



# METODIKA

Organizace a financování  
výzkumu v mezinárodní  
perspektivě

Karel Šima  
Centrum pro studium  
vysokého školství, v.v.i.

[www.metodika.reformy-msmt.cz](http://www.metodika.reformy-msmt.cz)



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

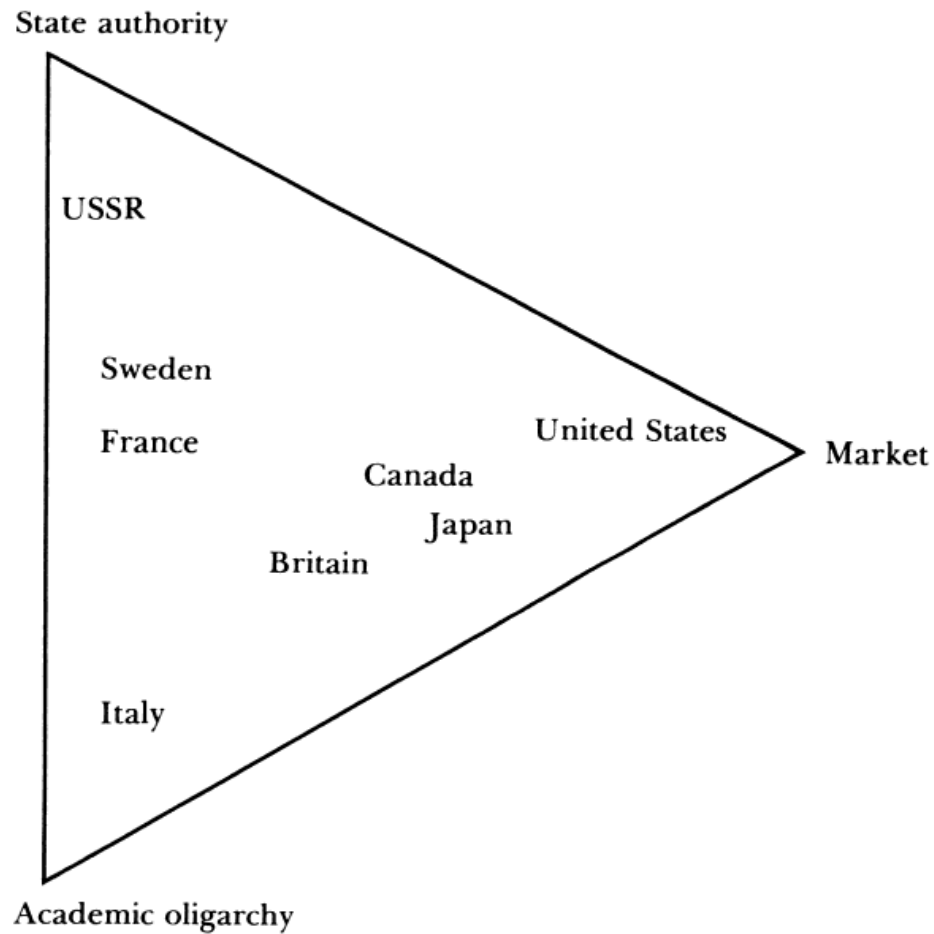
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# Obsah

- Typologie koordinace a organizace výzkumu (B. Clark, G. Neave)
- Modely koordinace financování výzkumu (Lepori et al.)
- Financování výzkumu z pohledu statistiky výzkumu a vývoje (ČR v mezinárodní komparaci)
- Financování výzkumu z hlediska modelů koordinace (ČR v mezinárodním srovnání)

# Trojúhelník koordinace B. Clarka

The **Triangle** of Coordination



# Autorita státu

- Integrační procesy dvojího druhu:
  - Byrokratické
    - Vrstvení
    - Nárůst pravomocí
    - Personální nárůst
    - Specializace administrativy
    - Nárůst pravidel a řádů
  - Politické
    - Přiřazování priorit
    - Prohlubování politického zájmu
    - Vnitřní politizace

# Akademická oligarchie

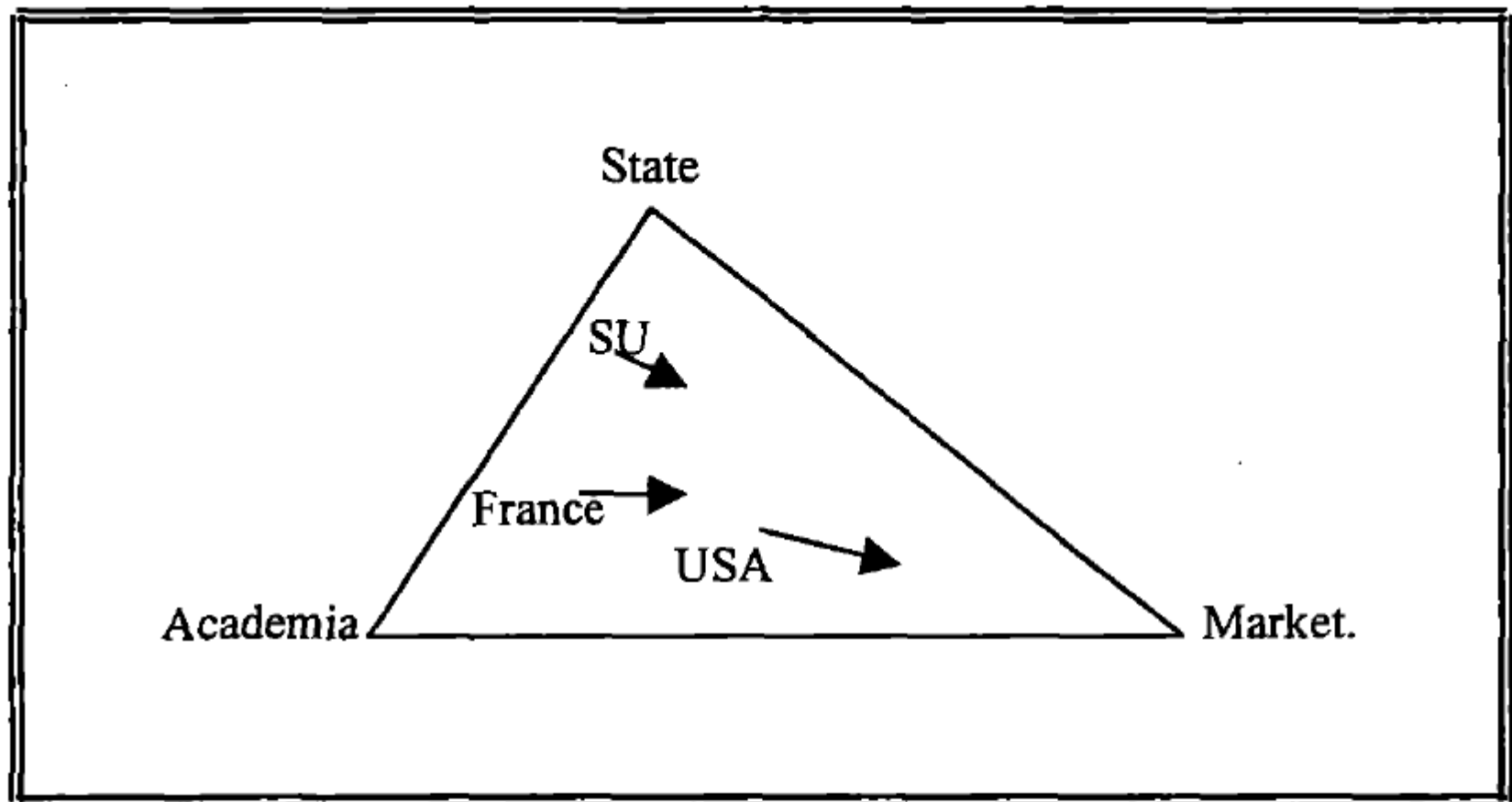
- Integrační procesy v rámci akademické profese
  - Nárůst oborové expertízy
  - Expanze hlavních reprezentativních orgánů
  - Nárůst důležitosti profesních a odborových organizací

# Tržní koordinace

- Vědomé jednání jednotlivých aktérů, které vytváří nadindividuální způsoby koordinace
- Bez institucionální „nadstaby“
- Základní princip interakce – směna (na rozdíl od státu, oligarchie)
- Tři typy trhů:
  - Trh spotřebitelský (studující)
  - Pracovní trh
  - Institucionální trh

# Organizace a koordinace výzkumu (G. Neave)

	Cíl – směřování výzkumu	Model legitimizace
Stát	Provádět výzkum podle národních nebo resortních priorit	Služba státu
Akademické prostředí	Posunovat vědění podle vlastních měřítek oborů	Autonomie, služba státu předpokládána
Trh	Poskytovat vědění, které je přímo využitelné v ekonomice	Služba veřejnosti



**Figure One.**  
**Co-ordination and mission patterns in certain Research Systems:**  
**A dynamic representation. 1990 – 1995**

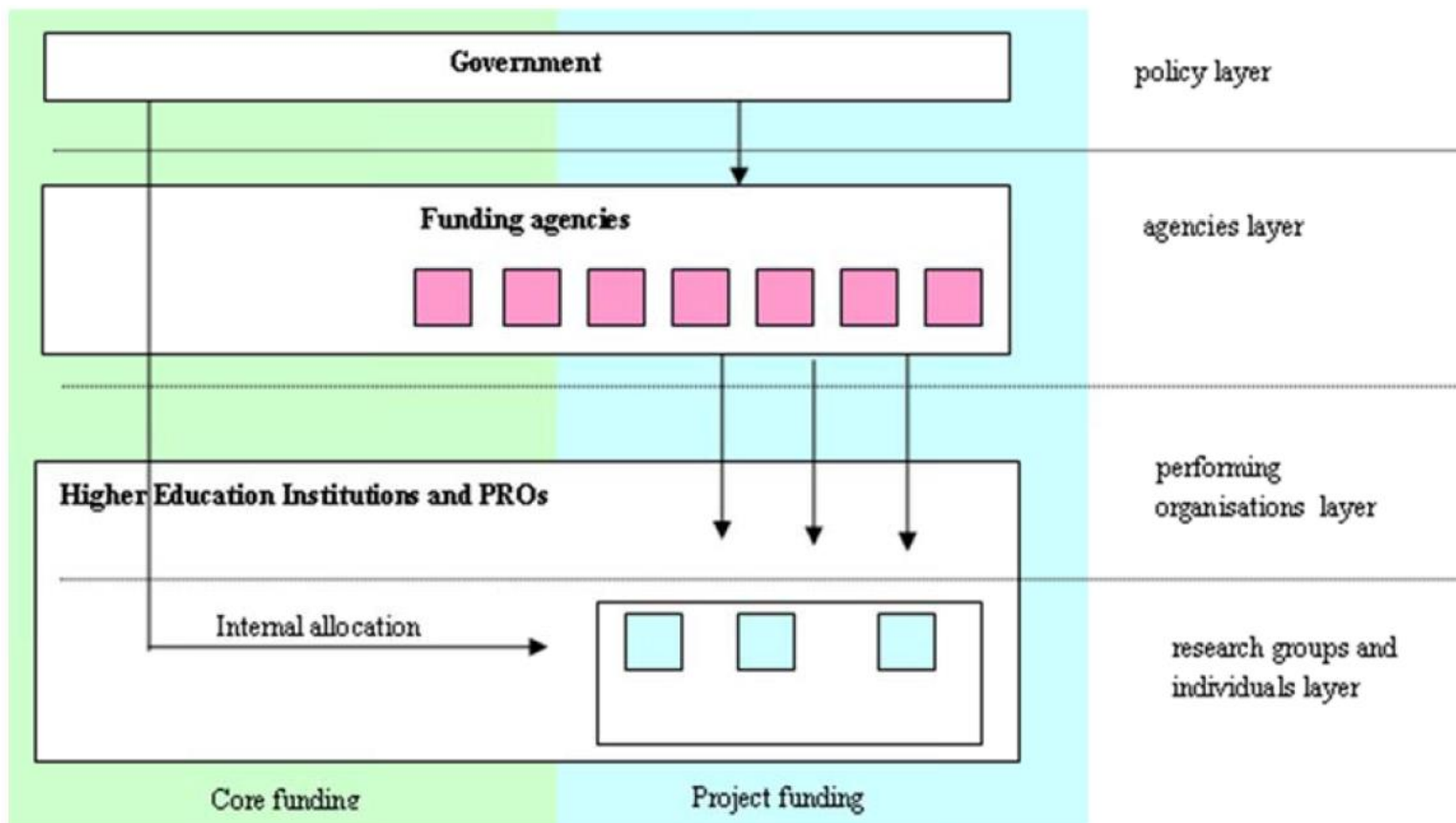


# Míra komplexnosti organizace výzkumu

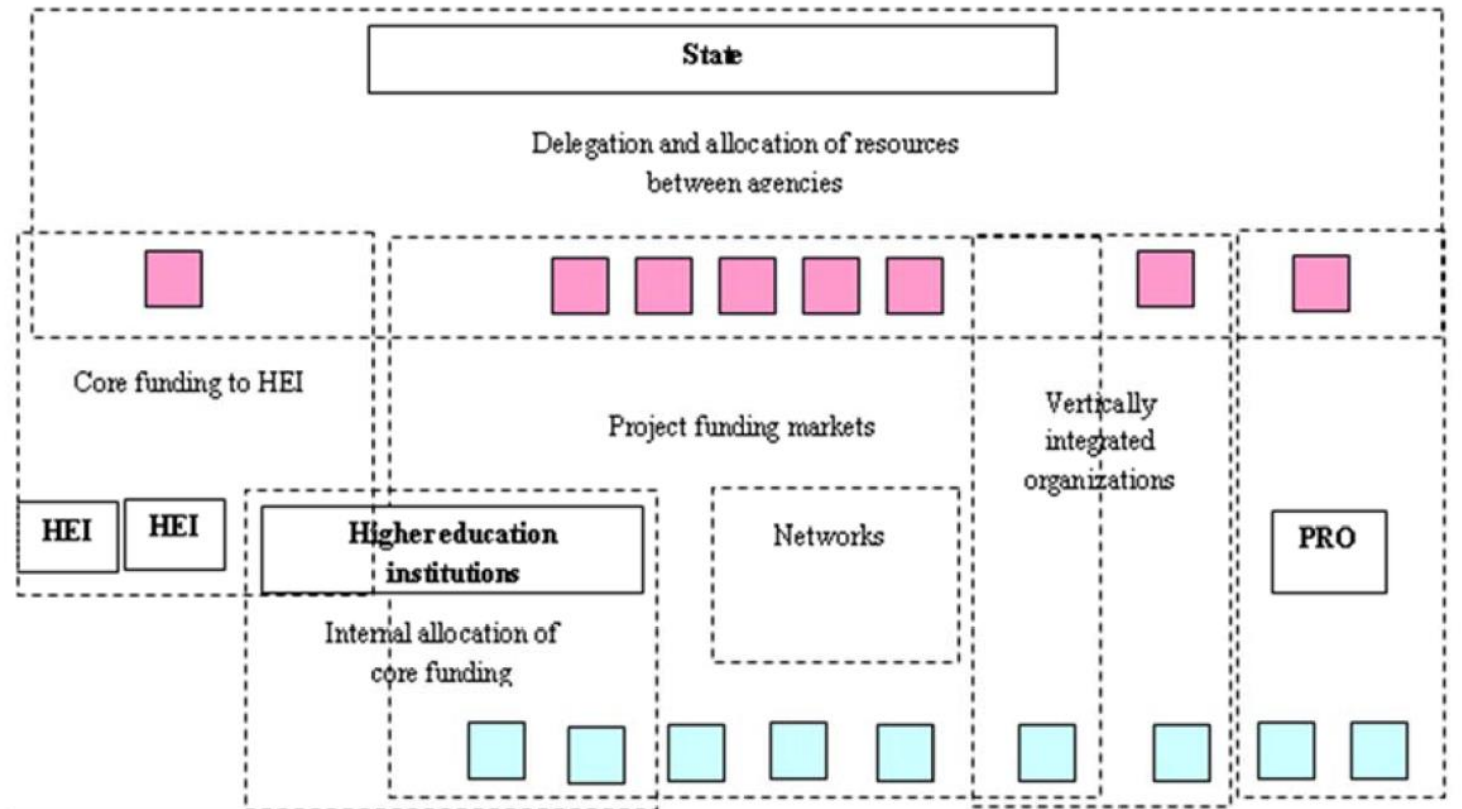
	ZÁRODEČNÁ	JEDNODUCHÁ	ROZVINUTÁ	KOMPLEXNÍ
Formální odpovědnost za výzkum	Neurčeno	Ministerstvo školství	Sdílení mezi ministerstvy	Sdílení mezi ministerstvy a dalšími subjekty
Rozdělování zdrojů	Ad hoc	Centrální autorita	Agentury v rámci jednotlivých sektorů	Agentury v rámci jednotlivých sektorů, grantové agentury, soukromé zdroje
Zprostředkující subjekty	Osobní vyjednávání	Oddělení v rámci ministerstva	Rada pro výzkum	Rada pro výzkum, grantové agentury, podniky
Nejnižší výzkumné organizační jednotky	Ad hoc skupiny v rámci univerzit a akademií	Stabilnější projektové skupiny v rámci fakult a ústavů	Centra, instituty, oddělení v rámci univerzit a akademií	Centra, instituty, výzkumné skupiny pro smluvní výzkum na intersektorové a interinstitucionální bázi

# Systemy financování výzkumu (B. Lepori)

- Soubor vzájemně propojených prostorů, kde dochází k interakci mezi aktéry na různých úrovních (funkčních!)



- Role státu
  - Zajistit veřejný zájem
  - Nastavit základní pravidla pro interakce aktérů
- Většina interakcí ale utvářena jednotlivými aktéry v prostorech interakce



# Systémy financování výzkumu

- Projektové financování
  - Přímé financování skupin/jednotlivců
  - Stát rozhoduje o rozdělení mezi agenturami, typy programů, příp. o základních kritériích alokace
  - Aktéři: několik agentur - velké množství skupin/jednotlivců
- Základní financování vysokého školství
  - Stát alokuje celkovou sumu na činnost
  - V principu není na omezený čas
  - Aktéři: zpravidla jedna agentura (ministerstvo školství, vědy apod.) a omezené množství institucionálních aktérů
  - Alokace uvnitř institucí relativně autonomní
  - Prostor pro kompetitivnost – inter- i intrainstitucionální

# Systémy financování výzkumu

- Vertikálně integrovaný model
  - Stát deleguje na „deštníkovou“ organizaci celkovou sumu na činnost
  - Uvnitř alokace na méně nebo více kompetitivním základě
  - Dva druhy: akademicky orientované (CNRS, akademie věd), specializované (INRA, Fraunhofer Ges.)
- Financování veřejných výzkumných organizací
  - Specifické oblasti veřejného zájmu a veřejné služby (zdravotnictví, zemědělství, geologie, metrologie, statistika, školství atd.)
  - Většinou menší organizace se specifickou rolí a vztahem k financující autoritě

# Systémy financování výzkumu

- Problém koordinace jednotlivých aktérů, kteří mají relativně vysokou míru možnosti výběru a rozhodování?
- Neoklasická ekonomie: vyřeší tržní prostředí, stát má řešit pouze tržní selhání
- Neoinstitucionální teorie: instituce jako soubory norem a hodnot
  - Typy: trhy, soukromé hierarchie, komunity, veřejné hierarchie, sítě
- Jednotlivé způsoby financování (–) typy institucí

# Systemy financování výzkumu

Způsob financování	Způsob koordinace	Výhody	Nevýhody
Projektové financování	Institucionalizovaný trh	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potenciálně efektivní</li> <li>Podporuje konkurenci a strategické plánování</li> <li>Umožňuje státu zaměřit podporovaný výzkum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vyžaduje trh „malých rozměrů“ a mírnější konkurenční tlak</li> <li>Nutnost jistého sdílení hodnot mezi agenturami a příjemci</li> <li>Podporuje silně koncentraci – ohrožuje diverzitu a tvoří bariéry pro vzestup</li> <li>Náklady jsou vysoké</li> </ul>
Základní financování vysokého školství	Regulovaný trh + soukromé hierarchie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Umožňuje přímé řízení pomocí incentív</li> <li>Nízké náklady</li> <li>Umožňuje dlouhodobé plánování</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alokace je vztažena k průměru (normativ), hrozí nižší efektivita</li> <li>Omezená reakce na nové trendy a „hraniční“ výzkum</li> </ul>
Vertikálně integrovaný model	Veřejné hierarchie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respektuje veřejné hierarchie a současně akademické hodnoty</li> <li>Umožňuje koncentraci zdrojů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nebezpečí příliš stabilizované organizační struktury</li> <li>Obtížná a nákladná kontrola a hodnocení výkonu, zvláště u velkých organizací</li> </ul>
Financování veřejných výzkumných organizací	Veřejné hierarchie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Umožňuje přímé řízení „zblízka“</li> <li>Dlouhodobé plánování a alokaci odpovídajících zdrojů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hodnocení a srovnání výkonu je obtížné</li> <li>Tudíž potenciálně velmi nízká efektivita</li> </ul>
Centra excelence a sítě	Sítě	<ul style="list-style-type: none"> <li>Koordinace strategií různých organizací</li> <li>Přináší přechodný prostor k uživatelům výsledků výzkumu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Není vhodné pro větší množství veřejného financování</li> <li>Není udržitelné po delší dobu, a když, tak hrozí uzavření komunity a nepřijímání „nováčků“</li> </ul>

# Jak to všechno měřit?

- První pokusy v 50. letech
- OECD v 60. letech – model účetnictví:
  - Vstupy – výzkum – výstupy
- Logika měření efektivity inspirovaná „produkční funkcí“ v ekonomii – analýza nákladů a přínosů
- Vstupy: Finance, lidské zdroje
- Výstupy: Publikace, patenty atd.
- Financování výzkumu – klíčový faktor ekonomického růstu





- Analýza stavu výzkumu, vývoje a inovací v České republice a jejich srovnání se zahraničím v roce 2013, RVVI 2014.

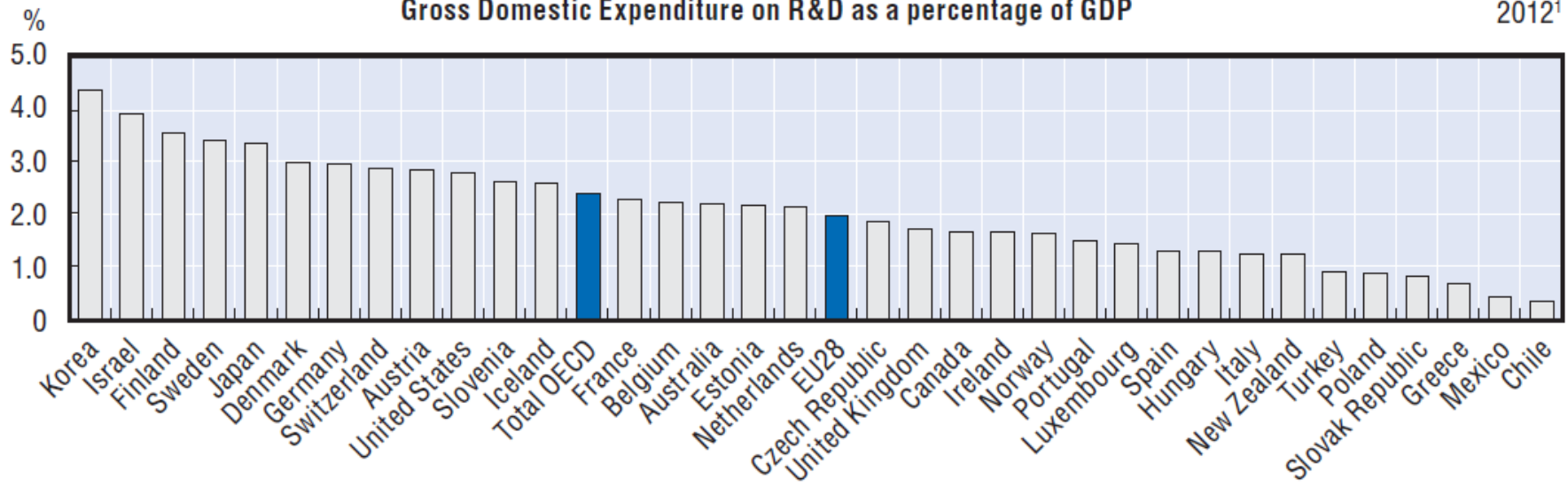
Seznam tabulek .....	7
Seznam grafů .....	8
Seznam zkratk .....	11
Shrnutí .....	13
Makroekonomický rámec analýzy výzkumu, vývoje a inovací .....	20
A Investice do výzkumu a vývoje .....	25
A.1 Celkové výdaje na výzkum a vývoj .....	26
Výdaje za VaV provedené ve vládním a vysokoškolském sektoru – Veřejný VaV .....	38
Výdaje za VaV provedené v podnikatelském sektoru – Soukromý VaV .....	47
A.2 Přímá podpora výzkumu a vývoje ze státního rozpočtu .....	54
Celková přímá podpora VaV ze státního rozpočtu – základní ukazatele .....	54
Podpora VaV ze státního rozpočtu podle typu financování, poskytovatelů a příjemců .....	57
A.3 Nepřímá podpora VaV ze státního rozpočtu ČR .....	60
B Lidské zdroje pro výzkum a vývoj .....	64
B.1 Zaměstnanci ve výzkumu a vývoji .....	65
Celkový počet zaměstnanců ve výzkumu a vývoji .....	65
Zaměstnaní ve VaV vládního sektoru .....	69
Zaměstnaní ve VaV vysokoškolského sektoru .....	71
Zaměstnaní ve VaV podnikatelského sektoru .....	73
B.2 Mzdy specialistů v oblasti vědy a techniky .....	76
B.3 Vysokoškolské vzdělání .....	77
Osoby s ukončeným vysokoškolským vzděláním .....	78
Studenti a absolventi vysokoškolského studia .....	80
Studenti a absolventi vysokoškolského studia v oborech přírodních a technických věd .....	83
C Výsledky výzkumu a vývoje .....	86
C.1 Výsledky evidované v Rejstříku informací o výsledcích IS VaVaI .....	88
Oborová struktura výsledků evidovaných v Rejstříku informací o výsledcích IS VaVaI .....	89
Institucionální struktura výsledků evidovaných v Rejstříku informací o výsledcích IS VaVaI .....	91
Rozdělení výsledků evidovaných v RIV IS VaVaI podle poskytovatelů finanční podpory .....	95
C.2 Bibliometrické výsledky .....	97
Mezinárodní srovnání České republiky .....	97
Podíl ČR na světové produkci publikačních výstupů .....	100
Oborové relativní citační indexy (RCIO) pro Českou republiku .....	102
Relativní citační indexy a publikační aktivita podle skupin tvůrců .....	106
C.3 Patenty, užité vzory a jejich licencování .....	107
Patentová aktivita tuzemských subjektů v ČR .....	107
Patentová aktivita zahraničních subjektů v ČR .....	113
Příhlašovatelé z ČR u mezinárodních patentových úřadů .....	115
Příjmy z licenčních poplatků na patenty a užité vzory .....	117
D Inovace a high-tech odvětví .....	121
D.1 Inovační výkonnost .....	121
D.2 Inovační aktivity podniků .....	123
D.3 High-tech odvětví .....	126
E Mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji .....	132
E.1 Rámcové programy na podporu výzkumu a vývoje .....	132
Účast v projektech 7. RP a EURATOM .....	133
Struktura účastníků 7. RP .....	135
Priority 7. RP .....	136
Nový rámcový program HORIZONT 2020 .....	138
E.2 Podpora mezinárodní spolupráce .....	139

# Statistika výzkumu a vývoje - výdaje

- Statistický sběr dat od veřejných i soukromých subjektů
- Frascati manual, Oslo manual
- Klíčový ukazatel pro mezinárodní srovnání - GERD
  - „Gross Domestic Expenditures on Research and Development“

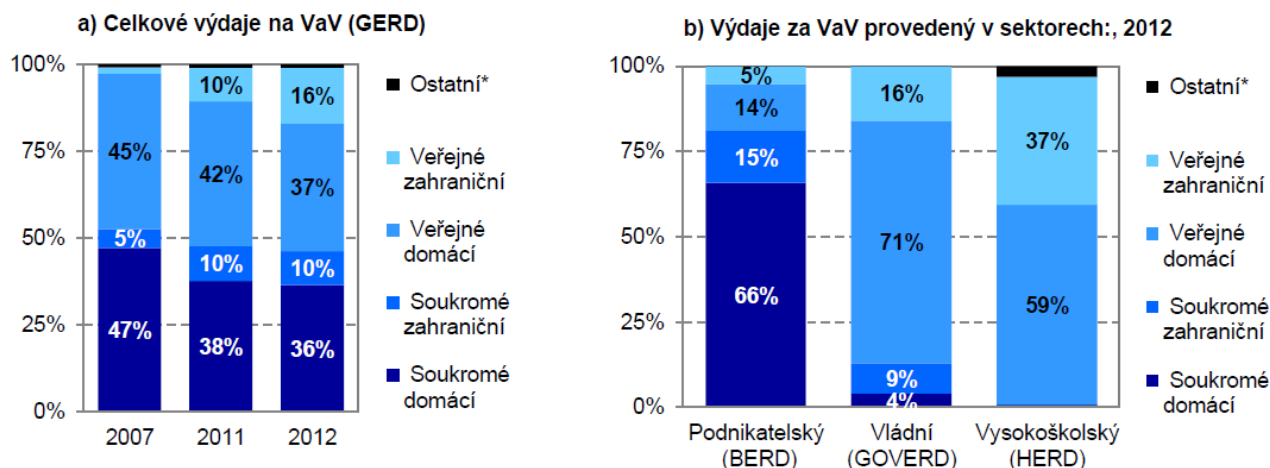
Gross Domestic Expenditure on R&D as a percentage of GDP

2012<sup>1</sup>

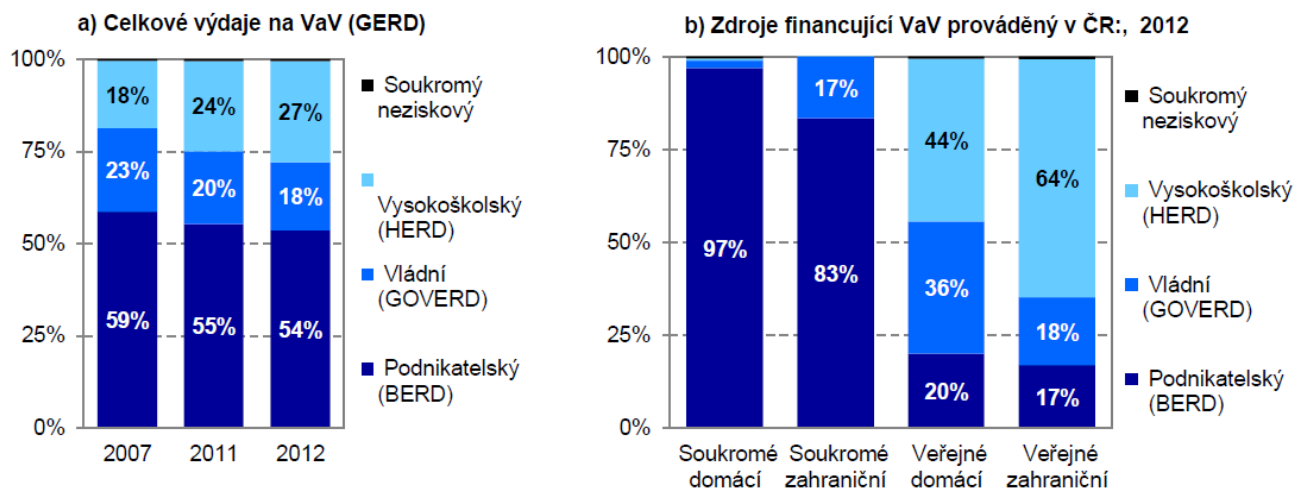


# Sektory podle zdrojů a podle provádění

## 1) Podle zdrojů jejich financování



## 2) Podle sektorů jejich užití

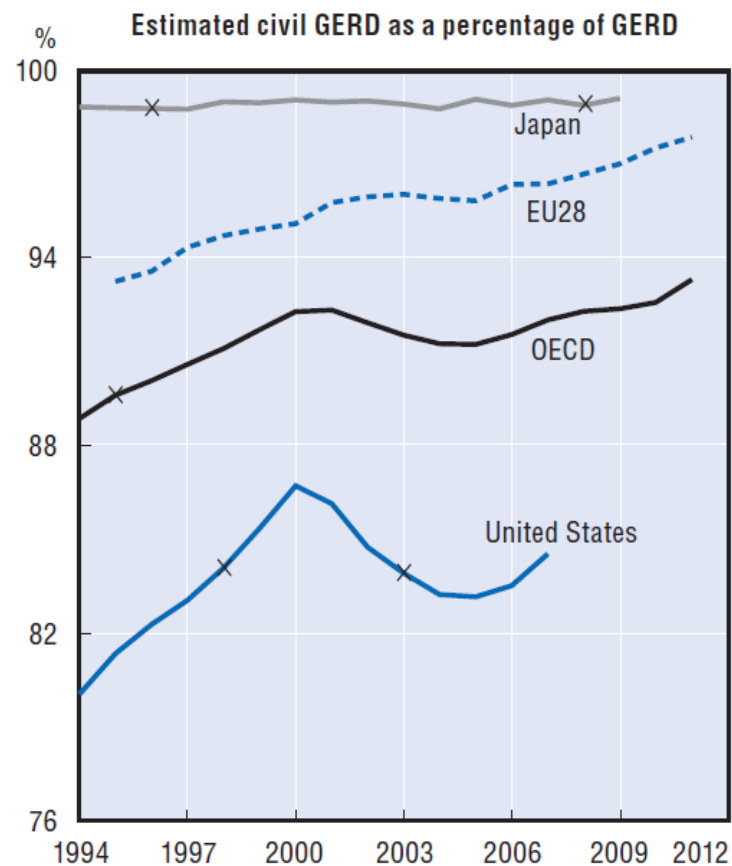
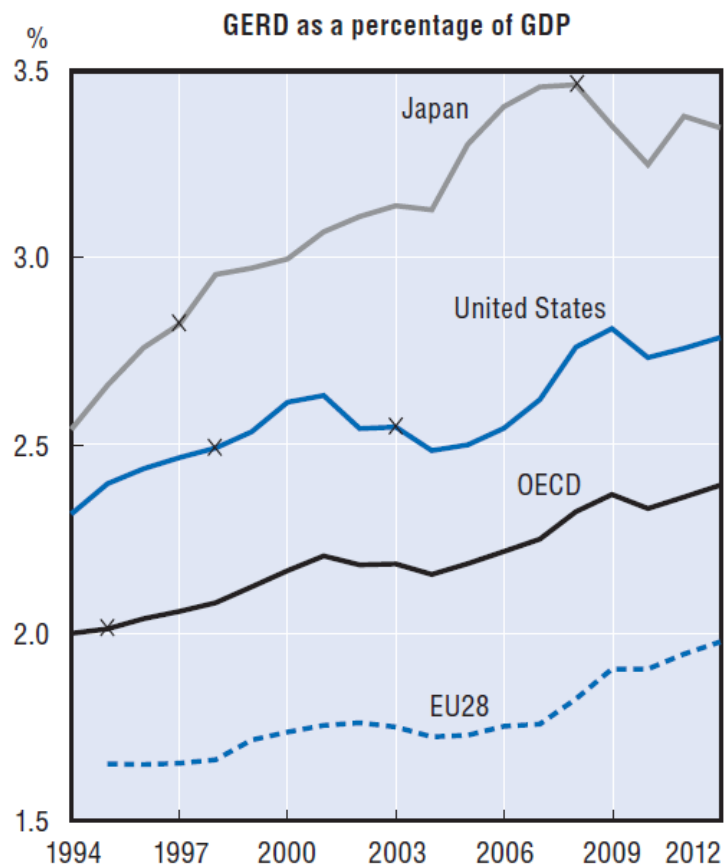


## Key figures

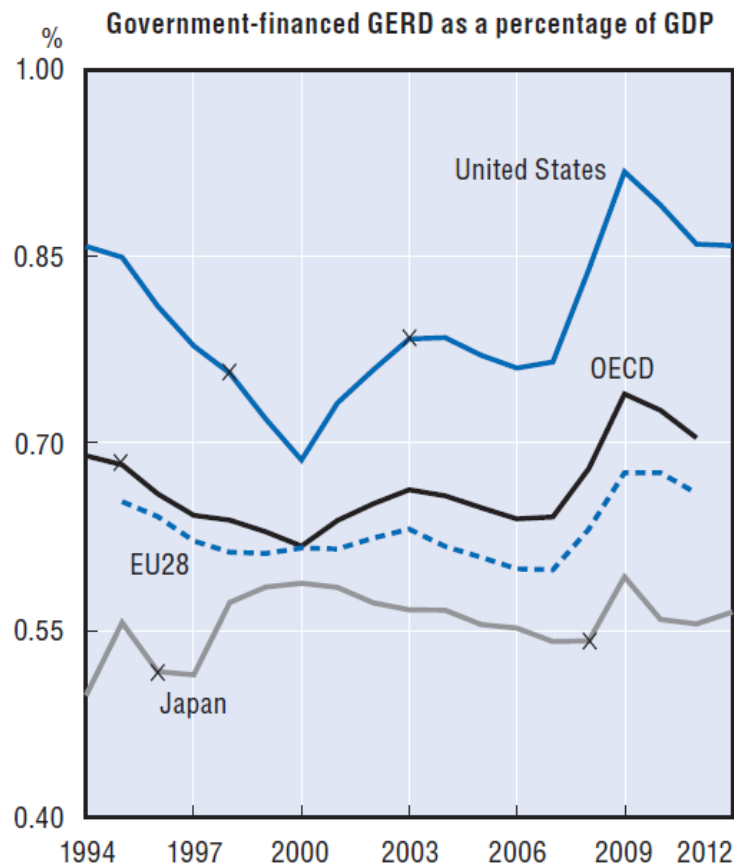
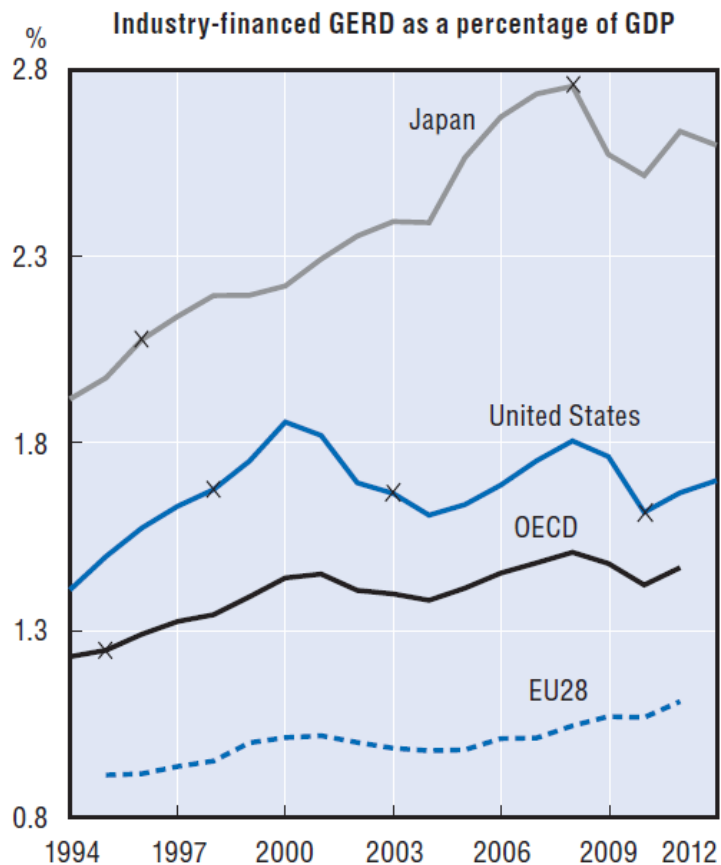
2012 or latest available year

	Gross domestic expenditure on R&D						Total researchers
	Million current PPP	% financed by		% performed by			Full-time equivalent
		Industry	Government	Industry	Higher education	Government	
Australia	20 469.5 <sup>c</sup>	61.9	34.6	58.4 <sup>c</sup>	26.6 <sup>c</sup>	12.4	92 649
Austria	10 817.2 <sup>c, p</sup>	43.9 <sup>c, p</sup>	40.4 <sup>c, o, p</sup>	68.8 <sup>c, p</sup>	25.6 <sup>c, p</sup>	5.1	38 637 <sup>c, p</sup>
	10 094.8 <sup>p</sup>	60.2	23.4	67.8 <sup>p</sup>	23.2 <sup>p</sup>	8.2	44 052 <sup>p</sup>
Canada	24 801.1 <sup>p</sup>	48.4 <sup>p</sup>	34.5 <sup>c, p</sup>	52.3 <sup>p</sup>	38.3 <sup>p</sup>	9.0	157 360 <sup>p</sup>
	1 312.4 <sup>p</sup>	32.9 <sup>p</sup>	37.1 <sup>p</sup>	32.4 <sup>p</sup>	35.3 <sup>p</sup>	4.2	6 803 <sup>m, p</sup>
Czech Republic	5 442.9 <sup>p</sup>	36.4 <sup>p</sup>	36.8 <sup>p</sup>	53.6 <sup>p</sup>	27.5 <sup>p</sup>	18.4	33 169 <sup>p</sup>
	7 137.5 <sup>c, p</sup>	60.1 <sup>c, p</sup>	29.0 <sup>c, p</sup>	65.7 <sup>c, p</sup>	31.8 <sup>c, p</sup>	2.2	37 675 <sup>c, p</sup>
Estonia	710.5	51.3	38.3	57.5	32.1	9.3	4 582
	7 530.2	63.1	26.7	68.7	21.6	9.0	40 468
France	55 351.9 <sup>p</sup>	55.0	35.4	64.6 <sup>p</sup>	20.6 <sup>p</sup>	13.6	249 086
	102 238.4 <sup>c</sup>	65.6	29.8	67.8 <sup>c</sup>	18.0 <sup>c</sup>	14.3	348 416 <sup>c, p</sup>
Greece	1 994.3	31.0	50.4	34.3	39.9	24.8	24 122
	2 911.6	46.9	36.9	65.6 <sup>v</sup>	18.4 <sup>v</sup>	14.4	23 837
Iceland	317.6	49.8	40.0	53.1	26.4	17.7	2 258
	3 340.1 <sup>c</sup>	50.3 <sup>c</sup>	27.3 <sup>c</sup>	72.0 <sup>c</sup>	23.1 <sup>c</sup>	4.8	16 076 <sup>c</sup>
Israel	9 735.3 <sup>d</sup>	36.6 <sup>d</sup>	12.2 <sup>d</sup>	84.4 <sup>d</sup>	12.6 <sup>d</sup>	1.8	49 797 <sup>d</sup>
	26 320.5 <sup>p</sup>	45.1	41.9	54.5 <sup>p</sup>	28.6 <sup>p</sup>	13.7	110 823 <sup>p</sup>
Japan	151 727.9	76.1	16.8 <sup>e</sup>	76.6	13.4	8.6	646 347
	65 394.5	74.7	23.8	77.9	9.5	11.3	315 589
Luxembourg	692.3	47.8	30.5	68.6	12.4	18.9	3 272
	8 058.5	36.8	59.6	39.0	28.9	30.5	46 125
Netherlands	15 661.2 <sup>p</sup>	49.9	35.5	56.6 <sup>p</sup>	32.7 <sup>p</sup>	10.7	58 599
	1 766.6	40.0	41.4	45.4	31.8	22.7	16 300
Norway	5 482.2	44.2	46.5	52.3	31.3	16.4	27 841
	7 899.1	32.3	51.3	37.2	34.4	28.0	67 001
Portugal	4 081.5 <sup>p</sup>	44.0	41.8	47.0 <sup>p</sup>	38.7 <sup>p</sup>	6.5	50 694 <sup>p</sup>

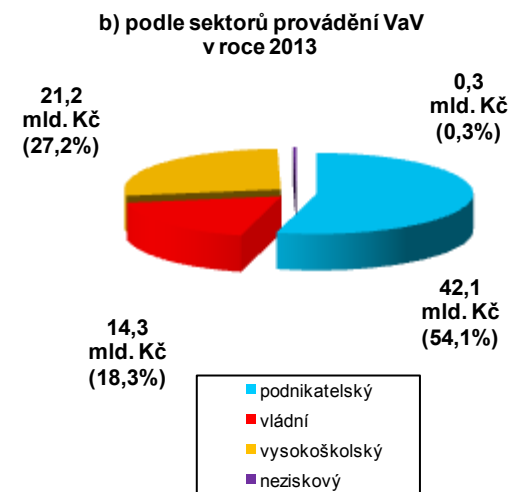
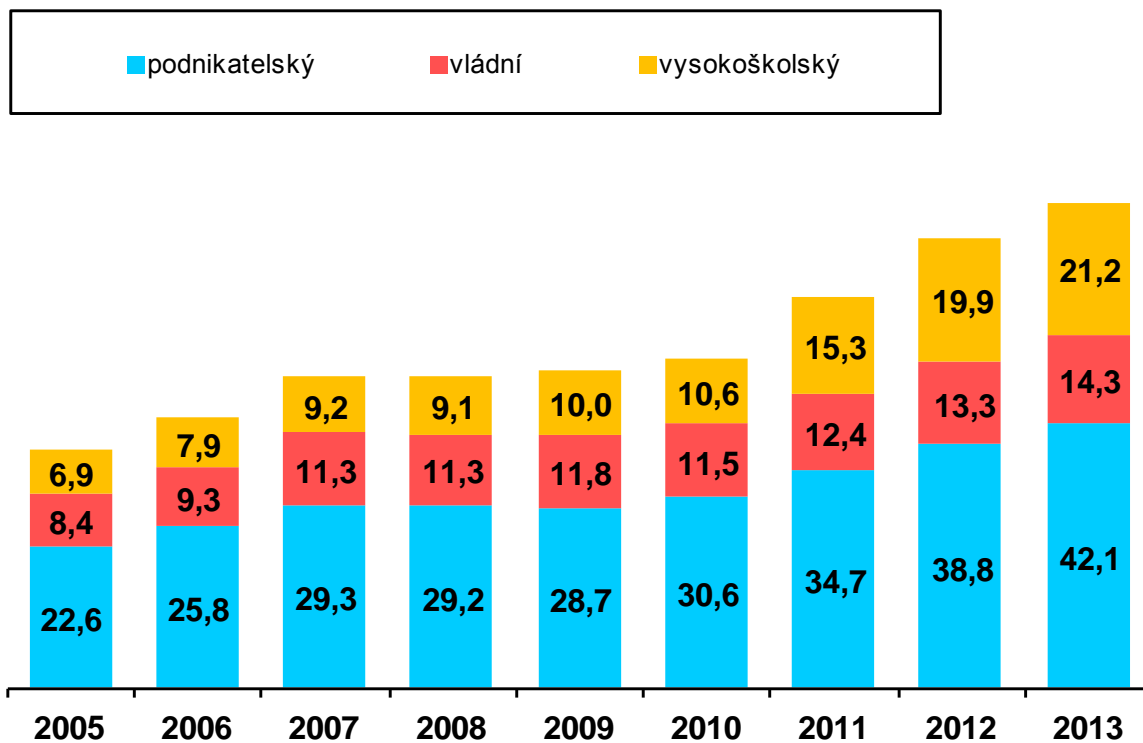
# Dědictví železné opony?



# Vládní vs. soukromé výdaje



# Trendy v ČR – GERD podle provádění



# Státní rozpočtové výdaje a dotace na VaV - GBAORD

- Government budget appropriations or outlays on R&D (GBAORD) as a percentage of GDP

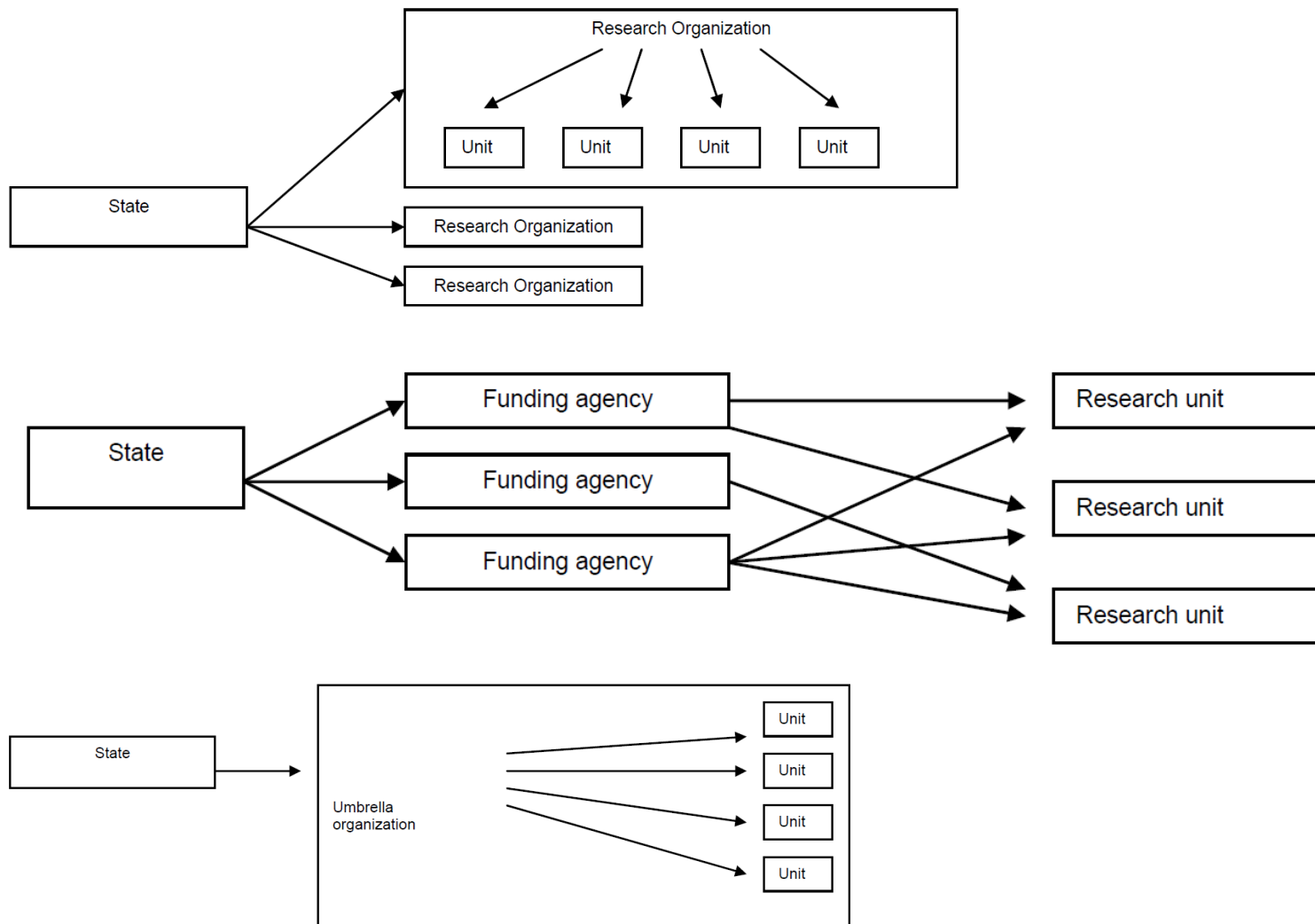
Stát	Country	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>EU27</b>	<b>EU27</b>	<b>0,72</b>	<b>0,73</b>	<b>0,75</b>	<b>0,75</b>	<b>0,72</b>	<b>0,71</b>	<b>0,69</b>	<b>0,68</b>	<b>0,71</b>	<b>0,78</b>	<b>0,75</b>	<b>0,72</b>	<b>0,70</b>
Belgie	Belgium	0,56	0,58	0,60	0,61	0,59	0,59	0,61	0,60	0,68	0,67	0,67	0,65	0,64
Bulharsko	Bulgaria	0,42	0,32	0,36	0,33	0,33	0,29	0,28	0,26	0,31	0,34	0,28	0,25	0,26
<b>ČR</b>	<b>Czech Republic</b>	<b>0,52</b>	<b>0,52</b>	<b>0,48</b>	<b>0,50</b>	<b>0,48</b>	<b>0,53</b>	<b>0,55</b>	<b>0,56</b>	<b>0,53</b>	<b>0,61</b>	<b>0,60</b>	<b>0,67</b>	<b>0,69</b>
Dánsko	Denmark	0,76	0,75	0,73	0,73	0,71	0,71	0,72	0,79	0,85	0,98	0,97	1,02	1,03
Estonsko	Estonia	0,33	0,31	0,39	0,37	0,38	0,40	0,50	0,48	0,64	0,69	0,72	0,78	0,84
Finsko	Finland	0,98	0,97	0,97	1,00	1,01	1,03	1,02	0,97	0,98	1,12	1,16	1,10	1,07
Francie	France	0,96	0,99	1,00	1,00	0,96	0,97	0,81	0,75	0,88	0,93	0,84	0,84	0,74
Irsko	Ireland	0,30	0,32	0,33	0,37	0,41	0,45	0,43	0,48	0,52	0,55	0,53	0,49	0,46
Itálie	Italy	0,64	0,67	:	:	:	0,67	0,61	0,64	0,63	0,64	0,62	0,56	0,56
Kypr	Cyprus	:	:	:	:	0,31	0,32	0,32	0,42	0,42	0,50	0,46	0,45	0,39
Litva	Lithuania	0,29	0,29	:	:	0,36	0,35	0,32	0,51	0,47	0,52	0,43	0,41	0,36
Lotyšsko	Latvia	0,18	0,20	0,18	0,21	0,18	0,20	0,27	0,30	0,29	0,21	0,16	0,15	0,15
Lucembursko	Luxembourg	0,13	0,17	0,20	0,23	0,26	0,31	0,33	0,37	0,47	0,57	0,58	0,59	0,62
<b>Maďarsko</b>	<b>Hungary</b>	<b>:</b>	<b>:</b>	<b>:</b>	<b>:</b>	<b>:</b>	<b>0,41</b>	<b>0,37</b>	<b>0,39</b>	<b>0,43</b>	<b>0,47</b>	<b>0,36</b>	<b>0,30</b>	<b>0,42</b>
Malta	Malta	:	:	:	:	0,17	0,19	0,16	0,14	0,15	0,16	0,23	0,22	0,30
Německo	Germany	0,79	0,78	0,79	0,80	0,77	0,77	0,76	0,77	0,80	0,91	0,92	0,90	0,90
Nizozemsko	Netherlands	0,81	0,80	0,82	0,82	0,82	0,79	0,80	0,78	0,77	0,85	0,83	0,83	0,82
<b>Polsko</b>	<b>Poland</b>	<b>0,38</b>	<b>0,39</b>	<b>:</b>	<b>:</b>	<b>0,31</b>	<b>0,29</b>	<b>0,32</b>	<b>0,32</b>	<b>0,30</b>	<b>0,34</b>	<b>:</b>	<b>:</b>	<b>:</b>
Portugalsko	Portugal	0,56	0,58	0,64	0,59	0,61	0,70	0,69	0,75	0,91	1,04	1,02	1,02	0,94
Rakousko	Austria	0,62	0,66	0,67	0,65	0,66	0,66	0,66	0,65	0,70	0,78	0,80	0,78	0,80
Rumunsko	Romania	0,14	0,16	0,14	0,16	0,17	0,22	0,33	0,37	0,40	0,30	0,28	0,27	0,22
Řecko	Greece	0,31	0,28	0,26	0,26	0,30	0,33	0,33	0,30	0,40	0,32	0,27	0,27	0,30
<b>Slovensko</b>	<b>Slovakia</b>	<b>0,36</b>	<b>0,34</b>	<b>0,32</b>	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	<b>0,28</b>	<b>0,27</b>	<b>0,21</b>	<b>0,28</b>	<b>0,36</b>	<b>0,38</b>	<b>0,47</b>	<b>0,25</b>
Slovinsko	Slovenia	0,50	0,51	0,53	0,54	0,59	0,58	0,56	0,52	0,51	0,69	0,61	0,56	0,57
Spojené království	United Kingdom	0,67	0,66	0,75	0,73	0,69	0,66	0,65	0,64	0,62	0,66	0,62	0,59	0,58
Španělsko	Spain	0,60	0,66	0,74	0,73	0,54	0,55	0,68	0,76	0,77	0,83	0,79	0,69	0,61
Švédsko	Sweden	0,70	0,81	:	0,91	0,87	0,86	0,84	0,79	0,80	0,91	0,88	0,83	0,88
Island	Iceland	0,94	0,94	1,01	1,08	0,88	0,88	0,87	0,85	0,92	1,10	1,06	0,94	0,96
Japonsko	Japan	0,64	0,69	0,71	0,72	0,72	0,71	0,71	0,68	0,71	0,76	0,74	0,78	0,77
Jižní Korea	South Korea	:	:	:	:	0,74	0,78	0,80	0,83	0,91	1,00	1,02	1,06	:
Norsko	Norway	0,65	0,69	0,76	0,77	0,75	0,71	0,72	0,75	0,72	0,87	0,86	0,82	0,80
Rusko	Russia	0,47	0,55	0,61	0,72	0,63	0,36	0,36	0,40	0,39	0,56	0,51	0,56	0,57
Spojené státy	United States	0,81	0,86	0,94	1,00	1,03	1,00	0,98	0,98	0,98	1,14	1,00	0,93	0,87
Švýcarsko	Switzerland	0,62	:	0,66	:	0,73	:	0,69	:	0,73	:	0,81	:	:



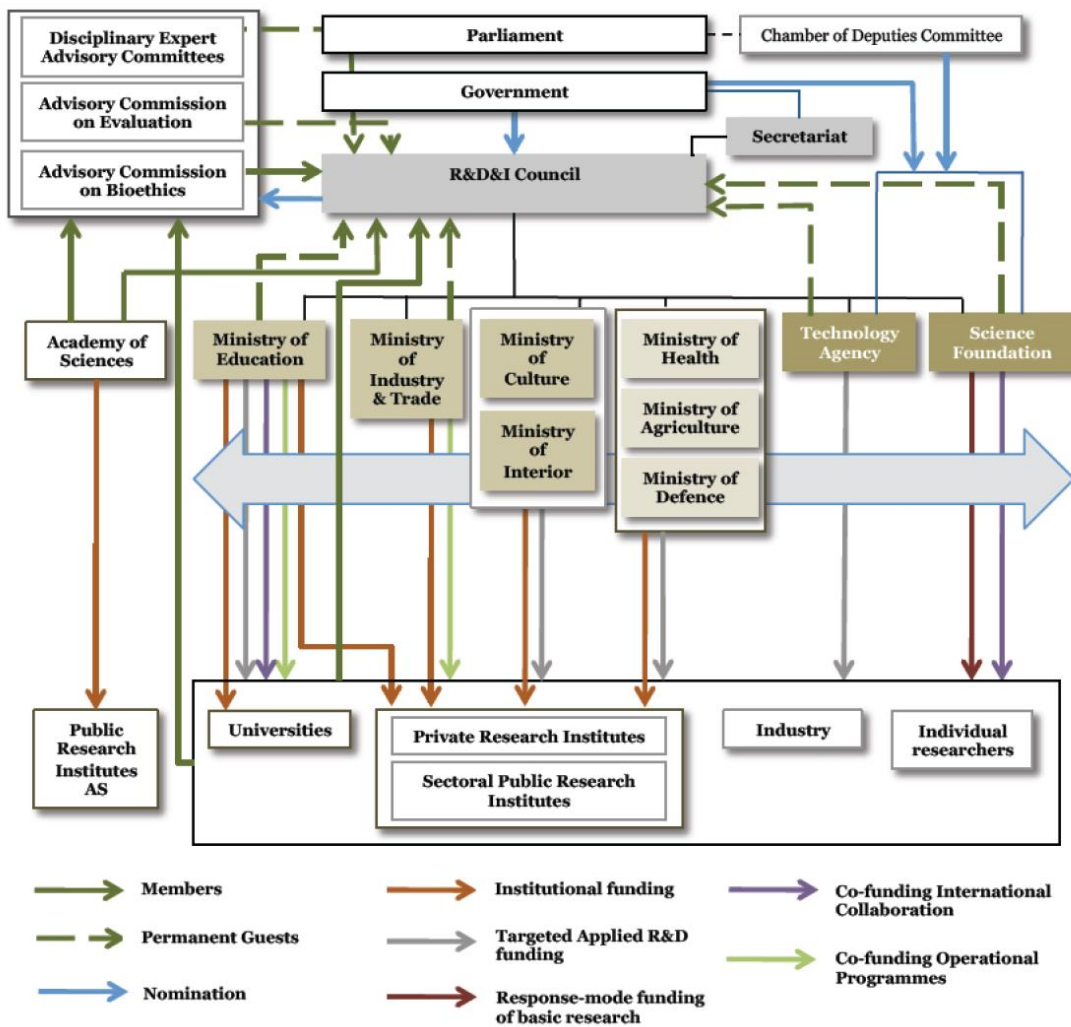
# Struktura GBAORD podle socio-ekonomických cílů

Stát	Country	Průzkum a využití zdrojů Země Exploration and exploitation of the Earth	Životní prostředí Environment	Průzkum a využití kosmu Exploration and exploitation of space	Doprava, telekomunikace a ostatní infrastruktura Transport, telecommunication and other infrastructures	Energie Energy	Průmyslová výroba a technologie Industrial production and technology	Zdraví Health	Zemědělství Agriculture	Vzdělání Education	Kultura, rekreace, náboženství a média Culture, recreation, religion and mass media	Politické a sociální systémy, struktury a procesy Political and social systems, structures and processes	Všeobecný rozvoj znalostí: VaV financovaný z všeobecných univerzitních fondů General advancement of knowledge: R&D financed from General University Funds (GUF)	Všeobecný rozvoj znalostí: VaV financovaný z ostatních zdrojů General advancement of knowledge: R&D financed from other sources	Obrana Defence
EU27	EU27	1,8	2,6	4,9	2,9	4,0	9,4	8,4	3,3	1,2	1,3	3,0	34,3	18,1	4,8
Belgie	Belgium	0,5	2,4	8,1	1,8	1,7	33,1	1,8	1,6	0,3	2,0	3,6	16,9	25,9	0,2
Bulharsko	Bulgaria	6,9	2,5	1,5	1,9	0,1	11,0	2,9	16,4	7,9	1,1	0,6	8,2	37,2	1,7
ČR	Czech Republic	1,3	1,9	1,5	4,2	3,4	15,5	6,2	3,8	0,3	0,5	0,8	28,3	29,3	1,7
Dánsko	Denmark	0,4	1,9	1,0	0,6	3,7	9,2	11,8	2,7	2,5	1,9	2,4	45,0	16,6	0,3
Estonsko	Estonia	0,5	4,6	3,6	6,6	2,0	12,6	7,6	11,0	3,0	5,4	2,1	0,0	40,6	0,3
Finsko	Finland	1,3	1,5	1,5	1,8	10,9	17,9	5,1	4,7	0,2	0,5	4,8	28,2	18,9	2,6
Francie	France	0,9	1,8	9,5	6,7	6,2	1,8	7,4	1,9	:	:	5,8	24,7	17,8	7,1
Irsko	Ireland	0,3	1,3	1,9	0,7	0,6	18,9	5,1	13,0	1,3	0,0	0,9	22,3	33,8	0,0
Itálie	Italy	4,4	3,4	6,5	2,0	6,3	13,4	10,3	3,1	4,8	2,7	6,6	34,7	1,1	0,7
Kypr	Cyprus	0,4	0,7	0,0	0,9	0,0	0,0	2,7	12,8	3,2	0,6	0,0	39,0	39,7	0,0
Litva	Lithuania	3,3	0,1	:	:	3,5	5,3	5,8	5,0	0,6	2,2	1,5	54,4	18,2	0,1
Lotyšsko	Latvia	3,1	7,0	0,4	4,4	8,7	12,2	14,8	14,8	2,2	1,7	1,3	:	28,8	0,4
Lucembursko	Luxembourg	0,4	1,9	0,1	2,2	1,3	8,4	13,9	0,1	2,6	1,9	8,2	19,0	39,8	0,0
Maďarsko	Hungary	0,5	2,3	0,0	10,7	1,5	5,3	8,0	3,8	0,8	0,0	0,1	23,2	43,7	0,1
Malta	Malta	0,0	0,2	0,0	0,1	0,3	0,9	0,2	6,1	0,0	0,0	0,1	92,1	0,0	0,0
Německo	Germany	1,6	2,9	4,7	1,4	4,2	13,2	5,0	2,9	1,0	1,4	1,4	40,0	17,1	3,9
Nizozemsko	Netherlands	0,2	0,8	2,2	2,4	2,2	11,5	4,5	3,1	0,2	0,4	2,6	51,7	16,6	1,6
Polsko	Poland	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Portugalsko	Portugal	2,0	2,7	0,4	4,1	2,0	5,2	11,7	4,5	3,1	2,4	2,4	39,6	19,4	0,3
Rakousko	Austria	1,7	2,6	0,6	1,6	1,7	14,4	4,1	1,6	1,6	0,3	1,0	56,0	12,9	0,0
Rumunsko	Romania	3,7	8,3	3,2	5,3	5,4	11,6	9,5	10,3	6,7	4,4	7,4	0,9	18,5	4,9
Řecko	Greece	4,3	1,2	1,7	2,2	4,2	4,5	2,9	4,9	0,8	17,9	0,9	41,1	12,6	0,7
Slovensko	Slovakia	1,8	3,1	0,4	2,2	2,4	7,2	6,6	6,6	1,7	4,4	1,6	27,5	31,1	3,5
Slovinsko	Slovenia	1,4	4,0	0,4	1,1	2,6	12,5	8,8	5,7	1,2	2,3	2,8	0,7	53,9	2,4
Spojené království	United Kingdom	3,4	3,0	2,9	1,9	0,9	0,2	21,3	3,9	0,4	1,9	1,4	24,9	19,3	14,6
Španělsko	Spain	1,6	3,4	5,6	2,9	2,1	8,9	9,0	6,1	1,6	0,5	1,0	29,9	25,9	1,6
Švédsko	Sweden	0,6	1,9	2,1	4,5	4,9	2,0	1,2	1,6	0,2	0,2	2,8	48,5	20,0	8,1
Island	Iceland	1,7	3,9	:	2,3	0,5	1,3	7,9	17,7	:	:	14,9	0,0	49,8	:
Japonsko	Japan	1,5	2,0	6,4	2,9	11,5	6,5	4,7	2,9	0,2	0,1	0,3	36,8	21,3	2,9
Jižní Korea	South Korea	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Norsko	Norway	1,6	2,7	2,4	1,8	3,1	8,6	15,7	7,0	0,9	0,8	6,1	33,0	12,0	4,4
Rusko	Russia	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Spojené státy	United States	0,9	0,4	6,3	1,1	1,7	0,4	23,9	1,7	0,4	0,0	0,8	0,0	7,2	55,1
Švýcarsko	Switzerland	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

# Měření financování podle způsobů koordinace?



# Organizace výzkum v ČR



# Struktura financování podle způsobů koordinace ČR (2005)

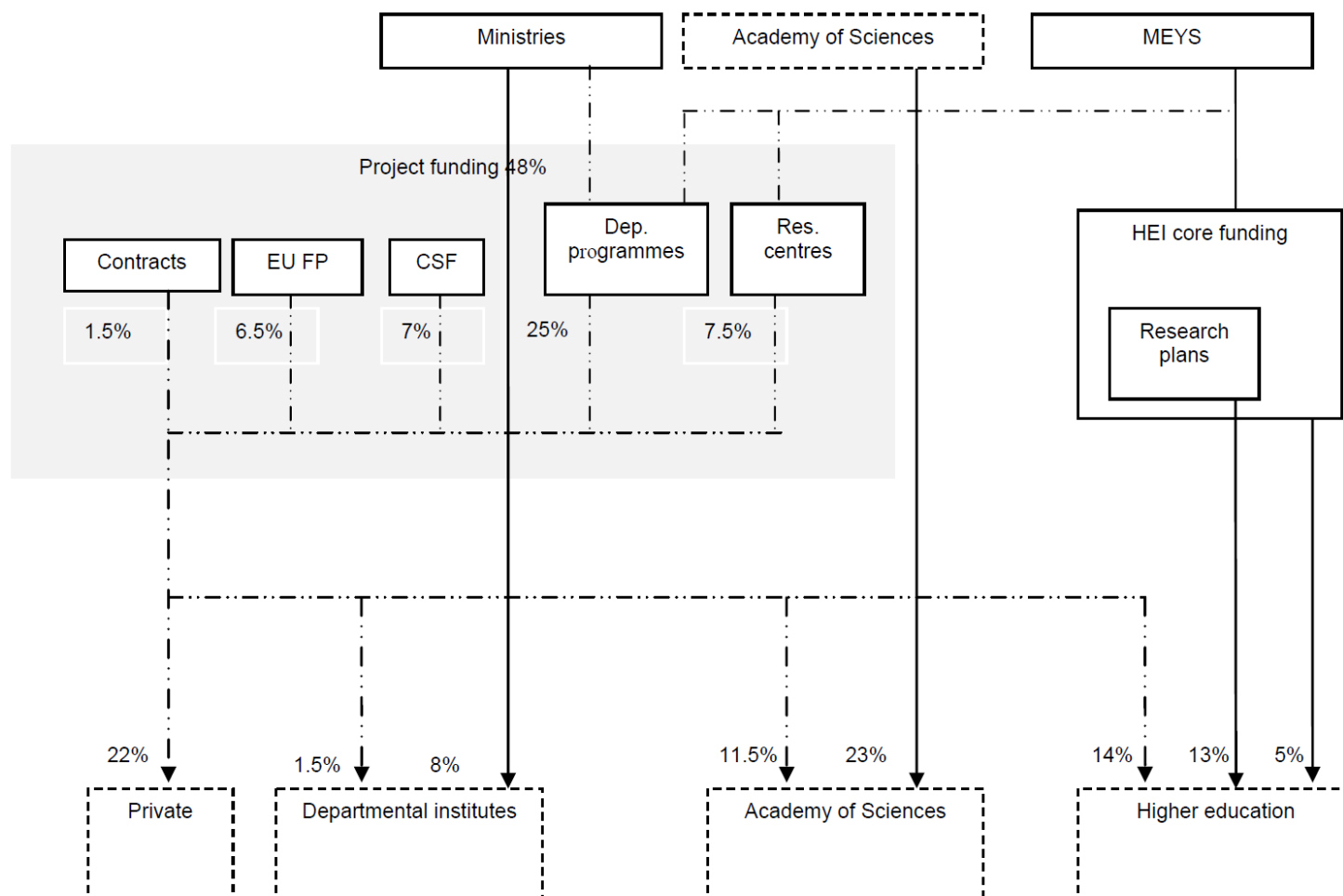
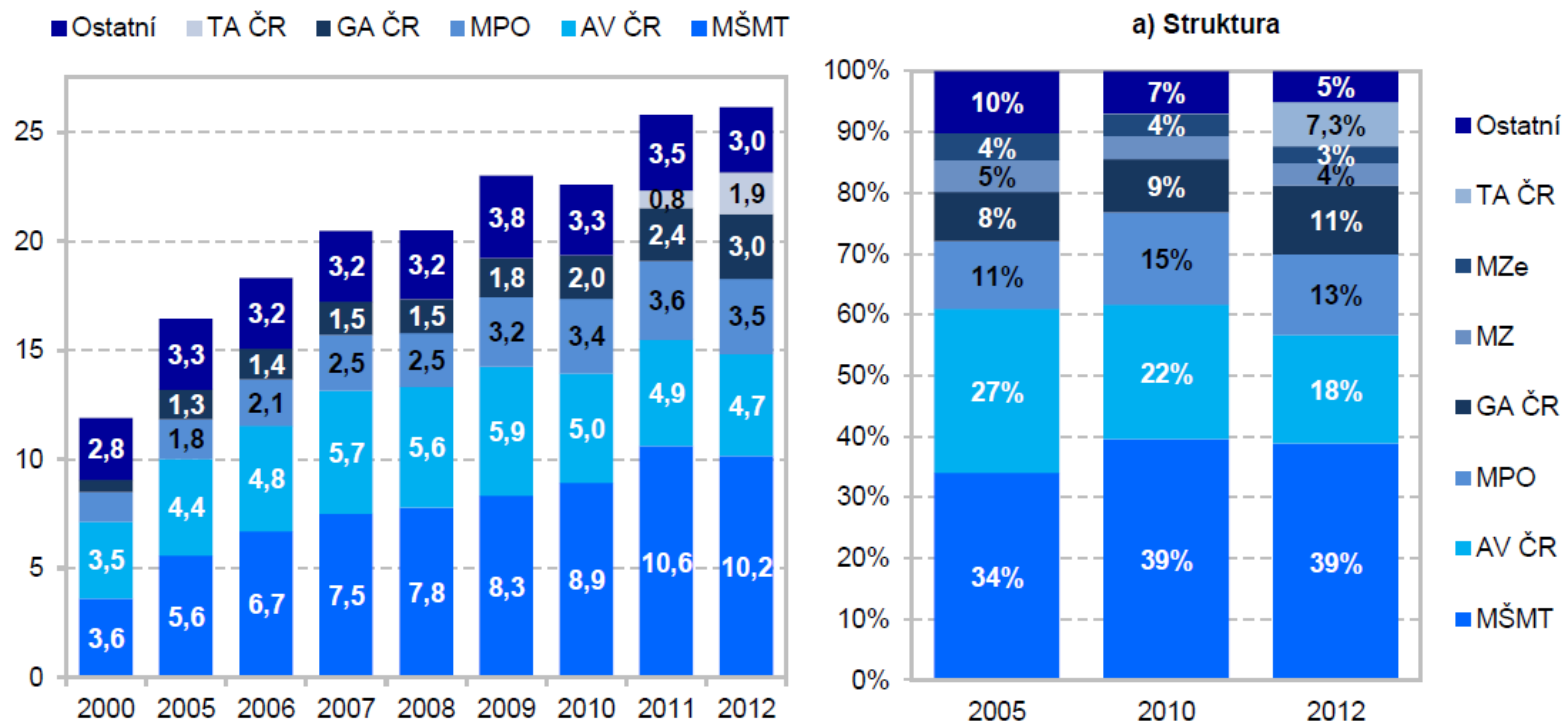


Figure 9. Czech Republic: structure of the public funding system, 2005

# Výdaje podle poskytovatelů

**Graf A.36: Výdaje státního rozpočtu ČR na VaV podle hlavních poskytovatelů (mld. Kč, %)**



Zdroj: ČSÚ 2013 podle údajů ze státního závěrečného účtu ČR (MF ČR), IS VaVaI (sekretariát RVVI) a vlastních dopočtů

# Literatura

- Lepori, Benedetto; van den Besselaar, Peter; Dinges, Michael; Potì, Bianca; Reale, Emanuela; Slipersæter, Stig; Thèves, Jean; van der Meulen, Barend; ,Comparing the evolution of national research policies: what patterns of change?,*Science and Public Policy*,34,6,372-388,2007,Oxford University Press
- Lepori, Benedetto; ,Coordination modes in public funding systems,*Research Policy*,40,3,355-367,2011,Elsevier
- Lepori, Benedetto; Masso, Jaan; Jabłocka, Julita; Sima, Karel; Ukrainski, Kadri; ,Comparing the organization of public research funding in central and eastern European countries,*Science and Public Policy*,36,9,667-681,2009,Oxford University Press
- B. Godin (2009), *The Making of Science, Technology and Innovation Policy: Conceptual Frameworks as Narratives, 1945-2005*, Montreal: Centre - Urbanisation Culture Société de l'Institut national de la recherche scientifique, 212
- B. Godin (2005), [Measurement and Statistics on Science and Technology: 1920 to the Present](#), London: Routledge, 2005.
- B. Clark (1986), *The Higher Education System: Academic Organization in Cross-National Perspective*, University of California Press.
- G. Neave (2002), *Research and Research-Training Systems: Towards a Typology*. UNESCO Forum Occasional Paper Series Paper no. 1. Paris.

# METODIKA



Děkujeme za pozornost!

[www.metodika.reformy-msmt.cz](http://www.metodika.reformy-msmt.cz)



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ