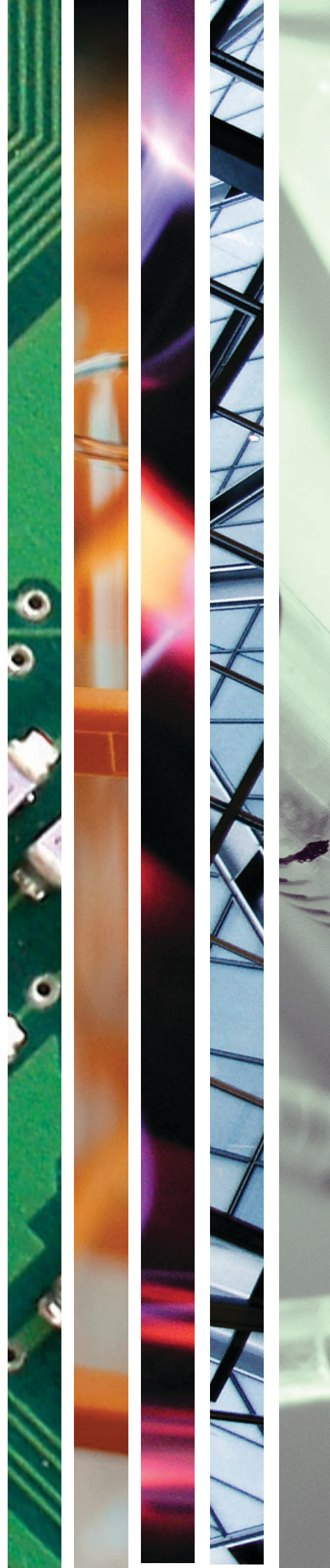


**Návrh
implementace závěrů
a doporučení
Mezinárodního auditu
systému VaVal v ČR do
Reformy VaVal**



Návrh implementace závěrů a doporučení Mezinárodního auditu systému VaVal v ČR do Reformy VaVal předkládá projektový tým Individuálního projektu národního „Mezinárodní audit výzkumu, vývoje a inovací v ČR a implementace jeho výsledků do strategických dokumentů – CZ.1.07/4.2.00/06.0006“, který byl realizován MŠMT v rámci Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost a financován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.
Praha, prosinec 2012



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Obsah

Úvod	4
A. Důvodová zpráva	7
A.1 Reforma výzkumu, vývoje a inovací	8
A.2 Zásadní závěry a doporučení Auditů	11
B. Nálezy Auditů k jednotlivým cílům Reformy a návrhy implementace závěrů	16
Seznam zkratk	27

Úvod

4

Reforma systému výzkumu, vývoje a inovací v České republice (dále Reforma) byla schválena usnesením vlády č. 287 ze dne 26. března 2008. Hlavním cílem Reformy je vytvořit inovační prostředí tak, aby platilo: „**Věda dělá z peněz znalosti, inovace dělají ze znalostí peníze**“. Tento hlavní cíl Reformy lze formulovat i jinak – veřejné prostředky investované do základního výzkumu musí přinášet skutečně nové poznatky, a to nikoliv jen v kontextu ČR, ale výlučně ve srovnání se světem. Veřejné prostředky investované do aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací musejí přinášet konkrétní ekonomický či jiný přínos z jejich realizace.

Přesto, že Reforma již platí pátým rokem, veřejně dostupných analýz úspěšnosti její implementace a efektivity dopadů je poskrovnu. Na webových stránkách (<http://www.vyzkum.cz>) Rady pro výzkum, vývoj a inovace (dále RVVI) je uveřejněno pouze několik materiálů: Reforma po 17 měsících, autor RNDr. Blažka (ze dne 20. srpna 2009), Problematika financování a transformace české vědy a výzkumu, autoři Ing. Doležal a prof. Haasz (ze dne 25. listopadu 2009) a Vyhodnocení plnění Reformy, autorský kolektiv Technologického centra AV ČR (dále TC AV ČR) (Analýza A-9 ze dne 30.6.2011).

V návaznosti na Reformu byl usnesením vlády č. 729 ze dne 8. června 2009 přijat strategický dokument Národní politika výzkumu, vývoje a inovací ČR na léta 2009–2015 (dále NP VaVaI), ve kterém je definován Cíl 9: Důsledně hodnotit systém VaVaI – zavést systém kontinuálního hodnocení VaVaI v ČR na všech úrovních, který bude zajišťovat dostatečnou efektivitu prostředků investovaných do VaVaI. V opatření A 9-3 k tomuto cíli je uvedeno: „**Systém VaVaI na národní úrovni zhodnotit se zapojením renomované zahraniční organizace**“.

K naplnění tohoto opatření přistoupilo Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (dále MŠMT) v rámci tzv. individuálních projektů národních (dále IPn) financovaných sociálním fondem Evropské unie (dále EU) a státním rozpočtem ČR.

Jedním z IPn byl projekt **Mezinárodní audit systému výzkumu, vývoje a inovací v České republice a implementace jeho výsledků do strategických dokumentů** (dále Projekt). Řešení Projektu započalo 1. ledna 2009 a skončilo 31. prosince 2012. Zásadním prostředkem k naplnění cílů Projektu byl komplexní procesní audit celého systému VaVaI (dále Audit) realizovaný mezinárodním konsorciem respektovaných zahraničních společností (Technopolis Group, Velká Británie; Joanneum Research, Rakousko; MIOIR, University Manchester, Velká Británie; CHEPS, University Twente, Holandsko; CWTS, University Leiden, Holandsko a Peritus, Slovensko) s národní podporou TC AV ČR. Na vypracování Auditů byla vypsána veřejná zakázka, která byla plněna v období květen 2010 – září 2011. Analýzy, závěry a doporučení Auditů byly shrnuty do dvou průběžných a závěrečné zprávy:

- První průběžná zpráva (+ 2 přílohy) ze dne 14. září 2010 obsahuje kapitoly: Vstupy a výstupy VaV v ČR, Řízení a správa systému výzkumu, Hodnocení a alokace zdrojů, Předběžné závěry a doporučení.
- Druhá průběžná zpráva (+ 8 příloh) ze dne 4. dubna 2011 má tři kapitoly: Výzkum v inovačním systému, Výkonnost ve výzkumu, Řízení VaVaI.
- Závěrečná zpráva ze dne 11. října 2011 je členěna na několik samostatných zpráv:

Souhrnná zpráva,

Závěrečná zpráva 1: Posouzení veřejných výdajů na VaV v ČR,

Závěrečná zpráva 2: Řízení VaV v ČR,

Závěrečná zpráva 3: Kvalita výzkumu, institucionální financování a hodnocení výzkumu v ČR,

Závěrečná zpráva 4: Přehled systému IPR,

Závěrečná zpráva 5: Propojení mezi vědou a průmyslem,

Závěrečná zpráva 6: Mezinárodní spolupráce ve VaV,

Závěrečná zpráva 7: Lidské zdroje ve VaV,

Závěrečná zpráva 8: Bibliometrická analýza výstupů výzkumu v ČR v mezinárodním kontextu, 1993–2009.

Zejména závěrečné zprávy Auditů jsou výjimečným dokumentem, který nabízí nezávislý pohled mezinárodně respektované autority s rozsáhlými zkušenostmi v oblastech řízení, hodnocení a financování VaVaI.

Audit tak přinesl první důkladnou, hlubokou a komplexní analýzu stavu českého VaVaI, provedl jeho srovnání se stavem a dobrou praxí v zahraničí a nabídl řadu doporučení směřovaných na různé stupně systému VaVaI. Představuje tak velmi dobrý výchozí bod pro takovou aktualizaci strategických dokumentů, která povede ke skutečnému zefektivnění systému VaVaI a přispěje ke zvýšení konkurenceschopnosti ČR.

V implementační fázi Projektu byly závěry a doporučení Auditů porovnány s cíli a opatřeními strategických dokumentů (NP VaVaI, Metodika hodnocení výsledků VaVaI) a navrženy aktualizace těchto dokumentů. Zřejmě nejdůležitějším implementačním krokem je porovnání nálezů Auditů s Reformou, což je cílem tohoto materiálu.

A. Důvodová zpráva

7

A.1 Reforma výzkumu, vývoje a inovací

Analýza českého národního systému VaVaI (dále NS VaVaI) z let 2006/7 ukázala na velké množství slabých stránek v produkci a využití znalostí, v plánování, správě a hodnocení politiky financování:

- nedostatečná výzkumná kapacita,
- zaostávání v kvalitě některých oborů včetně ekonomicky významných přírodních a technických věd,
- malá poptávka po inovacích,
- neadekvátní využití výsledků výzkumu,
- nedostatečné veřejné a soukromé investice do VaV,
- malá ochrana práv k duševnímu vlastnictví,
- nedostatečná koordinace veřejně financovaného výzkumu,
- nedostatek schopností pro řízení VaVaI,
- zjevný neúspěch politických opatření: ani proces plánování výzkumu pro účely institucionálního financování („výzkumné záměry“), ani hodnoticí procesy pro účelové (kompetitivní, projektově orientované) financování nebyly úspěšné,
- překážky ve výzkumné spolupráci mezi organizacemi v sektoru výzkumu a vysokého školství a v rámci průmyslu,
- překážky v propojování vědy a průmyslu,
- překážky ve spolupráci ve VaV v rámci průmyslu,
- nedostatek inovační kultury v širším pojetí.

Tyto slabé stránky lze rozdělit podle nálezů mezinárodního auditu do pěti širokých kategorií: kromě dlouhodobě uznávaných tržních selhání, které vedou k podinvestování ve VaV, lze rozze-
znat:

- selhání schopnosti, tj. neadekvátnost schopnosti potenciálního inovátora jednat ve svém nejlepším zájmu,
- institucionální selhání, tj. neschopnost reorganizovat instituce tak, aby pracovaly efektivněji v inovačním systému,
- síťová selhání, která se týkají problémů v interakcích mezi hráči inovačního systému,
- rámcová selhání, tj. selhání regulačních rámců, zdravotních a bezpečnostních pravidel a dalších podmínek jako např. náročnost, kultura a sociální hodnoty spotřebitele.

Vnímané nedostatky	Popis
Tržní selhání	
Nedostatečná kapacita VaV	Počet výzkumníků v ČR stále zaostává za zeměmi EU-15 a počet absolventů vyššího stupně vzdělání je v ČR nedostatečný a dovednosti lidských zdrojů neodpovídají ani potřebám znalostní ekonomiky, ani potřebám trhu práce.
Pokles v excelenci VaV	Mnohé disciplíny stále více zaostávají, vč. několika oborů přírodních a technických věd, které jsou v ČR obecně považovány za úspěšné.
Nízká poptávka po inovacích	Ve společnosti dominuje strach z nových věcí a neochota riskovat, což má negativní dopady na poptávku po inovativních řešeních.

Nedostatečné využití výsledků VaV	V ČR je nedostatečné využití výstupů výzkumu provedeného v ČR pro aplikovaný výzkum, vývoj a inovace.
Nedostatečné investice do VaVaI	Veřejné financování VaV v ČR je nedostatečné a neefektivní. Soukromé výdaje na VaV jsou pod normálem EU-15, kdy české firmy investují menší podíl svých tržeb do VaV než zahraniční firmy. Financování rizikovým kapitálem v ČR prakticky neexistuje.
Selhání schopnosti	
Slabá ochrana výsledků VaV	Využití nástrojů IPR je tradiční slabinou české inovační výkonnosti.
Institucionální selhání	
Nedostatečná koordinace a integrace výzkumu	Formulace politik a strategií zaměřených na VaVaI stále postrádá dostatečnou koordinaci a veřejná podpora VaVaI je velice fragmentovaná.
Nedostatek manažerských kompetencí ve VaVaI	Důležitost strategického řízení VaVaI nemá patřičné docenění. Kromě nedostatečného systémového hodnocení efektivity podpůrných aktivit jsme svědky nedostatečného určení strategických potřeb pro rozvoj ČR a monitorování potřeb VaV z aplikační sféry není prováděno systematicky. Současně je systém podpory VaV neuspokojivý ve spravování zdrojů pro VaV efektivně a včas a vystavuje tak riziku čerpání evropských fondů v letech 2007–2013.
Částečné selhání politických opatření	Zavedení institucionálního financování na základě výzkumných záměrů nepřineslo nutnou dynamiku do organizační struktury veřejného výzkumu. Uniformní metoda hodnocení výzkumu financovaného z veřejných zdrojů byla zavedena v roce 2004, ale rozdělování zdrojů není zatím plně vyřešeno a není vhodně propojeno s výsledky takového hodnocení. Postupně zaváděný systém hodnocení zvyšuje tlak na VaV produkovat výsledky, které jsou využitelné v ekonomice a společnosti, ale změny jsou velice malé. Inovační infrastruktura se ještě plně nerozvinula a obvykle neposkytuje dobré služby.
Překážky výzkumné spolupráce	Instituce vyššího vzdělání a další výzkumné organizace v současnosti postrádají vhodný systém řízení. Výzkumná infrastruktura ČR je fragmentována velikostí a často postrádá vhodné vybavení.

Sítová selhání

Překážky spolupráce průmyslu a vědy	Infrastruktura pro transfer znalostí z veřejného výzkumu do aplikační sféry prakticky neexistuje. Dohody o spolupráci mezi výzkumníky a aplikační sférou jsou většinou formální. Chybí finanční kooperace soukromých fondů.
Překážky průmyslové spolupráce	Spolupráce mezi společnostmi v klastrech se začíná rozvíjet, ale význam klastrů ve veřejném a soukromém sektoru je v současnosti nedoceněný.

Rámcová selhání

Nedostatečná inovativní kultura	Chybí přiměřené vědomí společnosti o důležitosti výzkumu a inovací pro rozvoj konkurenceschopnosti a kvality života.
---------------------------------	--

Porovnání nedostatků, které byly identifikovány před přijetím Reformy, se současným stavem ukazuje, že mnohé dříve identifikované problémy přetrvávají, nebo přinejmenším nedošlo k jejich výraznému zlepšení v požadované a potřebné rychlosti.

Na základě analýz 2006/2007 definovala Reforma následujících sedm cílů:

- Zjednodušit podporu výzkumu a vývoje – instituce podporovat podle výsledků, týmy projektově.
- Výrazně snížit počet 22 rozpočtových kapitol, z nichž je podporován výzkum a vývoj ČR, zjednodušit administrativu.
- Podpořit excelenci ve výzkumu, zvýhodňovat ji a zajistit využití jejích výsledků pro inovace.
- Podmínit programovou podporu výzkumu a vývoje spoluprací veřejného výzkumu s uživateli výsledků výzkumu a vývoje, založenou na podílovém financování z veřejných a soukromých zdrojů.
- Zavést pružnější organizační struktury veřejného výzkumu.
- Zajistit odborníky pro výzkum, vývoj a inovace.
- Intenzivně zapojit ČR do mezinárodní spolupráce ve výzkumu, vývoji a inovacích.

Součástí Reformy je i návrh základních směrů po roce 2013, neboť v dalším finančním období EU 2014–2020 se ČR stane čistým plátcem a masivní podpora ze zdrojů EU i v oblasti VaVaI skončí. Na toto období se ČR musí připravit s dostatečným předstihem, vedle legislativních změn půjde o následující kroky:

- VaVaI bude brána jako jedna oblast, a to od přípravy návrhu výdajů ze státního rozpočtu až po informace o využití výsledků VaV. Oblast inovací bude podporována stejným způsobem a stejnými nástroji jako výzkum a vývoj (se specifiky uvedenými v Rámci).
- Na období po roce 2010 vznikne společná NP VaVaI, za kterou bude odpovídat Rada pro výzkum, vývoj a inovace (dále RVVI).
- Působnost stávající Rady pro výzkum a vývoj bude zákonem rozšířena o inovace, stane se z ní RVVI.
- Stejně jako doposud u oblasti výzkumu a vývoje informace o státních výdajích na něj a dosažené výsledky (Informační systém výzkumu a vývoje) budou veřejně přístupné i v oblasti inovací, stávající systém bude rozšířen o oblast podpory inovací.
- U příjemců účelové státní podpory aplikovaného výzkumu a vývoje bude zákonem zavedena povinnost doložit funkční systém ochrany duševního vlastnictví, transferu a komercializace výsledků.
- Při novele zákona č. 130/2002 Sb. bude dořešena ochrana výsledků duševního vlastnictví a zejména jejich využití tak, aby odpovídaly jak Rámci Společenství, tak zejména vytváření proinovačního prostředí v ČR.

- Je nezbytné, aby výzkum, vývoj a inovace byly podstatně více než doposud provázány s terciárním vzděláváním, což nabude na významu zejména po roce 2015. Proto Reforma řeší i tyto otázky tak, aby jejím přínosem bylo rovněž zvýšení úrovně vzdělanosti české společnosti.

A.2 Zásadní závěry a doporučení Auditů

Mezinárodní zkušenosti ukazují, že pro efektivní tvorbu politiky je zásadní dobré propojení mezi různými úrovněmi ve správním systému. Při vytváření strategie, která byla v ČR přijata v roce 2008/2009 byl **vertikální dialog** omezen: ministři se do diskuzí zapojili až ve finální fázi rozhodovacího procesu a průběžné zapojení se omezilo pouze na dvě ministerstva, na MŠMT a MPO. Nicméně proces tvorby politiky, která byla implementována v roce 2008/2009, byl nakonec efektivní ve smyslu zavedení konzistence do strategických priorit v rámci strategií, které byly definovány na různých úrovních systému výzkumu a vývoje (Národní politika VaVal a strategické koncepce jednotlivých oddělení). Na rozdíl od rozšířeného dojmu mezi politiky a vědeckou komunitou, hloubková analýza mezinárodního auditu ukázala, že strategie na různých úrovních správního systému VaVal **jsou dobře provázané** – a to s ohledem na systémové i tematické priority. Konzistenci v realizaci priorit garantuje také explicitní propojení programových cílů s kritérii uplatněnými v hodnocení projektových žádostí. Celkový výsledek našeho hodnocení byl následující: **postupy dané zákonem zohledňují ověřené mezinárodní postupy** v tom smyslu, že se zaměřují na všeobecné zásady přístupu, transparentnosti, objektivitu, spravedlivosti a účinnosti. Mezinárodní audit zaznamenal dobré výsledky obzvláště ve zjednodušení a racionalizaci postupů, co se týče poskytovatelů grantů, zveřejňování výběrového procesu a kritérií, využívání efektivnějších online nástrojů a výběru posuzovatelů. Problémy se objevily pouze na MZČR, především v souvislosti s transparentností a spravedlností celého procesu.

Co se týče **horizontální koordinace** na nejvyšší úrovni tvorby politiky v ČR, tj. na úrovni RVVI, byla budování konsenzu mezi jednotlivými aktéry věnována jen omezená pozornost, a to především při vyjednávání o politice v letech 2008/2009. Diskuze měly nejčastěji podobu čistého vyjednávání na institucionální úrovni, probíhaly podle vzorce, který se vyznačoval výlučně nepřímým zapojením zainteresovaných subjektů – většinou prostřednictvím jejich zástupců v samotné RVVI. V letech 2008/2009 nedošlo k přímému zapojení širší výzkumné komunity, ani se nekonaly otevřené diskuze s účastí individuálních zástupců výzkumné komunity. Podobný postup lze vysledovat i ve schváleném a aktuálně probíhajícím procesu stanovování priorit. Závažné nedostatky jsou viditelné v účinnosti jednání o prioritách, především s ohledem na možnost dosažení konsenzu. Existuje explicitní záměr přerozdělit rozpočtové prostředky podle důležitosti vyplývající z nově definovaných prioritních oblastí. Na mezinárodní úrovni je běžná praxe, že určení prioritních oblastí může sloužit jako vodítko při rozdělování rozpočtu, ovšem to se týká **dalších investic a nikoli přerozdělování** stávajících rozpočtových prostředků. Jakmile zmizela hrozba omezení rozpočtu, bylo mnohem snadnější získat potřebnou podporu pro implementaci politiky, což bylo považováno za hlavní prioritu.

Celkově je podle mezinárodního auditu viditelný nedostatek vůle – v některých případech až neochotu – k jednání s širší komunitou zainteresovaných subjektů a s veřejností při diskuzích v RVVI.

Audit tak identifikoval **dva zásadní problémy** celospolečenského významu, které negativně ovlivňují celkovou situaci ve VaVal, a tím i splnění cílů Reformy a dalších strategických dokumentů, a které mají pouze politické řešení.

Všeobecně nízká úroveň důvěry, a obzvláště nedůvěra k vládě, je hlavní překážkou dalšího rozvoje takového národního systému výzkumu a inovací, který by obsahoval mnohé z položek potřebných pro úspěch a který by byl schopen se rychle rozvíjet. Politická nestabilita od roku 2006 má negativní dopad na vysoké školství a výzkum. Výzkum a vývoj se staly politickou záležitostí a v diskusích často převládaly skupinové zájmy nad strategickými vizemi. Spolu s častými změnami vlády a ještě častějšími změnami ministrů se tak ČR stala místem, ve kterém je velmi obtížné vytvářet a implementovat konzistentní politiku.

ČR je jedinou zemí v regionu střední a východní Evropy, která dosud **neimplementovala zákon o veřejné službě**, ačkoliv byl přijat v roce 2002, a která proto nesplňuje nejzákladnější požadavek spojený s evropskými principy státní správy. Od neexistence reformy státní služby

v ČR se odvíjejí další problémy:

Deregulace ochrany státních pracovních pozic. Obecně existuje výrazná hranice mezi zeměmi, které chrání dokonce i nejseniornější úředníky na ministerstvech před propuštěním z politických důvodů, a zeměmi, které vystavují všechny úředníky s manažerskou zodpovědností, až po ředitele odborů, riziku politického propuštění. ČR se řadí mezi čtyři země, které prakticky žádným způsobem nechrání své seniorní zaměstnance, kteří mohou být propuštěni bez udání důvodu a kdykoli.

Systém vzdělávání a rozvoje státních zaměstnanců. Vzdělávání ve veřejné službě bylo oblastí, které se věnovalo nejvíce pozornosti během přípravy na vstup do EU. Vzdělávací politiky jsou důležité, neboť poskytují obecnější mechanismus pro rozvoj „kompetencí“ státních zaměstnanců a tak podporují kvalitu a efektivitu veřejné správy.

Souhrnná zpráva obsahuje deset základních doporučení, které čerpají z podrobných analýz Auditů a porovnání se zahraniční praxí a které zasahují do všech cílů Reformy:

1. Vybudování důvěry ve vládu mezi členy vědecko-výzkumně-inovační komunity je základní podmínka pro dobrou výkonnost národního systému výzkumu a inovací. Taková důvěra je založena na transparentní a nestranné implementaci spravedlivých principů v kombinaci s potrestáním těch, kteří tato pravidla porušují, ať už na jakékoli úrovni. **Je nezbytně nutné provést příslibenou reformu státní správy. Státní organizace, které mají řídit národní systém výzkumu a inovací – Rada pro výzkum, vývoj a inovace, ministerstva, Grantová agentura a Technologická agentura – by měly zveřejňovat podrobnosti o svých rozhodnutích a jejich důvodech. Měly by být zavedeny dohlížecké procesy zahrnující využití nezávislých mezinárodních hodnotitelů tak, aby věrohodní ručitelé mohli prověřovat a garantovat nezávislost a objektivitu rozhodnutí.**
2. Velikost a kvalita českého systému VaVal se v průběhu několika let zvýšila, ale stále zůstávají pod mezinárodní úrovní. Stát by měl pokračovat ve zvyšování investic do VaV v souladu s politikou vynakládání 1 % HDP na VaV do roku 2020. Je třeba vytvořit podmínky pro průmysl, aby v tomto období vynakládal další 2 % HDP na VaV v souladu s dřívějšími barcelonskými cíli a s nově formulovanou politikou Horizont 2020 Evropské unie.
3. Existují známky toho, že dělba práce a institucionální hranice mezi vysokými školami, Akademii věd a resortními výzkumnými organizacemi není optimální a že příležitosti k těsnější spolupráci nejsou využívány. Zastaralé formy organizace a managementu v některých případech brání vyšší efektivitě. RVVI by měla prověřit organizaci, výkonnost a dělbu práce mezi vysokými školami, Akademií věd a resortními výzkumnými organizacemi s cílem navrhnout řešení jak modernizovat a potenciálně realokovat jejich role. Modernizace řízení lidských zdrojů a výzkumných činností by měla být základním rysem této reformy. Měla by být zavedena opatření vedoucí k odstranění šokujícího nedostatku žen ve výzkumu, který představuje obrovské plýtvání talenty.
4. Nedávné reformy se pokusily čelit nedostatku důvěry ve vládu, pociťovaným nesprávnostem v rozhodovacím procesu a pociťované neschopnosti ministerstev soustředěním zodpovědnosti za rozpočet a politiku VaVal pod Radu pro výzkum, vývoj a inovace. To ovšem zatěžuje Radu takovou mírou zodpovědnosti, se kterou se nemůže realisticky vyrovnat, a která ztěžuje její schopnost přijímat kvalitní a informovaná rozhodnutí. Dělá to z ní jakési kvaziministerstvo pro vědu, ovšem bez náležitého provázání na vládu nebo na demokratické procesy a vzdaluje ji to od systémových a strategických znalostí nezbytných k propojení politik a potřeb. **Společně s reformou státní správy by měly být posíleny ministerské kapacity a ministerstva by měla být znovu vybavena pravomocemi působit v oblasti VaVal s tím, že na to budou mít vlastní rozpočtové položky. RVVI by měla přesunout ohnisko svého zájmu z alokování rozpočtu a mikromanagementu na stanovování širších strategických směrů. Grantová agentura a Technologická agentura by měly být podřízeny ministerstvům. Více ministerstev by mělo mít možnost používat je jako poskytovatele pro své aktivity ve VaVal, podobně jako tomu je u Norské výzkum-**

né rady nebo u FFG v Rakousku. Vztah mezi agenturami a jejich nadřízenými orgány by měl mít charakter výkonnostních smluv. Činnost agentur by měla být řízena danými cíli; jejich činnosti by neměly podléhat mikromanagementu RVVI nebo jiných orgánů. Charakter řízení by měl tedy být posunut směrem k měkkému řízení se zapojením relevantních aktérů.

5. Dobrá mezinárodní praxe v nastavování programů VaV zahrnuje zainteresované aktéry, což umožňuje, aby programy odpovídaly potřebám a příležitostem. Takový postup je ale samozřejmě potřeba sledovat a vyvažovat a jeho plánovací a implementační proces musí být transparentní. Praktické nastavování programů českého VaV by mělo respektovat mezinárodní praxi zapojení zainteresovaných skupin aktérů kombinovanou s podrobným dohledem zajišťujícím objektivitu a nezávislost.

6. Poměrná část prostředků na výzkum v ČR, která je poskytována na základě soutěže, je příliš vysoká a překračuje úroveň, kterou mnohé země již považují za nebezpečnou. Institucionální prostředky by měly tvořit alespoň 50 % financování výzkumu. Měly by být poskytovány na základě kontroly kvality, přičemž hodnoticí cyklus nebude založen na roční periodě, ale bude pomalý (perioda 5 nebo více let), což vytvoří stabilitu a příležitosti k plánování.

7. Metodika hodnocení není vhodná pro účely, jimž má sloužit. Přináší pokřivení struktury i chování a je překážkou mnohým aspektům rozvoje národního systému výzkumu a inovací. Metodika hodnocení by měla být nahrazena systémem výkonnostních smluv, které by zahrnovaly perspektivní i retrospektivní složky, podpořené kombinací objektivních indikátorů a hodnocením nezávislým mezinárodním hodnotitelským panelem.

8. Systém hodnocení VaV v ČR je široce zaměřen na počítání výstupů na úkor pochopení politických intervencí a jejich dopadů. Poskytuje tedy informace, jejichž relevance je přinejlepším omezená. Hodnoticí praxe by měla být od základu reformována s tím, že bude zaměřena na výsledky a dopady a bude přispívat k rozvoji politik a programů a k plánování. Kromě jiného bude zahrnovat implementaci „kaskádového principu“, jenž znamená, že úrovně řídicí hierarchie používají nezávislou expertízu pro hodnocení nižších hierarchických úrovní, ale nehodnotí samy sebe.

9. Českému národnímu systému výzkumu a inovací chybí strategie internacionalizace, což zpomaluje jeho rozvoj. RVVI by měla zahájit konzultace a zadat studii vedoucí k přípravě strategie internacionalizace českého VaVa.

10. Pochopení autorských práv v ČR je nedostatečné. Jen málo lidí rozumí rozsahu a užitečnosti správné strategie ochrany práv duševního vlastnictví. Zaměstnavatelské svazy a obchodní komory by měly odstartovat vzdělávací kampaň o právech duševního vlastnictví pro průmysl. Zároveň musí univerzity a ústavy rozvinout jasnější strategie ochrany práv duševního vlastnictví. To neznamena, že by zde měl vzniknout další tlak na patentování nerelevantních výstupů – spíše jde o porozumění tomu, že práva duševního vlastnictví umožňují přijímání racionálních rozhodnutí o tom, co nepatentovat a jak nejlépe sdílet poznatky s průmyslem a s ostatními organizacemi mimo výzkumnou a vysokoškolskou sféru.

Souhrnná zpráva potom porovnává v sevřené formě cíle Reformy s tím, jak úspěšně ve skutečnosti působila podle výsledků podrobných analýz:

Cíle reformy

1. Zjednodušit podporu VaV – instituce podporovat podle výsledků, týmy projektově. To zahrnuje zlepšení systému hodnocení pro veřejně financovaný VaV.

Dosavadní viditelné výsledky

Metodika hodnocení výsledků (dále MH) skutečně zjednodušila systém podpory, ovšem za cenu potlačení mnoha aspektů fungování tohoto systému. MH se nehodí ke svému účelu, na čemž žádné množství postupných úprav pravděpodobně mnoho nezmění. Hodnotí se pouze jeden rozměr veřejné podpory a pomíjí se mnoho důvodů, proč stát financuje výzkum. V kombinaci s dalšími reformami vede užívání MH k tomu, že výzkum bude odtržen od vývoje, inovací a společenských potřeb.

Není vidět žádné zlepšení systému hodnocení pro účelové financování VaV.

2. Zjednodušit systém podpory VaVaI a administrativní procesy. Výrazně snížit počet 22 rozpočtových kapitol, z nichž je podporován VaV v ČR, zjednodušit administrativu. Zjednodušení administrativy bude dosaženo také prostřednictvím zřízení jediné agentury zodpovědné za podporu projektů průmyslového výzkumu (Technologická agentura).

Počet rozpočtových kapitol byl zredukován, avšak za cenu zvětšení vzdálenosti mezi těmi, kdo rozumějí potřebám, a těmi, kdo zodpovídají za politiku výzkumu, to vše za neúnosného pracovního přetížení RVVI. Velmi slibný vývoj představuje zřízení Technologické agentury, ale na jejím financování a řízení by se měla podílet také ministerstva a ostatní aktéři tak, aby byla lépe svázána se společenskými potřebami a s národními prioritami.

3. Podniknout a podpořit excelenci ve výzkumu a usnadnit využití výsledků VaV v inovacích. Tohoto cíle bude dosaženo prostřednictvím zlepšeného hodnocení VaV a také větším důrazem na excelenci v základním výzkumu a aplikovatelné výsledky v aplikovaném výzkumu.

MH může v úzkém smyslu posílit excelenci výzkumu (obzvláště v „exaktních vědách“, avšak pravděpodobně nikoliv ve společenských vědách), ale ne jeho relevanci, takže její pravděpodobný výsledný účinek je opakem obecného politického záměru integrovat inovace těsněji do výzkumného systému.

4. Posílit spolupráci mezi výzkumem a průmyslem, podmínit podporu programů VaV spoluprací veřejného výzkumu s uživateli výsledků VaV, založenou na spolufinancování z veřejných a soukromých zdrojů. Navrhuje se rozšířit nepřímo podporu VaV (daňové úlevy) i na nákup výsledků VaV komerčním sektorem od (českých) veřejných výzkumných institucí a vysokých škol.

Tento cíl je primárně prosazován Ministerstvem průmyslu a obchodu (MPO). Nedostatečnost hodnocení programů má však za následek, že je málo indikátorů jejich účinnosti. V principu je správné o tento cíl usilovat a rozšiřování daňových úlev na výsledky výzkumu může také být prospěšné – nicméně toto opatření musí být implementováno opatrně, aby nedošlo k hromadění aktivnějších vazeb mezi vědou a průmyslem, které jsou účinnější při zavádění rozvíjení technologické způsobilosti podniků.

5. Zavést pružnější organizační struktury ve výzkumných organizacích veřejného sektoru tak, aby byla rozšířena spolupráce mezi výzkumem a průmyslem a aby byly vytvořeny podmínky pro komercializaci výsledků výzkumu.

Takovými opatřeními se zatím nikdo nezabýval, ale je to zcela zřejmě nezbytná součást širší modernizace výzkumných institucí a zejména vysokých škol.

6. Zajistit odborníky pro VaVaI včetně zjednodušení podmínek pro nábor výzkumníků ze zahraničí.

Určitý omezený pokrok. Je třeba udělat mnohem více (podrobně Závěrečná zpráva č. 7).

7. Intenzivně zapojit ČR do mezinárodní spolupráce ve výzkumu, vývoji a inovacích, obzvlášť v rámci Evropského výzkumného prostoru.	Určitý omezený pokrok. Je třeba udělat mnohem více (podrobně Závěrečná zpráva č. 6).
--	--

B. Nálezy Auditů k jednotlivým cílům Reformy a návrhy implementace závěrů

Cíl 1: Zjednodušit podporu výzkumu a vývoje – instituce podporovat podle výsledků, týmy projektově.

Podobně jako většina zemí financuje ČR výzkum prostřednictvím dvou typů finančních toků. Institucionální financování je v běžném mezinárodním kontextu používáno k tomu, aby poskytovalo stabilní institucionální základnu a příležitosti k investicím do nových kapacit a aktivit. Účelové financování poskytované na základě úspěchu v soutěžích organizovaných výzkumnými radami jako je GA ČR, inovačními agenturami jako je TA ČR a ostatními poskytovateli je doplňkem zmíněného institucionálního financování. Jedním z účelů projektově orientované soutěže přitom je zajistit kvalitu práce financované prostřednictvím institucionální podpory, protože instituce s nízkou kvalitou nemohou v soutěži obstát. Jen v několika málo zemích univerzity a vědeckovýzkumné ústavy získávají na základě soutěže polovinu svých příjmů na výzkum. ČR si však dala za cíl **dosáhnout do roku 2015 poměru 60:40** mezi účelovým a institucionálním financováním; když počítáme pouze s tou částí institucionálního financování, která skutečně plyne těm, kdo aktivně provozují výzkum, tak tohoto poměru bylo **dosaženo již nyní**.

Tak jako stále více zemí se i ČR rozhodla k tomu, že k zajišťování kvality využije také tok institucionálních prostředků pomocí systému financování výzkumu podle výkonnosti (dále FVPV). Většina zahraničních FVPV je založena na dlouhodobých časových obdobích a přerozděluje pouze malý podíl institucionálních prostředků od špatně fungujících skupin ke skupinám lepším, což těm zaostávajícím dává šanci na zlepšení. Český FVPV zahrnuje **každoroční (pře)rozdělování** celého objemu institucionálního financování na základě výstupů generovaných v období předchozích pěti let. To znamená, že se soutěží o veškeré státní zdroje na výzkum, které jsou proto **inherentně nestabilní** a mění se z roku na rok.

Metodika hodnocení výsledků VO (dále MH) definuje, které výsledky VO jsou započitatelné, jak se údaje sbírají a jak se přepočítávají na body, které jsou posléze základem pro rozdělování institucionální podpory. Díky MH byl tak vytvořen systém FVPV, kdy výsledky posledních pěti let ovlivňují institucionální financování dalšího roku.

MH opírající se o kvantitativní indikátory je vedena především snahou depolitizovat a odosobnit proces financování. Tím, že závisí na minulých výstupech, je jejím cílem boj proti personálním vazbám, korupci a lobování. Dává jasný signál: žádný výstup, žádné institucionální financování. Jako taková se vypořádává s nízkou produktivitou v některých VO.

Na druhou stranu trpí **význačnými nedostatky**. Jedním z nich je redukcionismus, ve smyslu omezení složitosti problematiky vědecké výkonnosti pouze na silně zjednodušenou kategorii výstupů. I přes následná vylepšování se v metodice nepovedlo adekvátně reflektovat odlišnosti (jak z hlediska výstupů v jednotlivých oborech, tak z hlediska nákladovosti oborů) nebo vzít v potaz politické požadavky, jako například národní tematické priority. MH také pohlíží na všechny instituce stejně, bez rozdílu jejich poslání. Zatímco záměrem bylo toto zohlednit pomocí využívání seznamů různých vah jednotlivých kategorií výstupů, fakticky je váha těchto kategorií náhodná.

Hodnocení musí mít nějaký důsledek, pokud se nemá jednat pouze o prázdné cvičení, ale důsledky používání MH pro stanovení **institucionálního financování jsou nešťastné**. MH vede k oportunistickému chování (ke snaze „vyzrát“ na systém) ze strany vědců a činí institucionální financování nepředvídatelným. V některých případech vede k velkým výkyvům ve financování a v jiných podporuje krátkodobé zaměření tím, že znevýhodňuje investice do rozvoje nových oborů a kapacit, které mají pouze malý počet krátkodobých výstupů.

MH se **mění každý rok**, hlavně proto, že je potřeba korigovat nejzjevnějších nesrovnalostí. Časté změny ale zapříčiňují zmatek, jelikož vědečtí pracovníci častokrát už nevědí, jaké výsledky se započítávají a jaké ne. Ne všem důsledkům MH je rozumět. Zejména se hovoří o tom, že odrazuje od spolupráce.

Jak se zdá, cílem Reformy **nebylo prosadit**, aby metrikou podložené hodnocení výsledků určovalo institucionální podporu na úrovni jednotlivých institucí. Dokonce tento politický dokument říká „V rámci jednotlivých rozpočtových kapitol bude možné měnit rozdělení financí podle detailnějšího hodnocení výzkumných organizací za použití mezinárodně osvědčených metodik, jehož výsledky budou zveřejněny“.

Jenže všechna ministerstva odmítla tuto nabídku a dala přednost tomu, aby hodnocení vý-

sledků podložené metrikou bylo také použito k rozdělování institucionální podpory **na úrovni jednotlivých institucí**. Jedině AV ČR v současnosti organizuje alternativní vnitřní hodnocení. Mechanická na počítání výsledků orientovaná MH se zcela nevhodně používá také v rámci institucí, tedy na vysokých školách na úrovni fakult a kateder a možná až na úrovni jednotlivých výzkumníků. To tříští výzkumné úsilí vzhledem k tomu, že organizace nevybírá priority a neinvestuje selektivně do některých oblastí, aby v nich vytvořila kritickou kapacitu.

Česká MH se vyvíjela v téměř **úplné izolaci** od vývoje probíhajícího v zahraničí. Jiné země zápasily se stejnými otázkami jako ČR, ale většinou dospěly k jiným odpovědím.

Doporučení

1. Ponechat poměr institucionálního a účelového financování na současné úrovni.
2. Opustit používání mechanického přepočtu bodů získaných podle MH na výši institucionální podpory.
3. Zavést principiálně odlišný systém hodnocení VO samotných (viz dále) zaměřený nejen na výstupy ale i na dopady VaVaI ve struktuře, která umožní výsledky hodnocení sumarizovat na úroveň programů a poskytovatelů na straně jedné a výzkumných týmů pro potřeby řízení VO na straně druhé. Nový systém by měl být v souladu s Dlouhodobými principy hodnocení VO přijatými RVVI, konkrétně s principy tzv. velkého hodnocení.
4. Výsledky hodnocení VO mohou být jedním z podkladů pro alokační mechanismus institucionálního financování v části „Rozpočet podle předpisu“.
5. Zavést nový způsob alokace institucionální podpory založený na dvou pilířích:
 - **Rozpočet podle předpisu** je sada indikátorů, na základě nichž se přiděluje institucionální podpora či její část. Jak vysokou institucionální podporu VO dostane, záleží na skóre, kterého dosáhne. Předpis pro podporu přejímá myšlenku MH tím, že zakládá přidělování podpory na minulých výkonech. Volbou indikátorů tzv. **externí podpory** lze podpořit excelenci ve výzkumu i úspěšnost VO v účelovém financování, aplikovaném výzkumu, mezinárodní spolupráci či smluvním výzkumu.
 - **Výkonnostní kontrakty** jsou smlouvy mezi poskytovatelem (např. ministerstvem) a příjemcem (např. VO). Definují cíle, kterých VO musí dosáhnout a které jsou rozčleněny do procedurálních kroků tak, aby se zabránilo nepotismu.

Cíl 2: Výrazně snížit počet 22 rozpočtových kapitol, z nichž je podporován výzkum a vývoj ČR, zjednodušit administrativu.

Financování je těm, kdo skutečně provozují výzkum, poskytováno v ČR prostřednictvím kanálů, jejichž **centralizace se stále zvyšuje**. Institucionální financování je primárně poskytováno prostřednictvím MŠMT a AV ČR. MŠMT, MPO, TA ČR a GA ČR dominují účelovému financování.

Počet ministerstev a jiných veřejných institucí kompetentních k financování VaVaI **byl redukován** a počet rozpočtových kapitol VaV se snížil z 22 na 11. Role GA ČR byla posílena, jelikož se stala jediným poskytovatelem účelového financování pro základní výzkum. Pokrývá pět širokých vědeckých oblastí: technické vědy, přírodní vědy, lékařské vědy, společenské vědy a zemědělské vědy. Byla založena nová agentura, TA ČR, pro rozvoj a implementaci aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje. Role AV ČR věd byla omezena na orgán řídicí distribuci institucionálního financování mezi své ústavy. V současnosti zprostředkovává implementaci politik VaVaI sedm ministerstev a dvě uvedené agentury. Všechna ministerstva řídí státní institucionální financování VO, veřejných nebo soukromých neziskových, v oblasti jejich kompetence. Většina z nich také rozvíjí a řídí programy VaV. Výjimkou je MPO, které nemá oficiálně zodpovědnost za programy účelového financování, a spravuje takový program, který potrvá do roku 2017.

Výrazné snížení počtu poskytovatelů s sebou ale přináší nutnost řešení zásadní otázky, kterou Reforma nezmiňuje, a to je **řízení procesu tvorby politik** na úrovni RVVI, ve které nejsou zastoupena ani ministerstva ani agentury. Procesy „měkkého řízení“ založené na dialogu by měly být definovány ve spolupráci s ministerstvy, které už nedisponují rozpočty na VaVaI, aby bylo zajištěno, že jejich potřeby budou opravdu řešeny, a aby jim byl vyhrazen takový rozpočet,

který pokryje tyto potřeby.

Ustavení TA ČR jako inovační a technologické agentury byl krok správným směrem. Zdá se ale, že TA ČR zatím nemá jasně definovanou pozici a poslání: měla by také implementovat programy jménem ministerstev, zvláště těch ministerstev a státních entit, které na základě Reformy 2008 už neposkytují financování VaVaI. V současnosti tedy TA ČR plní dvojitou roli: jednak vystupuje jako zmocněnec více institucí (obdobně jako Výzkumná rada Norska), tj. výkonný orgán sedmi ministerstev v oblasti VaVaI, a jednak má pravomoc vytvářet programy VaV, zvláště takové, které přímo řeší výzkumné priority stanovené Radou. V tomto případě tedy zastupuje jen jednoho zmocnitele, tj. RVVI.

Doporučení

1. Kompetence a složení RVVI by měly být systémově restrukturalizovány (viz dále).
2. Do řízení procesu tvorby politik VaVaI zavést prvky „měkkého řízení“ založené na dialogu.
3. Analyzovat a na základě výsledků adaptovat postavení, úkoly a odpovědnosti TA ČR.

Cíl 3: Podpořit excelenci ve výzkumu, zvýhodňovat ji a zajistit využití jejích výsledků pro inovace.

Pro strategické řízení vývoje systému VaVaI požadovaným směrem, a to na všech úrovních systému VaVaI, je důležitým nástrojem **hodnocení**. Na základě výsledků hodnocení lze:

- formulovat strategické dokumenty národní vědní politiky,
- navrhovat prioritní směry VaV,
- navrhovat výzkumné a národní programy,
- alokovat institucionální podporu na poskytovatele a jejich prostřednictvím na VO,
- účelně a hospodárně vynakládat veřejné prostředky.

Význam hodnocení v celém světě roste i v důsledku omezenosti disponibilních finančních zdrojů. Je zřejmé, že žádný systém hodnocení není ideální a vyvíjí se v závislosti na podmínkách rozvoje VaVaI a celé společnosti.

Systém hodnocení VaVaI v ČR funguje špatně. I když NP VaV přijala v roce 2004 mezinárodně uznávané principy hodnocení, jejich interpretace a použití hodnocení VaVaI se v ČR postupně zúžily. Zejména se hodnocení soustřeďuje na nevhodné ukazatele, protože sleduje bezprostřední výstupy výzkumného systému namísto sledování, zda je dosahováno zamýšlených společenských přínosů. Zatímco usnesení z roku 2004 se odvolává na mezinárodní srovnání a zkušenosti z dobrých evropských postupů jako na ideál, přílišné soustředění na výstupy na úkor posuzování výsledků a dopadů je **fundamentální chybou**, která má trvalý vliv na český systém hodnocení VaVaI a nastavování jejích politik.

Ve většině systémů pomáhá hodnocení rozumět tomu, jestli jsou státní zásahy efektivní. Hodnocení se stává **součástí politického cyklu** a poskytuje určité strategické znalosti, díky nimž zůstává politika relevantní. V politice VaVaI v ČR se hodnocení programů zaměřuje **výhradně na výstupy** VaV počítané podle MH. Tento přístup odtrhává politiku VaVaI od potřeb, zejména v situaci, kdy role představitelů výzkumu a vývoje ve stanovování politik slábne. Současně MH alokuje institucionální prostředky pouze těm VO, které se zaměřují pouze na výstupy bez ohledu na to, zda jejich výzkum přináší užitek. To je snad dobrá věc v základním výzkumu, ale ne v přibližně 80 % výzkumných aktivit, které by podle výzkumné politiky měly být relevantní **pro aplikace a inovace**.

V současné době MH představuje v podstatě jediný rámec pro hodnocení ukončených programů. Předpisy pro hodnocení však nejsou metodologickými pokyny, nýbrž popisnými dokumenty ukazujícími, které základní informace má administrativní orgán poskytnout RVVI pro implementaci Společného vyhodnocení programů. Metodika přijatá pro toto „společné“ hodnocení je ryze **kvantitativní**, je založena na počítání poměru vstupů (výše dotace) a výstupů (stejná

pravidla jako MH). Jejím deklarovaným základním cílem je poskytnout RVVI přehled o efektivitě implementace programu zprostředkujícím subjektem.

NP VaVaI přinesla návrhy podstatných změn v systému hodnocení, ale i po implementaci opatření budou nedostatky systému hodnocení z hlediska kvality hodnocení a role hodnocení v politickém cyklu odstraněny pouze částečně:

- Přidělené zodpovědnosti za realizaci hodnocení jsou problematické. Každá úroveň ve strukturované hierarchii hodnotí své vlastní aktivity. To ve finále podkopává věrohodnost hodnocení. Ministerstvo či agentura, která má program v gesci, provádí často i jeho hodnocení. To je špatná praxe, protože v tom případě není hodnocení nezávislé. V mezinárodní praxi často vidíme **kas-kádu zodpovědností**, kde ministerstva zadávají hodnocení agentur a agentury zase zadávají hodnocení svých programů. Výjimkou je souhrnné hodnocení programů prováděné RVVI. To hodnotí programy pouze na základě zadaných vstupů a výstupů v národní databázi výsledků VaV.
- Přístup stanovený v „Metodice hodnocení výsledků ukončených programů“, která se zaměřuje výhradně na efektivitu **indikátorů výstupů VaV**, výrazně dominuje kultuře hodnocení. Kvalita vstupních proměnných neumožňuje provést podrobnější analýzu zabývající se výsledky a dopady, jako například úrovní spolupráce dosažené mezi výzkumem a průmyslem nebo úrovně spolupráce mezi organizacemi sídlícími v rozdílných regionech.
- Koncept systému hodnocení vůbec není brán za vlastní součást politického cyklu. Hodnocení byla – a v současné době stále jsou – převážně **monitorovacími cvičeními**. Hodnocení ve smyslu analýzy, do jaké míry mají veřejné intervence relevantní cíle a jak je plní, se v českém VaVaI systému skoro vůbec neprovádí. Je tedy generováno málo toho, co lze využít pro poučení v rovině tvorby politik či pro zlepšování implementace. Monitorování či hodnocení v polovině období tudíž skoro neexistují, takže zde nelze provádět jasně podložené korekce v polovině období programu a jeho implementace. Hodnocení ex-post neexistují na žádné úrovni, což znemožňuje jakékoliv učení se v oblasti tvorby politik.

Doporučení

1. Zavést ucelenou koncepci hodnotícího systému jako interní součásti cyklu tvoření politiky. Akceptovat na všech stupních řízení systému VaVaI, že hodnocení je nejdůležitějším nástrojem strategického rozvoje.
2. Pro hodnocení vybudovat potřebné analytické zázemí. Zavést princip, kdy vyšší článek systému VaVaI hodnotí článek na nižším stupni řízení.
3. Při ex-post hodnocení programů analyzovat kromě výsledků i dopady, které mohou odrážet účinnost spolupráce mezi jednotlivými články systému VaVaI.
4. Zavést nový systém hodnocení VO pro účely institucionálního financování s využitím prvků dobré zahraniční praxe respektující postavení VO v českém VaV
 - hodnocení VO bude zahrnovat kombinaci kvantitativních ukazatelů a kvalitativních kritérií, zhodnocených na základě peer-review a převoditelných na škálu,
 - hodnocení VO bude multidimenzionální a multiindikátorové, tj. v co největší míře komplexní.
5. Hodnocení VO bude/může být podkladem pro alokační mechanismus institucionálního financování.
6. Do nového systému hodnocení a alokačního mechanismu institucionálního financování zavést indikátory podporující rozvoj VO a celého systému VaVaI žádoucím směrem, tj. k vyšší efektivitě, podpoře excelence, vyššímu využití mezinárodních zdrojů financování a přenosu znalostí do praxe.

Cíl 4: Podmítnout programovou podporu VaV spoluprací veřejného výzkumu s uživateli výsledků VaV, založenou na podílovém financování z veřejných a soukromých zdrojů

Síla vztahů mezi vědou a průmyslem v každé zemi závisí na odpovídajících potřebách a schopnostech průmyslu a vědy. Situace je taková, že **nadnárodní společnosti** (MNE) ve svých továrnách v ČR provozují méně hodnotné součásti své produkce špičkových technologií. Tyto firmy tedy mají sklon využívat VaV v zemích svých hlavních sídel a málo se zapojují do činností v rámci českého výzkumného prostoru. Podle analýz mezinárodního auditu se zdají být nejméně propojené s veřejným výzkumným sektorem. Vezme-li se v úvahu vysoký podíl zahraničním kapitálem vlastněných podniků v klíčových sektorech (např. v automobilovém průmyslu), je tento **fakt alarmující**. Pro ostatní společnosti platí, že čím je firma větší, tím více vztahů navazuje s univerzitami a výzkumnými ústavy. Velikostní efekt má dvě příčiny. Zaprvé, čím je firma větší, tím spíše vyrábí rozsáhlou škálu výrobků, a tím více znalostí potřebuje. Zadruhé, s růstem velikosti firmy roste i její potřeba zaměstnávat techniky, inženýry a vědce a provádět VaV. Tudíž její absorpční kapacita – schopnost přijímat a využívat znalosti – roste s velikostí a zároveň vede ke zvyšující se potřebě znalostí.

Formální nástroje ochrany autorských práv, zejména **patenty**, jsou v ČR málo využívány. Odpovídá to tomu, že zavádění a využívání technologií má větší význam než vývoj světově nových inovací v průmyslovém rozvoji, ale také to odráží skutečnost, že rozvíjející se Evropský patentový úřad a jím budovaný systém je z větší části pro ČR irelevantní. I když má ČR v oblasti ochrany autorských práv **moderní legislativu** a je zde i malá komunita odborníků na tuto problematiku, porozumění problematice ochrany autorských práv je obecně nízké. To platí jak o patentování, tak i o mnohem širším poli dalších nástrojů, jako jsou obchodní značky, registrované vzory atd., které tvoří moderní management ochrany autorských práv. Několik typů institucí, které by ve skutečnosti měly poskytovat informace a alespoň základní poradenství v této oblasti, takové služby nenabízí – nejzřetelnější je to u většiny obchodních komor a podnikatelských asociací. Úsilí o založení kanceláří pro transfer technologií na univerzitách a ve výzkumných ústavech je zatím ve stadiu zrodu a mnoho organizací zatím ještě nemá mnoho zkušeností jak skloubit formální transfer technologií (prostřednictvím patentů a licencí) s širšími funkcemi transferu technologií v sektoru veřejného výzkumu. Přitom přístup otevřených inovací nebo strategická partnerství mohou v mnoha případech být efektivnější cestou k získání společenských přínosů z vládních investic do výzkumu, než jsou formální mechanismy.

SWOT analýza inovačního systému ČR vypracovaná mezinárodním auditem jasně ukazuje na potřebu **politických kroků** – intenzifikace SIL na podporu vývoje směrem k aktivitám a oborům intenzivnějším na VaV a znalosti musí zajistit, že již **existující struktury** (kvalitní výzkumné organizace a nově vytvořená výzkumná infrastruktura) mohou být plně využívány. To vyžaduje dostatečnou nabídku kvalifikovaných **lidských zdrojů**. Navíc musí být reformovány rámcové podmínky (např. pobídkové struktury) pro veřejný výzkumný sektor a programové portfolio. Následně se zvýší přitažlivost země jakožto VaVal lokace a usnadní tak **integraci** do VaVal hodnotových řetězců **MNE** – což bude mít ve svém důsledku nejvyšší dopad na VaV a znalostní intenzitu výrobního systému ČR. Národní politika i Národní inovační strategie naproti tomu akcentují větší zaměření na SME. Nicméně, pro výzkumnou spolupráci **potřebují SME a MNE jasná podpůrná opatření**, neboť hrají v přenosu znalostí různé role. SME potřebují podporu ve školení, výuce a společných projektech malého a středního rozsahu. MNE potřebují být vedeny směrem k projektům velkého rozsahu, ale měly by mít možnost začít z nižší úrovně.

Jedním z účinných způsobů, jak efektivně podporovat SIL, je vyhlášení takových programů, které SIL vyžadují. Ovšem přehled současných programů jasně ukazuje **omezený důraz na podporu SIL**. V rozporu s novou strategií nevyžaduje program TIP (oproti předchozím programům), vědecko-průmyslovou spolupráci. Ani v programu ALFA vědecko-technická spolupráce nepřináší nové body v hodnocení a výběru projektů, spolupráce ani není povinná. Skutečnou výjimkou budou nová centra kompetence, jejichž program řídí TA ČR, kde jsou SIL povinné. Ačkoli nová národní politika je na SIL směřována, dosud neexistuje na národní úrovni mnoho podpůrných opatření.

Z analýzy mezinárodního auditu vyplynuly následující zajímavé výsledky:

- Lze usuzovat, že rámcové podmínky nejsou pro SIL příznivé. V případě lidských zdrojů, způsobují podmínky pro výzkumníky charakterizované relativně nízkými platy a menší sociální prestiží odliv mozků.
- Dalším rysem je nízká veřejná podpora pro SIL – vyjádřená velmi malým množstvím programů s výhradním zaměřením na SIL. Jen několik veřejných programů je zaměřeno na podporu přímé vědecko-průmyslové spolupráci.
- Politická opatření, implementovaná pro podporu SIL, postrádají dlouhodobou stabilitu, která je nezbytná pro vývoj dlouhodobých a komplementárních interakcí mezi vědou a průmyslem.
- Neexistuje žádná promyšlená a systematická podpora přenosu vědeckých výsledků do průmyslové aplikace. Zatímco podpora různých typů infrastrukturních investic je zajišťována z operačních programů, společné projekty nejsou přímo a systematicky podporovány, ačkoli smlouvy o jejich uskutečnění někdy zahrnují smluvní výzkum.
- Existují určité pochybnosti o tom, je-li současná infrastruktura plně využívána. Důležitá část této infrastruktury je založena na Operačních programech podporovaných buď MPO nebo MŠMT, a přinesla výsledky v podobě vytvoření několika typů institucí – center VaV, klastrů, technologických platform, inovačních center atd. Nicméně není úplně jasné, zdali tato implementovaná opatření přispěla ke zvýšení SIL. Existují též pochybnosti o absorpčních kapacitách a požadavcích na finanční a lidské zdroje, potřebných pro realizaci těchto opatření.

Doporučení

1. Podporovat povědomí a koordinace SIL na úrovni ministerstev. Složit koherentní programové portfolio na podporu SIL, koordinovat jednotlivé agentury a ministerstva. Definovat zodpovědnost na ministerské úrovni a zvážit ponechání prostoru pro iniciativy zdola.
2. Na úrovni VO by SIL měly najít přístup k jejich poslání a strategii. Všechny VO mají současně širokou škálu úkolů v národním systému VaVaI, jen nastavení priorit je jiné. Přenos znalostí do průmyslu by měl patřit mezi cíle všech VO.
3. Definovat roli RVVI v inovacích.
4. Národní programy SIL by měly být strategicky integrovány s programy EU (doplňky, návaznost, příprava).
5. Intenzivněji přitahovat MNE a ukotvit je v regionálním a národním inovačním systému.
6. Poskytovat podpůrné nástroje pro SIL individualizované pro každý region v různých fázích jejich vývoje.
7. Zaměřit se na efektivní využívání existující i nově vytvářené infrastruktury VaV v regionech a její průběžný vývoj. ČR potřebuje zajistit strukturální vývoj VaV v Praze z jiných zdrojů, neboť financování z OP je velmi omezené.
8. Analyzovat dopad nových infrastruktur na SIL.
9. Poskytnout lepší rámcové podmínky pro spin-off a podnikatelské aktivity. Spin-offové aktivity jsou v ČR velmi omezené. Podporovat dostupnost rizikového kapitálu pro inovativní start-up.
10. Umožnit vyšší účast průmyslu na vzdělávacích programech, zejména na výchově doktorandů.

Cíl 5: Zavést pružnější organizační struktury veřejného výzkumu.

Tento cíl je v textu Reformy přejmenován na Změnit strnulost organizační struktury veřejného výzkumu. Obsahuje pouze několik hesel:

- Změna institucionální podpory na rozdělování prostředků podle dosažených výsledků.
- Podpora excelence investicemi do společné unikátní infrastruktury VaV.
- Vznik Technologické agentury a společná pravidla pro projekty aplikovaného výzkumu a vývoje.
- Využit strukturálních fondů EU 2007–2013 (OP PI, OP VaVpI) k posílení aplikovaného VaVaI v regionech ČR.
- Povinnost výzkumných organizací vytvořit pro aplikovaný výzkum a vývoj funkční systém ochrany duševního vlastnictví, transferu a komercializace výsledků.

- Změna způsobu rozdělování prostředků na vzdělávání na vysokých školách – významně posílit financování podle počtu uplatněných absolventů a kvality VaV jednotlivých vysokých škol, popř. fakult, se zohledněním nákladů.
- Změna v systému řízení vysokých škol tak, aby jejich orgány byly odpovědné za jejich rozvoj a výsledky a měly k tomu odpovídající pravomoci a nástroje (totéž částečně platí i pro veřejné výzkumné instituce).

Mezinárodní audit k tomu dodává, že výzkumný management v širokém smyslu je problematický. Zvětšení skupin, lepší plánování lidských zdrojů a detailnější strategie by pomohly snížit současnou roztržičnost a výrazně zvýšit počet výstupů. To ovšem závisí na tom, zda univerzity a ústavy zmodernizují řízení a management a stanoví si přesnější strategie. Pro to, aby instituce mohly přijmout a implementovat dlouhodobé strategie, je ovšem klíčové redukovat nejistoty okolo financování.

Pro efektivnější a pružnější organizační strukturu veřejného výzkumu lze ve zprávách mezinárodního auditu nalézt řadu doporučení a to pro všechny stupně systému, nikoliv pouze pro vysoké školy či výzkumné ústavy.

Na nejvyšší úrovni hierarchie se **doporučení týkají RVVI**, její pravomoci a odpovědnosti. RVVI má neobvyklou roli v řízení národního VaV, když funguje jako virtuální ministerstvo pro vědu a výzkum. Na rozdíl od obdobných rad v zahraničí RVVI fakticky přijímá roli správce TA ČR a GA ČR. Stejně neobvyklý je v mezinárodním srovnání rozsah jejich úkolů. RVVI provádí monitorování a hodnocení, rozvíjí a rozhoduje o dlouhodobé politice a nejdůležitější úkol, navrhuje roční státní rozpočet na VaVaI. Konečně, zahraniční rady obvykle definují obecné principy řízení výzkumu a vývoje a nechávají mikromanagement svých rozhodnutí na správních entitách nižších úrovní, česká RVVI však směřuje k plné centralizaci všech aktivit, vč. mikromanagementu. Zatímco RVVI formálně zůstává poradním orgánem vlády, rozsah jejich úkolů a jejich detailní implementace (s následným převedením přijatých rozhodnutí do právně závazných regulací) implikují, že RVVI se stále více mění ve výkonný orgán. Na členech RVVI, jejich poradních výborech a především na sekretariátu a osobě sekretáře tedy leží velké břímě odpovědnosti.

Ze strukturálního hlediska je kapacita RVVI vykonávat svoji klíčovou roli – tedy koordinovat všechny aktéry v oblasti výzkumu, vývoje a inovací – značně omezená. Průmyslové subjekty se zapojují jen v omezené míře a pouze někteří zprostředkovatelé (obě agentury a MŠMT a MPO) mají možnost účastnit se zasedání Rady – jako stálí hosté, tedy bez hlasovacího práva. Národní program VaVaI předal VaVaI do agendy 7 ministerstev a 2 agentur a většina ministerstev podporují VaVaI formou kompetitivních výzkumných programů. Výjimkou je MPO, které už oficiálně nemá odpovědnost za programy účelového financování, i když v současné době řídí program, který bude probíhat až do roku 2017. Dále, všechna ministerstva distribují institucionální financování VO, které spadají do jejich sféry odpovědnosti.

Další doporučení mezinárodního auditu **směřují ke struktuře VO**. Systém výzkumu a vysokého školství je dosud charakterizován vzájemným oddělením systémů AV ČR a VVŠ, i když nyní vzrůstající měrou spolupracují. V ČR je nyní 26 VVŠ s přibližně 19 000 výzkumníků (v přepočtu na plné úvazky). AV ČR se skládá z 53 VVI s téměř 7 000 zaměstnanci. ČR má dále 19 resortních výzkumných ústavů a 60 ústavů patřících sektoru výzkumných ústavů pro aplikace v průmyslu (v mezinárodní terminologii „výzkumné a technologické organizace“ – RTO), což je zhruba polovina z počtu, který existoval před rokem 1990. Tyto ústavy (RTO) mají formu soukromých společností, ale plní veřejné funkce a za určitých podmínek mohou obdržet institucionální financování od státu. Úloha těchto organizací v inovacích je v jiných zemích velmi důležitá, ale jejich role v českém systému není dostatečně zmapována. V širším pohledu je příslušná role různých typů institucí v národním systému VaVaI dosud nejasná; například zde existuje de facto politika zvětšování univerzitního výzkumu a zachování AV ČR namísto jasné politiky, která by vyžadovala posouzení nákladů a přínosů případného spojení AV ČR a univerzit (tak jak bylo rychle provedeno v Estonsku a pomalu ve Francii), nebo integrace s veřejnými (vládními) výzkumnými ústavami, která proběhla v Dánsku. RVVI by měla zahájit šetření o organizaci, výkonnosti a dělbě práce mezi univerzitami, AV ČR a dalšími výzkumnými organizacemi s výhledem na návrh opatření vedoucích k modernizaci a případnému přerozdělení rolí mezi těmito organizacemi.

Problematickou oblastí je management veřejných výzkumných organizací. Zvětšení výzkumných týmů, lepší plánování v oblasti lidských zdrojů a explicitnější strategie VO by pomohly snížit současnou roztržštěnost a zvýšit výkony. Malý personální rozsah skupin omezuje interdisciplinaritu a přispívá k tomu, že se skupiny uzavírají v existujících výzkumných tradicích. Veřejné výzkumné organizace by měly převzít větší centrální zodpovědnost za **management lidských zdrojů** (a další aspekty managementu výzkumu), umožňovat flexibilnější kariérní postup, snižovat míru přijímání vlastních absolventů („in-breeding“) a snižovat roztržštěnost pomocí nástrojů, jakými jsou např. místní a mezinárodní školy doktorandů. VO málo využívá plány kariérního vývoje. Je potřeba zavést reformy vedoucí k větší transparentnosti kariérního růstu a konkurenci o pozice.

Úsilí o založení **kanceláří pro transfer technologií** na univerzitách a ve výzkumných ústavech je zatím ve stadiu zrodu a mnoho organizací zatím ještě nemá mnoho zkušeností jak skloubit formální transfer technologií (prostřednictvím patentů a licencí) s širšími funkcemi transferu technologií v sektoru veřejného výzkumu. Přitom přístup otevřených inovací nebo strategická partnerství mohou v mnoha případech být efektivnější cestou k získání společenských přínosů z vládních investic do výzkumu, než jsou formální mechanismy.

Vzhledem k tomu, že stále stoupá význam relativního podílu projektového financování, čelí veřejné výzkumné instituce výzvě ve formě potřeby budovat **podpůrné kapacity**, které by monitorovaly příležitosti financování, přijímaly strategická rozhodnutí ohledně využití projektového financování na budování dalších výzkumných kapacit v určitých oborech a pomáhaly akademikům sestavovat a podávat žádosti především do složitých mezinárodních programů.

Na úrovni výzkumných organizací by SIL a inovace měly najít přístup k jejich poslání a strategii. Všechny výzkumné organizace mají současně širokou škálu úkolů v národním systému VaVaI, jen nastavení priorit je jiné. **Přenos znalostí do průmyslu** by měl patřit mezi cíle všech výzkumných organizací. VO by měly výzkumníkům poskytnout nezbytné podmínky pro účast na projektech společných s průmyslem. Manažeři výzkumných organizací by měli být více otevření vůči dopadům výzkumu na ekonomiku a společnost.

Doporučení

1. Definovat nově rozdělení rolí a úkolů RVVI a ministerstev, zejména MŠMT a MPO v systému VaVaI.
2. V rámci systémové restrukturalizace kompetencí zvážit postavení TAČRu a GAČRu jako implementačních agentur v organizačním schématu systému VaVaI.
3. Zahájit na RVVI šetření o organizaci, výkonnosti a dělbě práce mezi univerzitami, AV ČR a dalšími výzkumnými organizacemi s výhledem na návrh opatření vedoucích k modernizaci a případnému přerozdělení rolí mezi těmito organizacemi.
4. Motivovat VO a zejména VVŠ k modernějším způsobům řízení. Nástrojem je nový způsob hodnocení VO a směřování institucionální podpory. VO se musí zaměřit na management lidských zdrojů, podporu transferu technologií, přenos znalostí do průmyslu a vyšší zapojení do mezinárodních projektů.

Cíl 6: Zajistit odborníky pro výzkum, vývoj a inovace.

Mezinárodní audit konstatoval, že nejdůležitějším prvkem rozvoje VaVaI ve všech aspektech jsou lidské zdroje. Směřuje-li ČR k ekonomice založené na znalostech a poháněné inovacemi, stávají se SIL klíčovým rysem – s kompetentními a kvalifikovanými lidskými zdroji jakožto **klíčovým prvkem**. Navíc ČR již začala využívat evropské strukturální fondy pro implementaci a instalaci nové výzkumné infrastruktury, což následně vytváří poptávku po kvalifikovaných zaměstnancích v této oblasti.

Obecně panuje v ČR nízké povědomí o problematice lidských zdrojů. Větší personální rozsah výzkumných skupin, lepší plánování v oblasti lidských zdrojů a jasnější strategie by pomohly zmírnit současnou roztržštěnost a zvýšit produktivitu VaVaI. Klíčovou složkou je snížení nejistoty financování, což by umožnilo institucím vytvářet a rozvíjet dlouhodobé strategie. Z toho

vyplývá potřeba reformy Metodiky hodnocení.

V širším pohledu zůstává přístup k rozvoji lidských zdrojů v českém NSVI dosti nesystematický. Jedním z důvodů je zastaralý přístup k řízení a organizaci institucí, který vede k roztržitosti výzkumu. Je třeba, aby veřejné výzkumné organizace získaly větší přímou zodpovědnost za řízení lidských zdrojů (včetně dalších aspektů managementu výzkumu), což umožní, aby se kariérní perspektivy staly pružnějšími, aby se snížila míra „personální uzavřenosti“ týmů.

Kariérní postup je těžkopádný a rigidní. Více než 50 % vedoucích výzkumných pracovníků je starší než 50 let. Podíl žen je na poloviční úrovni průměru zemí EU-27. Tyto poměry jsou zřejmě dlouhodobě neměnné, pro jejich změnu tudíž bude třeba provést dobře promyšlená opatření. Kvalifikovaných vědeckých pracovníků je nedostatek a je i nedostatek příležitostí k odborné přípravě. Řízení lidských zdrojů v systému výzkumu není dostatečně rozvinuto, plány kariérního postupu jsou málo využívány. Připravují se reformy, které by měly vést k větší transparentnosti kariérních postupů a personálních výběrových řízení. Je zapotřebí více flexibility v kariérních postupech, například používat složené úvazky (jedna osoba vykonává více činností v různých pozicích nebo skupinách), a v oblasti lidských zdrojů je nutné zavést rozmanitější kritéria lépe odpovídající kariérním a institucionálním cílům. Toho se snáze dosáhne při víceleté alokaci rozpočtových zdrojů na výzkum.

V oblasti investic do lidských zdrojů pro VaVaI existuje řada výzev prostřednictvím koherentního národního a regionálního přístupu, který povede k odpovídajícímu využití probíhajících rozsáhlých investic ze strukturálních fondů. Pro podporu průmyslového rozvoje je evidentně nutné posílit oblasti mimo hlavní regiony, tj. mimo Prahu, střední Čechy a jihozápad, aniž by to však oslabovalo sílu a atraktivitu Prahy jako místa poskytujícího služby pro střední a východní Evropu.

Doporučení

1. Posílit roli managementu lidských zdrojů na úrovni centrálních institucí. Zvláštní pozornost by měla být věnována dodržování principů otevřené soutěže na obsazování pozic a průhlednosti procesů při jmenování a povyšování pracovníků.
2. Vytvořit podmínky pro větší stabilizaci politiky lidských zdrojů prostřednictvím víceletých kontraktů institucionálního financování VO, čímž bude zajištěna jistota v koncepcích politiky lidských zdrojů ve VO.
3. Vytvořit kritické množství v doktorském vzdělávání. Strukturované formy doktorské přípravy, které se objevují v Evropě jako doktorské školy a výzkumné školy představují prostředky jak dosáhnout tohoto kritického množství.
4. Podpořit mezinárodní orientaci doktorského vzdělávání politickými opatřeními, např. poskytováním adekvátních fondů a výzkumných grantů.
5. Vytvořit explicitní meziministerskou strategii a plán akcí na koordinaci imigrace (víza a pracovní povolení).
6. Podpořit vytváření kariérních plánů VO, které umožní vědcům rozvíjet jejich vlastní strategie a vytvářet flexibilní kariérní dráhy. Tyto plány by měly směřovat k tomu, aby byla akademická kariéra pro mladé výzkumníky přitažlivější. Podpořit vyšší zastoupení žen ve VaV podporou mladých vědkyň.
7. Nově budované kapacity budou vyžadovat vysoce kvalitní odborníky, proto je třeba již nyní analyzovat budoucí nároky na lidské zdroje v jednotlivých oborech. Zvláštní pozornost by měla být věnována i Praze, jako dosud vedoucí lokalitě z pohledu kvality i kvantity VaV, která ale může v programovacím období 2007-2013 využít pouze malý zlomek Strukturálních fondů EU.

Cíl 7: Intenzivně zapojit ČR do mezinárodní spolupráce ve výzkumu, vývoji a inovacích.

Na základě srovnání opatření české vlády pro rozvoj mezinárodní spolupráce ve výzkumu s opatřeními v zemích vybraných pro srovnání (Irsko, Finsko a Německo) doporučuje meziná-

rovní audit českým politickým činitelům zvážit vytvoření explicitní strategie mezinárodní spolupráce ve vědě a technologických inovacích, která bude začleněna do celé řady oblastí politik (nejen do tradiční oblasti vědy a technologických inovací, ale také do oblastí jako jsou vzdělávání, hospodářská a průmyslová politika, diplomacie a zahraniční politika), které se netýkají jen financování z Rámcového programu EU, ale také bilaterální spolupráce se zeměmi z EU i mimo ni, využití výzkumu a vývoje k přilákání přímých zahraničních investic, a rovněž pomoci českým podnikům ve vytváření vazeb na partnery z celého světa působící v oblasti vědy a technologických inovací. V rámci toho by měli čeští politici podpořit české výzkumné organizace, aby vytvářely jasnější mezinárodní strategie, podporovaly své výzkumníky a vážně vnímaly výhody, které může přinést otevření národních výzkumných programů a organizací a odstranění možných překážek, které zahraničním partnerům a výzkumu brání spolupracovat s českými partnery či usadit se v ČR.

Ve stavu, kdy **chybí jak motivace zapojovat se do mezinárodních projektů**, tak celková **strategie internacionalizace**, je víceméně zřejmé, že je zde značný prostor pro lepší využití internacionalizace výzkumu nejenom pro podporu posílení výzkumné komunity, ale také pro prosazení přímých zahraničních investic a pro zlepšení vztahů mezi českým průmyslem a zbytkem světa.

I nadále bude mít zásadní význam evropská spolupráce ve vědě a obzvlášť Rámcový program, otvírající českým výzkumníkům přístup k financování na základě soutěže a odborného hodnocení, poskytující klíčové příležitosti pro mezinárodní spolupráci a s nimi i významný podíl financí. Mezi novými členskými státy Česká republika doposud vedla v absolutním počtu účastí a v relativním počtu úspěšnosti. Míra úspěšnosti projektů s českou účastí v posledních dvou Rámcových programech vzrostla. Zajímavé je, že navzdory vysoké úrovni podpory systému a českých uchazečů (český systém podpory nabízí nejširší škálu podpory ze všech srovnatelných zemí) není celková mobilizace v porovnání s ostatními novými členskými státy nijak zvlášť výrazná. Účast na jednoho obyvatele v porovnání Šestého a Sedmého rámcového programu nevzrostla a relativní počet koordinátorů projektů je v porovnání s ostatními novými členskými státy nízký. Relativní počet koordinátorů v úspěšných projektech je opravdu velmi nízký a míra úspěšnosti výzkumníků z ČR je výrazně nižší než ve všech srovnávaných zemích kromě Slovenska. Z hlediska širší mezinárodní spolupráce je velmi znepokojující nízká účast ve schématech RP umožňujících spolupráci se státy mimo EU (jako je INCO a SICA). Z pohledu čisté návratnosti investic nezískává Česká republika zpět 100 %. Pro zemi snažící se prosadit na předních místech evropského výzkumu jsou investice do kofinancování a podpůrných opatření velmi žádoucí. Pro vytvoření jasnější představy o přidané hodnotě těchto opatření by však bylo potřeba provést důkladné zhodnocení různých podpůrných schémat a schémat kofinancování.

Doporučení

1. Vytvořit explicitní strategii mezinárodní spolupráce ve vědě a technologických inovacích, která bude začleněna do celé řady oblastí politik (nejen do tradiční oblasti vědy a technologických inovací, ale také do oblastí jako jsou vzdělávání, hospodářská a průmyslová politika, diplomacie a zahraniční politika), které se netýkají jen financování z Rámcového programu EU, ale také bilaterální spolupráce se zeměmi z EU i mimo ni, využití výzkumu a vývoje k přilákání přímých zahraničních investic, a rovněž pomoci českým podnikům ve vytváření vazeb na partnery z celého světa působící v oblasti vědy a technologických inovací.
2. Podpořit české VO, aby vytvářely jasnější mezinárodní strategie, podporovaly své výzkumníky a vážně vnímaly výhody, které může přinést otevření národních výzkumných programů a organizací a odstranění možných překážek, které zahraničním partnerům a výzkumu brání spolupracovat s českými partnery či usadit se v ČR.

Seznam zkratek

AV ČR	Akademie věd České republiky
EU	Evropská unie
EU – 15	15 členských států EU (1995–2004)
EU – 27	27 členských států EU (2012)
FVPV	Financování výzkumu podle výkonnosti
GA ČR	Grantová agentura ČR
HDP	Hrubý domácí produkt
INCO	Mezinárodní spolupráce (International Co-operation)
IPn	Individuální projekt národní
IPR	Práva k duševnímu vlastnictví (Intellectual property rights)
MH	Metodika hodnocení
MNE	Nadnárodní podnik
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR
MZČR	Ministerstvo zdravotnictví České republiky
NP	Národní politika
NS VaVaI	Národní systém VaVaI
NSVI	Národní systém výzkumu a inovací
OP	Operační program
OPPI	Operační program podnikání a inovace
OP VaVpI	Operační program výzkum a vývoj pro inovace
OP VK	Operační program vzdělávání pro konkurenceschopnost
RP	Rámcový program
RVVI	Rada pro výzkum, vývoj a inovace
RTO	Výzkumná a technologická organizace (Research and Technology Organisation)
SICA	Specifická mezinárodní spolupráce (Specific international co-operation activities)
SIL	Vztah mezi vědou a průmyslem (Science-Industry Links)
SME	Malé a střední podniky (Small and Medium-sized Enterprise)
SWOT	Analýza silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb
TA ČR	Technologická agentura ČR
TC AV ČR	Technologické centrum AV ČR
TIP	Program MPO
VaV	Výzkum a vývoj
VaVaI	Výzkum, vývoj a inovace
VO	Výzkumná organizace
VVI	Veřejné výzkumné instituce
VVŠ	Veřejná vysoká škola