

STATISTIKY V OBLASTI VĚDY, TECHNOLOGIÍ A INOVACÍ

Martin Mana

Společný seminář TC AV ČR a ČSÚ

Technologické centrum AV ČR, Praha

20. Duben 2012

VĚDA, TECHNOLOGIE, INOVACE (VTI) A STATISTIKA?

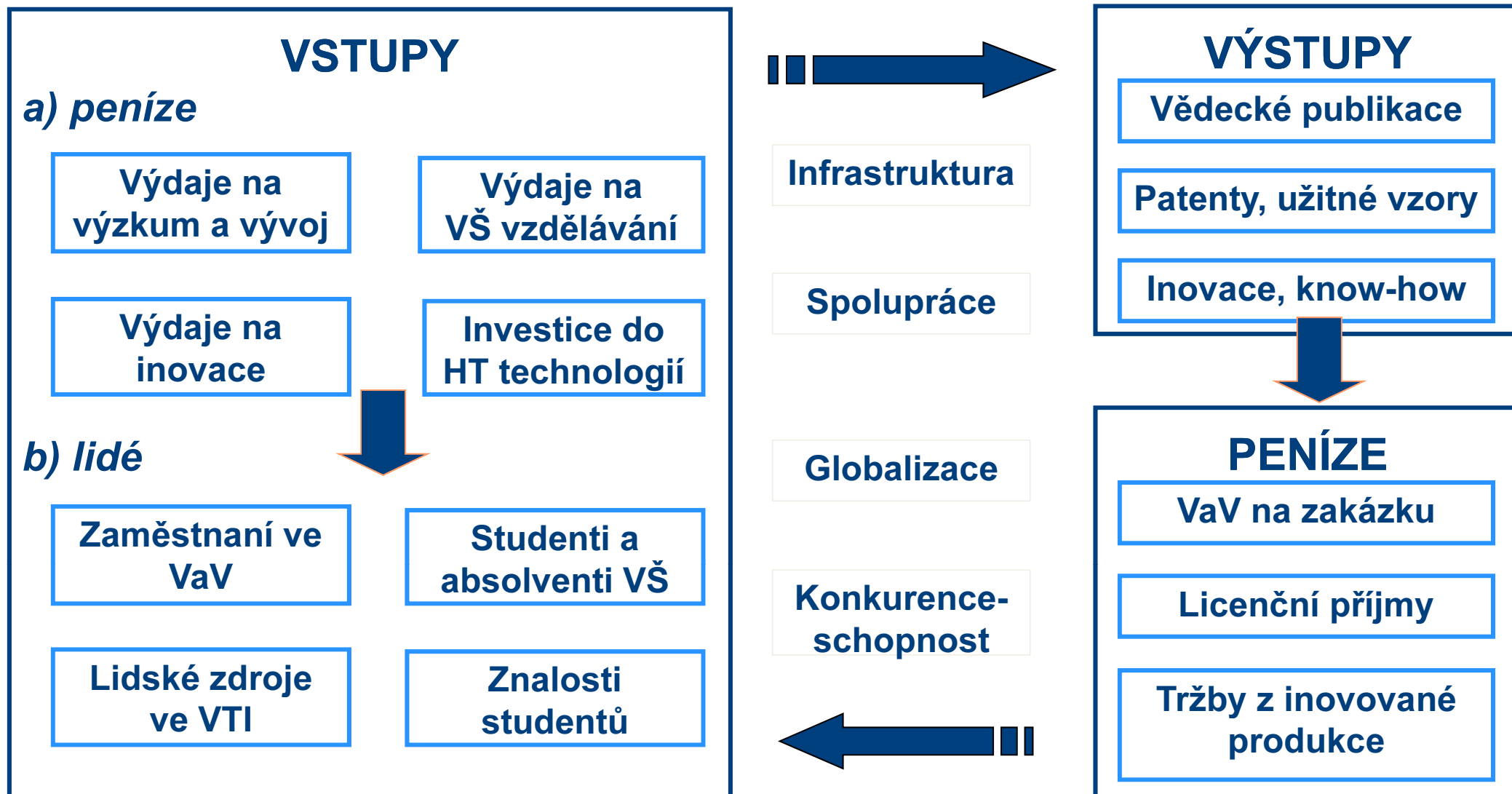
Proč? Protože se předpokládá, že VTI hrají významnou roli v:

- Dlouhodobé ekonomické konkurenceschopnosti
- Udržitelném rozvoji společnosti
- Zachování sociální soudružnosti

Jaký je cíl našich statistik v oblasti VTI?

- Statisticky podchytit klíčové oblasti VTI v ČR, jak z hlediska **finančních a lidských zdrojů** vstupujících do vědy, technologií a inovací, tak i jejich **výsledky**, jako jsou odborné články, inovace, udělené patenty či zahraniční obchod s high-tech produkcí.

KONCEPCE – UKAZATELE PRO ZACHYCENÍ VTI



MEZINÁRODNÍ NAŘÍZENÍ A STANDARDY

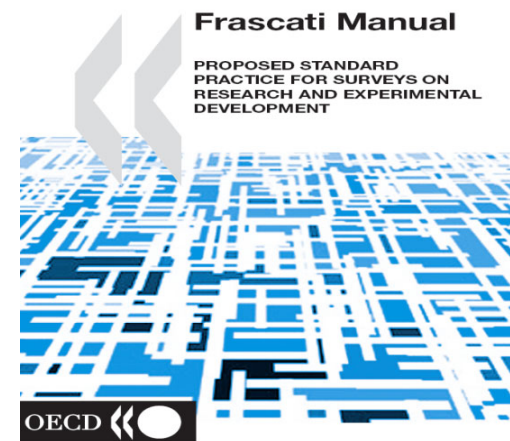
Nařízení: Rozhodnutí EP a Rady č. **1608/2003/ES** o tvorbě a rozvoji **VTI statistik**

- Prováděcí Nařízení Komise (ES) č. 753/2004 o **statistikách VaV,...**
- Prováděcí Nařízení Komise (ES) č. 1450/2004 o **statistice inovací**

Manuály:

- Mezinárodní standardizace statistických ukazatelů výzkumu a vývoje (**NESTI**)* – **OECD Frascati Manuál (6. revize), 2002**
- Mezinárodní sběr a interpretace statistických údajů o inovacích – **OECD Oslo Manuál (3. revize), 2005**
- Měření lidských zdrojů ve vědě a technologiích – **OECD Canberra Manuál (3. revize), 1995**
- Patentová statistika – **OECD Patent Statistics Manual (2. revize), 2009**

**NESTI (OECD) : Pracovní skupina národních expertů k ukazatelům vědy a technologií - 50 let společné práce*



2002

PŘEHLED STATISTIK V OBLASTI VTÍ

1. **Výzkum a vývoj** – roční vyčerpávající šetření VTR 5-01
2. **Státní rozpočtové výdaje a dotace na VaV** - roční projekt GBAORD
3. **Nepřímá veřejná podpora VaV** (ad-hoc – viz prezentace H. Peroutkové)
4. **Statistika lidských zdrojů ve vědě a technologiích** (LZVT/HRST)
5. **Terciární vzdělávání** – zaměření na přírodních a technické studijní obory
6. **Bibliometrie** – odborné články a jejich citace (ad-hoc)
7. **Inovace** – Výběrové šetření v podnicích TI20XY (viz. prezentace V. Sojky)
8. **Patentová statistika** (viz. prezentace K. Eliáše)
9. **Licence** - roční vyčerpávající šetření LIC 5-01
10. **High-tech statistika**

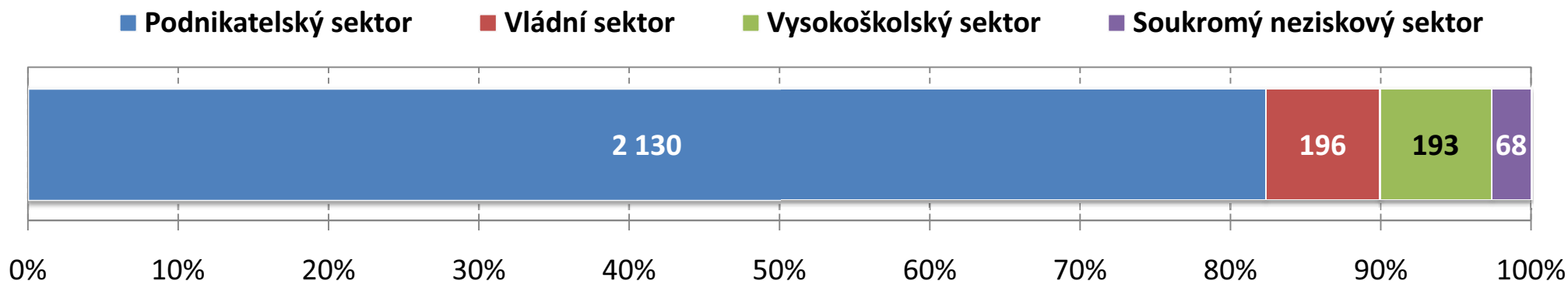
ROČNÍ ŠETŘENÍ O VÝZKUMU A VÝVOJI VTR 5-01

- ✓ **Zpravodajské jednotky:** všechny subjekty provádějící VaV v ČR (cca 2,5 tis.)
- ✓ **Předmět šetření:** celkové **lidské a finanční zdroje** určené k VaV činnostem a jejich podrobné charakteristiky (od r. 1995)
- ✓ **Dostupné třídění:** podle sektorů provádění VaV; vědních oblastí (klasifikace FOS); krajů (NUTS 3); odvětví (klasifikace CZ-NACE); atd.
- ✓ **Metodologie:** Frascati Manual (OECD, Paris, 2002); Nařízení Komise (ES) č. 753/2004
- ✓ **Novinky:**
 - Počty VaV pracovišť v různém třídění (VaV infrastruktura)
 - Ukazatele VaV podle druhu VaV pracoviště v jednotlivých sektorech
 - Ukazatele VaV v podnikatelském sektoru v členění na úrovni okresů
 - Ukazatele VaV v zahraničních afilacích podle vrcholového vlastníka
 - Podrobnější informace o zdrojích financování VaV činnosti
 - Nákupy služeb VaV od jiných subjektů (vnější výdaje na VaV)
 - *Věk a národnost výzkumných pracovníků (za rok 2011)*
 - *Kapitalizace VaV (2014)*

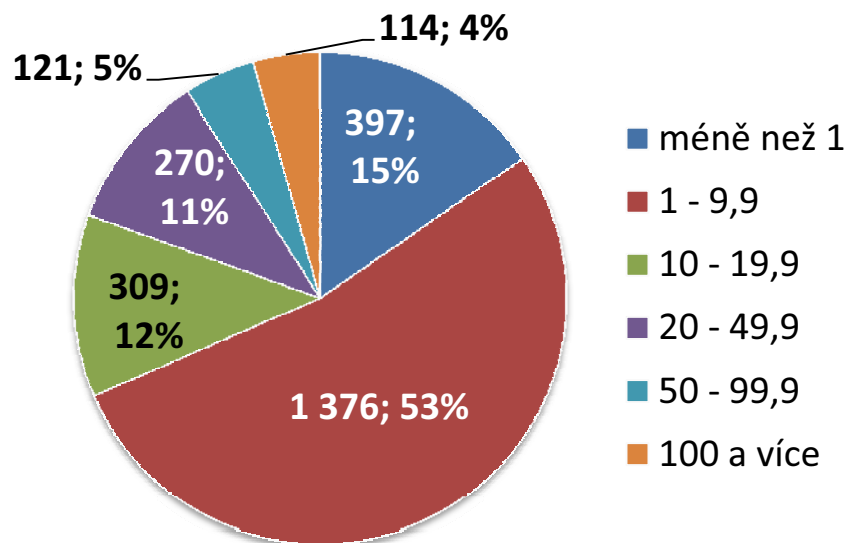
http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/statistika_vyzkumu_a_vyvoje

VaV INFRASTRUKTURA, 2010

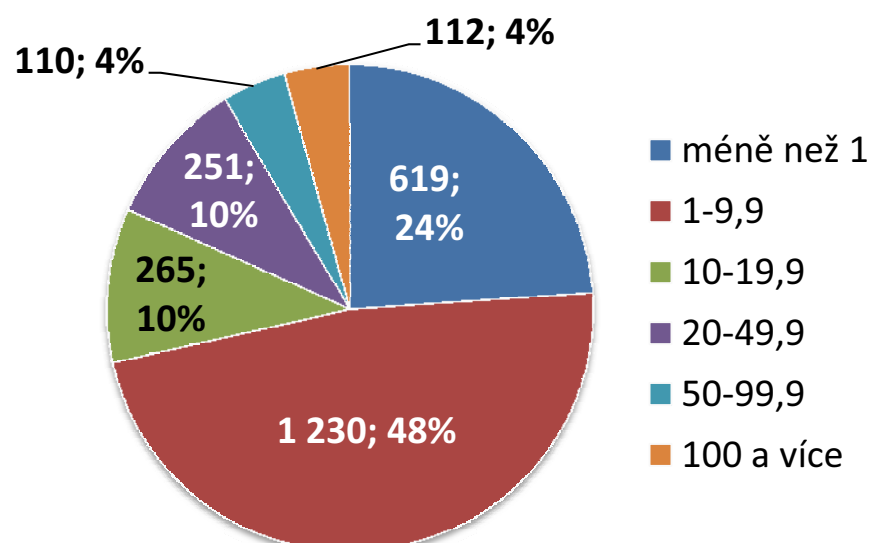
POČET PRACOVIŠŤ, KDE SE PROVÁDÍ VaV ČINNOST



a) podle počtu zaměstnanců VaV (FTE)



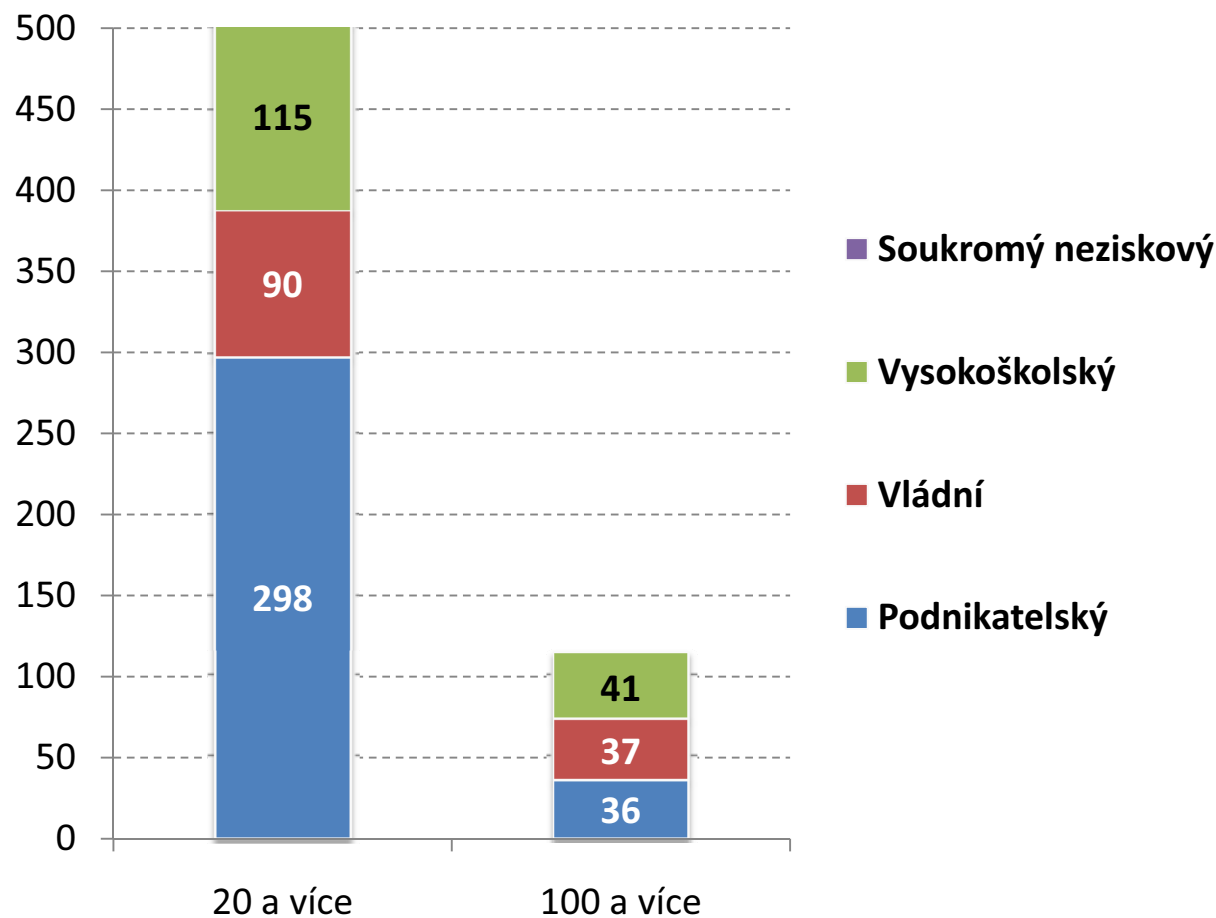
b) podle výdajů na VaV (mil. Kč)



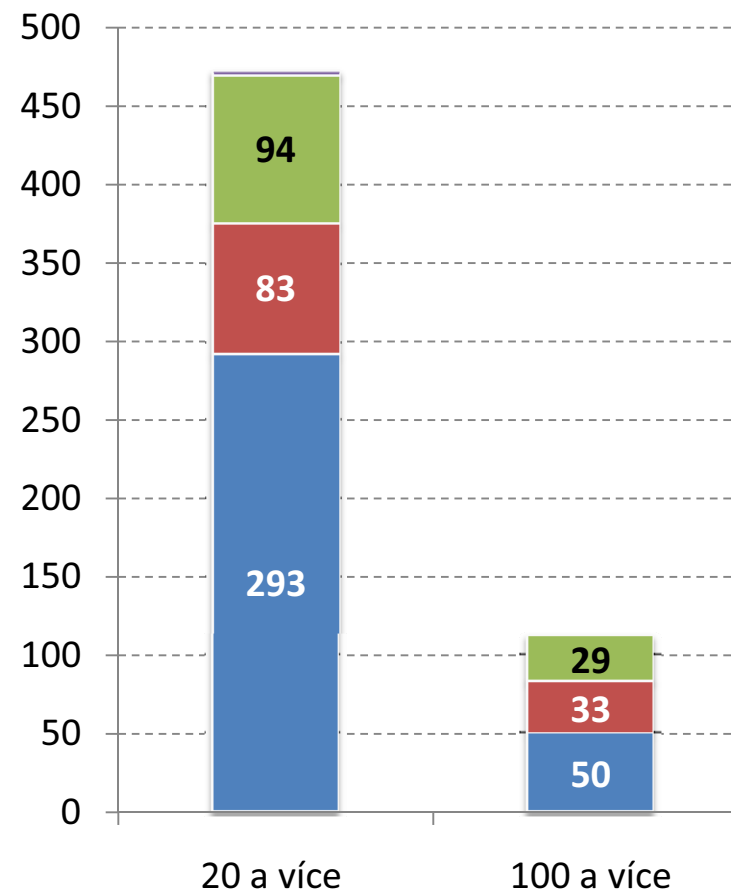
“VELKÁ” VaV INFRASTRUKTURA, 2010

POČET PRACOVIŠŤ, KDE SE PROVÁDÍ VaV

a) podle počtu zaměstnanců VaV (FTE)

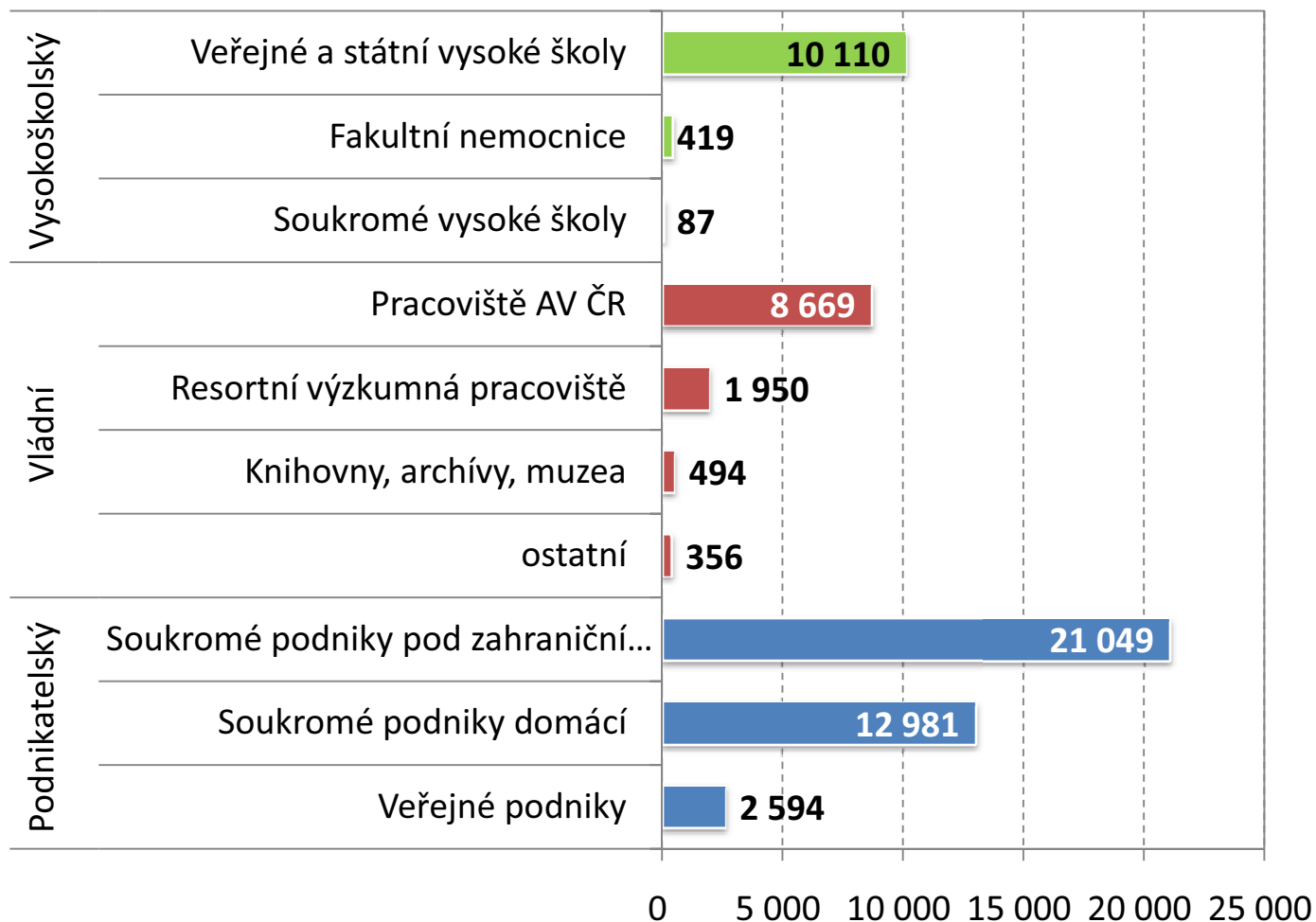


b) podle velikosti výdajů na VaV (v mil. Kč)

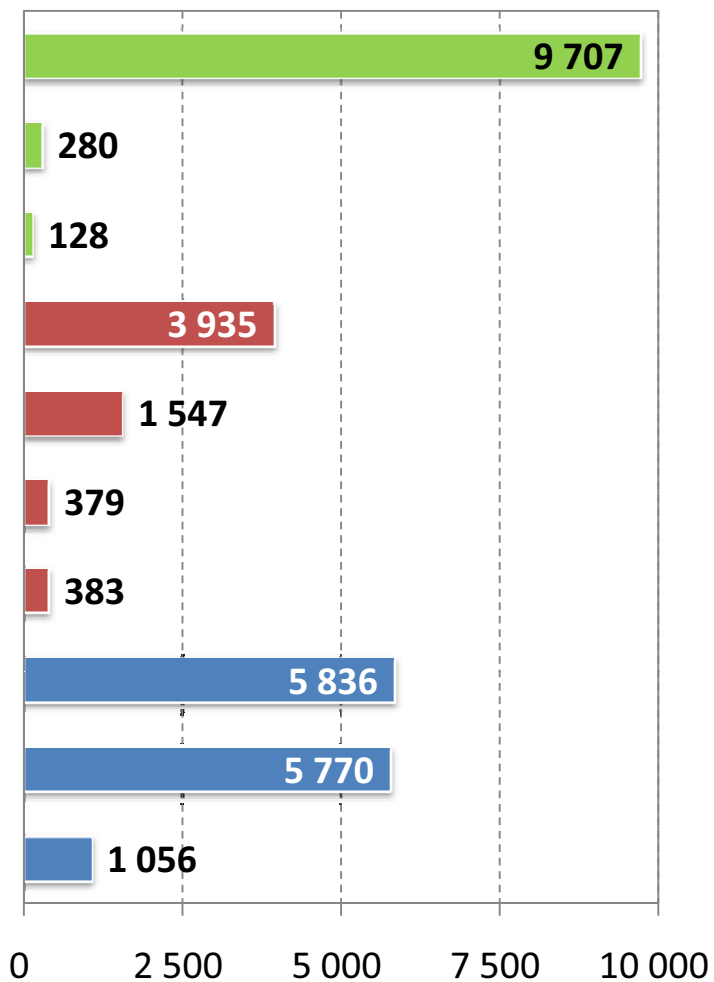


UKAZATELE VaV PODLE DRUHU PRACOVISTĚ, 2010

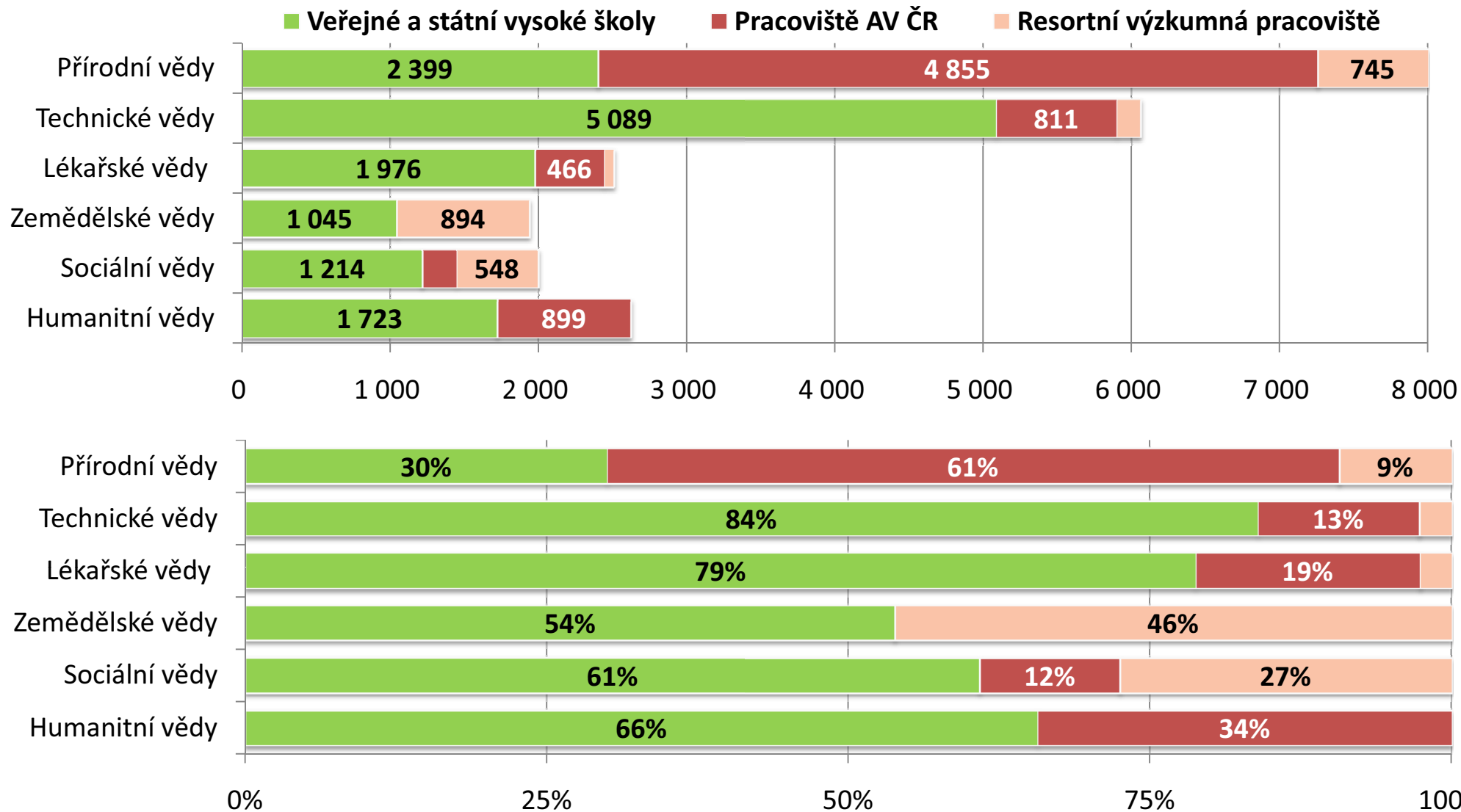
Výdaje na VaV (mil. Kč)



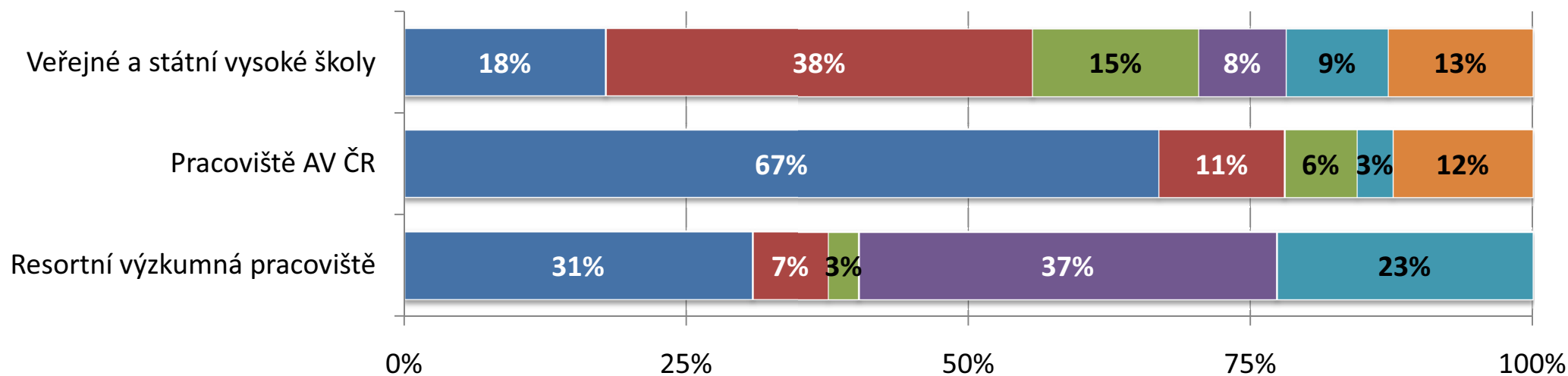
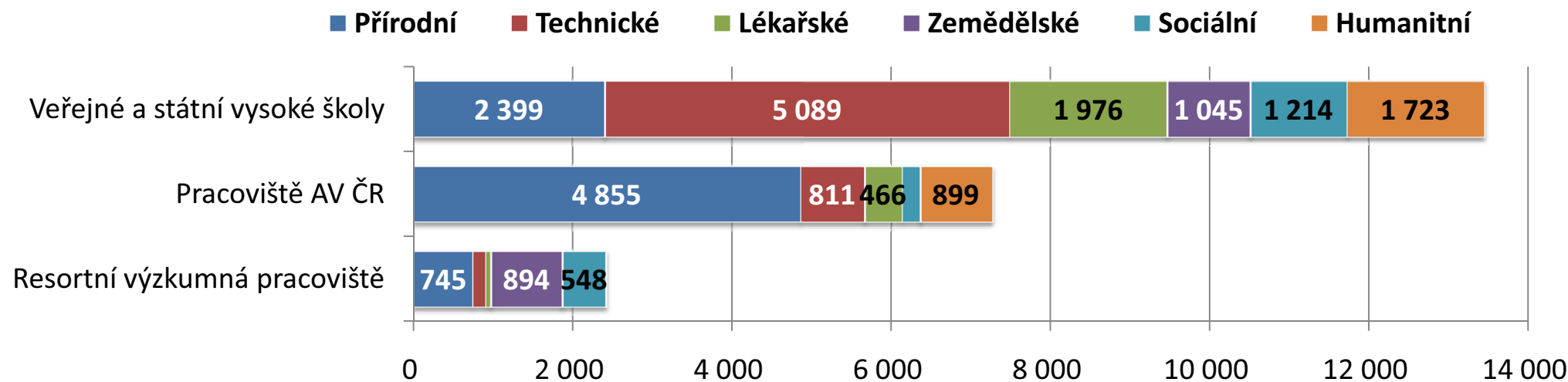
Počet výzkumníků (FTE)



PŘEPOČTENÝ POČET OSOB PRACUJÍCÍCH VE VaV (FTE) PODLE VĚDNÍCH OBLASTÍ a DRUHU PRACOVNÍHO MÍSTA, 2010



PŘEPOČTENÝ POČET OSOB PRACUJÍCÍCH VE VaV (FTE) PODLE DRUHU PRACOVIŠTĚ a VĚDNÍCH OBLASTÍ, 2010

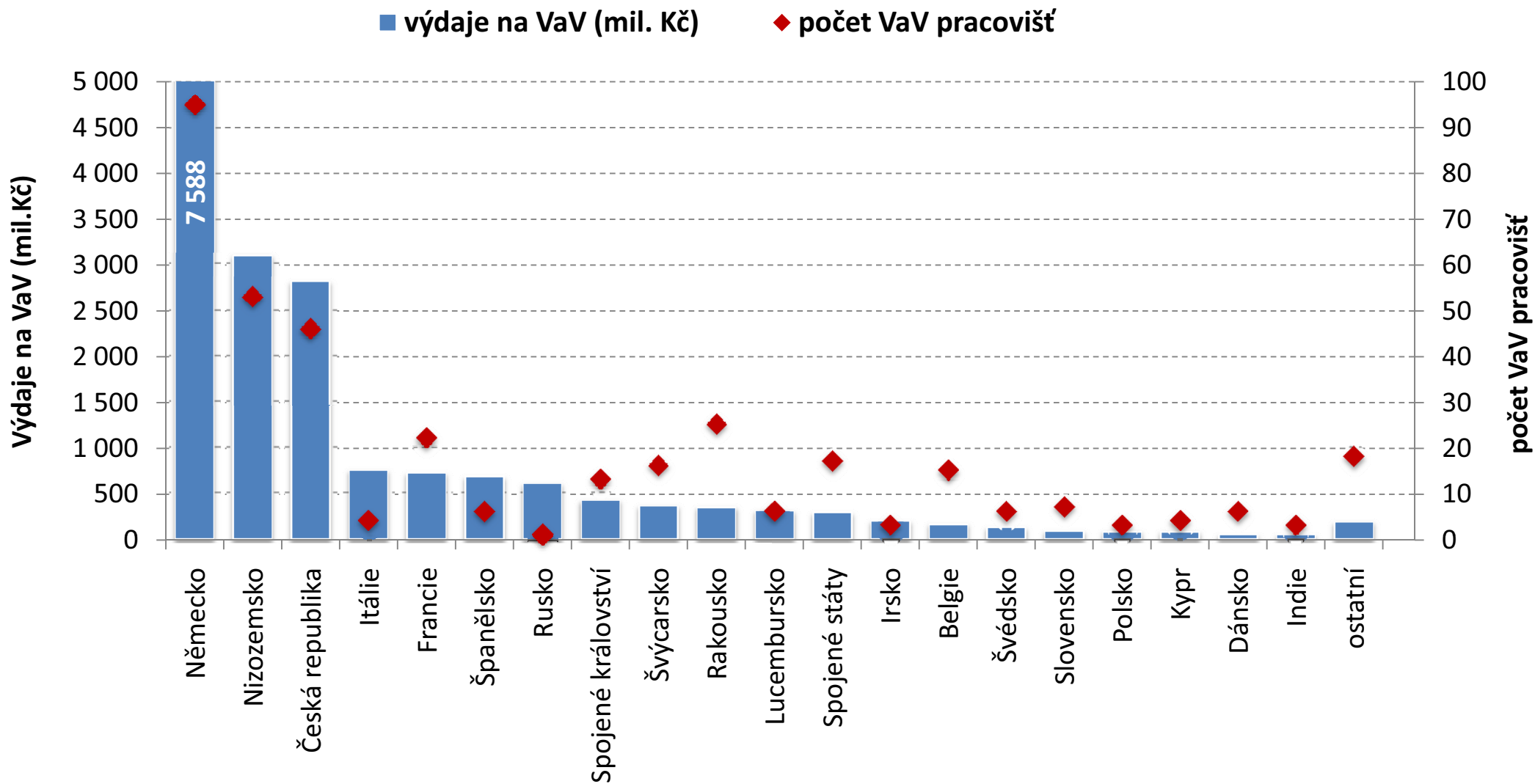


VaV v PODNIKATELSKÉM SEKTORU PODLE OKRESŮ, 2010

	VaV pracoviště (počet)		Výdaje na VaV (mil. Kč)		Zaměstnanci VaV					
	celkem	z toho CZ-NACE 72	celkem	z toho mzdové	celkem		z toho			
					fyzické osoby	přepočtené osoby	ženy		výzkumníci	
							fyzické osoby	přepočtené osoby	fyzické osoby	přepočtené osoby
Zlínský kraj	152	12	1 665	711	2 193	1 586	382	258	828	681
Kroměříž	13	2	96	45	217	136	93	63	81	51
Uherské Hradiště	29	2	607	171	597	470	62	41	267	231
Vsetín	37	-	311	202	538	386	62	45	212	194
Zlín	60	6	578	260	699	495	101	70	201	161
nerozlišeno	13	2	73	33	141	98	63	39	67	43
Severomoravský kraj	201	20	2 371	956	2 906	1 944	483	347	890	726
Bruntál	10	-	64	25	102	60	9	9	31	25
Frýdek-Místek	23	2	126	55	255	131	36	17	81	58
Karviná	10	-	86	44	125	87	25	21	56	57
Nový Jičín	28	2	1 083	417	781	690	100	90	212	201
Opava	24	1	232	103	434	285	80	70	161	138
Ostrava-město	97	14	737	277	1 093	594	207	115	321	225
nerozlišeno	9	1	44	36	116	97	25	25	28	24

VaV v ZAHRANIČNÍCH AFILACÍCH

PODLE VRCHOLOVÉHO VLASTNÍKA, 2007 (Experimentální ukazatel)

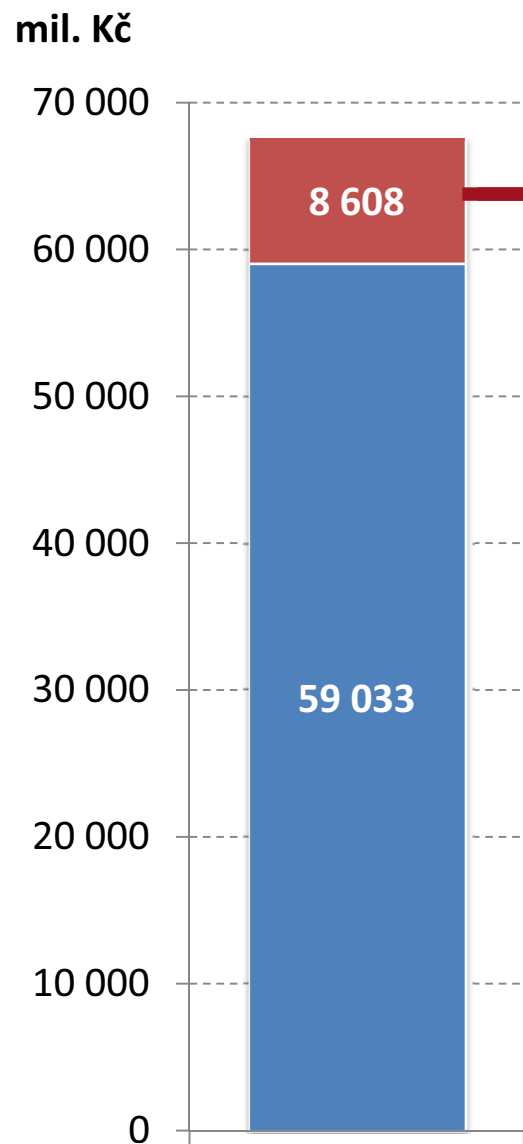


VÝDAJE NA VaV PODLE ZDROJŮ JEJICH FINANCOVÁNÍ, 2010

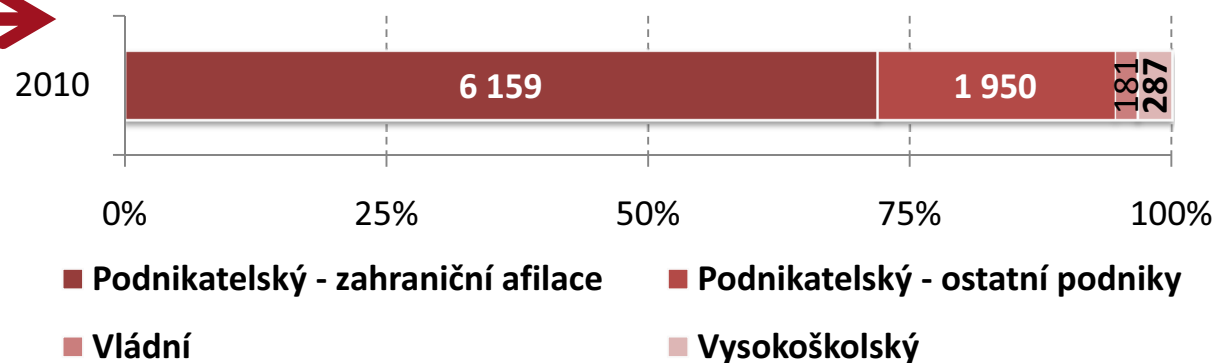
mil. Kč		SEKTOR PROVÁDĚNÍ				Celkem
		Podnikatelský (BERD)	Vládní (GOVERD)	Vysokoškolský (HERD)	Soukromý neziskový	
FINANCUJÍCÍ SEKTOR (ZDROJE FINANCOVÁNÍ)	Podnikatelské zdroje	28 176	544	113	57	28 891
	Vlastní příjmy podniku	26 261	.	.	.	26 309
	Zdroje z ostatních podniků v ČR	1 916	.	.	.	1 916
	<i>Příjmy z prodejů služeb VaV</i>	.	355	99	.	454
	<i>Příjmy z licenčních poplatků</i>	.	10	0	.	10
	<i>Ostatní</i>	.	180	14	.	194
	Veřejné zdroje	4 712	9 406	9 216	204	23 539
	Ostatní národní zdroje	30	21	400	11	461
	Zahraniční zdroje	3 705	1 498	886	52	6 142
	Podnikatelské	2 828	1 076	6	16	3 926
	<i>z toho od firem v rámci stejné skup.</i>	2 620	.	.	.	2 620
	<i>Příjmy z prodejů služeb VaV</i>		20	4		24
	<i>Příjmy z licenčních poplatků</i>		1 052	0		1 052
	Veřejné	877	407	854	36	2 174
	<i>z toho z EU</i>	820	344	816	20	1 999
	Ostatní zahraniční zdroje	0	15	26	1	42
	Celkem	36 623	11 469	10 616	324	59 033

NÁKUPY SLUŽEB VaV (VNĚJŠÍ VÝDAJE NA VaV), 2010

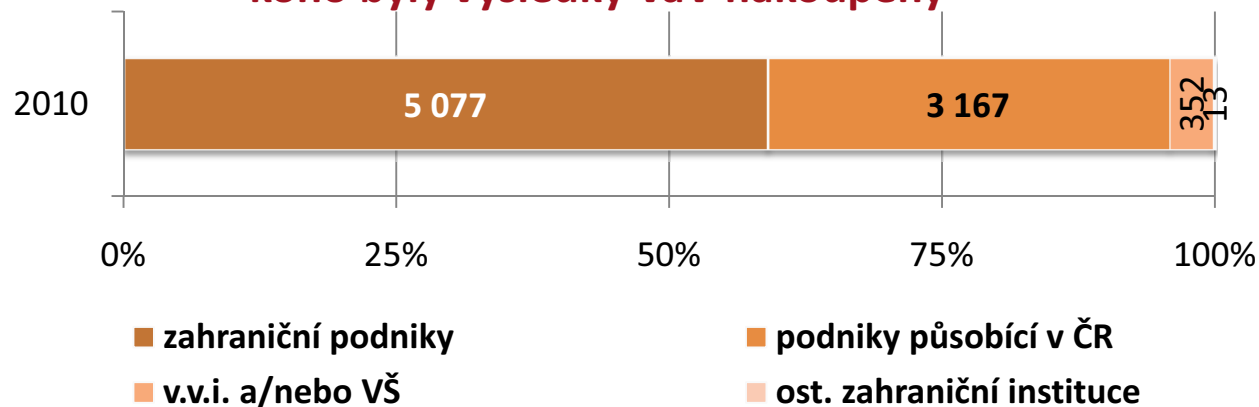
(Experimentální ukazatel)



a) vnější výdaje na VaV podle sektorů provádění



b) vnější výdaje na VaV podle typu subjektů od koho byly výsledky VaV nakoupeny



PŘÍMÁ VEŘEJNÁ PODPORA VaV – ROČNÍ PROJEKT GBAORD

- ✓ **Předmět projektu:** celkové finanční prostředky poskytnuté ze státního rozpočtu ČR na podporu VaV **podle socioekonomických cílů** (klasifikace NABS); od r. 2002
- ✓ **Zdroj:** založeno na administrativních zdrojích (MF ČR, MŠMT, VVŠ a **IS VaVal**)
- ✓ **Metodologie:** Frascati Manual (OECD, Paris, 2002); Nařízení Komise (ES) č. 753/2004

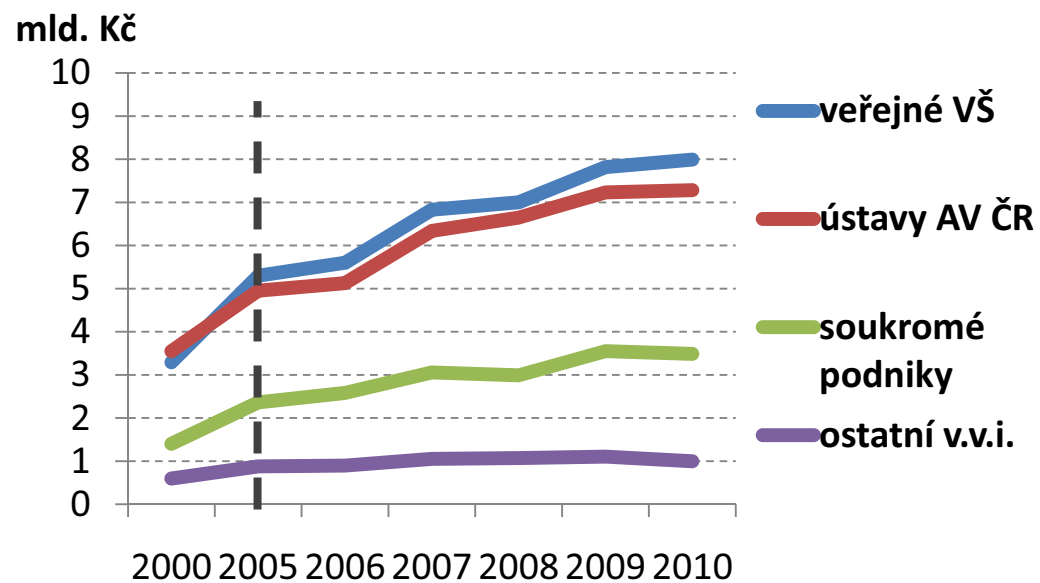
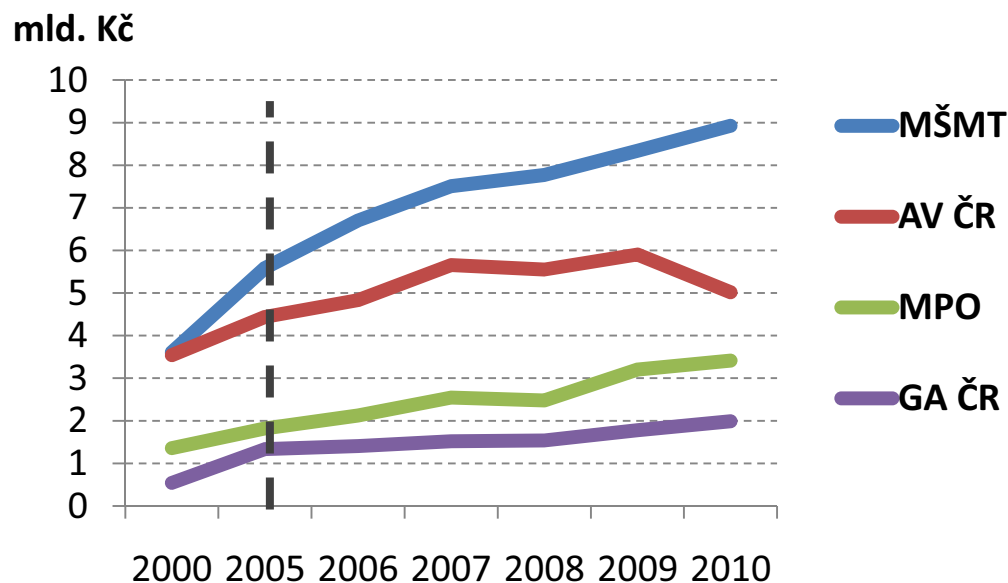
*Pozn.: Veškeré údaje o celkové přímé podpoře VaV ze státního rozpočtu, vychází z údajů uvedených v **závěrečném účtu státního rozpočtu ČR pro oblast VaV.***

- ✓ **Nová třídění podle:**
 - Formy podpory (institucionální vs. účelová)
 - Poskytovatelů
 - Podporovaných vědních oborů
 - Typu a sídla příjemců

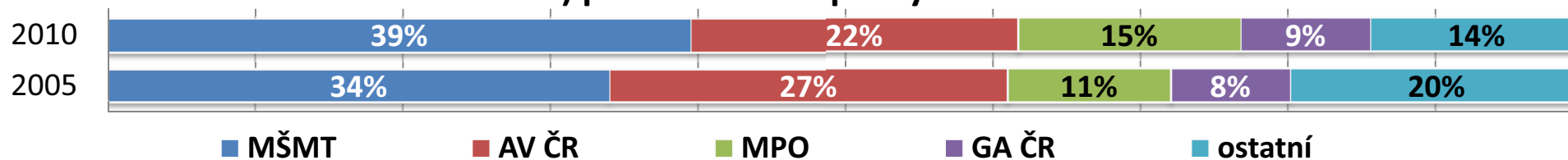
*Pozn.: Tato třídění byla zpracovaná na základě informací dostupných v jednotlivých databázích IS VaVal a jejich propojení s informacemi dostupných v Registru ekonomických subjektů ČSÚ primárně pro dokument: **“Analýza stavu výzkumu, vývoje a inovací v České republice a jejich srovnání se zahraničím v roce 2011“***

NEPŘÍMÁ VEŘEJNÁ PODPORA VaV – viz prezentace H. Peroutkové

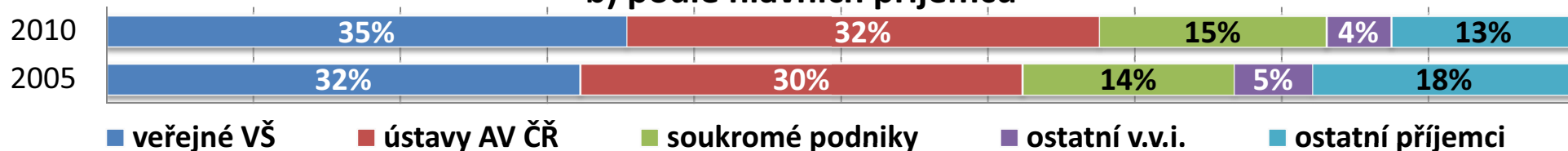
CELKOVÁ PŘÍMÁ PODPORA VaV ze STÁTNÍHO ROZPOČTU ČR PODLE HLAVNÍCH POSKYTOVATELŮ a PŘÍJEMCŮ



a) podle hlavních poskytovatelů

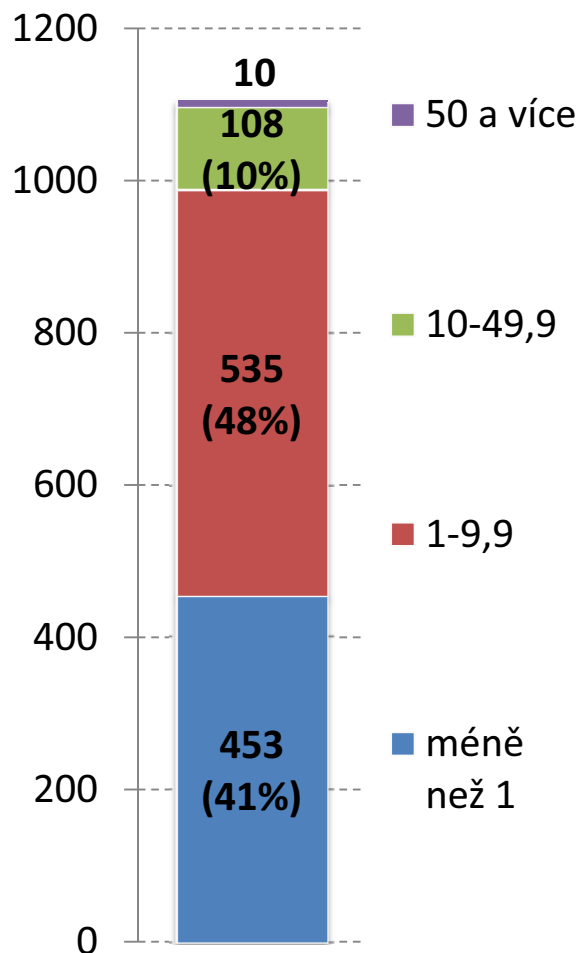


b) podle hlavních příjemců

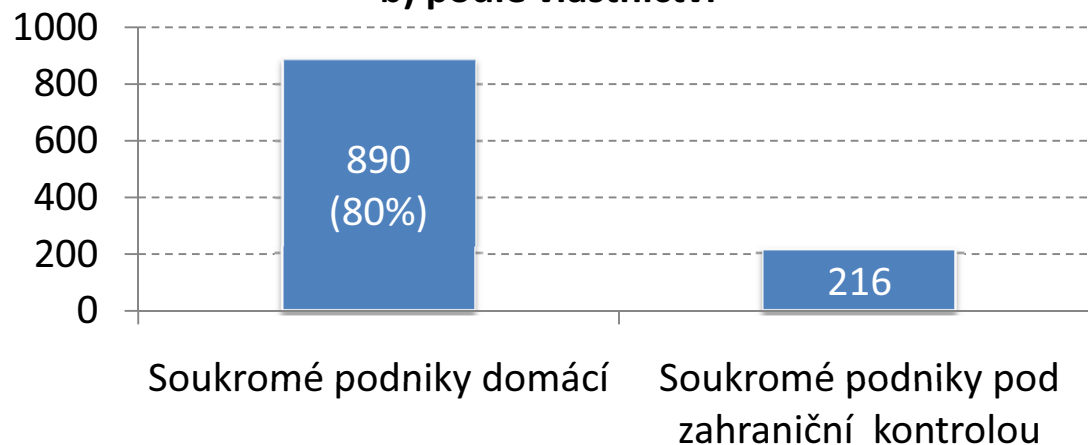


POČET PŘÍJEMCŮ PŘÍMÉ PODPORY VaV ze STÁTNÍHO ROZPOČTU ČR MEZI SOUKROMÝMI PODNIKY, 2010

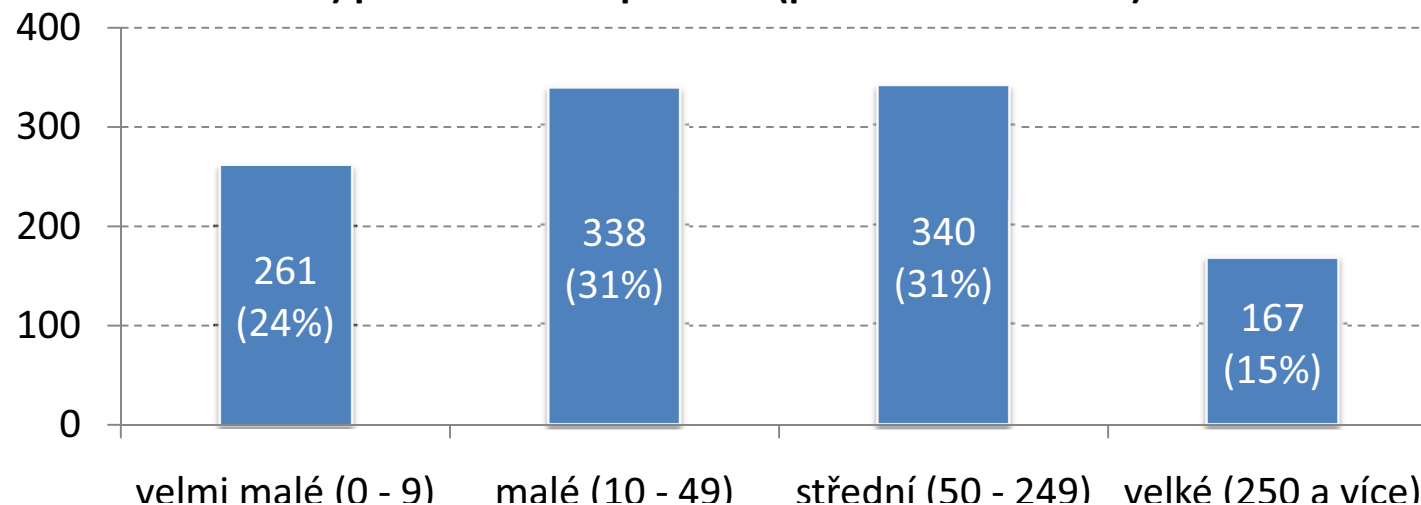
a) podle velikosti výdajů
ze SR ČR (mil. Kč)



b) podle vlastnictví



c) podle velikosti podniků (počet zaměstnanců)



Zdroj: ČSÚ 2011; Roční statistické šetření výzkumu a vývoje (VTR 5-01)

PŘÍMÁ PODPORA SOUKROMÉHO VaV ze SR ČR PODLE OKRESŮ, 2010

	Počet příjemců		Státní podpora VaV (mil. Kč)						
	celkem	z toho CZ-NACE 72)	celkem	podle velikostních skupin (počet zaměstnanců)				podle vlastnictví podniku	
				Velmi malé (0-9)	malé (10-49)	střední (50-249)	velké (250+)	soukromé domácí	soukromé zahraniční
Pardubický kraj	56	5	257	15	35	130	77	250	7
Chrudim	7	-	10	-	2	-	8	8	1
Pardubice	20	4	148	8	11	92	37	148	0
Svitavy	8	-	23	1	2	-	20	23	-
Ústí nad Orlicí	21	1	76	6	21	37	12	71	5
Jihomoravský kraj	208	19	550	87	201	171	92	484	66
Blansko	14	-	40	1	16	22	0	38	1
Brno-město	149	15	430	81	144	136	70	384	46
Brno-venkov	22	3	37	1	27	1	8	26	11
Břeclav	5	1	0	0	-	-	0	0	0
Hodonín	7	-	1	1	0	-	-	1	-
Vyškov	9	-	36	2	14	6	13	35	1
Znojmo	2	-	6	-	0	6	-	0	6

LIDSKÉ ZDROJE ve VĚDĚ a TECHNOLOGIÍCH (LZVT/HRST)

- ✓ **Předmět projektu:** osoby, které splňují následující podmínku:
 - mají ukončený **terciární stupeň vzdělávání** (ISCED stupeň 5A, 5B a 6) a/nebo;
 - jsou zaměstnaní ve **vědeckých a technických povoláních** (KZAM-R hl. třída 2 a 3)

*Pozn.: V rámci statistiky LZVT se **zaměřujeme** především na*

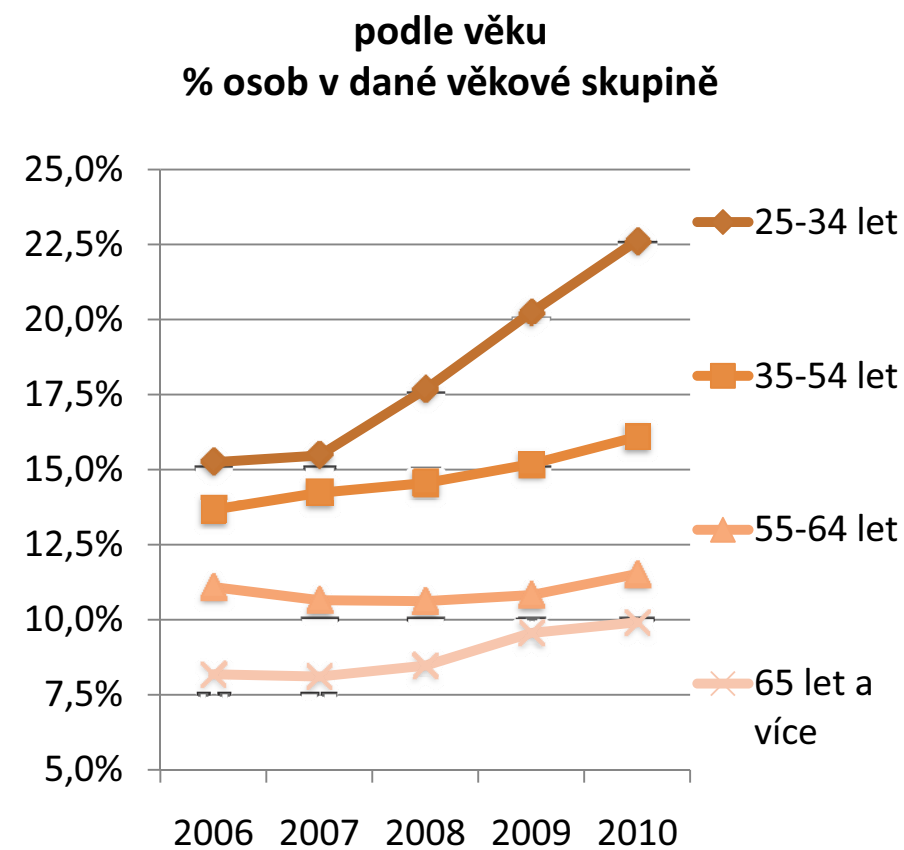
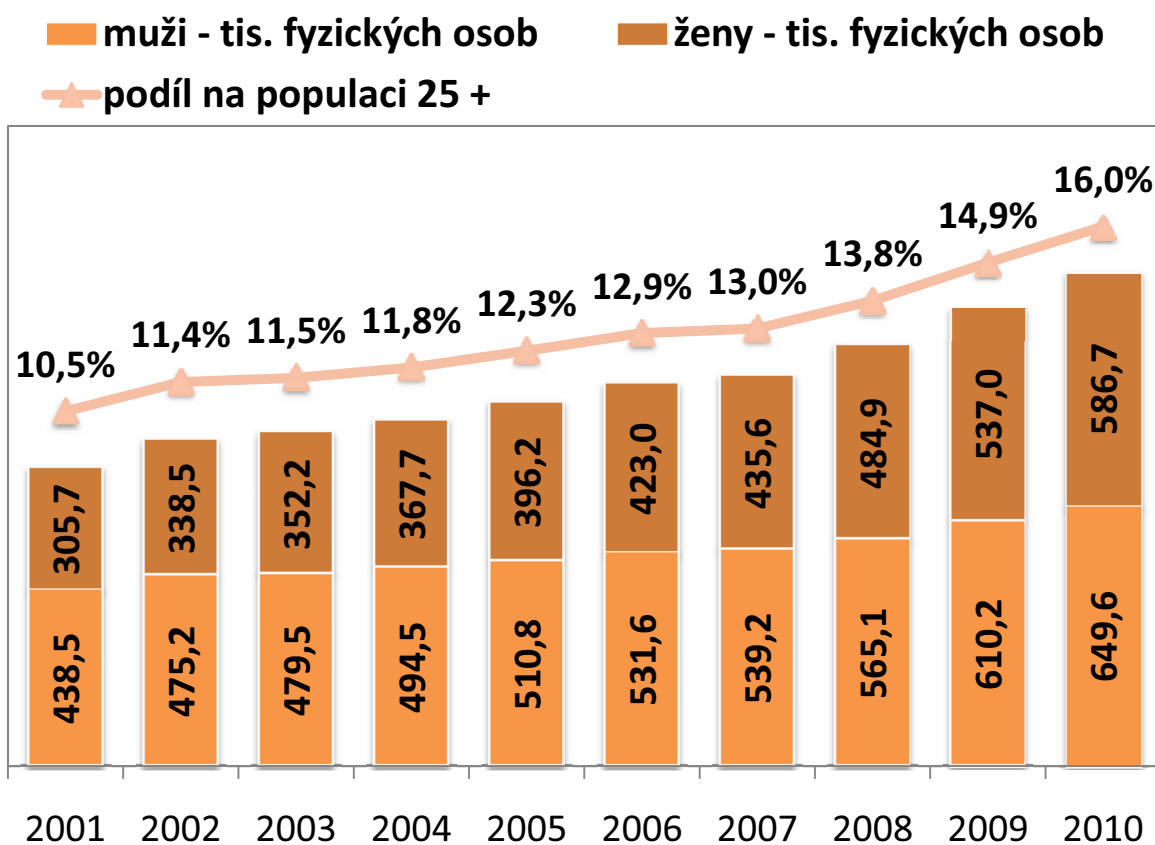
- a) osoby se vzděláním v **přírodních a technických vědách** (ISCED obor 4 a 5),*
 - b) osoby s **doktorským vzděláním** (ISCED stupeň 6) a*
 - c) osoby pracující jako “**vědci a inženýři**“ (KZAM-R třída 21 a 22).*
- ✓ **Zdroj dat:**
 - **Výběrové šetření pracovních sil (VŠPS)** :počet a struktura LZVT (od r. 1993)
 - **Strukturální mzdová statistika (MPSV/ČSÚ):** mzdy LZVT (od r. 2002)
 - ✓ **Dostupné třídění:** pohlaví, věk, stupeň a obor vzdělání, odvětví, zaměstnání, kraje, u mzdové statistiky i podle velikosti podniku, sféry působení nebo délky zaměstnání
 - ✓ **Metodologie:** Canberra Manuál (OECD, Paris, 1995)
 - ✓ **Novinky (2012):**
 - nová klasifikace zaměstnání (CZ-ISCO 08),
 - data ze SLDB 2011

http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/lidske_zdroje_ve_vede_a_technologiich

OSOBY S UKONČENÝM TERCIÁRNÍM VZDĚLÁNÍM

Terciární úroveň vzdělávání je definována podle Mezinárodní standardní klasifikace vzdělání ISCED 97 a zahrnuje:

- ✓ ISCED stupeň 5B – v českém prostředí se zde zahrnují studijní programy vyššího odborného vzdělávání,
- ✓ ISCED stupeň 5A – bakalářské a magisterské vysokoškolské studijní programy,
- ✓ ISCED stupeň 6 – doktorské vysokoškolské studijní programy.

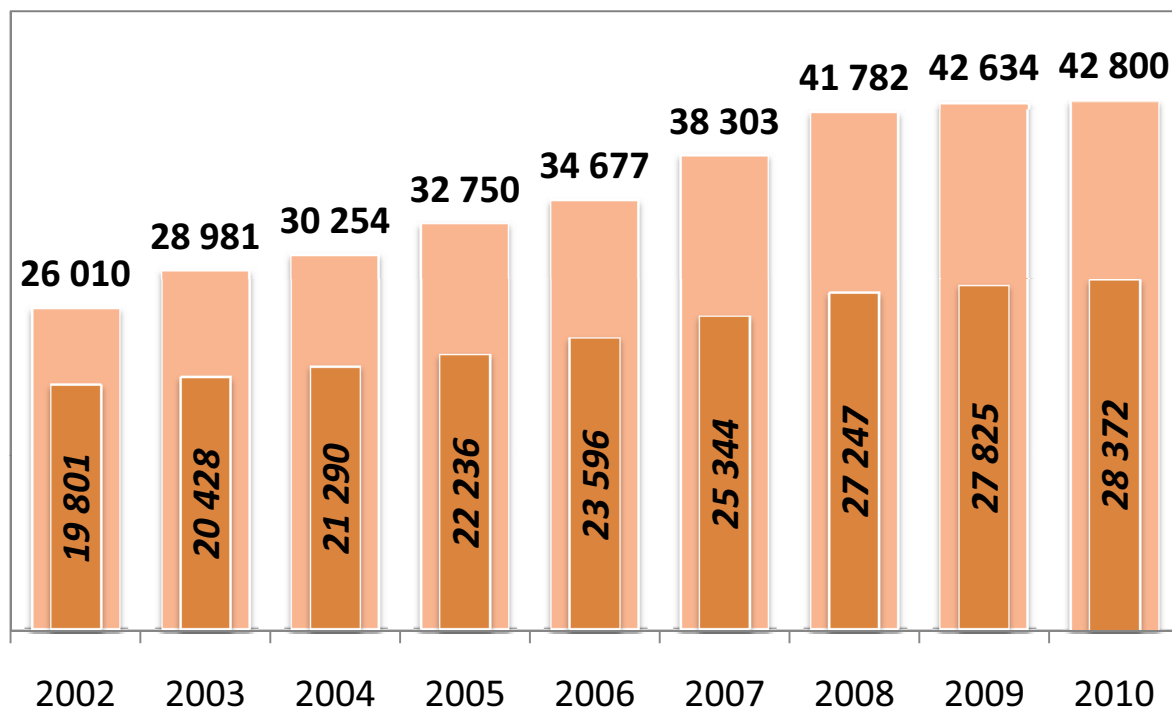


PRŮMĚRNÁ HRUBÁ MĚSÍČNÍ MZDA „VĚDCŮ A INŽENÝRŮ“

“Vědci“ KZAM-R 21: Vědci a odborníci ve fyzikálních a příbuzných vědách, architekti a techničtí inženýři

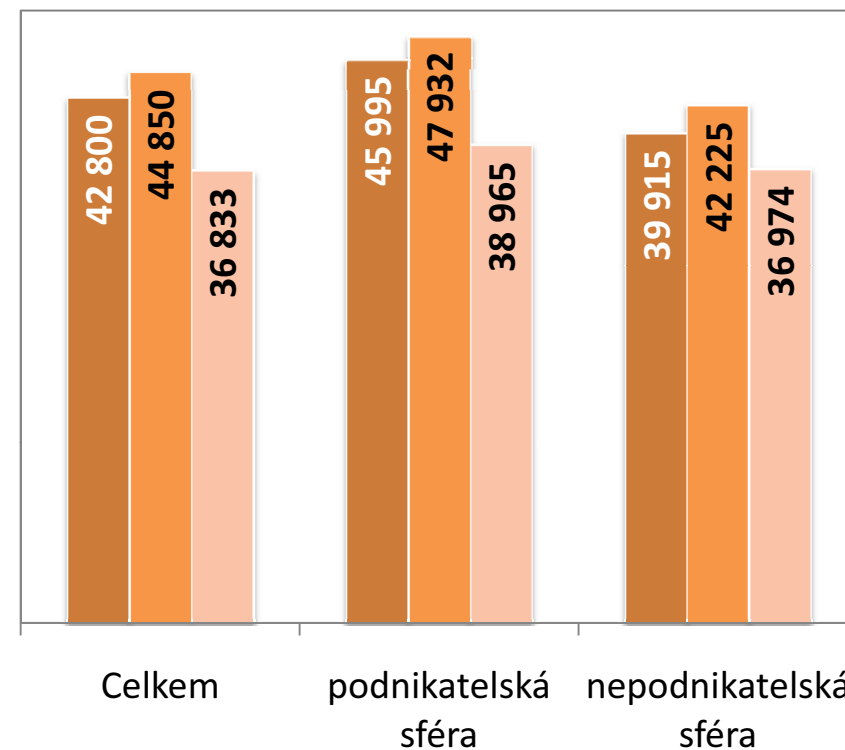
“Inženýři“ KZAM-R 22: Vědci, odborníci a inženýři v biologických, lékařských a příbuzných oborech;

■ Vědci a inženýři ■ průměrná mzda v ČR



Podle sféry působení a pohlaví, 2010

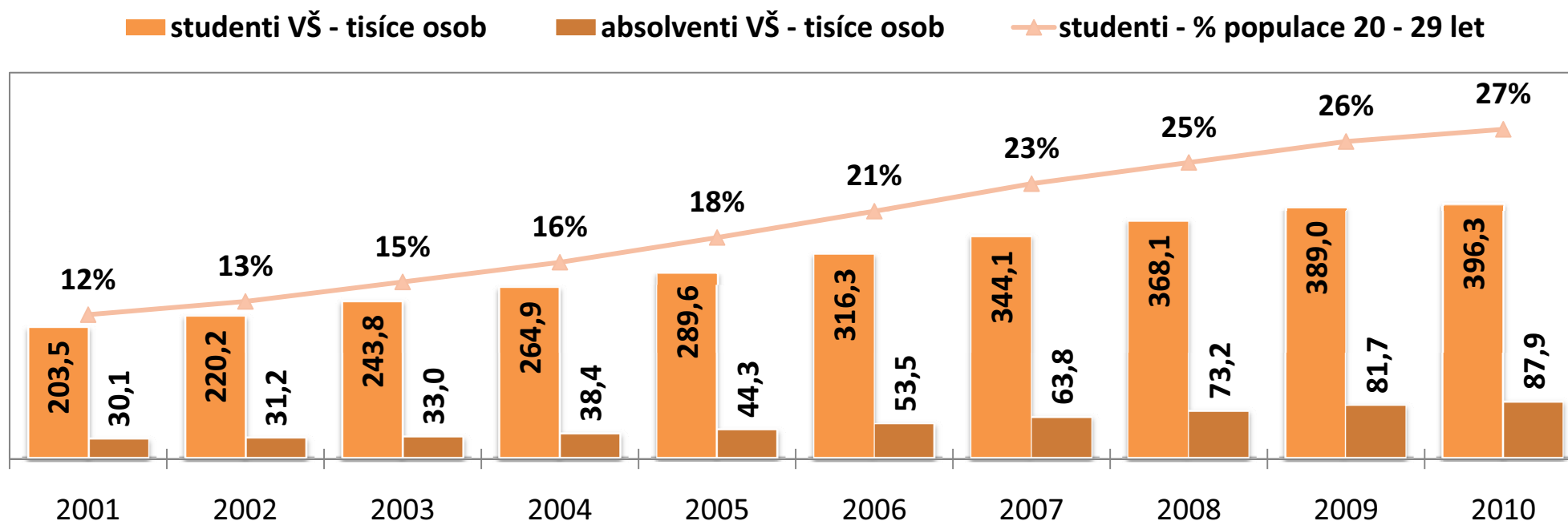
■ Celkem ■ muži ■ ženy



STATISTIKA TERCIÁRNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ

- ✓ **Předmět projektu:** Studenti a absolventi terciárního vzdělávání (ISCED stupeň 5 a 6)
Pozn.: V rámci této statistiky se **zaměřujeme** především na:
 - a) studenty a absolventy **přírodovědných a technických** studijních oborů (ISCED třída 4 a 5)
 - b) studenty a absolventy **doktorského** stupně studia (ISCED stupeň 6).
- ✓ **Zdroj dat:** Ústavu pro informace ve vzdělávání (databáze SIMS)
- ✓ **Dostupné třídění:** stupeň vzdělávání (5B, 5A, 6), obor vzdělávání, pohlaví, státní příslušnost a bydliště (kraj)

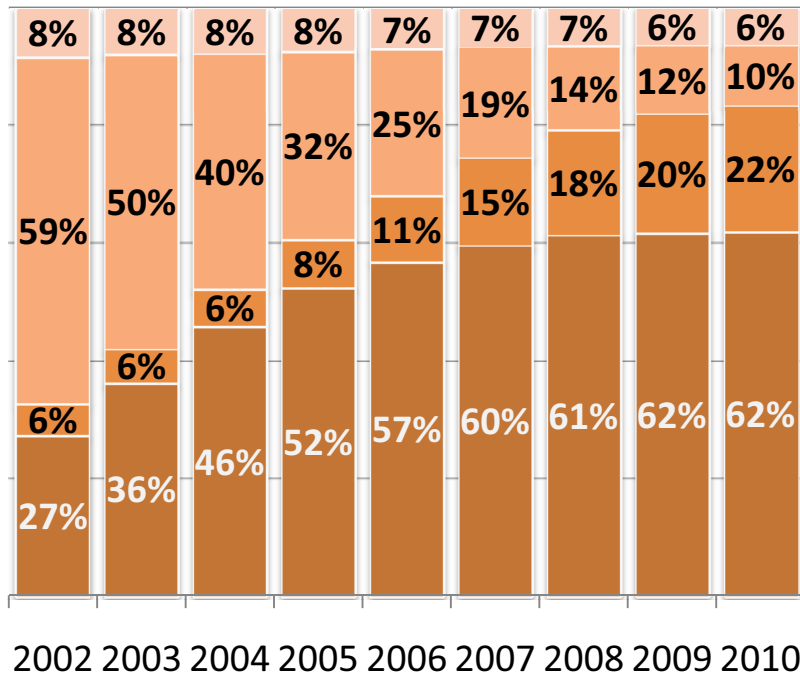
http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/studenti_a_absolventi_terciarniho_stupne_vzdelavani



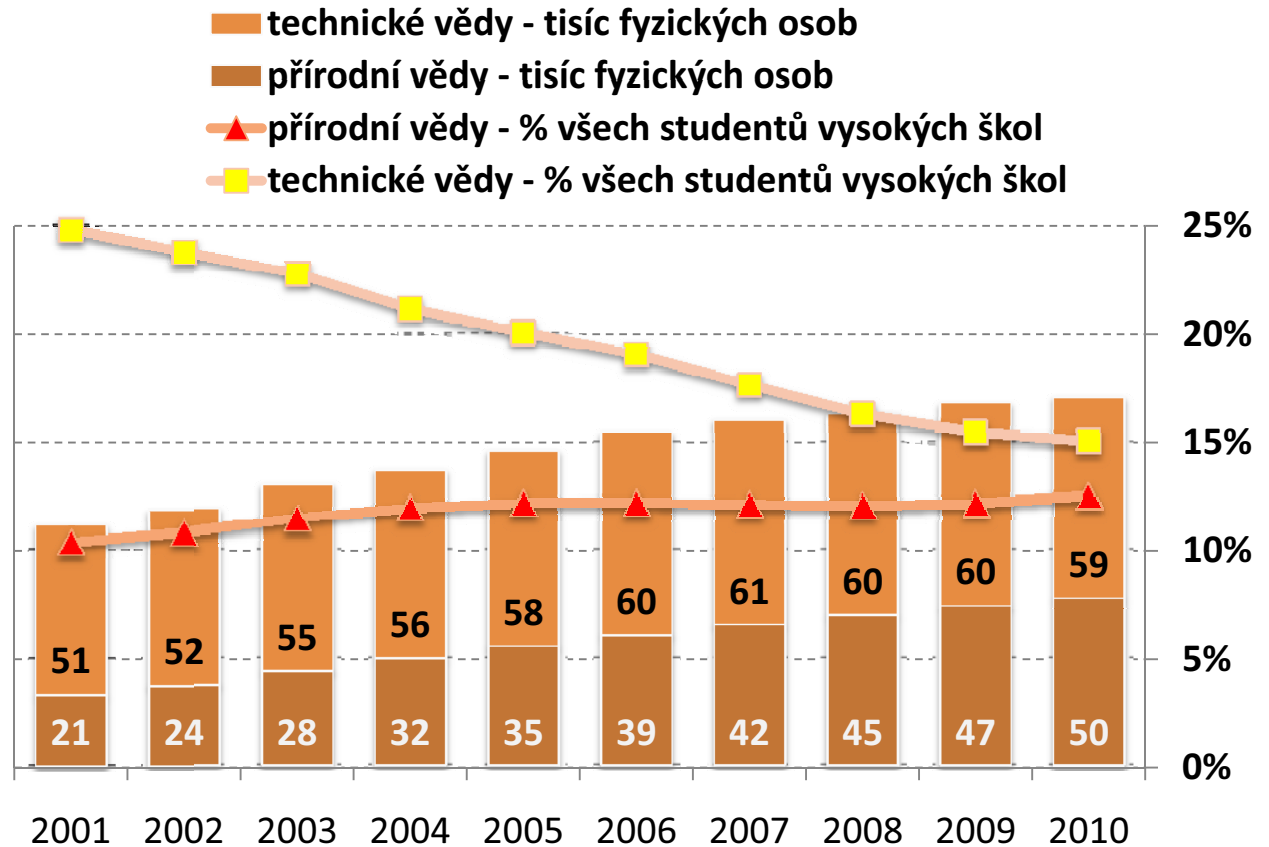
STUDENTI VYSOKÝCH ŠKOL

podle studijního programu

- bakalářský
- navazující magisterský
- magisterský
- doktorský



Studenti v přírodních a technických vědách



Studenti VŠ v přírodních a technických vědách jsou definováni podle klasifikace ISCED 97 následovně:

- ✓ **ISCED třída 4: Přírodovědné studijní obory** (biologické, fyzikální a chemické vědy, matematické vědy a statistika, informatika a výpočetní technika)
- ✓ **ISCED třída 5: Technické studijní obory** (technické vědy a technicky zaměřená řemesla, výroba a zpracovatelský průmysl, architektura a stavebnictví)

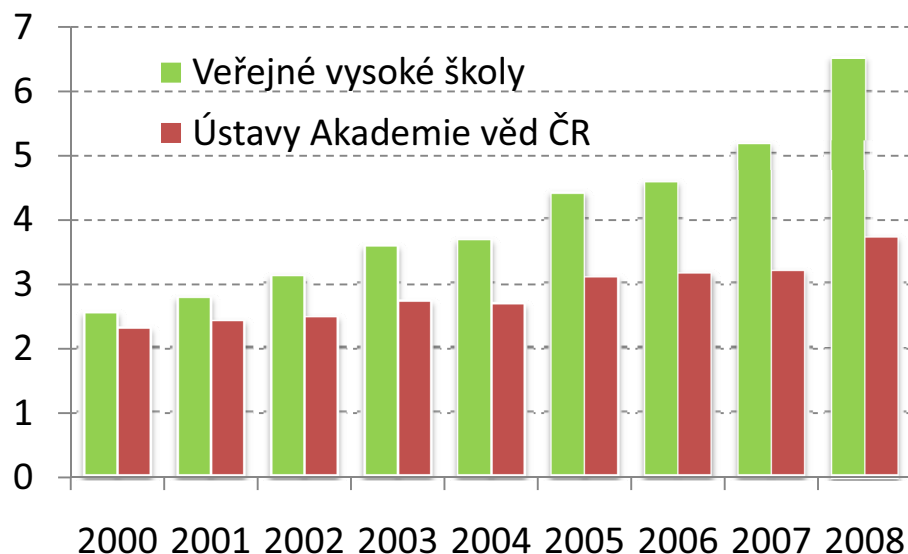
BIBLIOMETRIE

- ✓ **Předmět projektu:** odborné (vědecké) články publikované v impaktovaných časopisech a jejich citace
- ✓ **Zdroj dat:** AV ČR podle „Custom analytical database for Czech Republic institutions, including Czech Rep. national data and world/field data, 2000-2008“
- ✓ **Dostupné třídění:** podle vědních oblastí a vědních oborů, podle typu institucí, kde vznikly odborné články atd.

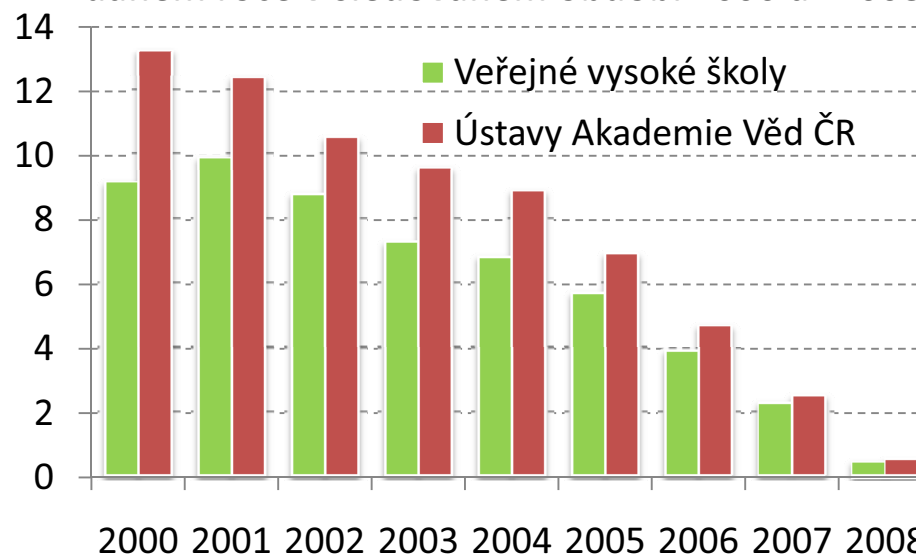
<http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/bibliometrie>

Odborné články publikované v impaktovaných časopisech, které vznikly v Česku na VVŠ nebo v AV ČR

Počet článků v tisících



Průměrná citovanost jednoho článku vzniklého v daném roce v sledovaném období 2000 až 2008



ŠETŘENÍ O INOVAČNÍCH AKTIVITÁCH PODNIKŮ TI20XY

- ✓ **Zpravodajské jednotky:** podniky s 10 a více zaměstnanci ve vybraných odvětvích
- ✓ **Předmět šetření:** technické a netechnické inovace a jejich charakteristiky
- ✓ **Třídění:** podle odvětví (CZ-NACE), velikosti a sídla (NUTS2) podniků
- ✓ **Metodologie:** Oslo Manuál (OECD, Paris 2005), Nařízení Komise (ES) č. 1450/2004

PATENTOVÁ STATISTIKA

- ✓ **Zpravodajské jednotky:** založeno na informacích z ÚPV ČR (patentová dokumentace)
- ✓ **Předmět šetření:** ochrana průmyslového vlastnictví v ČR (příhlášky, patenty, užité vzory,...)
- ✓ **Třídění:** časové hledisko (rok priority, podání přihlášky, udělení patentu), způsob udělení patentu; země vynálezce a přihlašovatele, oblast techniky (MPT);
u přihlašovatelů z ČR dále podle typu přihlašovatele, sídla, odvětví, vlastnictví,....
u vynálezců z ČR dále např. podle pohlaví
- ✓ **Metodologie:** Patentový Manuál (OECD, Paris 2009)

ROČNÍ VYČERPÁVAJÍCÍ ŠETŘENÍ O LICENCÍCH LIC 5-01

- ✓ **Zpravodajské jednotky:** poskytovatelé a nabyvatelé především patent. licencí v ČR
- ✓ **Předmět šetření:** počet platných poskytnutých a nabytých licencí na patenty a užité vzory a hodnota přijatých nebo zaplacených licenčních poplatků
- ✓ **Třídění:** podle sektoru, odvětví, velikosti a sídla sledovaných subjektů

STATISTIKA ZAHRANIČNÍHO OBCHODU S HIGH-TECH ZBOŽÍM

- ✓ **Předmět statistiky:** vývoz a dovoz technologicky vyspělého (high-tech) zboží
- ✓ **Definice:** High-tech zboží je vymezeno pro potřeby statistiky zahraničního obchodu dle **klasifikace SITC, Rev. 4** (Eurostat 2010) a rozděleno do **9 základních skupin:**
ICT zboží (Výpočetní technika + Elektronika a telekomunikace; Vědecké přístroje; Neelektrické stroje; Letecká technika; Farmacie; ostatní (Chemie; Elektrotechnika a ostatní high-tech)
- ✓ **Zdroj:** Databáze zahraničního obchodu ČSÚ (přeshraniční statistika)

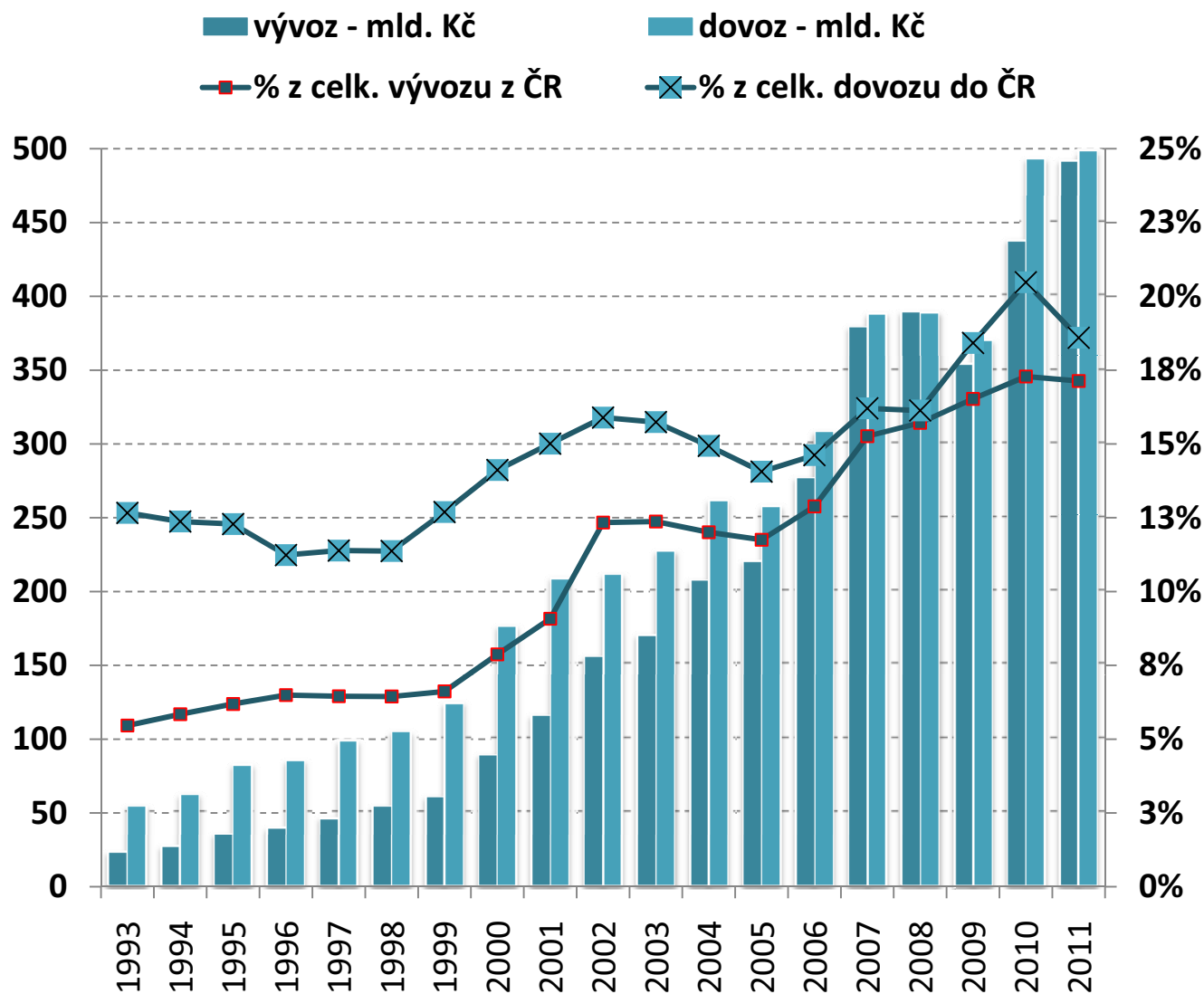
http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/zahranicni_obchod_s_high_tech_zbozim_vav

ZAHRANIČNÍ OBCHOD S TECHNOLOGICKÝMI SLUŽBAMI

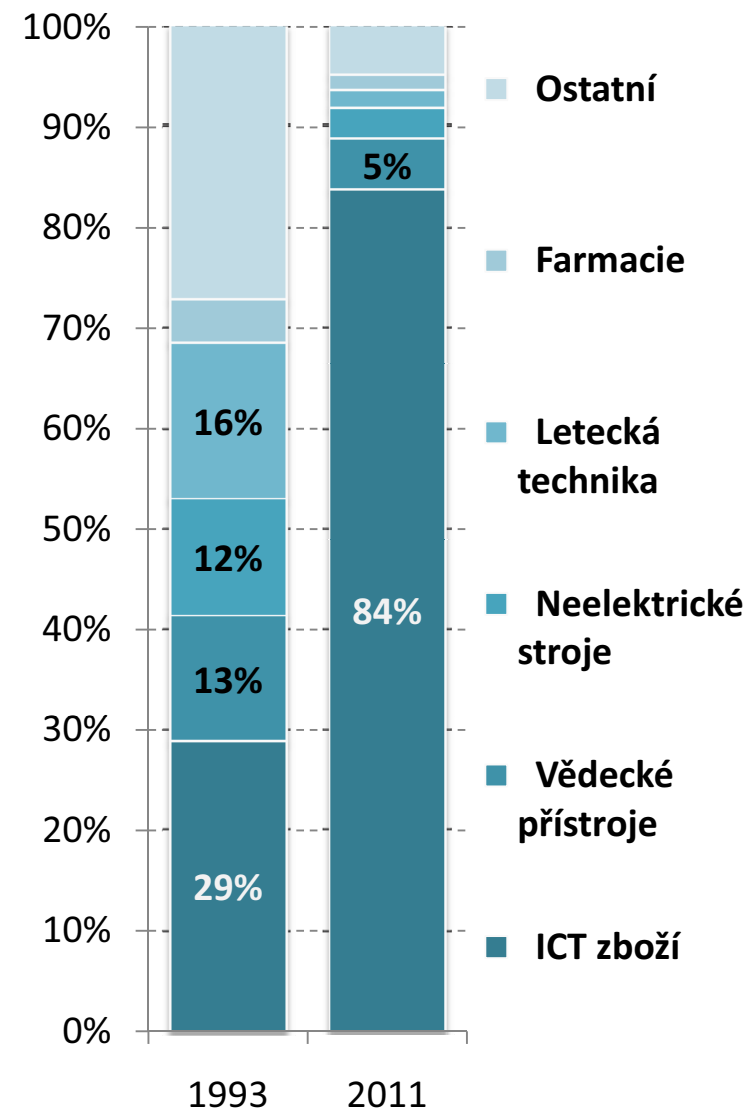
- ✓ **Předmět statistiky:** vývoz a dovoz nehmotné technologie (know-how)
- ✓ **Definice:** Technologické služby jsou pro potřeby statistiky zahraničního obchodu vymezeny podle platebních titulů v **klasifikaci EBOPS** do **5 základních skupin:**
Služby v oblasti výpočetní techniky; Licenční poplatky za poskytnuté průmyslové vlastnictví; Technické služby; Výzkum a vývoj; Nákup a prodej vlastnických práv
- ✓ **Zdroj:** Přímé šetření ČSÚ u respondentů o vývozu a dovozu služeb (ZO 1-04)

http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/technologicke_platebni_bilance_zahranicni_obchod_s_tecnologickymi_sluzbami

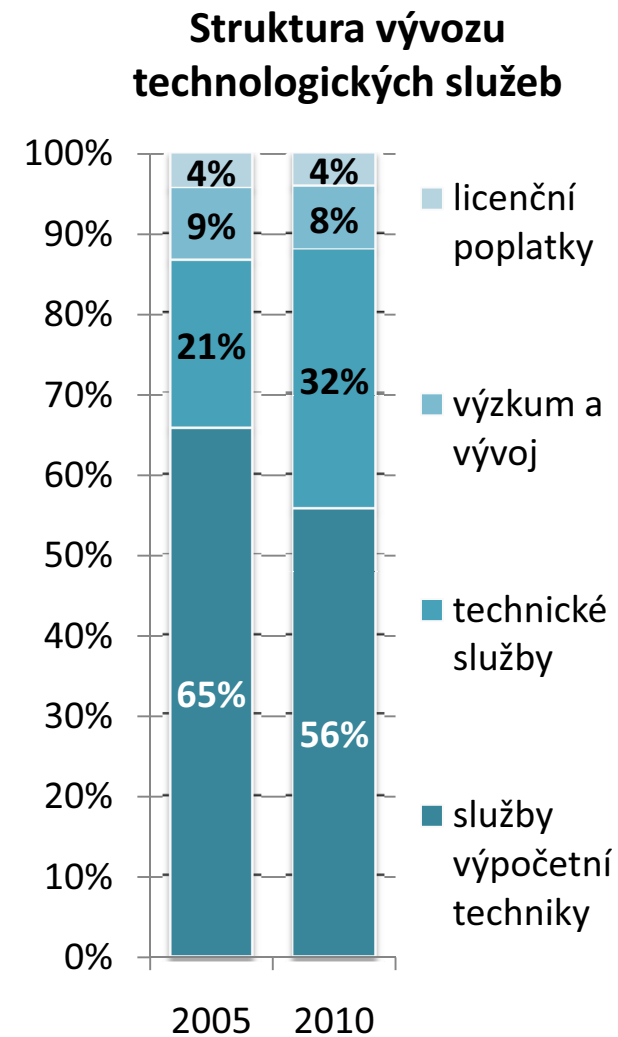
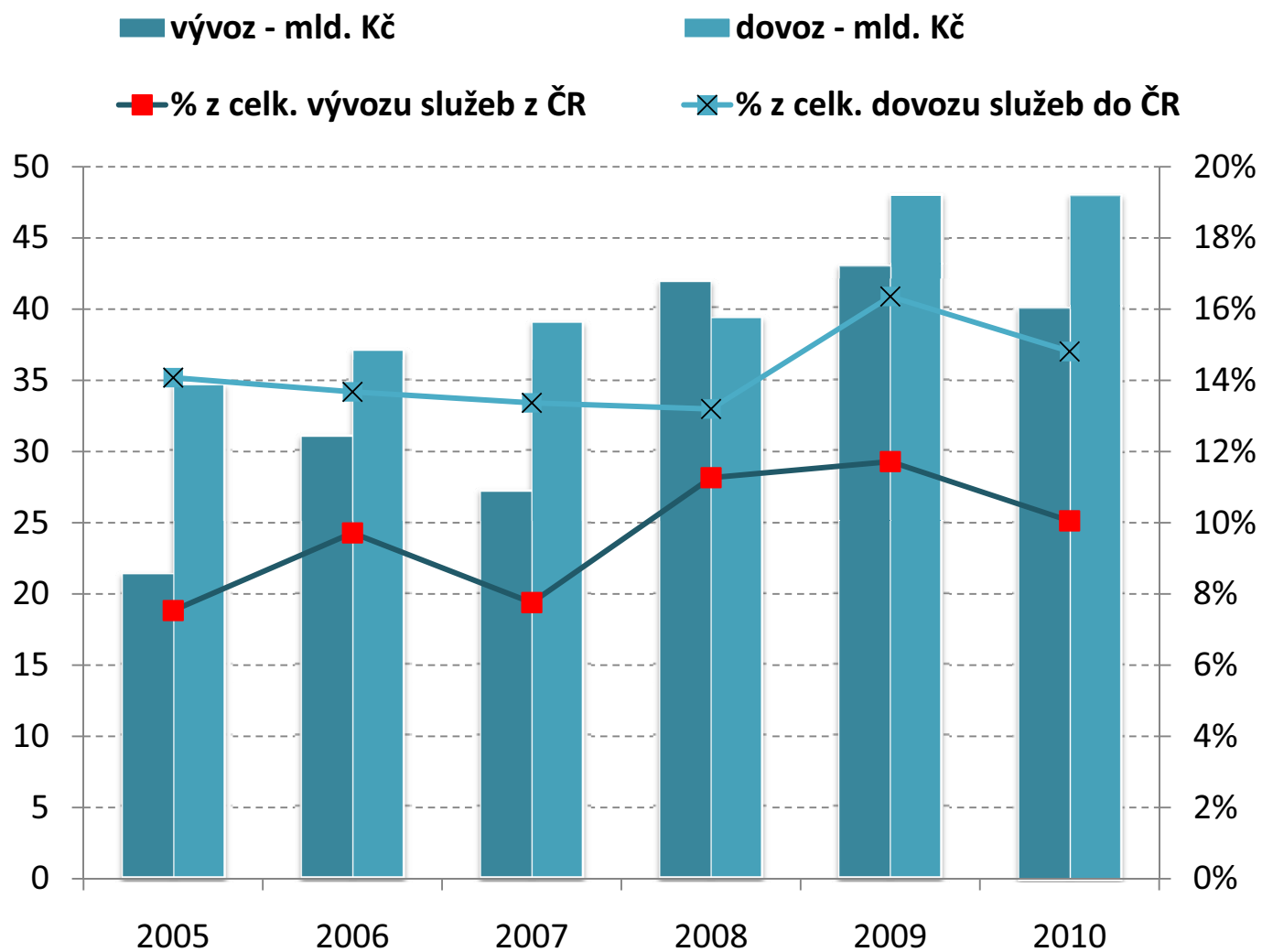
ZAHRA NIČNÍ OBCHOD S HIGH-TECH ZBOŽÍM



Struktura vývozu high-tech zboží



ZAHRANIČNÍ OBCHOD S TECHNOLOGICKÝMI SLUŽBAMI



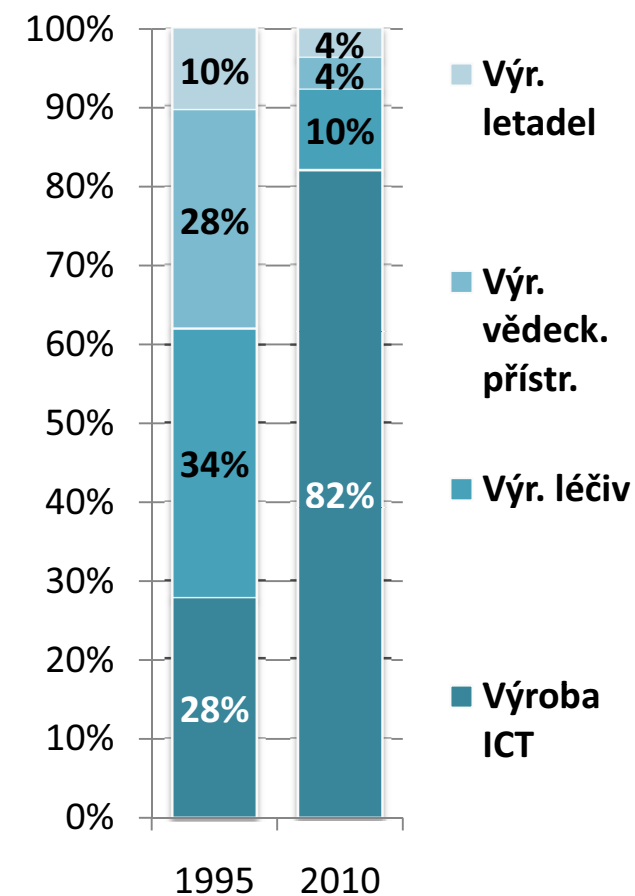
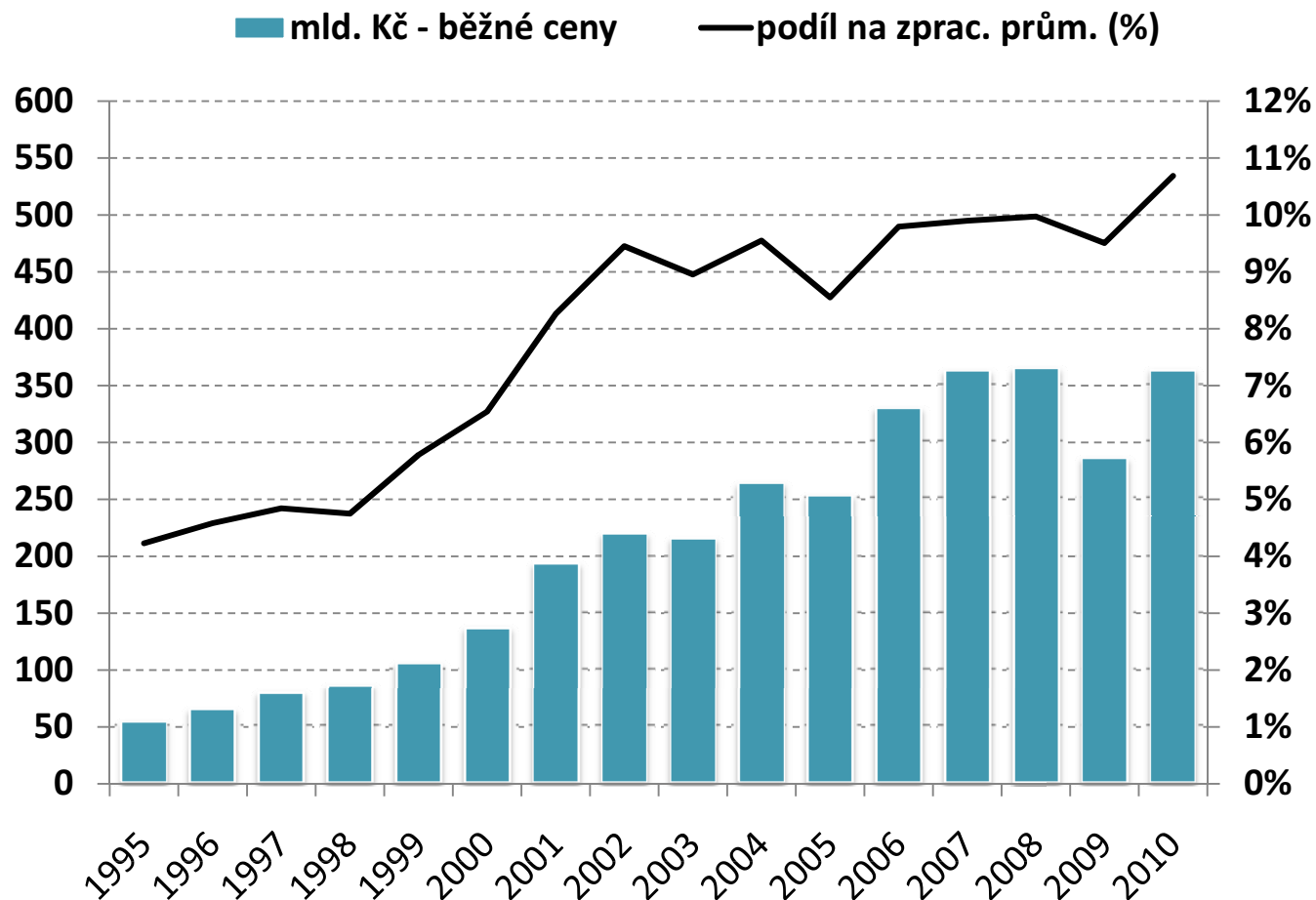
STATISTIKA HIGH-TECH SEKTORU

- ✓ **Předmět statistiky:** základní ekonomické a strukturální charakteristiky podnikatelských subjektů v odvětvích s vysokou technologickou náročností
- ✓ **Definice:** High-tech sektor tvoří skupiny ekonomických činností vymezených dle **klasifikace CZ-NACE (Eurostat 2010)** a rozdělených do 2 základních skupin:
 - ✓ **High-tech zpracovatelský průmysl (CZ:NACE 21, 26 a 30.3):**
Výroba léčiv (Výroba základních farmaceutických výrobků a farmaceutických přípravků); Výroba ICT zboží (Výroba počítačů a elektronických součástek; Výroba spotřební elektroniky a optických přístrojů); Výroba vědeckých a léčebných přístrojů (Výroba měřicích, zkušebních a navigačních přístrojů; výroba časoměrných přístrojů a Výroba ozařovacích, elektroléčebných a elektroterapeutických přístrojů); Výroba letadel a souvisejících zařízení
 - ✓ **High-tech služby (CZ:NACE 59, 60, 61, 62, 63, 72):** Audiovizuální činnosti; Telekomunikační činnosti; Činnosti v oblasti IT; Informační činnosti; Výzkum a vývoj
- ✓ **Sledované ukazatele:** Počet podniků; Počet zaměstnaných osob; Mzdové náklady; Tržby; Produkce; Přidaná hodnota; Investice; výdaje na VaV atd.
- ✓ **Dostupné třídění:** podle velikosti, vlastnictví, odvětví
- ✓ **Zdroj:** Roční strukturální šetření ekonomických subjektů P 4-01 a P 5-01 a Roční národní účty

http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/high_tech_sektor

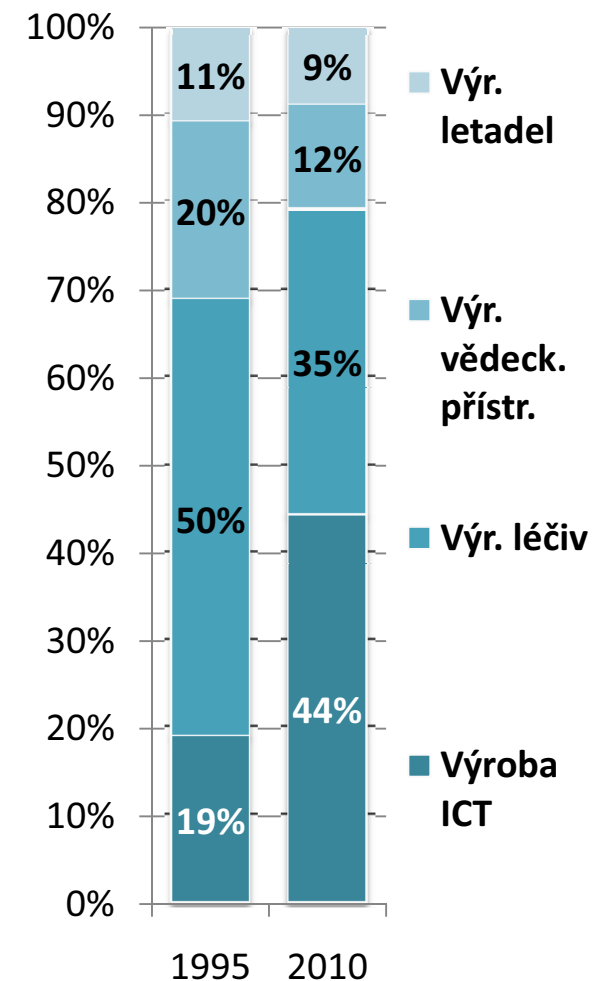
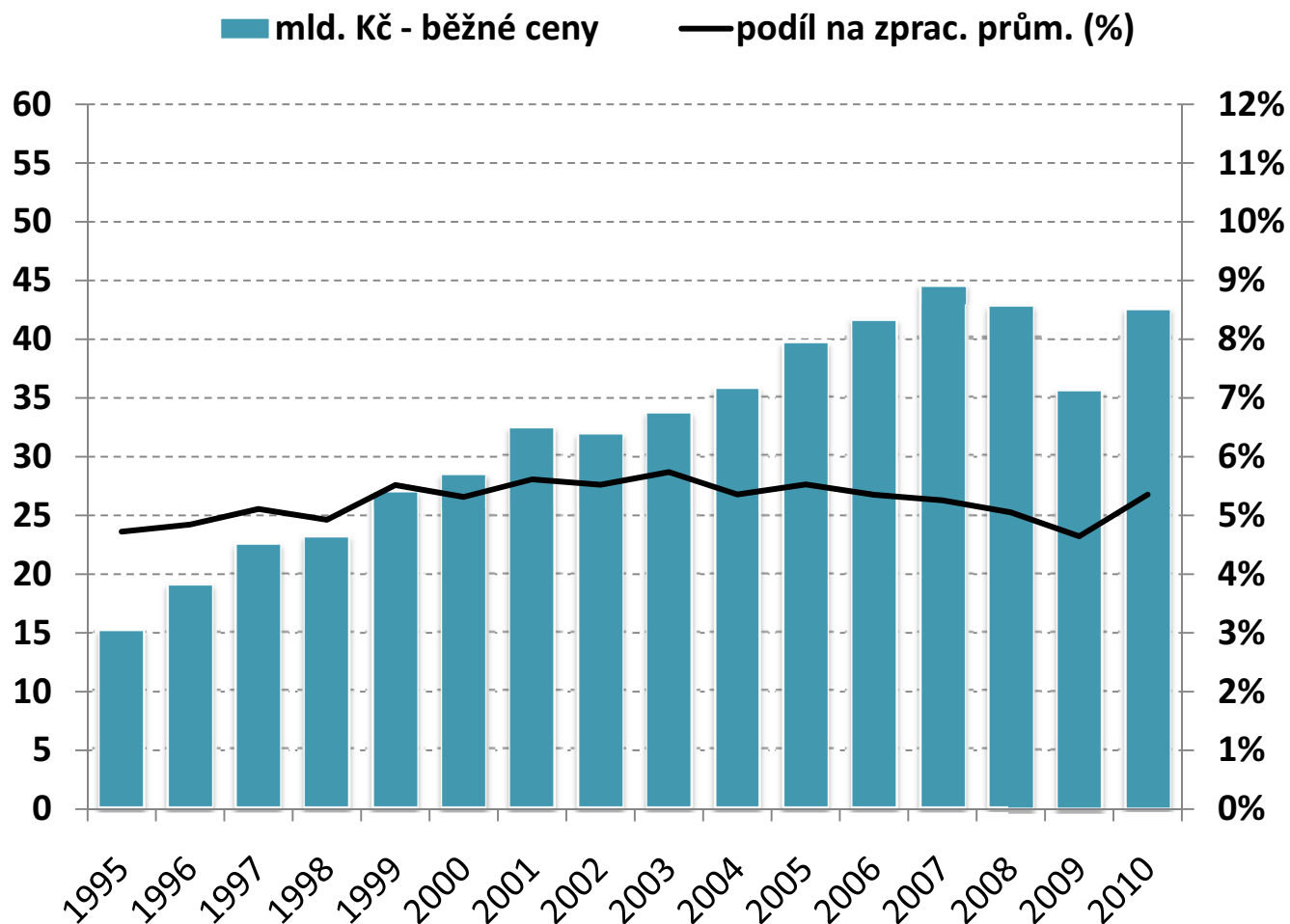
HIGH-TECH ZPRACOVATELSKÝ PRŮMYSL

HODNOTA VYTVOŘENÉ PRODUKCE



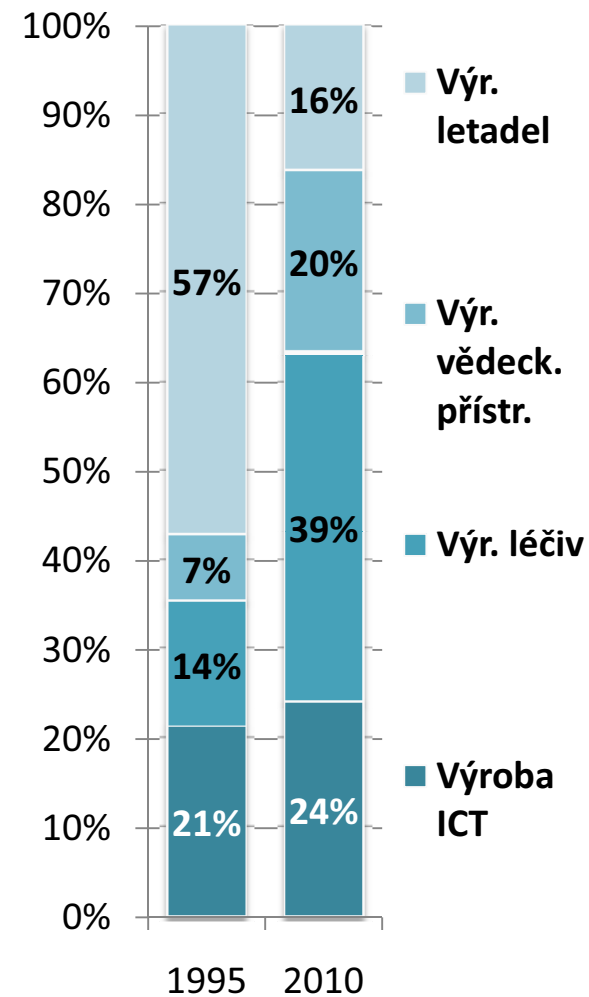
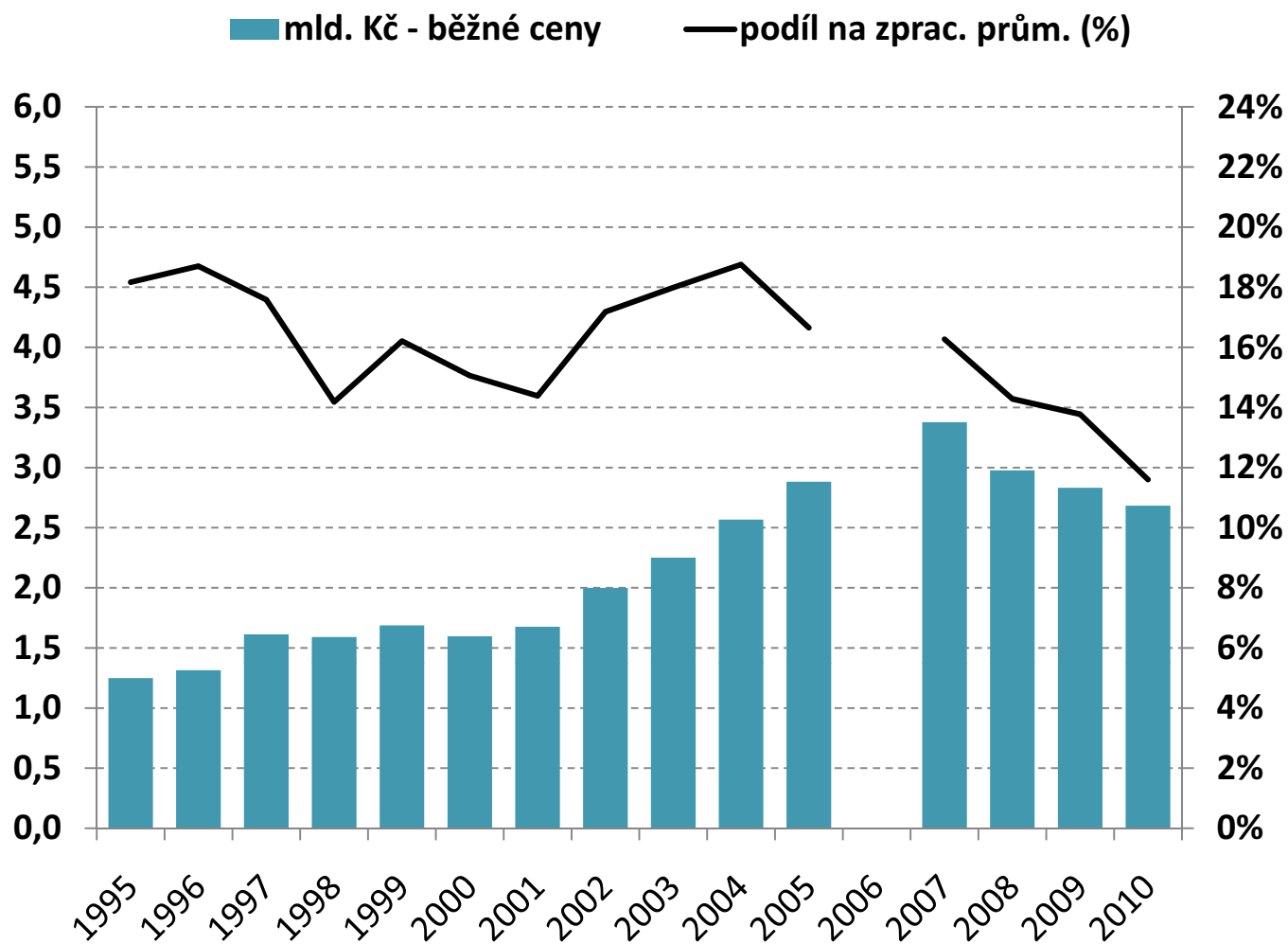
HIGH-TECH ZPRACOVATELSKÝ PRŮMYSL

VYTVOŘENÁ PŘIDANÁ HODNOTA



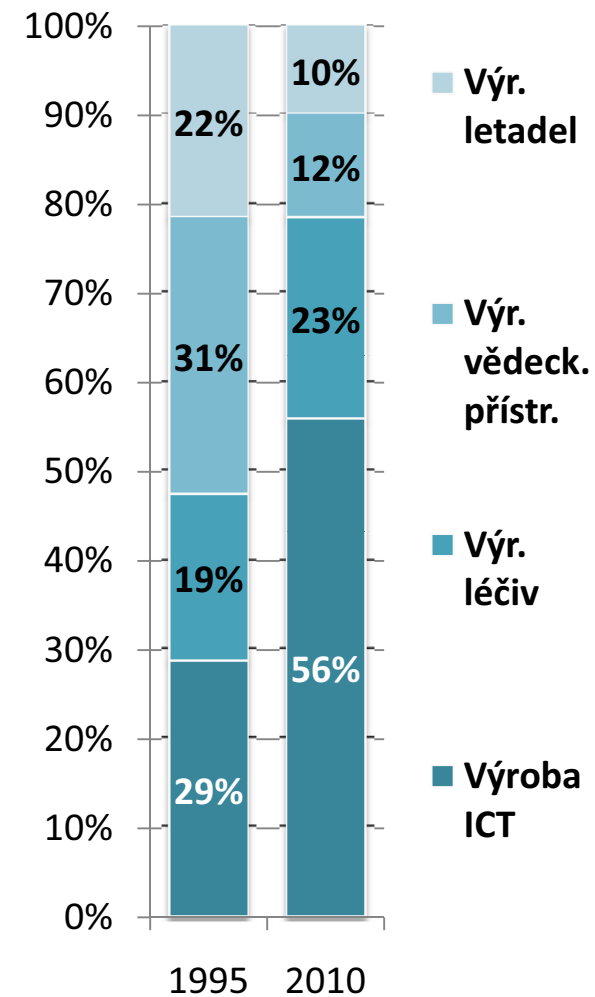
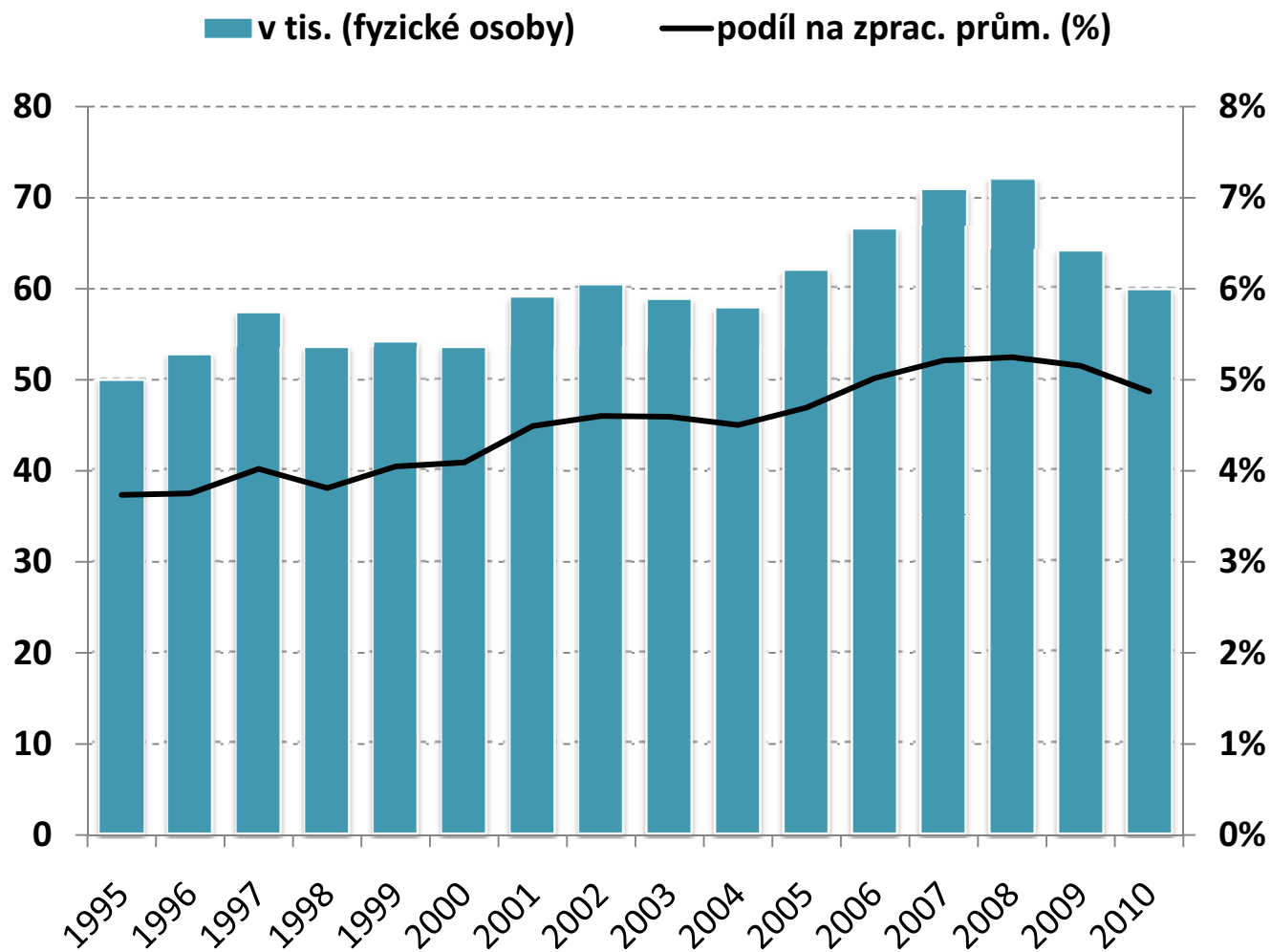
HIGH-TECH ZPRACOVATELSKÝ PRŮMYSL

VÝDAJE NA VaV



HIGH-TECH ZPRACOVATELSKÝ PRŮMYSL

POČET ZAMĚSTNANÝCH OSOB



STATISTIKA INFORMAČNÍCH a KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ



5 kapitol:

- IT odborníci
 - Investice do ICT
 - Výzkum , vývoj a patenty v ICT
 - Zahraniční obchod s ICT
 - ICT sektor
- Časové řady
Regionální srovnání
Mezinárodní srovnání



7 kapitol:

- IT infrastruktura
- Domácnosti
- Jednotlivci
- Podniky
- Veřejná správa
- Školství
- Zdravotnictví

Časové řady

Regionální srovnání

Mezinárodní srovnání

Publikace naleznete na následujících stránkách ČSÚ:

http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/informacni_ekonomika_v_cislech

http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/informacni_spolecnost_v_cislech

PROPOJOVÁNÍ MIKRO DAT V OBLASTI VTÍ

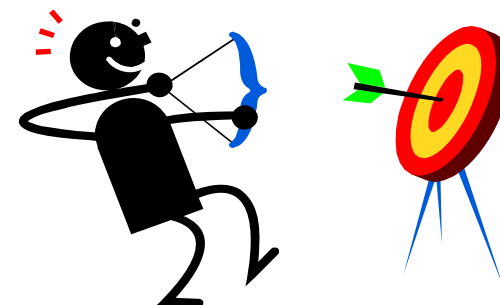
✓ Co tyto aktivity zahrnují?

- ✓ vzájemně propojit individuální data ze statistik VTÍ
- ✓ a dále je propojit s ostatními ekonomickými a strukturálními charakteristikami získanými z jiných statistických šetření, administrativních dat a RESu



✓ Za jakým účelem?

- ✓ abychom dokázali lépe posoudit konkurenceschopnost a produktivitu ekonomických subjektů
- ✓ abychom dokázali najít vztah mezi inovační aktivitou ekonomických subjektů a jejich ekonomickými charakteristikami
- ✓ abychom dokázali odhadnout efektivitu státní politiky VaV (tj. především veřejných výdajů na VaV)



PREZENTACE STATISTIK V TÉTO OBLASTI (PŘEHLED)

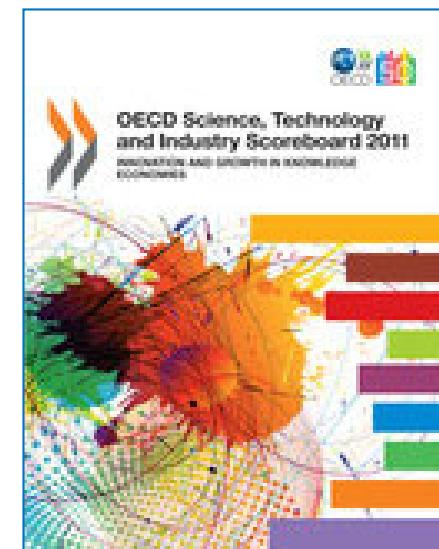
ČESKÁ REPUBLIKA

- ✓ Webové stránky jednotlivých statistik (příští obrázek)
- ✓ Publikace (více dále)
- ✓ Pravidelné tiskové konference
- ✓ Prezentace na odborných seminářích
- ✓ Poskytnutí dat pro vědecké účely
- ✓ Spolupráce na odborných dokumentech (Analýza VVI pro RVVI)



ZAHRANIČÍ

- ✓ Mezinárodní databáze (Eurostat, OECD, UNESCO atd.)
- ✓ Mezinárodní publikace (OECD, Evropská komise atd.)
- ✓ Prezentace na mezinárodních jednáních (NESTI, WG STI)



WEBOVÉ STRÁNKY ČSÚ k STATISTIKÁM VTI

- ✓ **Úvod:** Co a Proč
- ✓ **Metodika:** Jak, Kdy, Kde a v Jakém třídění
- ✓ **Data:** Tabulky, Grafy, Kartogramy, Obrázky,
- ✓ *Mezinárodní srovnání*
- ✓ *Komentáře k prezentovaným datům*



Aktuality



- 16. 04. [Indexy cen výrobců - březen 2012](#)

- 16. 04. [Analýza: Vývoj indexů cen výrobců v 1. čtvrtletí roku 2012](#)

- 16. 04. [Indexy cen vývozu a dovozu - únor 2012](#)

- 13. 04. [Výzkum, vývoj a inovace ve statistikách - pozvánka na seminář](#)

- 13. 04. [Informace pro respondenty k výkazu ZO 1-04](#)

- 13. 04. [Komentář: Hra o české zemědělství přes dovozy potravin](#)

- 13. 04. [Šetření průměrných cen vybraných výrobků - potravinářské...](#)

- 11. 04. [Analýza - Potravinová bilance České republiky](#)

Nejnovější údaje

Obyvatelstvo	10 504 203 ↓
Hrubá mzda	26 067 Kč ↑
Míra inflace	2,4 % ↑
Hrubý domácí produkt	0,6 % ↑
Průmyslová výroba	4,7 % ↑
Stavební věrnha	-16,0 % ↓

Regionální údaje





Statistiky

Vydáváme

Databáze, registry

Klasifikace, číselníky

Výkazy, sběr dat

O ČSÚ

- > [Ceny, inflace](#)
- > [Cestovní ruch](#)
- > [Doprava, inf. a komunikační činnosti](#)
- > [Finanční hospodaření](#)
- > [HDP, národní účty](#)
- > [Informační technologie](#)
- > [Konjunkturální průzkumy](#)
- > [Kultura](#)
- > [Lesnictví](#)
- > [Mzdy a náklady práce](#)
- > [Obchod, pohostinství, ubytování](#)
- > [Obyvatelstvo](#)
- > [Organizační statistika](#)
- > [Příjmy, výdaje a životní podmínky domácností](#)
- > [Průmysl, energetika](#)
- > [Sčítání lidu, domů a bytů](#)
- > [Služby](#)
- > [Sociální zabezpečení](#)
- > [Stavebnictví, byty](#)
- > [Věda, výzkum a inovace](#)
- > [Volby](#)
- > [Vzdělávání](#)
- > [Zahraniční obchod](#)
- > [Zaměstnanost, nezaměstnanost](#)
- > [Zdravotnictví, pracovní neschopnost](#)
- > [Zemědělství](#)
- > [Životní prostředí](#)

Průřezové statistiky

- > [Cizinci](#)
- > [Genderové statistiky](#)
- > [Souhrnná data o České republice](#)
- > [Regionální statistiky](#)
- > [Makroekonomické údaje](#)
- > [Evropská data \(ESDS\)](#)
- > [Mezinárodní data](#)



Hrubá mzda	26 067 Kč	↑
Míra inflace	2,4 %	↑
Hrubý domácí produkt	0,6 %	↑
Průmyslová výroba	4,7 %	↑
Stavební věrtna	-16,0 %	↓



[přes dovozy potravin](#)

- 13. 04. [Šetření průměrných cen vybraných výrobků - potravinářské...](#)
- 11. 04. [Analýza - Potravinová bilance České republiky](#)



Statistiky

Vydáváme

Databáze, registry

Klasifikace, číselníky

Výkazy, sběr dat

O ČSÚ

[Úvod](#) > [Statistiky](#) > [Věda, výzkum a inovace](#)

[Vytisknout](#)

Věda, výzkum a inovace

Věda, výzkum a inovace

[Finanční a lidské zdroje](#)

[Výsledky výzkumu a vývoje](#)

[Vyspělé technologie](#)

Data

- > [Publikace](#)
- > [Vybrané tabulky z Veřejné databáze](#)

Související informace

- > [Prezentace a tiskové konference](#)
- > [Statistika informačních technologií](#)

Analýzy, komentáře

- > [Analýza dat a výzkumné projekty ve statistice inovací](#)
- > [Veřejná podpora výzkumu a vývoje](#)
- > [Vysokoškolský výzkum a vývoj](#)

Průřezové statistiky

- > [Cizinci](#)
- > [Genderové statistiky](#)
- > [Souhrnná data o ČR](#)
- > [Regionální statistiky](#)
- > [Makroekonomické údaje](#)
- > [Evropská data \(ESDS\)](#)
- > [Mezinárodní data](#)



Finanční a lidské zdroje

[Věda, výzkum a inovace](#)

Finanční a lidské zdroje

[Výsledky výzkumu a vývoje](#)

[Vyspělé technologie](#)

Statistiky finančních a lidských zdrojů pro vědu, technologie a inovace se zabývají výdaji na výzkum a vývoj (VaV), podporou VaV z veřejných zdrojů, osobami zaměstnanými ve VaV, osobami s ukončeným terciárním vzděláním a vysokoškolskými studenty se zaměřením na přírodovědné a technické studijní obory.

- > [Výzkum a vývoj](#)
- > [Státní rozpočtové výdaje a dotace na výzkum a vývoj \(GBAORD\)](#)
- > [Lidské zdroje pro vědu a technologie](#)

Průřezové statistiky

- > [Cizinci](#)
- > [Genderové statistiky](#)
- > [Souhrnná data o ČR](#)
- > [Regionální statistiky](#)
- > [Makroekonomické údaje](#)
- > [Evropská data \(ESDS\)](#)
- > [Mezinárodní data](#)

Výsledky výzkumu a vývoje

[Věda, výzkum a inovace](#)

[Finanční a lidské zdroje](#)

Výsledky výzkumu a vývoje

[Vyspělé technologie](#)

Statistiky výsledků výzkumu a vývoje se věnují výstupům plynoucím z vědeckovýzkumné činnosti. Do této oblasti patří informace o vědeckých publikacích a jejich citacích, o inovačních aktivitách podniků, patentech a příjmech z poskytnutých licencí na patentově chráněné vynálezy.

- > [Inovace](#)
- > [Bibliometrie](#)
- > [Patenty](#)
- > [Licence](#)

Průřezové statistiky

- > [Cizinci](#)
- > [Genderové statistiky](#)
- > [Souhrnná data o ČR](#)
- > [Regionální statistiky](#)
- > [Makroekonomické údaje](#)
- > [Evropská data \(ESDS\)](#)
- > [Mezinárodní data](#)

[Statistiky](#)[Vydáváme](#)[Databáze, registry](#)[Klasifikace, číselníky](#)[Výkazy, sběr dat](#)[O ČSÚ](#)[Úvod](#) > [Statistiky](#) > [Věda, výzkum a inovace](#) > [Vyspělé technologie](#) [Vytisknout](#)

Vyspělé technologie

[Věda, výzkum a inovace](#)[Finanční a lidské zdroje](#)[Výsledky výzkumu a vývoje](#)[Vyspělé technologie](#)

Statistiky vyspělých (high-tech) technologií zahrnují údaje o vývozu a dovozu high-tech zboží a ekonomické údaje za podniky s převažující ekonomickou činností v oblasti high-tech produkce (high-tech sektor).

- > [Technologická platební bilance](#)
- > [Zahraniční obchod s high-tech zbožím](#)
- > [High-tech sektor](#)

Průřezové statistiky

- > [Cizinci](#)
- > [Genderové statistiky](#)
- > [Souhrnná data o ČR](#)
- > [Regionální statistiky](#)
- > [Makroekonomické údaje](#)
- > [Evropská data \(ESDS\)](#)
- > [Mezinárodní data](#)

PUBLIKACE ČSÚ za OBLAST STATISTIK VTI

□ **Roční publikace:**

9601-11 Ukazatele výzkumu a vývoje v roce 2010

9605-12 Inovační aktivity podniků v České republice v letech 2008 až 2010

9611-11 Státní rozpočtové výdaje a dotace na výzkum a vývoj (GBAORD) v ČR

9607-11 Licence v ČR

□ **Ad-hoc studie:**

✓ Lidské zdroje ve vědě a technologiích

✓ Vysokoškolský výzkum a vývoj

✓ Veřejná podpora výzkumu a vývoje

□ **Ostatní publikace ČSÚ obsahující údaje z oblasti VTI**

✓ Statistická ročenka ČR – kapitola 22. Věda a výzkum

✓ Krajské ročenky – kapitola 19. Věda a výzkum

✓ Zaostrěno na ženy a muže – kapitola 8. Věda a technologie

✓ 20 let České republiky v datech (1989 až 2009)

□ **STATISTICKÁ ROČENKA VĚDY, TECHNOLOGIÍ A INOVACÍ**

STATISTICKÁ ROČENKA VĚDY, TECHNOLOGIÍ A INOVACÍ



ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD

STATISTICKÁ ROČENKA VĚDY, TECHNOLOGIÍ A INOVACÍ



Česká republika a mezinárodní srovnání
v období 2000–2008

Český statistický úřad, 2010

OBSAH

Předmluva.....	3
Úvod.....	5
Obsah.....	7
Seznam tabulek.....	8
Seznam grafů.....	13
A. INVESTICE DO VĚDY A VZDĚLÁVÁNÍ	
Úvod.....	23
A.1 Celkové výdaje na výzkum a vývoj.....	25
A.2 Výdaje na výzkum a vývoj v podnikatelském sektoru.....	37
A.3 Výdaje na výzkum a vývoj ve vládním a vysokoškolském sektoru.....	51
A.4 Podpora výzkumu a vývoje z veřejných zdrojů.....	67
A.5 Výdaje na terciární vzdělávání.....	87
B. LIDSKÉ ZDROJE PRO VĚDU A TECHNOLOGIE	
Úvod.....	95
B.1 Populace s ukončeným terciárním vzděláním.....	97
B.2 Populace zaměstnaná ve vědeckých a technických povoláních.....	111
B.3 Zaměstnaní ve výzkumu a vývoji.....	121
B.4 Výzkumní pracovníci.....	143
B.5 Studenti a absolventi terciárního stupně vzdělávání.....	165
B.6 Mezinárodní srovnání dovedností a znalostí studentů – PISA.....	185
C. VÝSLEDKY VĚDY A TECHNOLOGIÍ	
Úvod.....	195
C.1 Vědecké publikace a jejich citace.....	197
C.2 Výsledky VaV financovaného z veřejných zdrojů.....	211
C.3 Inovační aktivity podniků.....	217
C.4 Patenty.....	237
C.5 Licence na patenty a užité vzory.....	249
C.6 High-tech sektor.....	259
D. VĚDA, TECHNOLOGIE A GLOBALIZACE	
Úvod.....	271
D.1 Zahraniční afilace.....	273
D.2 Internationalizace výzkumu a vývoje.....	283
D.3 Mobilita kvalifikovaných lidských zdrojů.....	291
D.4 Zahraniční obchod s high-tech zbožím.....	301
D.5 Zahraniční obchod s technologickými službami.....	307
E. Základní makroekonomické a strukturální ukazatele	317
Metodologie	
Roční statistické šetření výzkumu a vývoje.....	343
Statistické šetření o inovačních aktivitách podniků.....	347
Patentová statistika.....	349
Statistické šetření o licencích v oblasti ochrany průmyslového vlastnictví.....	351
Klasifikace	

Publikace naleznete na: <http://www.czso.cz/csu/2010edicniplan.nsf/p/1005-10>



Děkuji za pozornost

martin.mana@czso.cz