

Informace o závěrečné zprávě Mezinárodního auditu VaVaI



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Jiří Rákosník
Fyzikální ústav AV ČR, 5. ledna 2012

Závěrečná zpráva

- 8+1 částí plus syntetická zpráva, celkem cca 1200 stran
 - Veřejné výdaje na VaV v ČR
 - Řízení systému VaV
 - Kvalita výzkumu, hodnocení programů a metodika hodnocení v souvislosti s rozdělováním institucionální podpory
 - Systém práv k duševnímu vlastnictví
 - Vazby mezi vědou a průmyslem
 - Mezinárodní spolupráce
 - Lidské zdroje
 - Bibliometrická analýza výstupů ČR v mezinárodním kontextu
 - Příloha

Realizace auditu

- Technopolis Group (Brighton)
- Manchester Institute of Innovation and Research
- Joanneum Research (Graz)
- Center for Higher Education Policy Studies (CHEPS, univerzita v Twente)
- Centre for Science and Technology Studies (CWTS, univerzita v Leidenu)
- Peritus (Slovensko)
- Součást Individuálního projektu národního (MŠMT, strukturální fondy)
- 18 měsíců, duben 2010 až říjen 2011

[Zadání (1)]

- Hodnocení veřejných výdajů VaVal, jejich efektivity a porovnání s evropskou úrovní
 - Poměr účelového a institucionálního financování, poměr výdajů na základní a aplikovaný výzkum, vývoj a inovace, poměr výdajů na VaV v jednotlivých sektorech (VŠ, VVI a další), celkový objem veřejných zdrojů, financování VaVal soukromými subjekty.
 - Poměry veřejných prostředků alokovaných do jednotlivých výzkumných oblastí, poměry prostředků na priority VaV (DZSV) a na další aktivity VaVal, přiměřenost priorit VaVal s ohledem na podmínky v ČR. Dopad budování nových kapacit v rámci velkých projektů financovaných z operačních programů na financování VaVal z veřejných prostředků.
 - Diverzifikace finanční podpory, existence kritických množství (lidí a finančních prostředků) ve vybraných oborech. Úroveň koordinace podpory v oborech vyžadujících existenci kritických množství.

[Zadání (2)]

- Hodnocení státní správy výzkumu a vývoje
 - Působnost a vzájemná spolupráce poskytovatelů, zajištění jejich činnosti personální, finanční, materiální, administrativní náročnost procesů a služby poskytované příjemcům/uchazečům, porovnání s vyspělými evropskými státy.
 - Procesy nastavené k administraci programů a projektů – jak provádějí poskytovatelé hodnocení úrovně jimi podporovaného výzkumu, jaká stanovují kritéria, jaké důsledky vyvozují z výsledků hodnocení, zejména ve smyslu změny způsobu pravidel a kritérií pro poskytování podpory, porovnání s vyspělými evropskými státy.
 - Evaluace grantového systému v ČR s důrazem na počet poskytovatelů, transparentnost a anonymitu posuzování grantových přihlášek, kritéria hodnocení grantových přihlášek a jejich dodržování, efektivitu využití grantových prostředků a vhodnost dvoukolového posuzování přihlášek pro podmínky ČR.

[Zadání (3)]

- Hodnocení programů výzkumu a vývoje
 - postup přípravy, průběžného, závěrečného hodnocení programů výzkumu a vývoje, managementu programů výzkumu a vývoje, a to zejména na úrovni poskytovatelů
 - analýza vztahu mezi prioritami obsaženými ve strategických dokumentech schválených vládou (strategické dokumenty, DZSV, hospodářské politiky, výzkumné politiky ministerstev) a vyhlašovanými programy.

[Zadání (4)]

- Úroveň institucí výzkumu a vývoje
 - Hodnocení metodiky Hodnocení výsledků VaV vypracované RVV, SWOT analýza, porovnání s výsledky auditu.
 - Zhodnocení VaV z hlediska finanční náročnosti a efektivity dosažených výsledků, výše finančních prostředků získaných z evropských fondů a další mezinárodní spoluprací prováděného na všech typech institucí, analýza jejich úrovně ve srovnání s vyspělými evropskými institucemi, finanční náročnost a efektivita využití dosažených výsledků, finanční prostředky získané z evropských fondů a další mezinárodní spolupráce. Porovnání tohoto zhodnocení s výsledky hodnocení podle metodiky RVV.
 - Ochrana práv duševního vlastnictví a intelektuálních práv v ČR, SWOT analýza, definování legislativních a věcných překážek, motivace institucí a zaměstnanců směrem k žádanému jednání.

[Zadání (5)]

- Vztah mezi výzkumnou a aplikační sférou, bariéry spolupráce a nástroje, které tuto spolupráci podporují, motivace k cílovému chování, transfer znalostí.

[Zadání (6)]

- Lidské zdroje
 - Analýza podmínek pro vědecké kariéry v různých typech institucí, podmínky pro migraci výzkumných pracovníků mezi institucemi, sektory, obory; migrace mezi státy, včetně zaměstnání výzkumníků ze třetích zemí; důvody, bariéry, podpůrná opatření.
 - Posouzení mzdového ohodnocení pracovníků ve VaV a jeho vliv na kvalitu výsledků VaV, porovnání s evropskou úrovní.
 - Podpora návratu schopných mladých vědeckých pracovníků ze zahraničních pobytů, mzdová politika v sektoru VaV.
 - Hodnocení systému výchovy studentů doktorského studia, analýza kvality absolventů, pozice na trhu práce, četnost v jednotlivých oborech.
 - Definování perspektivních oborů s ohledem na priority rozvoje VaV, regionální rozložení potenciálních zaměstnavatelů vědeckých pracovníků, návaznost na projekty nových výzkumných kapacit, jejichž výstavba bude financována z operačních programů.
 - Chování institucí a poskytovatelů, popř. průmyslu směrem k soustředování zdrojů a vzájemné spolupráci, trendy v ČR, důvody stavu a ovlivňující faktory.

[Zadání (7)]

- Mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji
 - úroveň mezinárodní spolupráce ve VaV
 - účinnost získávání finančních prostředků z programů EU institucemi VaV
 - zlepšení pozice ČR v mezinárodním výzkumu
 - přístup vycházející z vnitřního zájmu institucí k mezinárodní spolupráci ve výzkumu, zda tato spolupráce musí být podporována z veřejných prostředků,
 - příklady dobré praxe z evropských zemí, návrhy zlepšení.

[Zadání (8)]

- Porovnání současného systému řízení a správy v oblasti VaVal v ČR s principy Reformy systému VaVal v ČR, Metodikou hodnocení výsledků VaV a Národní politikou VaVal v ČR na léta 2009–2015
 - Definují tyto strategické dokumenty změny, které povedou žádoucím směrem?

Hlavní poznatky a doporučení

- Výkon českého VaV se zvyšuje,
ale
- systém VaV je zatížen množstvím vážných nedostatků ve všech posuzovaných oblastech.
- Je třeba rychle přijmout některá opatření a zabránit vážným škodám.

[Obecné postřehy]

- Politická nestabilita od r. 2006
- Všeobecné ovzduší nedůvěry, zejména k vládě
- Politizace témat VaV
- Diskuse ovládly zájmové skupiny
- Časté změny ministrů a vlád

- To vše činí z ČR obtížné místo k uplatnění konzistentní politiky VaVa.
- Současné reformy představují vadné pokusy vypořádat se s nestabilitou a s nedůvěrou k vládě a státní správě.

Charakteristika systému VaVal

- ČR vynakládá na VaVal ~1,5 % HDP (EU-27 ~2 %)
- Podnikový VaVal od r. 1990 posílil hlavně díky přímým zahraničním investicím (FDI) a soustřeďuje se hlavně na vývoj, nikoli na výzkum
- Růst je založen hlavně na šíření a absorbování technologií, které jsou nové pro firmy nebo pro ČR, nikoli nové pro svět
- Přílišná polarizace aktivit průmyslu, výzkumných organizací a vysokých škol brání tomu, aby se ČR více přiblížila rozvinutým zemím

Veřejné výdaje na VaV v ČR

- Celkově nízká úroveň ve srovnání s vyspělými zeměmi, od r. 2004 se zvýšila jen nevýznamně
- Nevhodná struktura: 50 % účelových prostředků je příliš
- Systém financování nedostatečně reflektuje strategické zájmy země
- Programy se nemají omezovat jen na výstupy, mají zahrnovat promyšlené nástroje pro
 - posilování spolupráce podniků s akademickou sférou,
 - vzdělávání odborníků,
 - rozšiřování vzájemné spolupráce mezi výzkumnými ústavami a vysokými školami.

Veřejné výdaje – doporučení

- Zvyšovat veřejnou podporu VaV
- Nezvětšovat podíl účelových prostředků
- Omezit přílišnou orientaci výzkumných programů na výstupy
- Program TIP má být nahrazen propracovanějším programem zahrnujícím vzdělávací aktivity a systémy výměny odborníků mezi průmyslovou a akademickou sférou
- Stanovit omezený počet programů tematicky zaměřených na oblasti s potenciálem zvýšení konkurenceschopnosti
- Zavést opatření umožňující budovat kritické kapacity v humanitních a společenských vědách
- Vyhodnocovat postupy budování a provozování hlavních prvků operačních programů

Řízení systému VaV

- ČR velmi nutně potřebuje zákon o státní službě.
- Dochází k odosobňování a centralizování rozhodnutí, která by se ve skutečnosti měla opírat o partnerství a vzájemnou důvěru.
- Reforma 2008 selhala.
- RVVI: mikromanagement, detaily financování, nikoli odborný poradní orgán
- Důsledky:
 - odstup mezi rozhodnutími o podpoře VaV a účastníky systému
 - absence strategických informací o potřebách a příležitostech
 - převážně soutěžní a tudíž nestabilní financování
 - iniciativy typu OP VaVpl představují spíše hrozbu než příležitost
 - krátkodobé myšlení

Řízení systému VaV – doporučení

- Zavést profesionální a odpolitizovaný systém státní správy
- Zřídit Radu pro výzkum a vývoj, která se zaměří na klíčové funkce takového orgánu, tj. bude platformou pro tvorbu konsensu o dlouhodobých strategiích
- Zajistit vývoj obecné metodiky hodnocení zohledňující nejen výstupy, ale i přínosy a dopady projektů, programů, politik
- Neprodleně zahájit ex-post hodnocení resortních a národních politik jako podklad pro NPVaVal po r. 2015
- Vyvarovat se příliš mechanickým postupům hodnocení
- Zapojit účastníky systému VaVal do širšího procesu „měkkého“ řízení založeného na diskusi

Kvalita výzkumu

- Jen několik oborů dosahuje průměrné mezinárodní úrovně (matematika a statistika, ekologické a technické vědy, výrazně se zlepšují fyzika, materiálové vědy a klinická medicína)
- Ústavy AV ČR zpravidla patří k nejlepším v ČR
- Poznatky z peer-review 16 vybraných skupin a institucí:
 - fragmentace, malé skupiny
 - uzavřenost do sebe
 - neochota k interdisciplinaritě a výzkumu orientovaného na aplikace
 - malé povědomí o personální práci, popř. omezené možnosti
 - finanční politika jako hlavní příčina krátkozrakého myšlení, malá kontinuita

[Hodnocení]

- Podrobná analýza a zdrcující kritika Metodiky hodnocení
- Závažné systémové nedostatky v postupech hodnocení na všech úrovních:
 - omezení na kvantitativní měření výstupů
 - pomíjení kvalitativního vyhodnocování přínosů, dopadů a relevance
 - proto neplní hlavní funkce hodnocení:
 - sledovat, zda hodnocená činnost směřuje ke stanoveným cílům
 - vyhodnocovat, zda a do jaké míry je cílů dosahováno
 - poskytovat nástroj k vytváření strategií
- Používané způsoby hodnocení ohrožují systém VaVal
- **V ČR obecně chybí kultura hodnocení.**

Hodnocení a financování – doporučení

- **Přestat používat metodiku hodnocení!**
- Hlavní zásady pro přípravu nového systému:
 - sledovat výkony z pohledu „čeho chceme dosáhnout?“
 - budovat institucionální kapacity
 - kombinace pohledu do minulosti (*formula budget*) a do budoucnosti (*performance contracts*)
 - transparentnost
 - rozdílné modely řízení a financování pro různé typy organizací
 - stabilita
 - hodnocení jako nástroj pro poučení a pro institucionální rozvoj

Nový systém financování – schéma postupu

Transition period 1 (Year 1-2)	Transition period 2 (Years 3-5)	New system: Funding cycle 1 (Years 6-9)
Funding mechanisms: how institutional funding is allocated		
'historical' allocation of funding (100%)	'historical' allocation of funding (pilot organisations: historical allocation <i>with</i> performance contract)	Funding based on performance contract
	Formula-based funding	Formula-based funding
Activities to set up new funding system		
Preparatory activities for funding formula	Monitoring of funding formula implementation Preparatory activities for performance contracts Monitoring of pilot cases	Monitoring of funding formula implementation and performance contract implementation

Source: Technopolis

[System IPR]

- Celkově nízká úroveň povědomí o této oblasti v českém inovačním systému
- Zavést na ministerstvech systém osobní odpovědnosti
- Eliminovat negativní dopad metodiky hodnocení (nesprávné oceňování výstupů typu ověřená technologie, užitný vzor, patent)

Vazby mezi vědou a průmyslem

- Účinnost snah posílit tyto vazby omezena řadou chyb v současné stavbě a fungování systému VaVal
- Doporučení:
 - posílit lidské zdroje: mobilita, vzdělávání pracovníků z průmyslu ve výzkumných institucích, účast průmyslu na vzdělávacích programech
 - podpořit model nabídka–poptávka mezi podniky a výzkumnými organizacemi
 - zkvalitnit lidský kapitál pro lepší vzájemnou komunikaci v oblasti přenosu znalostí
 - podpořit spolupráci vědy s průmyslem na regionální úrovni

Mezinárodní spolupráce

- Jasná dominance AV ČR a UK
- Brzdy rozvoje:
 - fragmentace výzkumu
 - malé výzkumné skupiny
 - nedostatek strategického řízení jako důsledek nedostatečné institucionální podpory
 - malá koordinace mezi jednotlivými aktéry
 - přetrvávající představa, že na domácí zdroje lze dosáhnout snáze než na zahraniční
- Doporučení:
 - připravit jasnou národní strategii internacionalizace VaVal na základě důkladných konzultací s vědci a vědeckými institucemi
 - zahrnout do ní i oblasti vzdělávací, hospodářské, průmyslové a zahraniční politiky

[Lidské zdroje]

- Poměrně rozsáhlá analýza a srovnání s dobrými postupy v zahraničí
- Hlavní doporučení:
 - systematický přístup k zavádění politických a strategických opatření
 - včasné plánování finančních zdrojů pro udržitelnost infrastruktur vybudovaných v rámci OP VaVpl
 - posílení řízení lidských zdrojů na centrální institucionální úrovni
 - zvýšení osobních příjmů doktorandů
 - vytvoření meziresortní strategie pro koordinaci imigrační politiky

[Jak dál]

- Projekt má vedle auditu i druhou část: návrh implementace závěrů do strategických dokumentů
- Kdo: projektový tým (J. Moravcová, M. Červinka, B. Gaš, M. Janeček, Š. Jurajda, V. Kebo, M. Klíma, M. Kotoul, J. Málek, J. Nedělník, J. Rákosník)
- Kdy: do konce r. 2012
- Navazující IPn *Efektivní systém hodnocení a financování* (2012–2013?)

Zdroje dalších informací

- Prezentace z konferencí, kompletní závěrečná zpráva auditu a posudky oponentů <http://audit-vav.reformy-msmt.cz/soubory-ke-stazeni/zaverecna-zprava-z-audit-u-va-val/>
- Š. Jurajda: *Velký vědecký výbuch* (LN 29.10.2011)
- J. Zlatuška: *Vady hodnocení by odhalili i patnáctiletí* (LN 4.11.2011)
- J. Rákosník: *Závěrečná zpráva auditu VaVal* (Akademický bulletin 11, 2011)