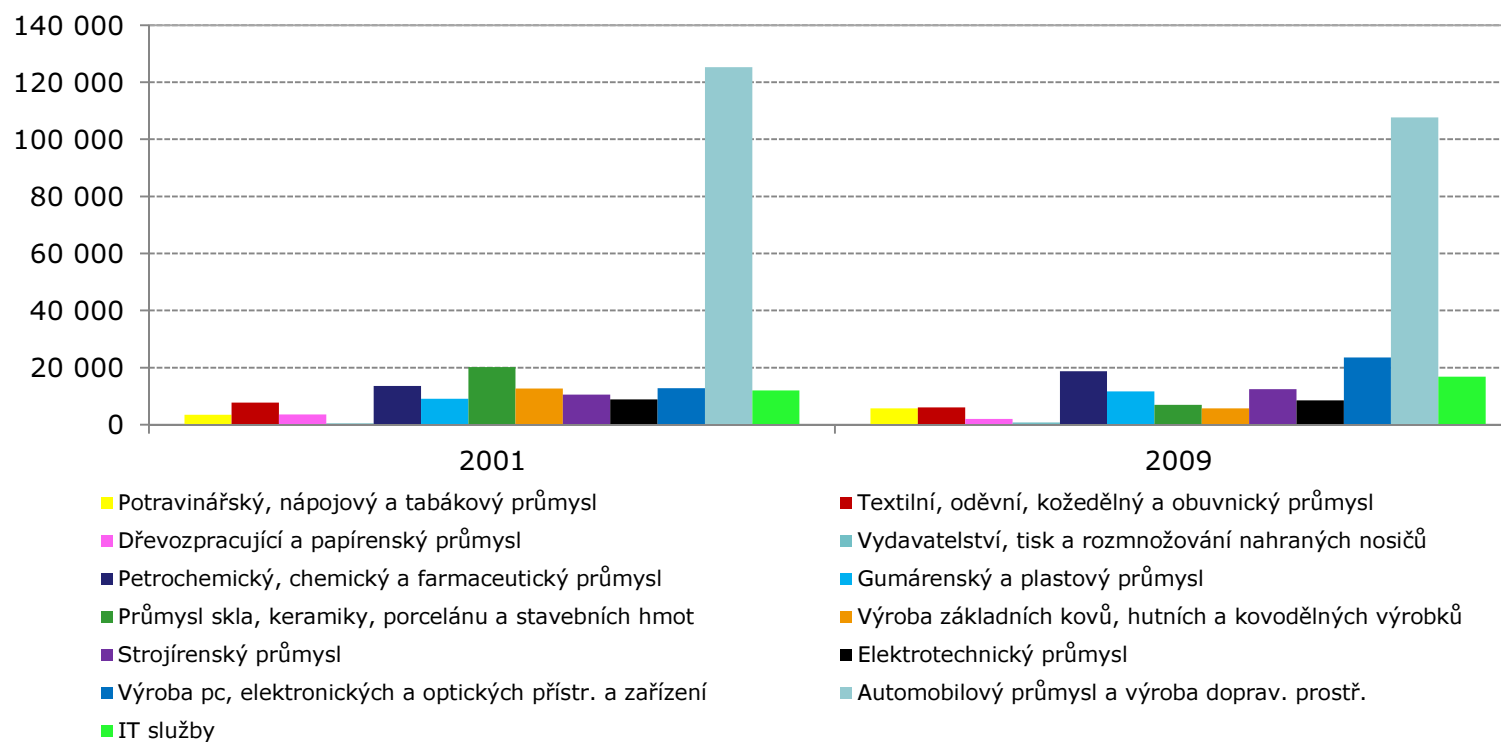
Znalostní aktivity podnikového sektoru

- Zpracovatelský průmysl
 - výroba chemických látek, přípravků, léčiv a chemických vláken (10 %)
 - **výroba léčiv, chemických látek a dalších prostředků pro zdravotní účely** → negativní trendy spojené s převzetím zahraničním kapitálem (informace i z rozhovorů) + produkce generik
 - výroba zdravotnických, přesných, optických a časoměrných přístrojů (10 %)
 - výroba **zařízení pro řízení průmyslových procesů** – oboru dominuje jeden klíčový subjekt, společnost pod zahraniční kontrolou, která v Česku zřídila dvě globální vývojová centra
 - ostatní s převahou malých domácích firem (do 50 zaměstnanců)
 - výroba **měřících, kontrolních, zkušebních, navigačních a jiných přístrojů** a zařízení se zhruba 1,7% podílem
-

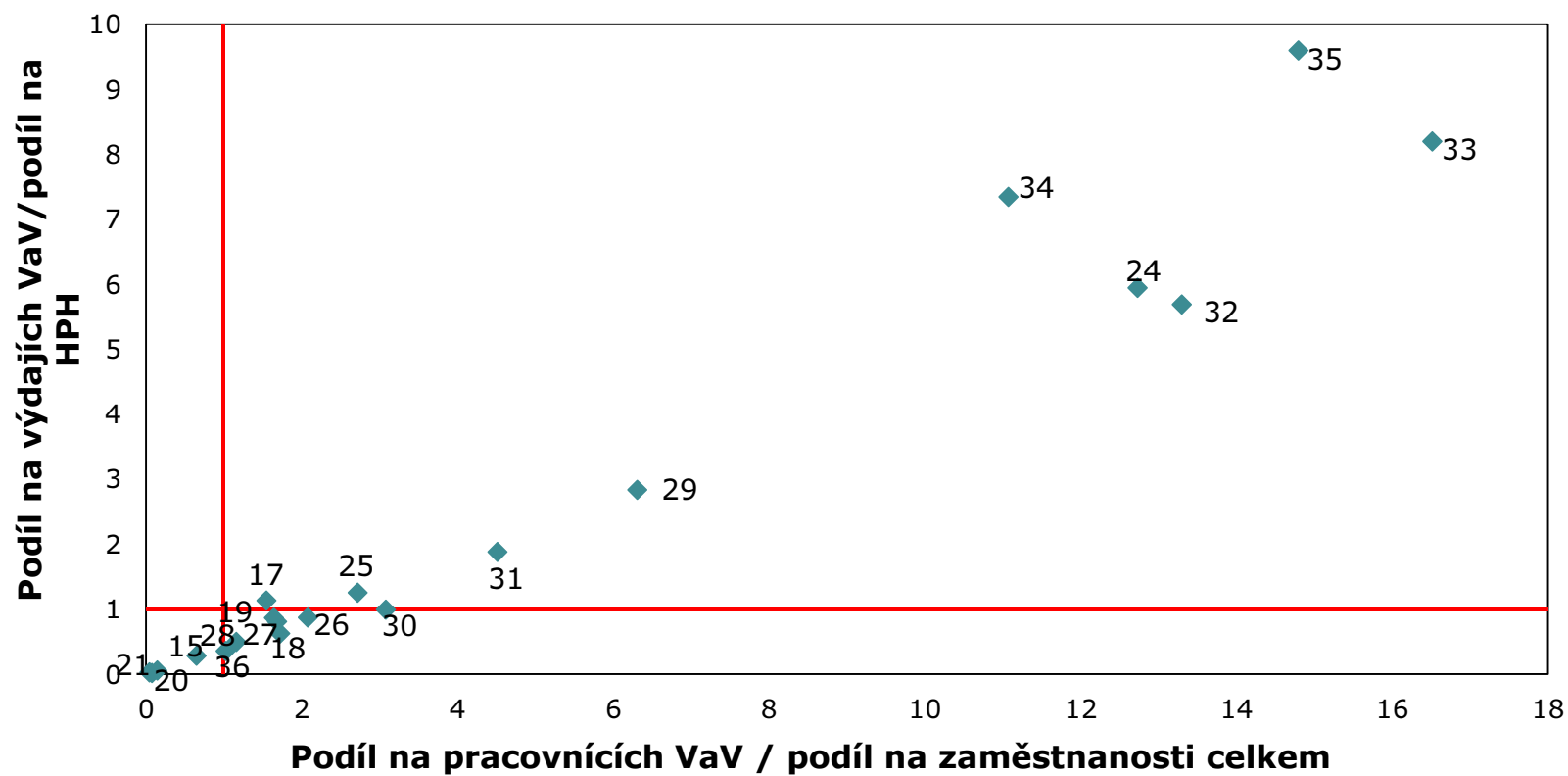
- Zpracovatelský průmysl
 - další odvětví **elektrotechnického a elektronického průmyslu** (OKEČ 31 a 32)
 - výroba elektrických rozvodných, řídicích a spínacích zařízení
 - výroba elektrických zařízení **pro motory a vozidla**
 - výroba rozhlasových a televizních vysílačů a přístrojů pro drátovou telefonii a telegrafii
 - různorodé zaměření se silnějším postavením firem pod zahraniční kontrolou
 - výroba **pryžových a plastových výrobků**
 - vázáno silně na zlínský region → klastry a spolupráce firem, včetně spolupráce s VŠ
 - dynamika posledních 5 let není příznivá
-

Znalostní aktivity podnikového sektoru

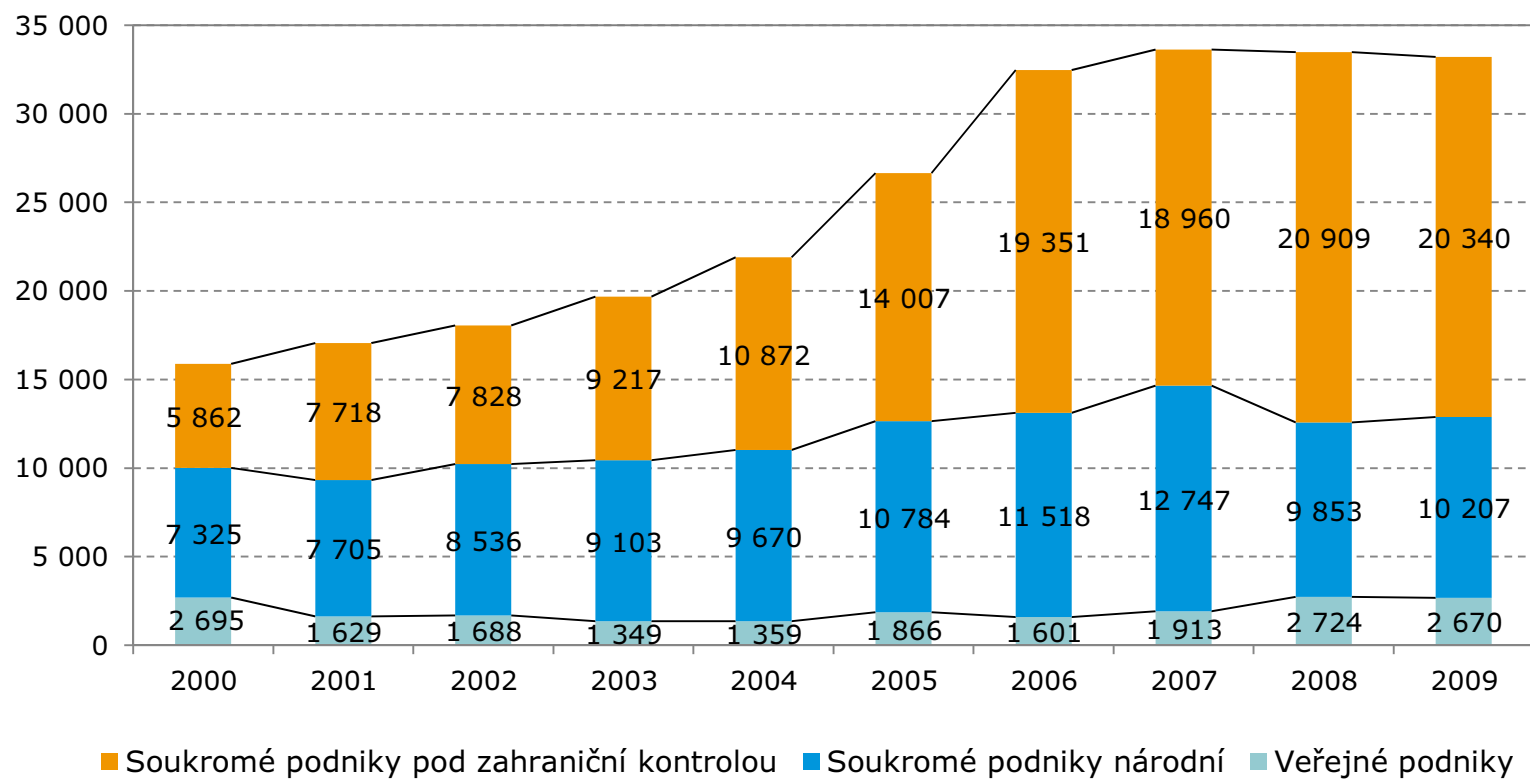
Výdaje na VaV v jednotlivých odvětvích podnikatelského sektoru na 1 subjekt (pracoviště) VaV (v tis. Kč)



Intenzita znalostních aktivit podle odvětví v období 2005 - 2009



Výdaje na VaV podle vlastnictví podniků (mil. Kč), 2000-2009



Shrnutí datové analýzy

- Pozitivní trendy
 - Dobré komparativní výhody v oborech, kde navíc dochází i k posilování znalostní náročnosti
 - Diverzifikace podnikové VaV základny a znalostních aktivit – oborově i podle počtu subjektů
 - Růst významu VaV aktivit MSP, i když velké podniky stále dominují
- Nepříznivé trendy
 - Duální charakter podnikových VaV aktivit → výdaje VaV zahraničních firem dominantní, intenzivnější, s vyšší dynamikou
 - Menší provázanost zahraničních firem s domácím VaV základnou (data CIS, vlastní rozhovory)

- Automobilový průmysl a výroba komponentů + výroba ostatních dopravních prostředků
- Strojírenství – výroba účelových strojů a strojů využívajících mechanické energie
- Výroba zdravotnických, přesných, optických a časoměrných přístrojů
- Elektronický průmysl – výroba elektrických strojů a zařízení

- Chemický průmysl – výroba léčiv (generik)
- Plastikářský průmysl

- IT služby

- Zdravotnictví

Další kroky - nedostatky

- Data mají pouze omezenou vypovídací schopnost
 - Hodnocení pouze výdajů, nikoliv kvality VaV
 - Rigidní, hrubá struktura oborů – dnes se zvyšuje význam „interdisciplinárních“ oborů, které data nepostihnou
 - Podrobnější informace o zpracovatelském průmyslu, zatímco informace o službách velmi omezené
- ⇒ doplnit o terénní šetření / kvalitativní průzkum, který umožní lépe popsat silné obory a subjekty a zároveň jejich (ne)propojení na výzkumnou sféru



RNDr. Pavla Žížalová, Ph.D.
zizalova@tc.cz
