

Závěrečná zpráva - 3

Kvalita výzkumu, institucionální financování a hodnocení výzkumu v České republice a v zahraničí

Technopolis Group

Erik Arnold, Barbara Good, Fritz Ohler, Brigitte Tiefenthaler, Niki Vermeulen

Ve spolupráci s Thedem van Leeuwen a Rodrigem Costas Comesanou, CWTS
(bibliometrická analýza)



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Obsah

Shrnutí	1
1. Úvod	7
2. Kvalita výzkumu v České republice	9
2.1 Úvod	9
2.2 Bibliometrická analýza výzkumných výstupů České republiky v mezinárodním srovnání (1993-2009)	9
2.3 Výsledky mezinárodního kolegiálního hodnocení výzkumných ústavů	14
2.4 Výsledky průzkumu	28
2.5 Závěry o kvalitě výzkumu v České republice	32
3. Metodika hodnocení	35
3.1 Metodika hodnocení 2004 (EM2004)	35
3.2 Metodika hodnocení v letech 2009 & 2010	41
3.3 Finanční toky na veřejných vysokých školách	46
3.4 Shrnutí a první závěry	52
4. Metodika hodnocení jako výkonově podmíněný systém podpory výzkumu (PRFS)	52
4.1 Politické předpoklady pro PRFS v České republice	52
4.2 Výkonově podmíněné systémy podpory vědy v mezinárodních souvislostech	54
4.3 Pozorování a první závěry	64
5. Metodika hodnocení očima české výzkumné obce	66
5.1 Průzkum mezi výzkumníky a vedoucími pracovníky výzkumných organizací	66
5.2 Důsledky Metodiky hodnocení pro chování výzkumníků a mrtvý bod Metodiky hodnocení	72
6. Hodnocení výzkumu a institucionální podpora v zahraničí: mezinárodní případové studie	77
6.1 Úvod	77
6.2 Nizozemí	78
6.3 Spojené království	86
6.4 Rakousko	101
6.5 Finsko	111
6.6 Posouzení Metodiky hodnocení ve světle mezinárodní praxe	120

7. Příklady mezinárodně založené praxe v České republice	124
7.1 Vnitřní hodnocení v Akademii věd České republiky	124
7.2 Výkonnostní kontrakty v operačním programu Výzkum a vývoj pro inovace (OP VaVpI)	132
8. SWOT analýza Metodiky hodnocení	137
8.1 Silné stránky	137
8.2 Slabiny	137
8.3 Příležitosti	138
8.4 Hrozby	139
9. Doporučení pro přidělování institucionální podpory a hodnocení výzkumu	140
9.1 Představujeme doporučení	140
9.2 Základní myšlenky	141
9.3 Rozdělování institucionální podpory	143
9.4 Hodnocení výzkumu	149
9.5 Navykání na novou politiku	153
Dodatek A	154
Dodatek B	156

Seznam obrázků

Obr.1 Řídící nástroje ve výzkumných organizacích	28
Obr.2 Pracovní podmínky v českých výzkumných organizacích z pohledu vedoucích pracovníků těchto organizací a výzkumníků	30
Obr.3 Bariéry výkonnosti české VaVaI jak je vidí vedoucí pracovníci organizací a jednotliví výzkumníci	32
Obr.4 Bodovací tabulka pro rok 2009	41
Obr.5 Bodovací tabulka pro r.2010	43
Obr.6 Váha výsledků VaV pro získání bodů – souhrn za rok 2009	45
Obr.7 Financování vysokoškolského vzdělání v letech 2010 a 2011	46
Obr.8 Složení veřejných výdajů na veřejné VŠ– podpora a podíly jsou uvedeny podle okruhů	50
Obr.9 Zavedení výkonově podmíněného systému podpory výzkumu, 2010 – 2012	54
Obr.10 Výhody a nedostatky výkonově podmíněné podpory vysokoškolského výzkumu	57
Obr.11 Účinky oborových úprav na produkci švédských vysokých škol, 2005-7	58
Obr.12 Oborově specifické podíly (v %) institucionální podpory udělení podle Výzkumných záměrů (osa x) a podle Metodiky hodnocení (osa y)	60
Obr.13 Simulace vlivů na institucionální podporu podle vědních oborů	61
Obr.14 Vliv PRFS na rozdělení podpory v jednotlivých vědních a technických oborech	62
Obr.15 Pohled na Metodiku hodnocení se strany výzkumníků	66
Obr.16 Pohled na Metodiku hodnocení se strany výzkumníků a řídicích činitelů výzkumných organizací (rektorů, ředitelů, děkanů)	68
Obr.17 Důležitost výzkumných výsledků bez ohledu na Metodiku hodnocení	70
Obr.18 Pohled výzkumníků a řídicích činitelů výzkumných organizací (rektorů, ředitelů, děkanů) na výzkumné výstupy	71
Obr.19 Udělování bodů v letech 2006-2010	73
Obr.20 Případové zahraniční studie	77
Obr.21 Výzkumná složka modelu podpory BAMA na r.2006	83
Obr.22 Podpora na jednoho studenta v UAS	84
Obr.23 Definice úrovně kvality	89
Obr.24 Ukázka profilu kvality	89
Obr.25 Sestavování profilu kvality	90

Obr.26 Složky podpory výzkumu založené na jeho kvalitě (QR)	92
Obr.27 Váhy podle úrovní kvality	94
Obr.28 Indikátory použité v rakouském předpisovém rozpočtu	105
Obr.29 Základní předpis pro podporu na finských vysokých školách	114
Obr.30 Indikátory kvality a efektivity ve výuce	115
Obr.31 Indikátory kvality a efektivity pro výzkum a výchovu výzkumníků	116
Obr.32 Hodnotící komise v současném hodnocení AV ČR	126
Obr.33 Přidělování institucionální podpory pro vysoké školy a Akademii věd	146

Použité zkratky

AERES	Francouzská hodnotící agentura pro výzkum a vysokoškolské vzdělávání
AV ČR	Akademie věd České republiky
BERD	Business expenditure on research and development (Podnikatelské výdaje na výzkum a vývoj)
BMWF	Federální ministerstvo pro vědu a výzkum (Rakousko)
CERN	Evropská organizace pro jaderný výzkum
CWTS	Centrum pro vědecký a technický výzkum, Leiden University, Nizozemí
CZK	České Koruny
DEL	Department for Employment and Learning (Ministerstvo pro zaměstnání a vzdělávání), Severní Irsko
ECTS	European Credit Transfer System (Evropský systém pro přenos kreditů)
EFQA	European Forum for Quality Assurance (Evropské fórum pro zajištění kvality)
EGS	Economic Growth Strategy (Strategie ekonomického růstu)
EM	Evaluation Methodology (Metodika hodnocení – ‚kafemlejek‘)
EPO	European Patent Office (Evropský patentový úřad)
EriC	Evaluating Research in Context (Hodnocení výzkumu v kontextu - Nizozemí)
ERIH	European Reference Index for the Humanities (Evropský referenční index pro humanitní obory)
ESA	European Space Agency (Evropská agentura pro vesmír)
FFG	Rakouská agentura pro podporu výzkumu
FINHEEC	Finnish Higher Education Evaluation Council (Finská rada pro hodnocení vysokého školství)
FWF	Rakouská vědecká nadace
HEFCE	Higher Education Funding Council for England (Rada pro podporu vysokoškolského vzdělání v Anglii)
HEFCW	Higher Education Funding Council for Wales (Rada pro podporu vysokoškolského vzdělání ve Walesu)
HEI	Higher Education Institution (Vysoká škola)
HESA	Higher Education Statistical Agency (Statistická agentura pro vysokoškolské vzdělávání, Velká Británie)
HES	Higher Education Sector (Sektor pro vysokoškolské vzdělávání)
HR	Human resources (Lidské zdroje)
FTE	Full-time equivalents (Ekvivalent v plných úvazcích)

GDP	Gross domestic product (Hrubý domácí produkt)
IPR	Intellectual property rights (Práva duševního vlastnictví)
ISI	Institute for Scientific Information (Institut pro vědecké informace, nyní Thomson Reuters)
ISO	International Organisation for Standardisation (Mezinárodní organizace pro standardizaci)
KNAW	Královská nizozemská akademie umění a věd
KTH	Královský technologický institut, Stockholm
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
NDP	National Development Plan (Národní plán rozvoje)
NERR	National Excellence Reference Framework (Národní rámec excelence)
NIP	National Innovation Policy (Národní politika pro inovace)
NPM	New Public Management (Nové veřejné řízení)
NR&DP	National Research and Development Policy (Národní politika pro výzkum a vývoj)
NSRF	National Strategic Reference Framework (Národní strategický rámec)
NWO	Nizozemská organizace pro vědecký výzkum
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development (Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj)
OP VaVpI	Operační program Výzkum a vývoj pro inovace – Evropské strukturální fondy
PA	Priority Axis - European Structural Funds (Prioritní osa– Evropské strukturální fondy)
PNAS	Proceedings of the National Academy of Sciences (Rozpravy Národní akademie věd)
PRFS	Performance-based research funding system (Výkonově podmíněný systém podpory výzkumu)
QA	Quality assurance (Záruka kvality)
QR	Quality-related [funding] (Kvalitou podmíněná [podpora], Velká Británie)
RAE	Research Assessment Exercise (Kolo hodnocení výzkumu, Velká Británie)
R&D	Research and development (Výzkum a vývoj)
R&D&I	Research, development and innovation (Výzkum, vývoj a inovace)
REF	Research Excellence Framework (Rámec výzkumné excelence, Velká Británie)
RIV	Informační systém výzkumu a vývoje
RVVI	Rada pro výzkum, vývoj a inovace
SCI	Science Citation Index (Vědecký citační index)
SEP	Standard Evaluation Protocol (Standardní hodnotící protokol, Nizozemí)
SHEFC	Scottish Higher Education Funding Council (Skotská rada pro podporu vysokoškolského vzdělávání)

SLU	Swedish University of Agriculture Sciences (Švédská univerzita zemědělských věd)
SME	Small and medium-sized company (Malý nebo středně velký podnik)
SSH	Social Sciences and Humanities (Společenské vědy a humanity)
S&T	Science and Technology (Věda a výzkum)
UAS	University of Applied Sciences (Univerzita pro aplikované vědy)
USPTO	United States Patent and Trademark Office (US Úřad pro patenty a ochranné známky)
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats (Silné stránky, slabiny, příležitosti, hrozby – obvykle při analýze SWOT)
STEM	Science, technology, engineering and mathematics (Věda, technika, inženýrství a matematika)
VaVaI	Výzkum, vývoj a inovace
VSNU	Association of Dutch Universities (Sdružení holandských vysokých škol)
WIPO	World Intellectual Property Office (Světový úřad pro duševní vlastnictví)
WoS	Web of Science (Vědecká síť)
WP	Work Package (Pracovní soubor, balíček)

Shrnutí

Tento pracovní soubor byl cílen na kvalitu výzkumu prováděného v České republice a analyzoval Metodiku hodnocení, která byla používána pro hodnocení výzkumu a jako základ pro přidělování institucionální podpory výzkumu a vývoje.

Bibliometrická analýza

Analyzovali jsme výkonnost českého výzkumného systému a srovnávali ji se zahraničními poměry za pomoci bibliometrických údajů. Do analýzy jsme zahrnuli celkový výstup v počtu 85572 indexovaných publikací pocházejících z ČR v letech 1993-2000. Během uvedeného období se počet článků za rok víc než zdvojnásobil a počty citací průměrné publikace (bez autocitací) narostly na osminásobek, což indikuje dramatické zvýšení kvality. Zlepšila se i produktivita: Čeští výzkumníci zvýšili svoji roční produkci článků v indexovaných periodikách a v současnosti jsou asi o 50% produktivnější, než byli v roce 1993. Souběžně s tím průběžně narůstaly impaktové faktory časopisů, ve kterých publikují, což svědčí o vzrůstající sebedůvěře a ambicích stejně jako o kvalitě výzkumu. Na začátku zmíněného období víc než 70% napsaných článků nemělo žádný citační ohlas, kdežto na jeho konci to bylo už jen 50%, což dokládá větší zviditelnění českého výzkumu. Kvalita publikací se příliš neměnila zhruba do roku 1996, kdy nastoupil trend růstu, který trvá dodnes. Vzdor tomu je průměrná kvalita, ať je měřena kterýmkoli ukazatelem impaktu, stále pod světovým průměrem.

V období 1993-2009 byla největším vědním oborem fyzika a materiálové vědy, na něž připadalo 18% celkových českých výstupů, následovaná chemií a chemickou technologií (přes 16%). Tyto údaje ukazují, že Česká republika má tradiční kontinentální profil výzkumu, podobný profilu v Německu, Francii nebo Itálii. Avšak český publikační profil se zvolna mění tak, že (bio)medicína a lékařské vědy začínají sehrávat větší úlohu. Jen málo vědních oborů dosahuje průměrné mezinárodní úrovně: matematika a statistika; životní prostředí a technologie. Impaktové faktory se výrazně zvýšily především ve fyzice a materiálových vědách a v klinické medicíně.

V průběhu času se česká výzkumná obec stala koherentnější – pokud jde o to, že autoři z různých českých institucí vzrůstající měrou publikují společné články – a lépe se zavedla v mezinárodní vědecké komunitě, jak je vidět z rostoucích počtů článků napsaných ve spoluautorství se zahraničními partnery. Stejně jako v zahraničí, články s větším počtem autorů jsou kvalitnější nežli články napsané jediným autorem, a tak spolupráce – zejména mezinárodní – je jedním ze způsobů, které předvádějí české výzkumné obci, jak dosahovat vyšší výkonnosti.

Na konto vysokých škol a AV ČR připadá lví podíl českých publikací. Kvalita se sice zlepšuje ve všech druzích výzkumných institucí, ale ústavy AV ČR jsou zpravidla nejlepší. Vědecká produktivita vzrůstá ve všech skupinách institucí v České republice. Produktivita vysokých však škol vzrostla strměji nežli produktivita čistě výzkumných organizací a od roku 2000 dominuje. Možná to je efekt 'dohánění', jak vysoké školy nedávno posílily svoje výzkumné kapacity poté, co se jejich úloha změnila.

Česká publikační aktivita se rozvíjí velmi pozitivně – podobně jako slovinská či maďarská – a směřuje k tomu, že se časem srovná na mezinárodní úrovni. Bohužel, jestliže budeme srovnávat Česko s předními malými zeměmi provádějícími výzkum jako se Švédskem, Finskem či Dánskem, pak vidíme, že česká věda musí urazit ještě

kus cesty, třebaže výstupy a kvalita české vědy narůstají rychleji nežli v jiných zavedených výzkum provádějících zemích v západní a severní Evropě.¹

Kvalita výzkumu

Ačkoli bibliometrická analýza dává dobrý obraz o tom, kde se v mezinárodním žebříčku nacházejí české publikační výstupy, kvalitu výzkumu není možné měřit jenom publikačními výstupy. Abychom dostali soubornější pohled na kvalitu a na to, kde a jak ji zlepšit, provedli jsme nezávislé posouzení 16 výzkumných skupin/ústavů. Vybrali jsme dobře produkující skupiny hlavně podle jejich bibliometrických údajů, přičemž jsme brali zřetel na rozmanitost disciplín, typ organizace a na geografickou oblast. Vybírání výkonných výzkumných skupin nám dovolilo rozpoznat systémové problémy kvality v České republice. Výzkumné skupiny byly z AV ČR, z vysokých škol a z oborů aplikovaného výzkumu a byly mezi nimi zastoupeny vědy přírodní, technické, lékařské, společenské a humanitní, ekonomické a z aplikované sféry.

Každá výzkumná skupina připravila krátkou strukturovanou sebehodnotící zprávu a zpětnou vazbu obstarali mezinárodní kolegové poté, co takové pracoviště navštívili. Zahraniční kolegy jsme vybírali sami, abychom měli jistotu, že jejich posouzení budou zcela nezávislá.

Kritéria, podle nichž posuzovatelé hodnotili, zahrnovala existenci a počet vysoce hodnotných akademických publikací a vědeckou autoritu hlavních členů skupiny v akademických oborech výzkumu; jasné porozumění odběratelům a přístup k odběratelům v aplikovaných oborech. Koherence a soustředěnost výzkumného spektra byly dalšími důležitými kritérii, stejně jako řízení a politika lidských zdrojů, podpora výzkumu a skutečnosti pokládané za překážky dalšímu rozvoji. Prostředí v řadě institucí, kde sledované skupiny pracovaly, bylo nepříznivé a posuzovatelé s překvapením konstatovali, že za takových podmínek je možné provádět vysoce standardní práci.

Většina sledovaných výzkumných skupin byla dobré až vynikající kvality (ve vztahu k mezinárodním standardům). Obzvláště v oborech přírodovědných, v oborech technických a ekonomických věd jsme měli co do činění se skupinami dobře zavedenými v mezinárodní vědecké obci. Svůj mezinárodní profil si vypracovaly buďto tím, že vedoucí týmů byli vychováni v USA či v Evropě nebo prostřednictvím široké spolupráce skupiny se zahraničními vysokými školami nebo společnostmi. Zahraniční zkušenosti a kontakty zřejmě pomohly při chápání a dosahování mezinárodní úrovně a také inspirovaly způsob organizace a řízení výzkumných skupin.

Jiné výzkumné skupiny prošly dlouhou cestou. Je pravda, že český Egyptologický ústav je dobrým příkladem výzkumné instituce ze společenských a humanitních věd, která má mezinárodní pověst, ale řada dalších posuzovaných výzkumných skupin z podobných oborů mezinárodní úrovně ještě nedosáhla. Není to příliš překvapivé, protože teprve po Sametové revoluci se některé obory mohly (znovu) uvést do života.

Poslední kategorie výzkumných skupin musí významně pokročit, nežli mohou dosáhnout mezinárodní úrovně. Jmenovitě instituty pro aplikovaný výzkum, které jsme navštívili, jsou převážně orientovány na Českou republiku. Tato orientace je v souladu s jejich posláním, ale jejich výzkum a vývoj nejsou na mezinárodní úrovni. Stejně tak jejich komunikace s uživateli jejich výsledků není soustavná, ale sleduje nahodilé příležitosti.

¹ Extrapolovat výzkumné výstupy a předpokládat, kdy Česká republika dosáhne úrovně v těchto zemích však nemá smysl, neboť publikační aktivita se nechová lineárně. Jinými slovy, nedokážeme říct, jak dlouho potrvá než Česko dohoní rozvinuté země, protože publikační chování je nepředvídatelné, neboť je ovlivněno mnoha faktory.

Podle kolegiálního posuzování jsme rozpoznali řadu obecných, ale důležitých problémů z oblasti řízení výzkumu.

- *Fragmentace.* V přírodních vědách, v medicíně a v technických vědách mají výzkumné skupiny tendenci být malé, obzvlášť tehdy, jsou-li součástí větších institucí. Tato situace povstala následkem toho, že řada profesorů se těšila značné autonomii a že nebyly pobídky pro práci ve velkých centrech, stále běžnějších v zahraničí.
- *Uzavřenost.* Fragmentace také znamenala, že bylo obtížné měnit směřování výzkumu tím, že by se vydal interdisciplinárním směrem, orientoval na aplikace či se věnoval dlouhodobému rozvoji či strategickým partnerstvím. Takové počínání předpokládá pevně rozdělené kompetence v základních činnostech a také zdroje dovolující průzkum nových témat. Malé skupiny obvykle nemají dostatek zdrojů, aby se věnovaly obojímu, a tím se brzdí inovace.
- *Neochota k interdisciplinárnímu či aplikovanému výzkumu.* Posuzovatelé byli překvapeni zjištěním, že skupiny neměly zájem o kontakt či spolupráci se skupinami mimo obor. V důsledku toho nemohly profitovat z příležitostí nabízených mezioborovostí, které by mohly vyústit do průlomových výsledků (které se často nabízejí na rozhraních oborů) nebo využít nových výzkumných podnětů pramenících z aplikovaných úloh.
- *Slabé povědomí a malý prostor pro opatření v oblasti lidských zdrojů.* Řada posuzovaných skupin trpí nezdravou věkovou či rodovou strukturou nebo má problémy se získáváním nových pracovníků či s nedostatkem mobility.
 - Několik skupin existenčně záviselo na osobnosti vedoucího, který sice stárne, ale současně je pro skupinu nepostradatelný pokud jde o vedení, profesionální reputaci či kontakty navenek. V jiných je také nedostatečné zastoupení žen mezi výzkumníky, zejména na vyšších akademických pozicích.
 - Mnoho skupin má problém s “příbuzenským křížením”, s kariérami počínajícími MS dizertací, následovanou Ph.D., výzkumnou pozicí a posléze profesurou, vše v rámci jediné skupiny. Takové schéma omezuje perspektivy výzkumníků a zužuje možnosti jejich zapojení do mezinárodních projektů, které je často založeno na síti osobních vztahů.
 - Malá velikost skupin také znamená, že je omezena pružnost nutná k tomu, aby využívaly mezinárodní mobilitu. Zahraniční pobyty jsou většinou omezené na několik týdnů (v nejlepším měsíců) a tím jsou omezeny příležitosti přiučit se něčemu novému.
- *Politika podpory výzkumu jako hlavní příčina krátkodobosti.* Skupiny se nesnadno vyrovnávají s podmínkami jak národních tak mezinárodních zdrojů podpory. Nedostatek kontinuity je způsobován trvalými změnami pravidel pro institucionální podporu pro VaV, ke kterému se přidává špatné finanční plánování v rámci výzkumné organizace. Třebaže byla všeobecně uznána potřeba, aby se podpora přidělovala podle skutečností a transparentních kritérií, Metodika hodnocení je pokládána za příčinu podporující krátkodobost, zahledění do minula a vyzývající k perverznímu chování. Projektové podpory (cílené) bývají nízké a krátkodobé a tím také brání rozvoji a uplatňování výzkumné strategie. Budiž dodáno, že účast v programech EU je obecně slabá, částečně také proto, že malá velikost skupin znamená i slabé mezinárodní zapojení.

Metodika hodnocení

Česká republika vyvinula složitou Metodiku hodnocení pro účely hodnocení výzkumu a přidělování podpory. Metodika hodnocení, přiléhavě nazývaná ‚kafemlejek‘, počítá různé druhy výzkumných výstupů a přiřazuje jim určitý počet bodů (to je hodnotící část). Body, z nichž každý představuje určitý obnos CZK, se pak přepočtou na finance (to je část přidělovací). Takže Metodika hodnocení v sobě spojuje dvě funkce: Slouží jednak jako mechanismus pro hodnocení výzkumu, jednak pro přidělování institucionální podpory pro VaV a vytváří přímé a automatické spojení mezi oběma. Metodika tedy je Výkonově podmíněný systém podpory výzkumu (PRFS).

Rostoucí počet zemí využívá PRFS pro přidělování části nebo (vzácně) veškeré institucionální podpory a tím, jak je tato podpora založena na výkonech, musí se i o ni soutěžit. Historicky viděno míří tendence vývoje v jednotlivých zemích od 100% institucionální podpory ke směsi institucionální podpory a účelového financování, přičemž účelové financování je jakási kontrola kvality instituce, která instituci činí kompetitivnější. Později se také část institucionální podpory změnila na výkonově podmíněnou.

Starší PRFS měly tendenci spočívat na kolegiálním posuzování – nejznámějším příkladem může být britský systém hodnocení RAE. Ale dnes je mnoho systémů založeno na indikátorech. Zatímco v České republice je používání indikátorů vedeno snahou po od-politizování a od-osobnění hodnocení a určení výše podpory, jinde se k němu uchylují ve snaze po zjednodušení a zlevnění procesu hodnocení.

Většina indikátorově podložených PRFS používá řady indikátorů – nikoli jen vědecké publikace a výzkumné výstupy jako Češi. Jestliže ony PRFS vůbec používají vědecké publikace a další výzkumné výstupy, pak je jimi ovlivněna jen malá část podpory (např. 5% ve Finsku). Zmíněné systémy také přesouvají jen malé množství peněz v každém kole (např. 2% v Norsku) – což je v příkrém protikladu k situaci v České republice, kde veškerá institucionální podpora pro VaV se přiděluje podle Metodiky hodnocení. Nejen to, většina zahraničních PRFS je určena jen pro jeden typ výzkumných organizací, kdežto jiné typy organizací mají své systémy podpory odrážející jejich poslání a cíle – opět v protikladu k českému PRFS, který se používá pro výzkumné organizace všeho druhu. Konečně, ne všechny systémy se automaticky převádějí na podporu (např. v Polsku). Lze shrnout, že česká Metodika hodnocení je *ojediněle radikální* svým omezeným soustředěním na vědecké publikace a další výzkumné výstupy a na jejich automatickou konverzi na výši financí, a která se navíc používá v nezměněné formě pro všechny organizace v zemi činné ve výzkumu.

Sotva překvapí, že Metodika hodnocení – vzdor pravidelným pokusům o nápravu nejkriklavějších nesrovnalostí – trpí různými problémy.

- *Nebere dostatečný zřetel na rozdílnosti mezi obory:* Současný systém ignoruje důležité a oprávněné rozdílnosti mezi vědeckými obory. Obory se významně odlišují, pokud jde o typ publikací a jejich frekvenci, a ne všechny typy výstupů tak jak jsou definovány v Metodice jsou stejně dosažitelné ve všech oborech (například patenty)². Metodika hodnocení se několikrát pokoušela přemostit rozdílnosti mezi vědními obory, ale nedokázala je přiměřeně zvládnout.
- *Nerozlišuje mezi různými typy organizací:* Metodika hodnocení je aplikována na všechny výzkumné organizace stejně, bez ohledu na jejich různá poslání a účel. Úmyslem sice bylo vzít toto do úvahy za pomoci dlouhého soupisu kategorií výstupů majících různé váhy, ale v praxi jsou tyto váhy libovolné. Také jsou tato

² Protože zavádějící povaha bibliometrických údajů se týká všech zemí, je běžná praxe používat bibliometrických indikátorů na ‘makro’ úrovni ke srovnávání publikačních výstupů v mezinárodním měřítku. Je však velmi problematické používat bibliometrii na nižších hierarchických úrovních.

čísla (váhy) stejná bez ohledu na to, jakou důležitost daný druh výstupu má (nebo by měl mít) pro danou instituci.

- *Výlučné soustředění na výstupy:* Jakožto nástroj pro hodnocení, není Metodika hodnocení v souladu s dobrou mezinárodní praxí. Ignoruje klíčová hlediska ovlivňující kvalitu výzkumu, jako jsou řízení výzkumu, výzkumná strategie a politika lidských zdrojů. Ale nejdůležitější je, že neposkytuje takový druh informace, s jejíž pomocí by české výzkumné organizace mohly pokročit dopředu.
- *Není prostor pro zlepšování a rozvoj kapacit:* Jelikož je Metodika hodnocení čistě retrospektivní, tj. dívá se jedinečně na minulé výkony, nevytváří prostor ke zlepšování a zvyšování kapacity instituce – což jsou dva hlavní účely hodnocení a institucionální podpory.

Metodika hodnocení má takový vliv na výzkumný a inovační systém, který obě sféry ohrožuje ve střednědobém a dlouhodobém horizontu:

- *Všudypřítomné oportunistické chování:* Metodika hodnocení vyzývá k oportunistickému chování a vybízí k podvádění. Následkem neobyčejně rozšířeného oportunistického chování – spolu s libovolným systémem přidělování bodů různým výstupům výzkumu (bez ohledu na jejich kvalitu) – není Metodika schopna odlišit slabé výzkumné kolektivy od silných.
- *Nepředvídatelnost a nestabilita:* Zatímco úlohou institucionálního financování je zajistit stabilitu, metodika hodnocení může mít za následek velké - a nepředvídatelné - změny v institucionální podpoře, čímž učiní institucionální podporu nespolehlivou a velmi zkomplikuje plánování v instituci samotné. Kromě toho, na úrovni vědecké politiky nedokáže Metodika hodnocení vzít zřetel na další relevantní (tematické) priority a může dokonce účinkovat proti nim.
- *Krátkodobost:* S ohledem na nestabilitu a nepředvídatelnost institucionální podpory se instituce začínají soustředit na krátkodobé výpomoci, aby vyřešily bezprostřední problémy. Jenže dlouhodobé plánování je zásadní pro docilování vysoce kvalitních výzkumných výsledků ve všech oborech, natož v takových, kde se pracuje s dlouhými časovými horizonty.
- *Slabá podpora:* Metodika hodnocení má malou podporu mezi výzkumníky a řídicími pracovníky ve výzkumu a i mezi tvůrci vědecké politiky. Vede k pocitům frustrace a demoralizuje výzkumníky, což nenapomáhá ani kvalitě výzkumu ani produktivitě. V důsledku může vést i k odlivu mozků – tím, že výzkumníci budou odcházet z výzkumné sféry, případně ze země.

Doporučení

Dospěli jsme k závěru, že existující Metodika hodnocení není vhodná ani pro hodnocení kvality výzkumu, ani pro přidělování institucionální podpory. Z tohoto důvodu doporučujeme, *aby se upustilo od jejího dalšího používání.*

Namísto hodnotící složky Metodiky hodnocení doporučujeme zavedení *informovaného* (založeného na indikátorech) *kolegiálního posuzování*, s nezávislým výběrem (mezinárodních) posuzovatelů. Naléhavě doporučujeme, aby se hodnocení výzkumu *nespojovalo* s přidělováním institucionální podpory pro R&D. Toto rozdělení dovolí českému systému RDI, aby si vytvořil svoji kulturu hodnocení, a dovolí tvůrcům výzkumné politiky a výzkumným organizacím, aby v hodnocení spatřovali nástroj k poznání a zlepšování výzkumu. Výsledky hodnocení mohou sloužit jako informace při rozhodování, ale v žádném případě je nemohou nahrazovat.

Namísto úlohy v přidělování podpory, kterou Metodika také zastávala, doporučujeme zavedení nového *předpisu pro podporu* a zavedení *výkonnostních kontraktů*. Předpis

pro podporu odráží ideu Metodiky hodnocení tím, že podmiňuje přiznání institucionální podpory minulými výkony, zatímco výkonnostní kontrakty, jakožto kontrakty mezi poskytovatelem (např. ministerstvem) a příjemcem (např. výzkumnou organizací), představují pohled do budoucna. Budou definovat cíle, kterých instituce má dosáhnout a stanoví příslušné procedurální kroky, aby se předešlo nepotismu. Ale výkonnostní kontrakty nejsou jen pohledy do budoucna: minulé výkony budou základem pro obhajitelné a dosažitelné (a současně ambiciózní) cíle. V tom se zásadně odlišují od výzkumných záměrů.

V případě výzkumných institucí, které dostávají malé částky ze zdrojů institucionální podpory a tyto jsou jen součástí jejich rozpočtu (aplikované výzkumné ústavy, vysoké školy), bude možné se rozhodnout pro použití předpisového rozpočtu nebo výkonnostního kontraktu.

Nejdůležitější bude, že bude třeba 'na míru šitých' systémů pro různé typy výzkumných organizací, které budou *odrážet jejich poslání a úlohu v českém systému výzkumu a inovací*. Hodnocení výzkumu má v zásadě odpovědět na otázku, zdali organizace plní/neplní svoji úlohu a výzkumná podpora musí být taková, aby výzkumné organizace mohly plnit svoji roli v českém systému RDI. Nové systémy podpory a hodnocení, které navrhujeme, jsou schopny se přizpůsobit institucím s různými posláními a rolmi. Například pro různé typy výzkumných organizací je možné vypracovat předpisy s různými indikátory.

Aby se vybudovaly nové systémy pro hodnocení a udělování podpory, bude třeba zajistit instituční kapacity. Jak ministerstva, tak výzkumné organizace se budou muset naučit, jak postupovat při hodnoceních a jak dojednávat výkonnostní kontrakty. Ale naštěstí tu už je solidní základna, kde se přiučit:

- Akademie věd si vytvořila svůj interní systém hodnocení, který může sloužit jako východisko pro hodnocení jinde, i když některé aspekty hodnocení AV ČR – jmenovitě systém výběru posuzovatelů - se ještě musejí přizpůsobit dobré mezinárodní praxi. Kromě toho jsou tu posouzení ústavů, která jsme provedli jako součást tohoto auditu a ta mohou posloužit jako vodítko při ustavování kultury hodnocení. Tato posouzení, jelikož byla naprosto nezávislá a mezinárodní, byla typicky vítána jako užitečné cvičení a jako příležitost k napodobení. Dodejme, že ze srovnání vyplynulo, že výsledky hodnocení AV ČR se velmi podobají našim.
- Podpora center excelence a regionálních výzkumných center zřízených v rámci Operačního programu 'Výzkum a vývoj pro inovace' je založena na výkonnostních kontraktech a s tím spojená jednání byla nedávno uzavřena. Jinými slovy, v českém systému VaVaI už existuje povědomí o výkonnostních kontraktech a to se bude posilovat, jak se centra uvedou do chodu. Doporučujeme, aby se zainteresované strany s existujícími – a mezinárodními – zkušenostmi seznámily.

1. Úvod

Tato zpráva předkládá zjištění analýz provedených v rámci dvou pracovních témat: „Posouzení směrnice z r. 2004 pro hodnocení výsledků R&D“ (WP d, i) a „Hodnocení VaV provedené na všech typech institucí majících nárok na veřejnou podporu výzkumu“ (WP d, ii).

Podle podmínek dohodnutých pro tento audit bylo posuzování kvality výzkumu (uvedené ve WP d, ii) a směrnice z r. 2004 pro hodnocení výsledků VaV (uvedené ve WP d, i) a vypracování doporučení k jejich zlepšení jednou z našich klíčových úloh. Tato zpráva spojuje zjištění učiněná v rámci zmíněných obou pracovních okruhů, protože zlepšování kvality výzkumu v České republice je těsně propojeno s hodnocením výzkumu. Konkrétně, „Směrnice pro hodnocení výsledků VaV“ (v dalším nazývaná „Metodika hodnocení“) – střed pozornosti WP d, ii – je spatřována jako nástroj pro hodnocení kvality výzkumu a jejího zlepšování.

Ve své studii jsme spojili několik metodických přístupů, abychom mohli odpovědět na důležité otázky a mohli vyvodit závěry a navrhnout doporučení:

- Bibliometrická analýza výzkumných výstupů České republiky v mezinárodním kontextu byla provedena v Centru pro vědecké a technologické studie (CWTS) na Leiden University v Nizozemí.
- Mezinárodní kolegiální posouzení (panelové hodnocení) 16 výzkumných institucí z různých oborů působnosti a různého organizačního typu. Instituce byly vybrány podle bibliometrických analýz a podle expertního pohledu paralelní české skupiny.
- Analýza příslušných českých dokumentů, jmenovitě dokumentů popisujících Metodiky hodnocení z let 2004, 2009 a 2010 a mezinárodní odborné literatury pojednávající o institucionální podpoře výzkumu. Analýza dále získala díky zkušenostem expertů zúčastněných v projektovém týmu. Naše analýza českých dokumentů se opírala o jejich překlady do angličtiny.
- Studie popisující a analyzující různé systémy pro hodnocení a podporu a běžnou praxi v jiných zemích, ve srovnání s poměry v České republice. Z okruhu kandidátských zemí zmíněných v návrhu studie jsme vybrali 4 země, Rakousko, Finsko, Nizozemí a Spojené království. V naší literární analýze jsme také zahrnuli zkušenosti z jiných zemí (např. Austrálie, Norsko, Švédsko).
- České studie popisující a analyzující systémy hodnocení a podpory v České republice, které se neřídlý Metodikou hodnocení:
 - Srovnání se směrnicemi vyvinutými a použitými k rozdělování podpory v rámci Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace (OP VaVpI) v jeho prioritních směrech 1 a 2, tedy Centra excelence a Regionální centra VaV.
 - Jako objekt pro institucionální studii jsme zvolili vnitřní výzkumný hodnotící systém v Akademii věd České republiky.
- Empirické testování a oceňování užitečnosti a používání existující české metodiky hodnocení za pomoci dotazníků a rozhovorů. Také jsme zkoušeli svoje základní myšlenky a doporučení ke zlepšení v debatách s českými experty.

Na základě všech těchto rozmanitých vstupů můžeme nejdříve podat přehled kvality výzkumu v České republice (kapitola 2), přičemž budeme nahlížet na výzkumné výstupy prostřednictvím bibliometrické analýzy, ale současně nepřehlédneme důležité

faktory ovlivňující kvalitu výzkumu: organizaci výzkumu, výzkumnou strategii, výzkumný rozpočet, řízení lidských zdrojů, mezinárodní spolupráci apod. Za touto analýzou kvality výzkumu následuje pečlivý rozbor Metodiky hodnocení: Po zhodnocení okolností, které vedly k vypracování Metodiky hodnocení v České republice (kapitola 3) a její první analýze (kapitola 4) shrneme pohled českých výzkumníků a řídicích pracovníků ve výzkumu na Metodiku hodnocení a provedeme analýzu jejích důsledků pro českou výzkumnou obec (kapitola 5). Na základě našich mezinárodních studií budeme konfrontovat Metodiku hodnocení a mezinárodní praxi (kapitola 6). Také zmíníme alternativní přístupy k metodice hodnocení, které jsme zaznamenali v České republice (kapitola 7). Veškerá tato informace ústí do SWOT analýzy Metodiky hodnocení (kapitola 8) a doporučení na její reformu (kapitola 9), či spíše dvou hlavních okruhů, kterých se dotýká: hodnocení a rozvíjení kvality výzkumu a rozdělování institucionální podpory podle výkonnosti.

Důležitým bodem ve vývoji Metodiky pro hodnocení výsledků výstupů VaV je její použití jako nástroje pro rozhodování jak rozdělovat institucionální podporu (na úrovni poskytovatele podpory), jak bylo ohlášeno v reformním plánu 2008 a uvedeno do praxe v národní politice pro VaVaI na léta 2009-2015. Jinými slovy, Metodika hodnocení dostala další úlohu tím, že se podle ní řídí výkonově podmíněný systém podpory výzkumu (PRFS). Proto jsme analyzovali nejen Metodiku hodnocení z roku 2004, jak jsme původně byli žádáni, ale i její novější podoby, které zahrnují její novou úlohu, jmenovitě z let 2009 a 2010.

Jinými slovy, český systém hodnocení výzkumu se snaží spojit dvě činnosti, 1) hodnocení výzkumu a 2) proces rozhodování o rozdělování institucionální podpory. Proto nevyhnutelně náš pohled musel zahrnout tyto rozdílné aspekty použití Metodiky ve dvou oblastech, tedy jako hodnotícího systému a PRFS. Navíc, dvojí funkce Metodiky vyúsťuje v podobě doporučení na dvou frontách: na konci této zprávy navrhujeme zavedení nového způsobu pro přidělování podpory a také nového způsobu hodnocení kvality výzkumu. Obě navržené alternativy jsou v souladu s mezinárodní praxí a jsou přizpůsobeny pro okolnosti a potřeby českého výzkumného systému.

2. Kvalita výzkumu v České republice

2.1 Úvod

Úvodem této kapitoly zmíníme hlavní výsledky bibliometrické analýzy výzkumných výstupů České republiky v mezinárodním srovnání (kapitola 2.2). Cílem bibliometrické analýzy bylo získání dobrého celkového obrazu o kvalitě výzkumu v České republice, doplněné o definování silných a slabých výzkumných odvětví, za léta 1993-2009. Analýza je prezentována ve dvou částech, za přehledem na národní úrovni následuje analýza institucí.

Třebaže bibliometrická analýza dává dobrou představu o tom, kde v mezinárodním kontextu se umísťují české výstupy, nemůžeme kvalitu výzkumu měřit publikacemi. Při hodnocení kvality výzkumu musejí být uvažovány také další faktory, jako je organizace výzkumu, strategie výzkumu, výzkumný rozpočet, řízení lidských zdrojů, spolupráce a jiné. Tyto faktory, které vytvářejí prostředí, ve kterých se výzkum provádí, jsou důležitou součástí kvality výzkumu, protože zásadním způsobem ovlivňují provádění výzkumu samotného a jsou podmínkou dosahování dobrých výzkumných výstupů. Kromě toho tyto okolnosti mu sejí být vzaty do úvahy, protože je lze měnit a zlepšovat v zájmu vyšší kvality výzkumu a jeho výsledků. Zkrátka, jsou to rozhodující faktory při zlepšování kvality výzkumu.

Za závěry bibliometrické studie následuje přehled mezinárodního kolegiálního posuzování (panelové hodnocení) výzkumných ústavů, které jsme provedli v různých typech organizací v České republice. To dovolilo získat přehled o kvalitě výzkumu v pěti různých hlavních výzkumných oborech a v centrech pro aplikovaný výzkum (podkapitola 2.3). Vedle toho jsou zdůrazněny výsledky průzkumů a rozhovorů, které jsme měli a které dávají zpětný pohled na důležité okolnosti ovlivňující kvalitu výzkumu ze strany českých pracovníků řídících výzkum a výzkumníků samotných (podkapitola 2.4). Nakonec jsou z bibliometrické analýzy, z mezinárodního kolegiálního posouzení a rozhovorů které jsme vedli, vyvozeny závěry o kvalitě výzkumu v České republice a dána doporučení k tomu, jak zlepšit kvalitu výzkumu (kapitola 9).

2.2 Bibliometrická analýza výzkumných výstupů České republiky v mezinárodním srovnání (1993-2009)

2.2.1 Úvod

Bibliometrická analýza výzkumných výstupů České republiky v mezinárodním srovnání byla provedena Thedem van Leeuwen a Rodrigem Costat Comasanou z Centra pro vědecké a technické studie (CWTS) Leiden University v Nizozemí. Analýza na národní a institucionální úrovni je shrnuta níže, kdežto úplné zprávy obsahující důležité podrobnosti o nástrojích a metodických postupech použitých v rámci analýzy, včetně datových tabulek, se nacházejí v Závěrečné zprávě, 8 – Bibliometrická analýza.

2.2.2 Závěry bibliometrické analýzy výzkumných výstupů České republiky v mezinárodním srovnání – celkové výkony

První studie výzkumných výstupů na národní úrovni jasně ukazují, že výzkumný systém České republiky prodělal drastické změny. Přistoupení k Evropské unii vytvořilo pro Česko velké příležitosti.

Důležitá fakta zjištěná v analýze ukazují na:

- rostoucí mezinárodní viditelnost výzkumných výstupů pocházejících z České republiky a markantní zlepšení kvality vědeckého publikačního výstupu Česka v průběhu času – obzvláště během posledního desetiletí a
- vzrůstající tendenci v mezinárodní a obzvláště v národní spolupráci – druhá zmíněná okolnost odráží zlepšující se vnitřní soudržnost českého výzkumného systému.

Třebaže srovnání s několika opěrnými zeměmi naznačuje, že Českou republiku čeká ještě dlouhá cesta, aby se mohla měřit s některými malými evropskými zeměmi s dobrou vědeckou produkcí (např. Dánskem, Finskem, Nizozemskem či Švédskem), je jasné, že Česko začíná překlenovat tuto trhlinu, zejména pokud jde o vývoj ukazatelů výstupu.

Výstupy a impakt výzkumu

Během období 1993-2009 se počty výstupů z České republiky zveřejněné v periodikách zahrnutých do Web of Science³ skoro ztrojnásobily. Jestliže srovnáme počty citací získané výzkumníky z České republiky v letech 2005-2009 s obdobím 1993-1997, vysvítá, že v posledním čase se počet citací (které odrážejí impakt) je víc jak šestkrát vyšší.⁴

Ohlasy publikací z České republiky výrazně vzrostly, a třebaže ještě stále jsou pod světovým průměrem, původní hladina ohlasů byla tak nízká, že její zlepšení na mezinárodní průměr se v takto krátkém období nedalo očekávat.

Obecně lze říci, že jsme zaznamenali vzrůstající mezinárodní viditelnost výstupů výzkumu prováděného v České republice. Trvalý nárůst ohlasů, rostoucích mnohem rychleji než počty publikací, svědčí o pozoruhodném zlepšování kvality vědeckých výstupů České republiky v průběhu času a zejména v posledním desetiletí.

Výzkumný profil České republiky

Pokud jde o složení výzkumu prováděného v Česku, je vidět pozvolný přesun ytematicke. Tato země má tradici v důrazu na přírodní vědy a matematiku, ale v současnosti se její výzkumný profil mění tak, že (bio)medicínské vědy a vědy o zdraví začínají nabývat na významu.

V období 1993-2009 bylo největší pole v oblasti fyziky a materiálových věd a představovalo 18% celkových českých výstupů, za ním následovala chemie a chemické inženýrství (s 16% národního výstupu v Česku). Těchto 35% výstupů z oblasti přírodních věd svědčí o tom, že Česká republika má značně tradiční kontinentální

³ Databáze CWTS/WoS je 'lepší' a specializovaná 'bibliometrická' verze široce využívaných online/offline 'bibliographických' verzí databází nabízených zákazníkům Thomson Reuters Scientific. Bibliometrický informační systém CWTS v sobě obsahuje databázi CWTS/WoS a také řadu softwarových rutin a indikátorů výzkumné produktivity založených na publikačních výstupech a statistice citačního impaktu.

⁴ V citační analýze CWTS je zahrnuta oborová normalizace. To znamená, že každý článek a zejména jeho impakt je porovnáván se svým okolím dřív, nežli je porovnáván s ostatními. Jelikož se citační praxe liší obor od oboru, musí být vytvořeny standardy pro citační údaje, aby se nepoškodil specifický výstupní profil některé země nebo instituce. Během takového oborově normalizovaného měření impaktu bereme do úvahy typ dokumentu (různé typy dokumentů mají různé citační charakteristiky) a stáří publikací (starší publikace měly víc času k nasbírání citačních ohlasů).

evropský výzkumný profil, podobný profilu Německa, Francie a Itálie (na rozdíl od Anglosaského profilu, v němž vědy o živé přírodě a lékařské vědy hrají dominantnější roli).

Na vrub klinické medicíny připadá jen 10% národních publikačních výstupů, což zdůrazňuje zmíněnou preferenci pro přírodní vědy. Další obory, na které připadá víc než 5% národních výstupů, jsou vědy o živé přírodě, biomedicínské vědy a biologické vědy. Avšak všechny tyto obory zaznamenávají nízká impaktová skóre.

Jen několik oborů má průměrné impaktové skóre, jmenovitě matematika a statistické vědy, environmentální vědy a technologie a několik oborů má výrazně slabší výstupy, totiž literatura, management a plánování.

Podíváme-li se ale na poslední časová období (2005-2009) je vidět pozoruhodné rozdíly:

- Poněkud skrovnější objem publikací v 'tvrdých' přírodních vědách blízkých fyzice a chemii (fyzika a materiálové vědy, chemie s chemickým inženýrstvím) v porovnání s vědami o životě a disciplinami blízkými medicíně.
- Zlepšení ohlasů v nejdůležitějších oborech v národním výzkumném profilu. Nejmarkantnější to je u dvou ze šesti největších vědních disciplín, v nichž jsou čeští výzkumníci aktivní, totiž fyziky s materiálovými vědami a klinické medicíny, i když další vedoucí disciplíny v národním profilu také zaznamenávají nárůst ohlasů pro Česko. Další obory, jejichž impakt se zvýšil, byly matematika a statistické vědy, environmentální vědy a technologie, přístroje a instrumentace a zejména společenské vědy a vědy o chování, které všechny dosáhly průměrného mezinárodního ohlasu. V oblasti multidisciplinárních věd, které jsou pokrývány časopisy jako je Nature, Science, či Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA, jsme zaznamenali dobré ohlasy na české publikace.

Vědecká spolupráce

České publikace vykazují vzestup, pokud jde o zahraniční spoluautorství. Za celé sledované období je asi 45% publikací výsledkem mezinárodní spolupráce. Část českých publikací se zahraniční autorskou účastí se držela na stejné hodnotě během uplynulého desetiletí, zatímco jinde v zahraničí měla rostoucí tendenci.

Nejmarkantnější změnou v českém výzkumném systému byl přesun od publikací napsaných bez spolupráce směrem k publikacím povstávším z národní spolupráce, což indikuje, že v českém výzkumném systému se zlepšila vnitřní soudržnost. Z tohoto pohledu je také zajímavé, že takto vzniklé publikace mají vyšší impakt. To je důležitý poznatek, protože jinde v zahraničí bývá zvýšený impakt obvykle výsledkem mezinárodní spolupráce. Ovšem – a to částečně platí o České republice – publikace vzniklé z národní spolupráce sledují stejnou tendenci a tím přispívají k síle systému.

Zařazení českých výstupů do mezinárodních souvislostí

Srovnávali jsme výzkumné výkony České republiky s několika 'zavedenými' zeměmi včetně sousedních zemí (Rakousko, Německo, Maďarsko), se zeměmi podobné velikosti (Slovinsko) a s některými menšími zeměmi s výkonnou výzkumnou sférou (Dánsko, Finsko, Nizozemí a Švédsko). Vědeckou výkonnost těchto zemí jsme sledovali po delší časové období a tak jsme byli schopni rozpoznat významné tendence ve vývoji České republiky v tomto mezinárodním kontextu.

Celkové zařazení

Srovnání s dalšími zeměmi (referenčními body) ukázalo, že Česká republika musí ještě urazit velký kus cesty. V období 1993-2009 české výstupy byly mezi nejnižšími a svým

objemem srovnatelné s výstupy Maďarska či Slovinska. Počty ohlasů, které vyvolaly, byly velmi nízké. Jedině Slovinsko získalo méně ohlasů než Česko.

Když se podíváme na normalizovaná impaktová skóre, vidíme, že Česko je zase po boku Maďarska a Slovinska, dvou zemí s podobnou hladinou ohlasů, třebaže tyto dvě země měly tendenci publikovat v periodikách s o něco vyššími impaktovými faktory (ve svých oborech). Typické země s vysokými impaktovými skóre byly Finsko, Švédsko, Dánsko a Nizozemí (s hladinami impaktu o 19%, 20%, 27% a 30% převyšujícími světové průměry ve svých disciplínách).

Tendence ve výstupech a ohlasech

Vývoj v České republice je srovnatelný s vývojem v Maďarsku a Slovinsku. Současně je vidět odstup, obzvlášť pokud jde o vědecké ohlasy, od menších zemí zahrnutých do srovnání: země jako Dánsko a Nizozemí, dobře známé tažné stroje Evropy, svými výkony Česko předčí.

Je důležité zdůraznit, že nárůst *výstupů* byl nápadnější v České republice než v jiných srovnávaných zemích a že země tedy hledí překlenout odstup. Také pokud jde o ohlasy, zaznamenává Česká republika vzestup, i když ne tak zřetelný jako u objemu výstupů.

- Podíváme-li se na *produktivitu výzkumníků* v České republice, vidíme jasný pozitivní trend. Když porovnáme celé období 1993-2009 s posledním obdobím 2005-2009, vidíme, že čeští výzkumníci dohánějí zameškané, stejně jako jejich kolegové v Maďarsku a Slovinsku. Zvýšení výzkumného výstupu na jednoho obyvatele je zhruba 50% ve všech třech zemích.
- Když porovnáme vývoj ohlasů za uvedená dvě období, pak vidíme velmi důležitou skutečnost, a sice zvýšení ohlasů českých publikací o skoro 25%, což je nejvyšší nárůst zaznamenaný mezi všemi srovnávanými zeměmi.

Výzkumné obory

Rozbor výzkumných oborů napříč porovnávanými zeměmi jasně ukazuje rostoucí sílu České republiky. Země je aktivnější v řadě oborů tradičně důležitých v jejím výzkumném profilu, jako je chemie a chemické inženýrství, fyzika a materiálové vědy, biologické vědy a v menší míře matematika a statistika.

Naopak oblastí, kde Česká republika zaostává, pokud jde o výstupy, je klinická medicína. Je to zčásti způsobeno tím, že skandinávské země a Nizozemí se už dlouhodobě přibližují anglosaskému profilu, ve kterém biomedicína zaujímá důležitější pozici ve srovnání s klasičtější kontinentálně evropským výzkumným profilem.

Zlepšení ohlasů bylo zaznamenáno v řadě oborů. Nejnápadnější je silný nárůst ohlasů mezi společensko-vědními českými výzkumníky, který jasně prozrazuje, že tito výzkumníci se dorovnávají na mezinárodní výkonnost. Také to dokládá, že pozitivní změny výzkumné výkonnosti českého výzkumného systému nejsou omezeny jen na přírodní vědy, vědy o živé přírodě a medicínu, ale že se objevují napříč všemi obory.

2.2.3 Závěry bibliometrické analýzy výzkumných výstupů České republiky v mezinárodních souvislostech – analýza podle institucí

V této druhé části předkládáme zjištění týkající se výzkumné výkonnosti v mezinárodních souvislostech na úrovni institucí (střední úroveň) během let 1993-2009.⁵

V analýze na střední úrovni jsme se soustředili na hlavní vědecké ústavy v České republice, jejichž odborná produkce je vedena na Web of Science.

Celkové výsledky bibliometrické analýzy českých výzkumných organizací

Vysoké školy a výzkumné organizace jsou hlavní činitelé ve výzkumné činnosti v zemi a podílejí se na víc nežli 50% vědecké produkce země⁶. Nemocnice také sehrávají důležitou úlohu, ale je třeba si uvědomit, že část jejich produkce je vykazována pod vysokými školami. Je také zajímavé si všimnout, že soukromé společnosti se podílejí přibližně 4% na produkci země.

Dva hlavní činitelé v České republice činní na mezinárodní scéně jsou Akademie věd jako celek, která je účastna na víc než 45% všech vědeckých publikací pocházejících ze země, a za ní následuje Karlova univerzita v Praze. Obě jsou přirozeně největší výzkumné organizace v Česku. Obrazu s převahou vévodí Akademie věd (Fyzikální ústav, Biologické centrum, Ústavy makromolekulární chemie, mikrobiologie atd.). Kromě nich mají bohatou publikační činnost další velké ústavy a vysoké školy jako Masarykova univerzita, Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, České vysoké učení technické v Praze a Palackého univerzita v Olomouci. Zmíněné instituce vykazují přes 3000 publikací za období 1993-2009.

Žádná z hlavních výzkumných organizací v České republice se nemůže pochlubit normalizovaným impaktem převyšujícím mezinárodní úroveň (ta je představována hodnotou 1). Většina institucí s nejvyššími oborově normalizovaným impaktem jsou ústavy Akademie věd (Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského [velmi blízko hodnotě 1], Fyzikální ústav či Ústav makromolekulární chemie). Jihočeská univerzita také má relativně vysoký normalizovaný impakt, v porovnání s jinými institucemi.

Časový vývoj vědeckých publikací

Vědecká produkce ve všech institucionálních sektorech v České republice vzrůstá. Produkce vysokých škol přitom narostla rychleji nežli produkce čistě výzkumných organizací a od roku 2000 má před nimi předstih.

V průběhu času také vzrostly publikační ohlasy ve všech institucionálních sektorech v České republice. Došlo k pozoruhodnému nárůstu průměrného publikačního impaktu, i když tento *se pořád ještě pohybuje pod mezinárodní úrovní*. Jedině Fyzikální ústav Akademie věd se občas vyhoupl nad mezinárodní úroveň.

Společné publikace

Abychom porozuměli systému spolupráce, analyzovali jsme tři hlavní typy spolupráce: mezinárodní spolupráci, národní spolupráci (na níž se podílejí jen české instituce) a spolupráci v rámci jediné instituce (autor je buďto jeden nebo několik ze stejné instituce).

⁵ Úplný rozbor a všechny bibliometrické údaje jsou zreprodukovány v Závěrečné zprávě, 8 – Bibliometrická analýza

⁶ Úhrnná produkce České republiky zaznamenaná za období 1993-2009 čítá celkem 85575 publikací (viz zpráva na úrovni jednotlivých zemí). K této hodnotě se vztahují uváděná procenta.

Ve všech oblastech je oborově normalizovaný impakt vyšší pro publikace napsané v rámci mezinárodní spolupráce, kdežto nejnižší hodnoty patří výstupům, které nepocházejí ze žádné spolupráce.

Počty společných publikací výzkumníků z českých institucí a společných publikací pracovníků českých a zahraničních institucí narostly; počty publikací pocházejících z jedné instituce stagnují. Učinili jsme další důležitá zjištění:

- Publikace založené na mezinárodní spolupráci často mají normalizovaný impaktový faktor vyšší než '1'. *Nemocnice* jsou jediný sektor s normalizovaným impaktem tuto hodnotu značně překračujícím a dosahují mezinárodní úrovně.
- Zatímco výstupy většiny institucí se soustředily na mezinárodní spolupráci, některé z regionálních vysokých škol se víc upnuly k národní spolupráci.
- Nárůst mezinárodní spolupráce a objem produkce pocházející z ní je zřetelný na vysokých školách a ve výzkumných organizacích (především Akademii věd), kdežto národní spolupráce má velkou důležitost pro nemocnice, vládní instituce a zejména pro společnosti.
- Některé vysoké školy a ústavy jsou již po dlouhou dobu dobře napojeny na mezinárodní síť VaV a tak se jejich účast na mezinárodní spolupráci s časem příliš nemění (to platí pro Akademii věd jako celek, Karlovu univerzitu v Praze nebo pro Fyzikální ústav AV ČR). Naopak, jiné instituce vykazovaly během hodnoceného období pozoruhodný nárůst mezinárodní spolupráce, jako například České vysoké učení technické v Praze. Tato škola zaznamenala velký vzrůst ohlasu svých článků napsaných v rámci mezinárodní spolupráce v posledních letech tohoto období.

2.3 Výsledky mezinárodního kolegiálního hodnocení výzkumných ústavů

2.3.1 Úvod o metodickém přístupu

Abychom získali dobrou představu o kvalitě a organizaci výzkumu v České republice, zorganizovali jsme mezinárodní expertní kolegiální hodnocení dobrých výzkumných skupin v zemi. Takové kvalitní skupiny jsme vybrali podle bibliometrických dat, přičemž jsme brali zřetel na rozmanitost disciplín, typ organizace a na geografickou oblast. Vybrané skupiny sestavily sebe-hodnotící zprávy, které byly prostudovány panelem mezinárodních expertů, kteří poté navštívili tyto skupiny na jejich pracovištích. Poté panely sestavily zprávu o hodnocení se závěry o výzkumu a organizaci těchto skupin, ale zahrnující také závěry o příležitostech a problémech institucí a výzkumníků v českém výzkumném systému.

Výběr vynikajících výzkumných skupin

Pro hodnocení VaV jsme vybrali 18 úspěšných výzkumných skupin, které potom prošly náročným kvalitativním hodnocením. Při výběru jsme brali ohled na specifické požadavky, a proto jsme si připravili různé metody výběru těchto výzkumných skupin. Tato pasáž shrnuje požadavky, proces výběru a jeho výsledky.

Požadavky na vybrané skupiny

Pro účely výběru bylo důležité nejen to, aby skupiny patřily ke kvalitním, ale musely současně být rozmanité, zejména napříč disciplínám. Proto jsme se rozhodli vybrat po trojici skupin z každého z následujících oborů:

- Technické vědy
- Přírodní vědy
- Lékařské vědy

- Humanity a společenské vědy
- Ekonomie
- Centra pro aplikovaný výzkum

Avšak abychom dostali věrný obraz o kvalitě výzkumu v České republice, museli jsme mít také zastoupení různých typů institucí (konkrétně, Akademie věd, vysokých škol a aplikovaných výzkumných ústavů) a vzít v potaz také jejich geografické rozdělení.

Metody výběru

Poněvadž požadavky na výběr byly komplikované, vypracovali jsme různé metody k výběru skupin vhodných pro hodnocení VaV ve veřejných výzkumných institucích České republiky. V důsledku toho jsme pro výběr použili následujících zdrojů:

- Analýzu provedenou v Centre of Science and Technology Studies (CWTS), University of Leiden, Nizozemí. Pro vybírání vynikajících skupin podle mezinárodně uznávaných databází vyvinul CWTS speciální metodiku, která nabídla krátký seznam nejlepších výzkumných skupin. Metoda se zakládá na nejvíc citovaných publikacích a jejich autorech. To znamená, že ze všech českých publikací bylo vybráno 20% nejcitovanějších ve světových periodikách. Z tohoto souboru CWTS vybral ta jména, která se vyskytují nejčastěji. Mezi publikacemi autorů s největšími počty článků se dále diferencovalo, kolik jich bylo napsáno autorem samotným a kolik ve spolupráci s dalšími, kteří se objevují v seznamu. Pak byla přiřazena označení, podle toho, jestli šlo o vědy technické, přírodní, lékařské, společenské a humanitní či ekonomické. Pro výběr mezi centry aplikovaného výzkumu byla použita data pro technické vědy, protože aplikovaný výzkum není kategorie v citačních databázích.
- Analýza Technologického centra. Technologické centrum sestavilo seznam kvalitních skupin na základě svého citačního indexu sestaveného podle citační analýzy českých publikací (2003-2007) v databázi Web of Science. Seznam obsahoval 47 jmen, z nichž bylo vybráno 18 nejlepších, přičemž byl brán zřetel na geografické rozložení. Výběr se řídil podle vědeckých oborů, aby byly pokryty všechny (s výjimkou společenských věd a humanit). V oboru společenských věd a humanit byly vybrány uznávané individuality. Při výběru skupin z aplikovaných oborů bylo také přihlédnuto k analýze patentů podaných na patentových úřadech EPO a US Patent Office.
- Výsledky Metodiky hodnocení 2009 také obsahují výběr výzkumných skupin ve zvolených disciplínách podle počtu bodů, které získaly. Zpočátku jsme vybrali 152 institucí z horní části seznamu a ty jsme probrali podle oborů.
- Doporučení paralelní domácí 'Mirror group' pro výběr vynikajících výzkumných skupin. Tato doporučení byla rozmanitá a zahrnovala jmenovité špičkové výzkumníky či skupiny nebo národní žebříčky či nositele vyznamenání. Kromě toho 'Mirror group' doporučila znalce, na které jsme se mohli obrátit s dotazem na nejlepší výzkumné skupiny v rámci organizace, kterou dobře znají.

V první řadě jsme použili výběr založený na bibliometrii sestavený v Centre of Science and Technology Studies (CWTS), Leiden University, Nizozemí, ke kterému byl přidán bibliometrický výběr z Technologického centra, výsledky Metodiky hodnocení a názory členů 'Mirror group'. Každá z uvedených metod výběru má svoji systematickou preferenci a tak jsme dospěli k závěru, že jedině kombinace všech zdrojů nabízí výběr, který splňuje všechna naše kritéria. Kupříkladu kdybychom se opřeli jedině o bibliometrickou analýzu, dostali bychom výběr, který by upřednostňoval Akademii věd, základní (přírodní) vědy a oblasti Prahy. Jedině kombinací různých metodik jsme

mohli dospět k vyváženému výběru skupin, který byl také schválen členy 'Mirror group'.

Výsledky výběru

Za pomoci různých metod výběru jsme sestavili pět sad po třech výzkumných skupinách v každé, pro obory přírodních věd, lékařských věd, technických věd, ekonomických věd a společenských věd a humanit. Jednotlivé skupiny existovaly v různém organizačním kontextu, který kolísal od Akademie věd po vysoké školy. Vedle nich jsme vytipovali tři ústavy pro aplikovaný výzkum. Většina ústavů sídlí v Praze, ale zahrnuli jsme také skupiny z jiných částí země, abychom zahrnuli i vliv regionálního rozmístění. Vybrané skupiny jsme oslovili z žádostí o účast v hodnocení, a i když většina reagovala pozitivně, některé reagovaly neochotně či odmítly. V případě odmítnutí skupin jsme většinou uspěli při hledání náhradní výzkumné skupiny, až na dvě výjimky: jedna skupina z oboru ekonomických věd a jedno centrum aplikovaného výzkumu. V souhrnu jsme tedy vybrali 18 výzkumných skupin, ale provedli jen 16 kolegiálních posouzení.

Sebe-hodnocení vybraných výzkumných skupin

Sebe-hodnotící zpráva je častou součástí náležitostí k hodnocení výzkumných skupin (viz např. Dutch Standard Evaluation Protocol). Tato zpráva má dvě funkce. Jednak přiměje výzkumnou skupinu nebo ústav k zamyšlení nad jejich vlastní výkonností, organizací a výzkumnými plány. Na druhé straně představuje šikovní dokument, který informuje mezinárodní posuzovatele dřív, nežli dojde ke skutečné návštěvě zařízení.

Připravili jsme osnovu pro námi vybrané skupiny, která obsahovala dotazy na následující:

- Popis výzkumné organizace
- Výzkumný program
- Rozdělení do pracovních týmů a strategické partnerství
- Personální obsazení
- Dosažené výsledky a odběratelé Vašich výsledků
- Řízení a politika lidských zdrojů
- Podpora výzkumu
- Obtíže v rámci organizace
- Rozdělování institucionální podpory

Osnova pro sebe-hodnocení byla založena na mezinárodní praxi při posuzování institucí, v nichž sebe-hodnocení zastává důležitou úlohu. Vybrané skupiny připravily tyto dokumenty a ty sloužily jako východisko pro mezinárodní hodnocení a návštěvu pracoviště.

Mezinárodní posuzovatelé

V procesu vlastního hodnocení bylo třeba mít mezinárodní panel složený ze tří expertů na každý obor. To znamená, že například v oboru přírodních věd byly vybrány tři výzkumné skupiny, každá s jiným těžištěm výzkumu: matematika, chemie a fyzika. Tak jsme pro každý ústav vybrali jednoho experta (například matematika pro matematický ústav). Ale jelikož všichni experti v panelu byli přírodovědci, byli samozřejmě také schopni hodnotit kvalitu výzkumu a výzkumné prostředí v jiných

ústavech. Jinými slovy, každá skupina byla navštívena trojicí expertů v oboru, z nichž jeden byl odborník na disciplínu, na kterou se daná skupina soustředí.

Proces mezinárodního hodnocení vedl tzv. garant, který byl odborník ve vědním oboru, který byl hodnocen. Garanti byli také odpovědní za výběr mezinárodních posuzovatelů. Tak spojovali svoji znalost oboru a práce samotné k tomu, aby vybrali skupinu posuzovatelů s různou erudicí a z různých národních prostředí, kteří pak byli vyzváni k účasti v akci.

Mezinárodní posuzovatelé obdrželi směrnice, které vysvětlovaly nejen důvod a postup hodnocení, ale i popis jejich vlastní úlohy. Ti si přečetli sebe-hodnotící zprávy vypracované výzkumnými skupinami a spolu s garantem přijeli do České republiky, aby navštívili pracoviště samotné. Závěrem napsali, spolu s garantem, konečnou zprávu o hodnocení.

Návštěvy pracoviště

Po přečtení sebe-hodnotících zpráv, po přípravě témat k diskusi a otázek pro představitele výzkumných skupin a ústavů, navštívili mezinárodní hodnotitelé s garantem 'své' skupiny v České republice. Jakmile dorazili do instituce, vedoucí výzkumné skupiny představil prováděný výzkum a výzkumnou skupinu. Pak proběhla diskuze se zástupci výzkumné skupiny o sebe-hodnotící zprávě. Kromě toho se uskutečnila prohlídka ústavu a laboratoří, dovolující spatřit výzkumné vybavení a získat dojem o pracovních podmínkách výzkumníků. Mezinárodní experti také pohovořili s mladými i se zkušenějšími výzkumníky ze skupiny, aby si dále doplnili obraz o složení skupiny a organizaci výzkumu. Závěrem prodiskutovali mezinárodní experti své první dojmy s představiteli výzkumné skupiny nebo ústavu. Po každé takové návštěvě byla sepsána zpráva obsahující závěry týkající se konkrétních výzkumných skupin, ale i obecných doporučení pro zlepšení organizace výzkumu v České republice. Závěry učiněné o každé skupině byly poskytnuty vedoucímu příslušné skupiny, aby byl prostor pro případnou zpětnou vazbu dřív, nežli hodnotící zpráva nabude finální formy.

2.3.2 Výsledky hodnocení českých výzkumných skupin

V této zprávě nebudeme uvádět konkrétní závěry týkající se jednotlivých vybraných výzkumných skupin⁷, ale shrneme obecné závěry ze šesti mezinárodních hodnocení.

Celkově se účastníci kolegiálních posuzování (vedoucí skupin či oddělení, jednotliví výzkumníci a někdy i představitelé nadřízené organizační jednotky) shodovali v tom, že účast v mezinárodním hodnocení a jeho závěry pro ně byly velmi užitečné. Vzdor tomu, že v některých případech bylo docela obtížné přesvědčit vybranou skupinu, aby se zúčastnila hodnotící akce, na jejím konci ale každý účastník jevil vstřícný a otevřený postoj. Mnozí se přesvědčili, že tato akce byla seriózní a důležitý experiment a příležitost něčemu se naučit. Zejména si cenili zpětné vazby, která pocházela od zahraničních hodnotitelů.

⁷ V českém prostředí, kde hodnocení výzkumu je silně politizováno, jsme usoudili, že zveřejnění posudků o konkrétních ústavech by bylo nemoudré, tím spíš, že by pravděpodobně mělo za následek ztrátu ochoty účastnit se dalších stádií posuzování. Není žádné pravidlo nebo praxe, které by stanovily, zdali se hodnotící zpráva má publikovat nebo ne. V některých zemích se publikují, z jiných ne. V Holandsku našli střední cestu, která by se mohla hodit jako vzor pro Českou republiku. Holanďané část zprávy zveřejní, kdežto ta část, kde jsou citlivé informace, zůstává uvnitř zdí ústavu: "Zúčtovatelnosti lze dosáhnout jediné tak, že se připraví transparentní a informativní veřejná zpráva o výsledcích hodnocení. Na druhé straně, aby se splnily cíle směřující ke zlepšení a aby se ventilovaly rady určené pro vedení instituce a řídicí radu, hodnotící komise by měla být ochotna diskutovat o budoucnosti prováděného výzkumu či instituce samotné. Pro takový účel může hodnotící komise zorganizovat dialog s vědeckými vedoucími instituce během návštěvy na pracovišti a připravit písemný dokument určený ústavní radě. Záležitosti týkající se personální politiky a jiná citlivá témata mohou být zmíněna v důvěrném dopisu určeném ústavní radě, ten ale není součástí veřejné zprávy." (SEP 2003-2009, str. 16)

V řadě případů hodnocené skupiny oceňovaly provedené hodnocení proto, že 'přinutilo' jejich vedoucí, aby se zamysleli nad svojí výkonností a organizací. Proces sám pomohl vedoucím, aby se víc soustředili a, v delší časové perspektivě, zlepšili svoje výkony.

Současně pro mnohé posuzovatele byla celá akce o to zajímavější, že mohli utišit svoji zvědavost a nahlédnout do systému (se silnou výzkumnou tradicí) nacházejícího se ve stavu přechodu 'in situ'.

Obecné závěry z hodnocení technických věd

První závěr hodnotící komise byl, že vedení výzkumné skupiny nebo ústavu v České republice má velké podobnosti s vedením výzkumné skupiny nebo ústavu v západní Evropě (např. pokud jde o snahu po vědecké dokonalosti, získávání a podporování mladých výzkumníků, zajišťování finančních zdrojů, hledání partnerů, ustavování mezinárodních kontaktů či publikování v recenzovaných periodikách), ale rovněž markantní rozdílnosti (reálná hrozba ztráty finanční podpory, výrazná nejistota zaměstnanců pokud jde o udržení místa či o jejich platy, velký předěl mezi vysokými školami a výzkumnými ústavy, či omezená národní průmyslová poptávka), které vedení takové skupiny rozhodně nezjednodušují.

Tři navštívené výzkumné skupiny ukázaly, že vedoucí výzkumu, vzdor těžkostem, dokáží prezentovat výzkum vynikající kvality na mezinárodní úrovni. Vedoucí úloha hlavního řešitele se jeví jako zásadní, zejména je-li zkombinována se způsobilostí vést skupinu (včetně otázek lidských zdrojů). Hodnotitelská komise je toho názoru, že výzkumný systém v České republice by získal tím, že by obtíže byly ošetřeny na vyšší úrovni, než je úroveň výzkumné skupiny (úroveň vysoké školy nebo systémová). Systém se může mnohemu přiučit z příkladů osvědčené praxe, pokud jde o financování výzkumu a jeho hodnocení v zahraničí.

První záležitost k vyjasnění je postavení výzkumu ve vztahu k výuce. I když hodnotící výbor není detailně obeznámen se systémem českých vysokých škol, jeho členové získali dojem, že na českých vysokých školách nedostává výuka a výzkum stejnou váhu a že tudíž zlepšování výzkumu není strategický cíl.

Výzkum a výuka jsou, jak se zdá, od sebe značně oddělené ve výchovném systému. Dobří výzkumníci by ale měli učit a (skoro všichni) učitelé by se měli podílet na výzkumu, aby mohli lépe vychovávat studenty a připravit je na výzkumnou kariéru. V zájmu odstranění této dvojcestnosti, kdy jedny skupiny se věnují takřka výlučně výuce, kdežto jiné věnují velkou část svého úsilí výzkumu, by možná stálo za úvahu jasněji oddělit 'výzkumné vysoké školy' (které vychovávají výzkumníky) od 'výukových vysokých škol' (které vychovávají absolventy pro nevýzkumná zařazení). Jenže silnější propojení mezi výzkumem a výukou dovoluje výzkumným skupinám lepší přístup ke studentům a lze tak vybírat a školit následující generaci výzkumníků. V této souvislosti by také stálo zato vytvořit více vztahů mezi výzkumníky v Akademii a vysokými školami, například zavedením paralelních úvazků v Akademii a na vysoké škole, podobně jako tomu je v Německu, kde řada výzkumníků na Max Planck institutech má formální (s nulovým platem) profesuru na některé nedaleké vysoké škole.

Další záležitost, kterou je třeba řešit, je kontinuita: Kontinuita ve financování (dobrého) výzkumu a kontinuita kvalitního výzkumného personálu. Dobrý dojem na nás udělal výzkumný talent ve výzkumných skupinách. Země by jen získala vyváženější podporou těchto dobrých skupin pomocí kombinované dlouhodobé podpory a projektového financování.

V zájmu zvýšení kontinuity personálu by měly být vytvořeny permanentní pozice pro zkušené výzkumníky s dobrými a stabilními platy, ale je s pravidelnými (každých 4-5 let) striktními hodnoceními.

Kontinuita personálu by se také měla podpořit zvýšením procenta postgraduálních studentů, kteří obhájí svoje Ph.D.. Lepší vedení, víc prostoru k uplatňování svých vlastních výzkumných zaměření, lepší vybavení a vyšší a stabilnější platy, včetně pobídky k obhájení Ph.D., to jsou podněty, které by měly být zavedeny. Současná situace, kdy řada Ph.D. studentů je formálně zaměstnána na vysoké škole za minimální mzdu, ale je z větší části (či zcela) zaměstnána na plný úvazek v průmyslu, je nežádoucí a měla by být nahrazena systémem, v němž by bylo méně Ph.D. studentů s lepšími a stabilními platy.

Třetí skutečnost, která by podle hodnotícího výboru měla být řešena, je účast v programech EU. Česká účast v projektech EU je omezená. Přesto, že výzkumné projekty EU nabízejí značné prostředky a spolupráci s mezinárodními výzkumnými skupinami na špičce současného vědění. Tyto projekty otevírají nové perspektivy pro výzkum a výzkumníky. Bez účasti v projektech EU je skoro vyloučeno držet krok s mezinárodním vývojem.

Žádání o granty EU je obtížný a často frustrující proces díky komplikovaným byrokratickým pravidlům a postupům. Měla by být zorganizována lepší podpora pro výzkumníky se zájmem o účast v projektech EU (např. zřízením úřadů nápomocných při sestavování žádostí; školením pro zájemce; pomocí při finanční administraci; popularizováním úspěšných českých řešitelů ...)

Čtvrtou důležitou skutečností je nedostatečná mobilita. Dokonce i ve skupinách s dobrou mezinárodní reputací, mnoho kariér sleduje schéma: MSc disertace – Ph.D. disertace – pozice vědeckého pracovníka – profesura (jediný případ) v rámci téže skupiny. Nejen že takové 'vnitřní' kariéry omezují (výzkumné) perspektivy výzkumníků (a tedy jejich možnost vydat se novým výzkumným směrem), ale také omezují počet pevných mezinárodních kontaktů takové skupiny a tedy i její možnosti účastnit se mezinárodních projektů (které se většinou zakládají na osobních kontaktech). Současná politika přijímání nejlepších Ph.D. studentů vychovaných skupinou samotnou na místa nových pracovníků by se měla opustit a měl by se podporovat otevřený nábor.

(Mezinárodní) mobilita by se měla podporovat tím, že se studentům umožní kontakt se zahraničními výzkumníky co nejdřív, udílením stipendií na zahraniční výměnu, podporou české účasti v programech mobility EU a dobrými příklady ze strany zkušenějších výzkumníků. Kdyby to nestačilo, bylo by možné trestat ne-mobilitu, například tak, že by se mezinárodní kontakty výzkumníků žádaly jako podmínka při hodnocení výzkumných přihlášek a při obsazování výzkumných postů.

Také by se měl podpořit podíl zahraničních výzkumníků v České republice. V současné podobě systém není připraven na účast zahraničních badatelů. Vyřizování všech náležitostí stojí velmi mnoho času. Aktivní inzerce volných míst (anglicky), přitažlivější platy, zjednodušení byrokratických postupů, nižší školné pro zahraniční studenty a další opatření jsou potřebná, aby přilákala zahraniční výzkumníky.

Pátý velký problém je využívání výsledků výzkumu v průmyslu či ve společnosti. Třebaže skupiny, které jsme navštívili, se obecně staraly o využití svých výsledků v ekonomické či společenské praxi, mechanismy pro hladký přenos technologií nejsou dobře vyvinuté.

Vysoké školy a Akademie se musí přimět k tomu, aby podpořily přenos technologií. Měla by se ustavit podnikatelská atmosféra a podpůrné mechanismy (například kanceláře pro transfer technologií, IPR záležitosti a další kontrakty, fondy pro výsledky v odbočujících směrech) se musejí uvést do života.

Průmyslová poptávka po výsledcích výzkumu však v České republice není dostatečná a vyžaduje pozornost. Podpora malým a středním podnikům, aby zaměstnávaly výzkumníky s akademickým profilem, by pomohla připojit výzkum ke strategickému

portfoliu takových podniků a mohla by zvýšit zájem o výzkumné výsledky a stejně tak zhodnotit výsledky výzkumu.

‘Metodika hodnocení’ je ve výzkumných skupinách, které jsme navštívili, přijímána se smíšenými pocity. Komise pro kolegiální posuzování sdílí tento smíšený dojem. Na jedno straně je dobře, že se systém snaží o přidělování prostředků pro výzkum podle transparentních hledisek, na straně druhé má takový systém příliš krátký horizont (výsledky v jednom roce znamenají změny rozpočtu v příštím) a je založen na příliš těžkopádných indikátorech (obzvlášť tím, že dostatečně neodráží kvalitu výsledků).

Výhradní používání systému založeného na minulých výkonech bude mít tendenci bránit vývoji výzkumného profilu pracoviště a krátký časový horizont bude na překážku při vývoji a provádění koherentní agendy strategického výzkumu.

Třebaže komise nestudovala detaily ‘kafemlejnku’, všechny výzkumné skupiny podtrhovaly, že by se měla věnovat větší pozornost vztahu mezi počtem udílených bodů a úsilím potřebným k dosažení bodovaného výstupu.

Možná zlepšení vidí účastníci v zahrnutí kvality článku (např. vyšším ohodnocením článků v periodikách s vyšším impaktovým faktorem; zahrnutím citačních skóre; hodnocením kvality průmyslových vzorů, prototypů, software apod.; a hodnocením významu patentu (některým z možných způsobů).

Kontrola využívání podpory projektu je komisí kolegiálního posuzování pokládána za nutnou, ale neměla by být příliš byrokratická a měla by být flexibilní, aby mohla absorbovat nepředvídatelnou povahu výzkumu. Také by výzkumníci měli mít (aspoň dílčí) možnost přesouvat prostředky mezi jednotlivými seskupeními rozpočtu a mírnou volnost přesouvat rozpočtové prostředky mezi jednotlivými roky trvání projektu.

Poslední závěr se týká kolegiálního posuzování samotného. Na základě výsledků hodnocení a podle reakcí se strany vedoucích výzkumných pracovníků považuje komise, která prováděla kolegiální hodnocení, návštěvy pracovišť za úspěšné.

Proces kolegiálního hodnocení ‘nutí’ vedoucí výzkumných skupin, aby přemýšleli o svých výkonech a organizaci a nezávislé mezinárodní hodnocení kvality přidalo váhu na miskou serióznosti takového přemýšlení. To pomůže vedoucím skupin soustředit svoji pozornost a v dlouhodobém horizontu i zlepšit výkonnost.

Vyvážený systém posuzování kvality, který bere ohled na kvantitativní údaje o výstupech a o impaktu citačních ohlasů, spojený s nezávislým (mezinárodním a kritickým) hodnocením kvality, které nepřehlíží důraz na ‘měkká’/kvalitativní hlediska, by byl pro český výzkumný systém velmi prospěšný.

Obecné závěry z hodnocení přírodních věd

Viděno z mezinárodní perspektivy, čeští výzkumníci dostávají poměrně nízké základní platy. I když tyto platy se mohou zvýšit o příplatky za nadprůměrné výkony, tato skutečnost představuje bariéru zamezující plné integraci do mezinárodního světa vědy a techniky, protože je finančně nezajímavé pro cizí vědecké pracovníky, aby přijeli pracovat do České republiky.

Další omezení (či nedostatek) se týká současné struktury, kde na jedné straně jsou vysoké školy (udílení titulů, výzkum a výuka) a na druhé je Akademie věd (základní výzkum). Tyto dvě složky zatím dostatečně neprofitují ze synergických možností jejich koexistence, jako tomu je v mnoha cizích zemích.

Soudě podle dvou ze tří ústavů Akademie věd, které jsme navštívili, částečné profesorské úvazky představují problém. Předpoklady pro udělení profesury jsou často silně podmíněny faktory vztahenými k výuce. Aby se český výzkumný systém sladil se zbytkem vědeckého světa a aby vytěžil víc z výzkumu prováděného mimo vysoké školy,

například v Akademii věd nebo ve společnostech, doporučujeme, aby kvalifikovaní mimouniverzitní vědečtí pracovníci mohli být jmenováni jako profesori na dílčí úvazek. Jestli naopak bude víc habilitovaných pracovníků působit na část úvazku na výzkumné pozici mimo vysokou školu (například v průmyslu), může to vyústit do křížového opylení.

V zájmu získání úplnějšího hodnocení výzkumného týmu doporučujeme, aby se také bral zřetel na kontext, ve kterém skupina pracuje (ústav).

Aby Česká republika vytěžila víc z vědomostí vytvořených v rámci svého výzkumného sektoru, musejí si výzkumníci být víc vědomi společenské a komerční ceny své práce a – kde to je možné – být vyškoleni k chránění a komerčnímu využití svého duševního vlastnictví.

Aby se víc rozšířilo povědomí o důležitosti a impaktu vědeckého výzkumu, je třeba organizovat popularizující akce pro širší veřejnost, včetně dětí a veřejných činitelů.

Obecné závěry z hodnocení lékařských věd

Panel konstatoval, že lékařský výzkum strádá nedostatečným národním institucionálním financováním, což je všeobecný problém v českém výzkumu. Obecně, panel shledává výzkumné rozpočty jako mimořádně skromné v porovnání se špičkovými mezinárodními laboratořemi, které mohou srovnatelné částky utratit během jedeného měsíce. Infrastruktura výzkumných institucí často nedosahuje mezinárodní kvality a jsou problémy s prostorem: je omezený prostor jak pro laboratoře, tak pro ordinace.

Přesto ústavy, které jsme navštívili, fungovaly dobře a v jednom případě dokonce na mezinárodně běžné úrovni. Avšak i když současné finanční možnosti mohou dostačovat pro současný typ výzkumu, bude obtížné výzkum rozšiřovat.

Celkově výsledky výzkumu pocházejí ze základního průzkumného výzkumu a jsou využívány hlavně vědeckou obcí.

Když se podíváme na výzkumné programy, je důležité pro výzkumné skupiny a ústavy, aby měly dlouhodobé poslání, které se soustředí na řešení určitého lékařského, environmentálního či biologického problému. Tak se jejich výzkum stane cílenějším a funkčně koherentním, což dovolí tuto jejich činnost popularizovat a výzkum rozšířit na multidisciplinární.

Kvalitnější články by neměly být cílem samy o sobě, jsou spíš odměnou za širší pohled na problematiku, což mimochodem má odraz i v popularizaci. Základní věda zaznamenává pokrok především díky vysoce impaktovaným periodikům. Ale ani publikace ve vysoce impaktovaných časopisech by neměla být cílem sama o sobě, ale odměnou za dlouhodobou vizi.

Soustředěnější poslání by také mohlo prohloubit spolupráci, protože dovoluje, aby se připojili noví (mezi)národní strategičtí partneři, včetně partnerů odjinud, tedy mimo vlastní výzkumnou obec.

Panel doporučuje udílení meziregionálních grantů skupinám pracujících na různých vysokých školách či ústavech. V zahraničí se ukázala velmi dobrá zkušenost s financováním projektů podaných skupinou laboratoří, které se soustředí na určité téma. Podporuje to spolupráci/sdílení výzkumu, komunikaci post-doktorálních stážistů s výzkumníky z různých laboratoří a taková skupina je potom kompetitivnější na národní či mezinárodní úrovni. Je samozřejmé, že programy s meziregionálním financováním jsou podmíněny rozhodnutími v oblasti vysoké vědecké politiky.

Mezinárodní spolupráce je v činnosti. Ale mohla by být dál prohloubena, například v rámci programů v European Framework.

Zásadní je politika lidských zdrojů:

- Odliv mozků v medicíně vůbec není nepravděpodobná hrozba. Panel se obává, že mnoho talentů je ztraceno zásluhou skutečnosti, že vydat se cestou kariéry v medicíně je těžké. Je nejistá situace v oblasti financování, někdy jsou velmi náročné výukové povinnosti, ale ani pobídky k setrvání ve vědě nejsou lákavé: i motivovaní mladí vědci si musejí pojistit 'zadní vrátka', kudy mohou obor opustit – a těch je v medicíně dostatek.
- Možnost přitáhnout kvalifikovaný akademický personál, post-doktorandy a výzkumníky ze zahraničí není reálná, protože jí brání všeobecně nízké platy v české vědě, jak pro mladé tak i erudované vědce.
- Nejsou stabilní dlouhodobé zdroje (obvyklá institucionální podpora) pro Ph.D. studenty, což představuje problém při výchově talentovaných zájemců a pro strukturované plánování rozvoje talentů.
- Ústavům by prospělo, kdyby měly víc (kompetitivních) post-doktorandských míst. České platy nejsou dostatečně kompetitivní, aby bylo možné přijmout post-doktorandy ze zahraničí. Návrat zkušených českých post-doktorandů ze zahraničí by byl prospěšný, ale panel uznává, že k návratu vedou české post-doktorandy hlavně sociální důvody. Panel soudí, že nedostatek post-doktorandů by se dal alespoň částečně řešit jasně stanoveným a spolehlivým řízením institucionálního financování se strany Ministerstva školství.
- Je doporučeno, aby se zlepšila mezinárodní mobilita výzkumníků. Například, je třeba vychovávat post-doktorandy pro podávání přihlášek pro mezinárodní granty, ale s jejich mezinárodní mobilitou je třeba začít už v době Ph.D. studií.

Hodnotící panel si uvědomuje, že Metodika hodnocení upřednostňuje krátkodobé výsledky. Systém vybízí k rychlému publikování v časopisech s nízkým impaktovým faktorem, kdežto dobrý výzkum vychází ze souborných výsledků, jejichž shromáždění obvykle trvá několik let, a teprve ty se dají prezentovat v časopisech s vysokým impaktovým faktorem.

Hodnotící panel se přiklání k zásadě, že je lépe vyprodukovat několik vysoce kvalitních článků nežli mnoho článků střední úrovně. Takové vysoce kvalitní články ale vyplynou z přechodu na vrcholové mezinárodní standardy, což ale nejde, aniž proběhnou translační, problémově orientované studie.

Obecné závěry z hodnocení společenských věd a humanit

První pozorování je, že všechny tři ústavy ostře kritizují současnou *Metodiku hodnocení*. Kritika se soustředí na následující okolnosti:

- Všechny tři ústavy podtrhují, že Metodika hodnocení nebere ohled na rozdílnosti mezi obory. Diskriminuje proti společenským vědám a humanitám, protože použitý systém má systematickou preferenci pro přírodní vědy. Scientometrická kritéria používaná pro posuzování výstupů nejsou vhodná pro společenské vědy a humanity. Dobrým příkladem tohoto jsou patenty (přinášející mnoho bodů), které jsou v těchto disciplínách velmi vzácné. Kromě toho řada disciplín z rámce humanit se soustředí na národní záležitosti, jako jsou literatura, kultura a jazyk. Z těchto důvodů není v těchto oborech zvykem publikovat v mezinárodních recenzovaných periodikách. Stejně hodnotné činnosti v rámci těchto disciplín, jako jsou vědecké konference a výstavy, Metodika hodnocení vůbec neuznává.
- Metodika hodnocení je příliš rigidní. Uděluje body za výstupy, ale nebere ohled na kvalitu jednotlivých výstupů.

- Metodika hodnocení vybízí k soupeření mezi výzkumnými ústavami a vysokými školami namísto toho, aby je vedla k těsnější spolupráci. Kromě toho, pro životaschopnost výzkumných ústavů AV ČR je třeba, aby těsně spolupracovaly s vysokými školami. Třebaže je mnoho styků mezi ústavami a vysokými školami, v zájmu získání finanční podpory musejí ústavy a vysoké školy soupeřit o body za své výstupy.
- Metodika hodnocení přivádí ke strategickému chování. Aby si udržely dosavadní úroveň finanční podpory, musejí ústavy získat co nejvíce bodů, což upřednostňuje velmi krátkodobou strategii, naproti čemuž kvalita výzkumu vyžaduje strategii dlouhodobou. Následkem toho existuje vážná hrozba, že Metodika hodnocení určuje, jaké bude výzkumné úsilí, namísto toho, aby představovala hodnotící systém vhodný k oceňování kvality výzkumu.

Komise vřele doporučuje souhrnnější Metodiku hodnocení založenou na kvalitativních indikátorech ve spojení s nějakou formou kolegiálního hodnocení. Za druhé, indikátory používané v Metodice by měly být přiměřenější. Rozmanitější sada indikátorů by měla být začleněna do Metodiky.

Druhé pozorování je, že společenské vědy a humanity jsou pod tlakem následkem omezených rozpočtů. V Česku, stejně jako v dalších zemích, se vzrůstající měrou zdůrazňuje 'ekonomická relevance' výzkumu. Proto stojí sociální vědy a humanity před dramatickým krácením rozpočtu. Výbor pro výzkum, vědy a inovace neodměňuje 'společenskou relevanci' společenských věd a humanit a bohatství jejich výzkumu, ale nutí je, aby se pouze soustředily na aplikovanější technologický výzkum.

Třetí pozorování je, že existuje nedostatečná kontinuita ve výzkumné politice. Zdá se, že dlouhodobá vize systému rozvoje výzkumu a inovací chybí, zejména pokud jde o příspěvek a úlohu společenských věd a humanit. Navíc se kritéria Metodiky hodnocení často mění, někdy dokonce retrospektivně. Poněvadž podpora je přidělována z roku na rok, Metodika způsobuje přemíru nestability a turbulence.

Čtvrté pozorování je, že z mezinárodního pohledu dostávají čeští výzkumníci poměrně nízké základní platy. Někteří výzkumníci musejí mít dvě zaměstnání, aby se užívali. To je pravděpodobně na úkor kvality výzkumu a výuky. Navíc platová hladina funguje jako bariéra proti získání nejlepších a nejvíce inspirujících výzkumníků či zahraničních badatelů, kteří by mohli přijít pracovat do České republiky.

Závěrečné pozorování je, že existují důležité překážky v tom, aby se výzkumníci plně integrovali do mezinárodního světa vědy. Rozpočty jsou příliš nízké, aby bylo možné cestovat a zúčastnit se mezinárodních konferencí. Navíc je příliš složitá byrokracie. Procedura k vycestování by měla být přímá a jednoduchá a komise doporučuje snížit administrativní zátěž. Konečně, podpůrný personál pro mezinárodní projekty (pro přípravu grantových přihlášek) by měl být posílen. Jmenovitě postupy EU vyžadují speciální dovednosti a znalost administrativního systému. Pomocný personál, který by byl výzkumníkům nápomocen s podáváním přihlášek, by byl velice cenný.

Obecné závěry z hodnocení ekonomických věd

Z oboru ekonomických věd se hodnocení zúčastnily dva ústavy. Výzkumný výstup obou se zdá být značně nad národním průměrem, jeden vykazuje mezinárodní výzkumnou excelenci, druhý ústav národní excelenci. To znamená, že mezi ekonomickými vědami jsme při hodnocení měli co do činění s 'hvězdným výběrem'.

Po 'sametové revoluci' z roku 1989 se ekonomické vědy musely etablovat prakticky z ničeho. V tomto světle se to, čeho oba ústavy dosáhly, jeví dvojnásob pozoruhodné. Oba výzkumné ústavy se výrazně odchyľují od národních výzkumných standardů a snaží se získat akademické uznání. Přesto oba stojí tváří v tvář organizačním a

finančním tlakům, které ohrožují to, čeho bylo dosaženo v minulosti i ambice do budoucna. Je to zejména zásluhou dvou faktorů:

- Domácí politika oceňování představuje ohrožení pro budování a udržování vysoce kvalitního výzkumně orientovaného výzkumného ústavu, protože se cení kvantita publikací a nikoli jejich kvalita.
- Podobně jako v oboru společenských věd a humanit, Metodika hodnocení byla ostře kritizována jako nevhodná pro ekonomické vědy. Oba ústavy mají k Metodice kritický postoj, protože podle jejich soudu nediferencuje dostatečně mezi různými typy výstupů, zejména pokud jde o jejich kvalitu a vybízí ke hraní různých her se systémem. Hodnotitelé souhlasili, že Metodika se musí znovu rozmyslet a přestavět, aby odrážela i povahu ekonomických věd a k Metodice hodnocení měli následující komentář:

“Během analýzy výkonnosti obou ústavů bylo zajímavé se seznámit s mechanismem pro rozdělování podpory používaným českými úřady. [...] V současnosti vlády po celém světě navrhuji pravidla pro vysokoškolské vzdělávání a výzkum na základě parametrických modelů. Tyto modely mají mít přednost v tom, že budou transparentní a nestranné. Aby takové opravdu byly, musejí být dobře vyvážené a musejí si klást za cíl posílení kvality a excellence, nikoli pouze kvantity. Konkrétněji, váhy přiřazované různým parametrům a počítatelným položkám, které vyústí do hodnot parametrů, by měly odrážet spravedlivou rovnováhu mezi kvantitou a kvalitou. Z různých analýz zmíněných během rozhovorů a výkonnostních přehledů je jasné, že tato ‘rovnováha’ je v nerovnováze. Nastalá situace má značně negativní dopad na samotné rozdělování podpory pro centra excellence, která působí v disciplínách, jako jsou ekonomické vědy (na rozdíl od přírodních věd). Tyto mezioborové rozdílnosti v publikační výkonnosti vyžadují speciální pozornost ve stádiu, kdy se navrhuje parametrické modely pro rozdělování podpory.^{8,9} Kromě toho je důležité nebrat zřetel pouze na právě zmíněné mezioborové rozdílnosti. Stejně pečlivě zvažovány by měly být i váhy parametrů uvnitř disciplín. Jmenovitě to jsou třeba váhy udělované knihám v protikladu k váhám udělovaným mezinárodním publikacím ve špičkových vysoce impaktovaných časopisech. Analýza informací poskytnutých během návštěvy pracovišť ukazuje, že také v tomto ohledu je žádoucí a oprávněné provést přehodnocení.”¹⁰

Obecné závěry hodnocení center pro aplikovaný výzkum

Hodnocena byla dvě centra pro aplikovaný výzkum a jejich specifické profily dokládají, že i v rámci zdánlivě homogenní skupiny ‘center pro aplikovaný výzkum’ se praxe VaV mohou zásadně rozcházet: tyto různé ústavy působí v různých tematických oborech a mají různé skupiny odběratelů, kteří sahají od malých výrobních společností v oblasti nebo mnohonárodních společností přes oborové skupiny odběratelů po městské správy, oblastní a národní úřady až dokonce po obecné občany. Tyto okolnosti určují typ interakce mezi výzkumným centrem a jeho odběrateli. Zatímco v jednom oboru jsou důležité patenty a licence, v jiném to jsou publikace v oblastních a národních časopisech nebo přímá komunikace se zákazníky, která je přiměřenější. Nadto v některých oblastech mohou být důležité jiné činnosti nežli je výzkum (třeba služby a konzultace v souvislosti s přípravou nařízení o high-tech službách pro místní podniky).

⁸ Glänzel, Thijs, Schubert & Debackere, ‘Subfield-specific normalized relative indicators and a new generation of relational charts: Methodological foundations illustrated on the assessment of institutional research performance’, *Scientometrics*, Vol. 78, No. 1 (2009) 165–188

⁹ Glänzel, Thijs, Schubert & Debackere, ‘A priori vs. a posteriori normalisation of citation indicators. The case of journal ranking’, forthcoming in *Scientometrics* 2011

¹⁰ Panel Report Economics, p. 10–11

Každé hodnocení centra pro aplikovaný výzkum a – možná ještě víc – související politiky VaV musí brát zřetel na tato specifika.

Oba ústavy očividně profitují z dobrých pracovních vztahů s jinými výzkumnými organizacemi a se zákazníky. Partnerství s vysokými školami jsou zásadní nejen pro kvalitu výzkumu, ale také představují důležitou cestu, jak přijímat mladé výzkumníky. Vztahy k zákazníkům se zdají být vedeny spíš příležitostmi nežli strategií, což v déleodobé perspektivě může být rizikové, protože pro centrum pro aplikovaný výzkum jsou strategická partnerství s odběrateli základem pro porozumění jejich (měnícím se) potřebám, které naopak dovoluje centru zůstat relevantním a schopným výzkumným partnerem.

Po dlouhou dobu se obě instituce zřetelně soustředily na aplikovaný výzkum pro národní trh a v této oblasti měli a stále mají dobré postavení. V nedávné minulosti zaznamenaly důležité změny jak na svém trhu, tak i v národním systému R&D. Nicméně dokázaly přežít a zůstat kompetitivní na národní a (zčásti) mezinárodní úrovni.

Avšak díky externím změnám expandovaly tyto ústavy svoje portfolio VaV činností a služeb, aniž ale uzavřely již překonané oblasti činnosti. Potřeba chopit se každé činnosti, která přináší finanční podporu, zúžila kompetence, pokud jde o velikost týmu, kritické množství a udržování kroku s novými vývoji v oboru. Výzkum je z velké části veden hledáním příležitostí získat podporu, což vede k dlouhému seznamu činností spíš nežli ke koherentnímu programu. Následkem toho oběma centrům schází závazná výzkumná strategie a jasné vědomí o jejich základních schopnostech.

Změny vládní politiky týkající se podpory výzkumu, které některým rezortním ministerstvům zúžily nebo odejmuly výzkumný rozpočet, přivodily problémy některým ústavům zabývajícím se aplikovaným výzkumem: ty doslova ztratily hlavní partnery k výzkumným kontraktům a odběratele výsledků. Některé z takových finančních prostředků byly převedeny do fondu kompetitivních tematických výzkumných programů, z nichž ústavy mohou získat podporu pro aplikace, které si samy určí. Toto jsou důležité nástroje politiky R&D, ale nemohou nahradit specifický smluvní výzkum, v němž se ministerstvo chová jako jediný uživatel výsledků. Je tedy potřeba nejprve vést diskuzi o úloze českých ministerstev jako tvůrců výzkumné politiky na jedné straně a jako odběratelů a uživatelů výzkumných výsledků na straně druhé.

Otázka řízení výzkumu v České republice je opakovaně se vynořující problém (viz studie o OP VaVpI). Nejen to, ale ti, kdož určují politiku R&D, řízení zatím nepokládají za klíčový faktor ovlivňující kvalitu výzkumu k lepšímu nebo k horšímu. Především, což se také týká aplikovaných center, systém řízení trpí nejasným dělením úloh a odpovědností mezi výkonné, dozorčí a poradní orgány. Často jim chybí efektivní politika lidských zdrojů a jasné kariérní řády pro (mladé) výzkumníky a další zaměstnance. Podobně vzácné jsou na míru šité mobilitní programy či programy pro ženy. Tato situace je zhoršována napjatou finanční situací, která nedovoluje vyplácet kompetitivní mzdy.

Obě hodnocená centra (a mnoho dalších v České republice) uspěla v mezinárodním kolegiálním hodnocení OP VaVpI a založí Regionální výzkumná centra. Tato centra získají nejen (naléhavě potřebné) nové budovy a moderní vybavení, ale také budou provozovat jasně vymezené výzkumné programy, budou využívat efektivnější modely řízení a jasnější politiku lidských zdrojů.

2.3.3 Poučení vyvozené z mezinárodního kolegiálního posuzování

V této pasáži shrneme hlavní poučení týkající se kvality výzkumu, která vyplynula z mezinárodního kolegiálního posuzování.

1. **Kvalita výzkumu z hlediska mezinárodní viditelnosti (publikace, strategičtí partneři) byla všeobecně dobře hodnocena.** Není pochyb, že české výzkumné týmy jsou uznávanými členy mezinárodní výzkumné obce. Hodnocené jednotky byly klasifikovány od 'dobrých' po 'konkurenceschopné'. V kontextu někdy značně nestabilního či dokonce nepřátelského prostředí v instituci byla kvalita výzkumu vysoce oceňována.
2. **Používání omezeného počtu kritérií k posouzení kvality výzkumu.** Existence a počet velmi kvalitních akademických publikací, dobrá vědecká reputace klíčových výzkumníků; jasné porozumění odběratelům výstupů a přístup k odběratelům v aplikovaných prostředích byly důležité prvky. Koherence a kompaktnost výzkumného portfolia byly dalším důležitým kritériem. Z procedurálního hlediska byla otázka, zdali určitá jednotka provozuje výzkum dobré kvality nebo ne, zodpovězena rychle a ve všech případech bez větších rozepří.
3. **Tendence k malým týmům.** Především v oborech přírodních věd, medicíny a technických věd byla pozorována tendence k malým týmům, hlavně v rámci větších ústavů. Tato tendence je z velké části dána přetrvávajícími návyky v chování, zděděnými z institučních a politických vývojů výzkumné instituce. Pokud jde o pozadí instituce, je hlavně kulturní, jelikož akademické instituce poskytují značnou míru autonomie svým klíčovým pracovníkům – profesorům. V souladu s tím se výběr výzkumných témat uskutečňuje hlavně zdola nahoru a je fakticky určován osobními preferencemi. Politická minulost, zejména z komunistického období, také podporovala tendenci k tvorbě malých výzkumných hájemství (které v komunistických dobách byly pokládány za enklávy s relativní svobodou k práci, výměně názorů, cestování apod.).
4. **Ušlé příležitosti díky omezené schopnosti výzkumných jednotek se přeorientovaly.** Všeobecná tendence k tvorbě malých týmů, vyskytující se hlavně v přírodních vědách, medicíně a technických vědách, má na svědomí ušlé příležitosti, protože malé skupiny mají velké problémy, když jde o připojení k interdisciplinárnímu výzkumu, nasměrování na aplikace, dlouhodobý rozvoj, či strategické partnerství. Předpokladem pro takové činnosti jsou jasné stanovené kompetence v centrálním oboru činnosti týmu a současně volné zdroje pro ozkoušení nových témat. Malé jednotky typicky nemívají dostatek způsobilosti pro obojí, čímž se systematicky potlačuje inovace (zejména chybí-li vedení na vyšších hierarchických úrovních).
5. **Mezioborový či aplikačně orientovaný výzkum: Omezené povědomí a nevelká chuť je zkusit.** Během hodnocení vyplynul poněkud zvláštní poznatek, a sice že je nízká úroveň vědomostí o mezioborovém výzkumu a o orientaci na aplikace v rámci akademického výzkumu a z toho plynoucí neochota k účasti v něm. Tato skutečnost nemá vztah k politicky motivovaným tvrzením o komercializaci akademického výzkumu, spíše má co do činění se systematickou interakcí a výměnou mezi různými poli akademického výzkumu. Dobrým příkladem může posloužit modelování. Z jedné strany je modelování jedním ze základních témat v matematice. Ze strany druhé se modelování používá v oblastech, jako jsou pokročilé materiály, komplexní energetické systémy nebo finančníctví. Je nepostradatelné pro matematiky a výzkumníky v aplikovaných oblastech, aby spolu systematicky spolupracovali. Takový typ spolupráce obvykle vyžaduje mít určitý minimální počet členů skupiny (> 50), dlouhodobou orientaci a stabilitu (řekněme do deseti let), přiměřené organizační uspořádání a silné vizionářské vedení. Na úrovni instituce by to vyžadovalo jednání mezi řekněme dvěma ústavami Akademie věd nebo jednou fakultou vysoké školy a jedním ústavem Akademie věd. Jenže

jednak není dostatečné povědomí o takových příležitostech, jednak není pobídka, nemluvě o přiměřených schématech podpory mezioborového výzkumu. Protože výzkum na rozhraní mezi zavedenými výzkumnými obory je často zdrojem průlomového pokroku, neexistence mezioborového výzkumu je ušlá příležitost s dlouhodobou důležitostí.

6. **Slabé vědomí o záležitostech lidských zdrojů a malý manévrovací prostor.** Zatímco některé z hodnocených jednotek měly personál dobře rozdělený, pokud jde o věkovou i zkušenostní strukturu, s přístupem pro mladé výzkumníky, řada jiných měla nezdravou věkovou strukturu, problémy s náborem a s mobilitou. Bližší pohled odkrývá několik důležitých problémů. Většina z nich jsou ušlé příležitosti spíš nežli instituční bariéry a zkušenosti ukazují, že vždycky existuje alespoň jedna jednotka, která našla správnou odpověď na problém, se kterým další ještě zápasí.
- Věková struktura. Spadne-li kámen na hlavu typickému řediteli, jeho tým bude mít vážné problémy, pokud jde o vedení a vztahy k (okolní) vědecké obci. Tento strukturální problém je provázán s malou velikostí jednotky a tedy i s omezeným prostorem pro dělení úloh, odpovědností a rizik.
 - Nábor pomocí příbuzenského křížení. Dokonce i ve skupinách se solidní mezinárodní pověstí existuje řada kariér, kdy pracovník postupně získal titul magistra, Ph.D., pozici vědeckého pracovníka a profesuru v rámci téže výzkumné skupiny. Nejen že takové interní kariéry omezují výzkumnou perspektivu výzkumníků (a tedy i jejich možnost zvolit si jinou výzkumnou cestu), ale také omezují počet dobrých externích kontaktů celé skupiny a tedy i její možnosti napojit se do mezinárodních projektů – což je zhusta opřeno o osobní kontakty. Současná náborová politika doufající v přijmutí nejlepších Ph.D. studentů z vlastní skupiny do řad personálu by se měla opustit a naopak by se měla podporovat politika otevřeného náboru.
 - (Mezinárodní) mobilita. Politika náboru v uzavřené skupině brání explicitní politice mobility. Kromě toho malá velikost skupin typicky způsobuje jiný problém: budou mít obtíže s udržováním „portfolia“ svých projektů, jichž se účastní jak mladší, tak zkušenější pracovníci. V souladu s tím se zahraniční pobyty omezují na několik týdnů, v nejlepším měsíců a tím se omezuje možnost naučit se novému a objevit nové horizonty. Tudíž by to měl být prioritní cíl – umožnit mladým akademický postup co nejdříve, aby mohli ustavit intenzivnější kontakty se zahraničními výzkumnými týmy, což lze podporovat stipendii na zahraniční výměnu nebo účastí českých výzkumníků v programech mobility EU. Starší pracovníci však musejí sehrát svoji roli při zavádění takových mezinárodních vztahů. Mobilita by měla být oceňována ve schématech hodnocení a vývoje kariéry.
 - Omezená spolupráce mezi vysokými školami a Akademií věd. Vysoké školy mají monopol na udílení akademických hodností. Některé ústavy (Akademie věd) pocítují tuto dělbu práce za velkou bariéru, kdežto jiní (v tomtéž ústavu) to vidí jako levnou pracovní sílu. Bohužel toto je málokdy vyřešeno pozitivním způsobem, tj. zavedením společných programů. Zavedení ‘výzkumných vysokých škol’ by mohla být příležitost, jak toto řešit a současně by to byl obrovský krok ve výuce mladých výzkumníků v České republice.
7. **Politika financování jako hlavní příčina krátkodobosti.** Mnoho institucí strádá vinou ‘režimu podpory’. Není to jenom otázka všeobecně omezené podpory – vždycky budou stížnosti na nedostatečné finance, které jsou indikátorem produktivního výzkumného prostředí. Hlavní problémy povstávají ze dvou zdrojů: národní veřejná podpora (jak institucionální, tak účelová) a zacházení s dostupnými prostředky v rámci instituce samotné.

- Chybějící kontinuita. Toto hledisko má dvě stránky. Jedna je chybějící kontinuita způsobená rychle se měnícími pravidly pro institucionální podporu na úrovni institucí uplatňujících národní politiku. Druhá je slabé vedení na úrovni výzkumné instituce, pokud jde o vnitřní dělení podpory. V praxi to většinou znamená, že skladba podpory na národní úrovni se víceméně přenesla do pod-jednotek.
- Malá velikost a krátkodobost. Je nepochybné, že převaha podpory projektů malého měřítka dusí velké výzkumné projekty nebo dlouhodobé programy. Podobně, přidělování institucionální podpory založené na minulých výsledcích, jak to ukládá Metodika hodnocení, systematicky vytlačuje úvahy dlouhodobé a velkého měřítka. Tato tendence ke krátkodobosti je způsobena nejen politikou podpory na národní úrovni (institucionální podpora, grantové agentury), ale také v rámci výzkumných institucí, kde každoroční hodnocení jsou převážně založena na výsledcích z minulého roku spíše nežli na základě plánů do budoucnosti, přičemž minulé výsledky jsou nejen dokladem výkonnosti, ale také důvěryhodnosti.
- Nepřekvapuje, že Metodika hodnocení byla přijímána s převážně negativními pocity jak navštívenými výzkumnými jednotkami, tak i posuzovateli. Přestože byl souhlas s potřebou rozdělovat podporu podle transparentních kritérií, praktické důsledky byly kritizovány z těchto hlavních důvodů: krátkodobost, orientace na minulost, přehlížení rozdílů mezi obory a rozdílů mezi typy institucí a vybízení k perverznímu jednání.
- Slabá účast v programech EU. Důvod slabé účasti je zřejmý: slabé napojení díky špatné zkušenosti. Momentální rada tedy je, dát účast v mezinárodních programech (včetně podpory a výchovy) na první pořadí v důležitosti na úrovni institucí a možná i skupin.

2.4 Výsledky průzkumu

Vedle kvalifikovaného kolegiálního posouzení jsme provedli průzkum, kde jsme se ptali výzkumníků a pracovníků řídících výzkum na způsob organizace výzkumu v České republice. Jak v průzkumu zahrnujícím rektory, děkany fakult a ředitele výzkumných ústavů, tak v průzkumu výzkumníků, jsme položili řadu otázek o výzkumném prostředí, ve kterém působí.

V průzkumu rektorů, děkanů fakult a ředitelů jsme se ptali na existenci různých řídících nástrojů. Jistě, existence nástroje nám neříká nic o jeho obsahu, tím méně o kvalitě, jeho účincích a prioritě, s jakou je uplatňován ve výzkumné organizaci. Přesto první krok je *mít* určitý nástroj.

Obr.1 Řídící nástroje ve výzkumných organizacích

Naše organizace ...	Ano (%)
Zveřejňuje roční zprávy	97%
Má politiku ve vztahu k ženám	96%
Má poradní výbor, který zahrnuje i vnitřní („domácí“) členy	93%
Má poradní výbor, který zahrnuje externí národní členy	92%
Má dlouhodobou výzkumnou strategii	91%
Má své hodnotící postupy a kritéria kvality výzkumu	91%
Zavedla mnohaletý plán týkající se hlavních problémů (výzkumných programů, investic, lidských zdrojů ...)	88%

Má kariérní řád	73%
Má politiku ochrany duševního vlastnictví	73%
Vyžaduje minimální počet publikací před získáním Ph.D.	69%
Má náborovou politiku	57%
Má hodnotící postupy a kritéria pro kvalitu výuky	51%
Má hodnotící postupy a kritéria kvality pro administrativní a vnitřní služby	51%
Vyhovuje standardům kvality ISO 9001, EFQA, či jiným	45%
Má poradní výbor, který zahrnuje externí zahraniční členy	39%
Je vybavena na přenos technologií	31%

Zdroj: průzkum rektorů, děkanů, ředitelů, n=74

Jak lze vidět na Obr.1, mnoho formálních nástrojů je na svém místě: Většina výzkumných organizací publikuje roční zprávy, má politiku ve vztahu k ženám, má poradní výbor (třebaže nepříliš často se zahraničními experty), dlouhodobou strategii a hodnotící postupy a kritéria pro hodnocení kvality výzkumu (třebaže často to asi je Metodika hodnocení).

Avšak nejdůležitější nástroje řízení výzkumných organizací, které by každá výzkumná organizace měla mít – kariérní řád a náborovou politiku - mají jen nízké skóre (73% a 57%).

Poněkud zarážející je, že poměrně málo ústavů má kariérní řád a náborovou politiku, ale skoro všechny mají politiku vůči ženám. Jak se to spolu snoubí? Politika vůči ženám musí být součástí náborové politiky a kariérního řádu, protože politika vůči ženám typicky zahrnuje strategie pro nábor žen a ženské výzkumné kariéry. Opravdu, jak vyplynulo z interview, které jsme provedli a podle naší zkušenosti s panelovými hodnoceními, jakož i OP VaVpI, měli jsme zřetelný pocit, že pokud existuje politika vůči ženám, je jen povrchní („Nemáme diskriminaci vůči ženám“) a ne založené na analýze situace, ve které se organizace nachází¹¹. Je také pravda, že v panelových hodnoceních jsme sotva kdy zahlédli ženu-výzkumnici či ženu-ředitelku a že otázka rodu nebyla zmiňována v žádných sebe-hodnotících zprávách, v nichž, v rámci zadaného rámce, výzkumné organizace byly vyzvány, aby se zmínily o čemkoli, co pokládají za důležité.

Příklady „ženské politiky“ ilustrují omezení, jakými trpí obrázek 1 – totiž že mohou existovat rozpory mezi použitými formálními nástroji řízení a prioritou, kterou mají pro výzkumnou organizaci či pro kvalitu nástroje řízení samotného. Zaškrtnutí příslušného čtverečku značící, že určité opatření je v používání, ještě neznamena, že určité politické opatření je rozvinuté a správně uplatněné. V otázce „ženské politiky“ to je obzvláště problematické, protože situace žen ve výzkumu v České republice zdaleka není ideální¹² a výzkumné skupiny si stěžují na omezenou schopnost získat zkušené výzkumnice (48% výzkumných skupin není schopno získat zkušené výzkumnice „vůbec“ nebo „v omezené míře“), či ženy jako technicko-administrativní personál (38%), post-doktorální výzkumnice (29%) a studentky Ph.D. (16%). Za daného nedostatku personálu by bylo obzvláště naléhavé mít dobrou strategii pro lepší rozpoznání ženského potenciálu.

¹¹ Taková analýza by měla odpovídat na otázky jako: Kolik žen máme v naší výzkumné organizaci? Na jaké úrovni hierarchie? Na jakých jsou kontraktech v porovnání se svými mužskými protějšky? Kolik vydělávají v porovnání se svými mužskými protějšky? Jak vysoký je počet měnících se zaměstnankyň v porovnání s měnícími se počty zaměstnanců? A tak dále ...

¹² Alena Křížková, Czech Republic Country report, Meta-Analysis of gender and science research, FP7 RTD-PP-L4_2007-1, březen 2009

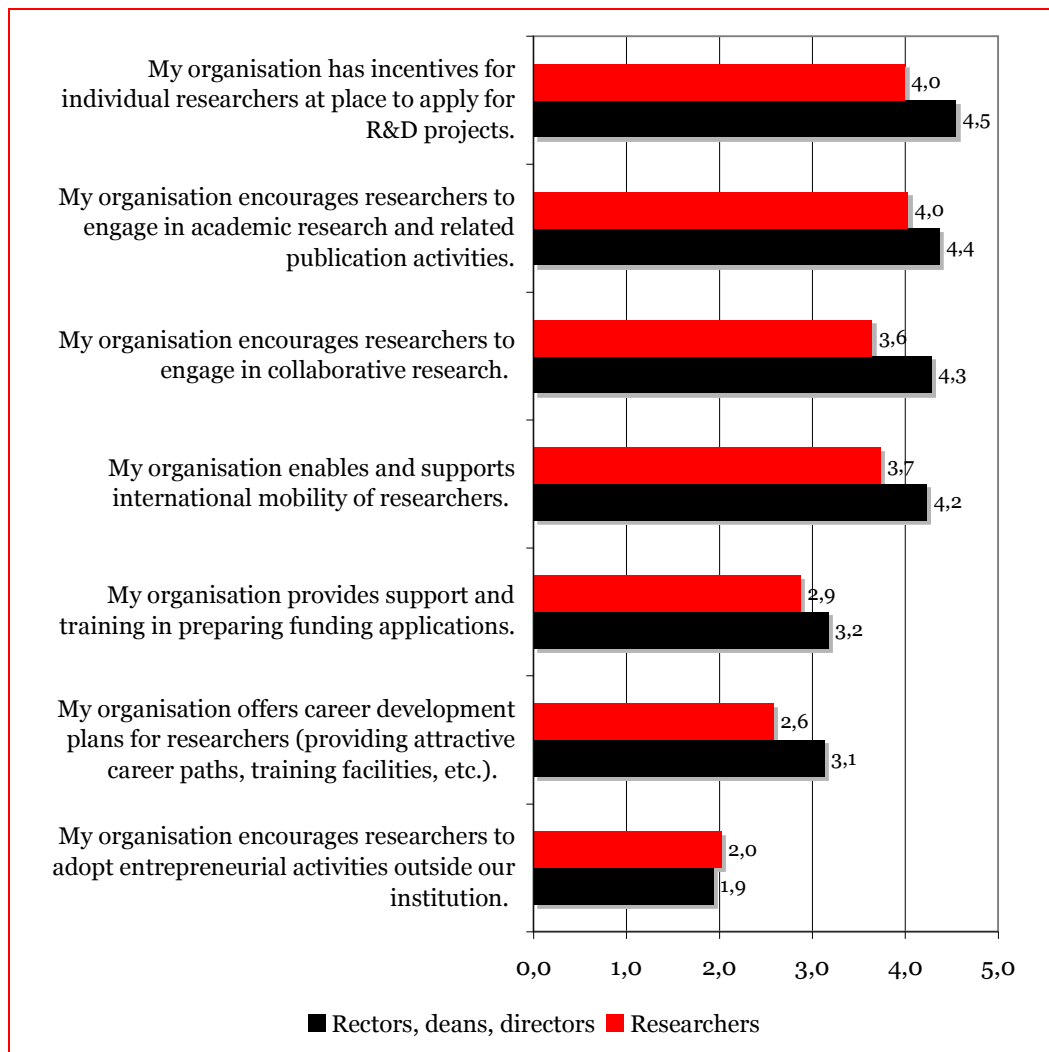
Také jsme se otázali vedoucích pracovníků v organizacích na pracovní podmínky na jejich pracovištích a tutéž otázku jsme položili výzkumníkům samotným (Obr.2). Většina organizací (více než 90%: 20% „ve střední míře“, 33% „do značné míry“, 38% „převážně“¹³) mají pobídky pro jednotlivé výzkumníky, aby se ucházeli o projekty R&D, ale už je méně (60%) takových, co nabízejí podporu a školení, jak připravovat projektové žádosti. Většina organizací (přes 90%) také pracovníky vybízí, aby se zapojili do akademického výzkumu a s ním spojených publikačních činností. Ale jen asi polovina organizací (49%) nabízí výzkumníkům nějaký druh plánu kariérního rozvoje nebo vybízí výzkumníky (26%), aby se pouštěli do podnikatelské činnosti mimo vlastní instituci.

Je zajímavé, že vedoucí pracovníci institucí systematicky hodnotí pracovní podmínky ve svých organizacích lépe než výzkumníci sami. Například, jestliže 49% výzkumníků souhlasí, že jejich organizace má plán kariérního rozvoje, rektori, děkani a ředitelé si to myslí z 65%¹⁴. To svědčí buď o komunikačním problému (výzkumníci nevědí, že takové plány existují) nebo o problému kvality (výzkumníci nepokládají existující kariérní řád za dost dobrý, aby na otázku odpověděli kladně).

¹³ Uvedená procenta se týkají průzkumu mezi výzkumníky

¹⁴ Viz též Obr.14, kde 73% rektorů, děkanů a ředitelů říká, že uplatňují kariérní řád

Obr.2 Pracovní podmínky v českých výzkumných organizacích z pohledu vedoucích pracovníků těchto organizací a výzkumníků *



*Aritmetický průměr ve stupnici od 1=„vůbec“ do 5=„převážně“

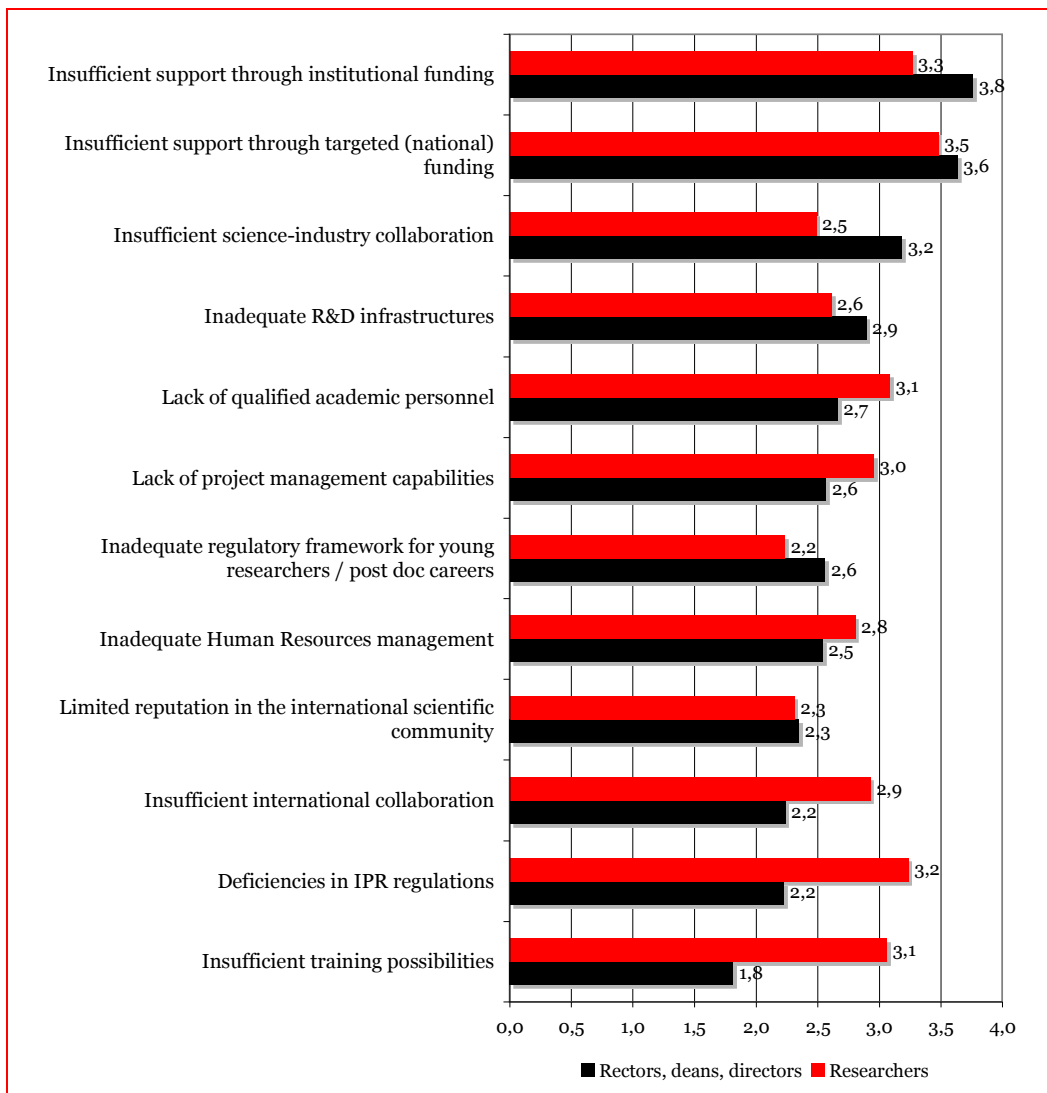
Zdroj: průzkum mezi rektory, děkany, řediteli, n=74; průzkum mezi výzkumníky, n=74

Avšak: Třebaže řada dokladů z interview a panelových hodnocení ukazuje, že řízení výzkumu je důležitou překážkou v českém systému VaVaI, vedoucí pracovníci těchto institucí to tak vidět nemusí. Tázali jsme se rektorů, děkanů a ředitelů, co pokládají za největší překážku zvyšování výkonnosti ve VaVaI v České republice. Zdaleka nejčastěji zmiňované bariéry se týkaly podpory – nedostatečné institucionální podpory a nedostatečné cílené podpory, zatímco bariéry podmíněné nedostatečností v řízení jako jsou nekvalitní řízení lidských zdrojů či nedostatečný regulační rámec pro mladé výzkumníky či post-doktorandy se objevovaly středně často a nedostatečné výcvikové možnosti jsou zcela dole (Obr.3). Ale panelová hodnocení často ukazovala, že management výzkumu a vědomí o jeho důležitosti se většinou dají zlepšit, včetně politiky lidských zdrojů, kariéry mladých výzkumníků a zaškolovacích možností.

Tím, že bylo řečeno toto, nemíníme zlehčovat situaci s podporami; skutečně jsme se setkali s některými velmi nepříznivými situacemi souvisejícími s podporou v průběhu panelových hodnocení, které ohrožují vysoce kvalitní práci ústavu. Ale je také pravda, že nepříznivé finanční okolnosti vyžadují o to větší dovednost se strany vedení, aby se vyrovnaly nepříznivé účinky nízké podpory.

Co je ale na Obr.3 nejzajímavější, je to, že vedení výzkumných organizací se s výzkumníky neshodují na bariérách výkonnosti VaVaI existujících v České republice. Zatímco rektori, děkani a ředitelé vidí nedostatečnou úroveň podpor jako hlavní překážku, výzkumníci – třebaže otázky spojené s podporou neopomíjejí – podtrhují problémy spojené s politikou lidských zdrojů, jako jsou nedostatečné zaškolovací podmínky, nedostatek kvalifikovaných akademických pracovníků či nezpůsobilost k vedení projektu. Posledně zmíněné jsou také v souhlasu se zjištěními mezinárodního hodnocení výzkumných ústavů.

Obr.3 Bariéry výkonnosti české VaVaI jak je vidí vedoucí pracovníci organizací a jednotliví výzkumníci *



*Aritmetický průměr ve stupnici od 1=„vůbec“ do 5=„převážně“

Zdroj: průzkum mezi rektory, děkany, řediteli, n=73; průzkum mezi výzkumníky, n=616

Můžeme-li shrnout, výsledky průzkumu ukazují, že náborová a kariérní politika není tak rozšířená, jak by měla být. Jelikož hlavní předpoklad pro výzkum je lidský kapitál, každá výzkumná organizace *musí* mít svoji kariérní a náborovou politiku. Aby náborová a kariérní politika nebyla jen „papírový tygr“, musí si dát přesvědčivou odpověď na otázku: „Proč by měl talentovaný výzkumník chtít pracovat pro naši výzkumnou organizaci?“

Nicméně, vedoucí pracovníci výzkumných organizací pocítují úroveň podpory jako nejdůležitější bariéru, kdežto výzkumníci a také zmiňují nedostatečné financování, kladou důraz na bariéry z oblasti lidských zdrojů. Rozhodně nechceme podceňovat otázky podpory výzkumu – opravdu jsme během panelových hodnocení byli svědky

některých velmi kritických cest, kterými se ubírá financování – ale myslíme si, že záležitosti managementu by se také neměly ignorovat.

2.5 Závěry o kvalitě výzkumu v České republice

Pojem ‘kvalita výzkumu’ představuje řadu významů: Kvalitu zpracovávaného tématu a jeho koherence (nastavení priorit, strategické řízení), postavení a reputaci výzkumníků – řešitelů (vědeckou dráhu), výstupy výzkumných aktivit (publikace), výchovu a vědeckou kariéru (Ph.D.) a v neposlední řadě kontext, ve které se přijímají rozhodnutí a provádí výzkum (infrastruktura, financování, řízení).

V těchto závěrech shrneme svoje hlavní pozorování o kvalitě výzkumu v České republice. Nejdřív probereme kvalitu výstupů, tedy skutečně dosažených výsledků. Pak obrátíme pozornost na kvalitu kontextu, ve kterém se výzkum provádí, tedy na faktory přispívající ke kvalitě výstupů.

- Bibliometrická analýza ukazuje, že **se zvětšuje mezinárodní viditelnost** produkce výzkumníků z České republiky a že je vidět nápadné zlepšování kvality vědeckých publikací z České republiky v průběhu času – zejména během posledního desetiletí. Navíc se prosadil **trend vzrůstající mezinárodní a zejména národní spolupráce**, přičemž národní spolupráce ukazuje, že se **zvýšila vnitřní soudržnost** českého výzkumného systému.
- Obrátíme-li pohled na úroveň institucí, pak **sektor vysokých škol a Akademie věd jsou hlavní aktéři** v publikační činnosti země. Existují **dva jmenovití činitelé** na mezinárodní scéně v České republice, Akademie věd, která se podílí na víc nežli 45% všech vědeckých publikací země a Karlova univerzita v Praze. Kromě nich jsou další důležité ústavy a vysoké školy, které hodně publikují, například Masarykova univerzita, Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, České vysoké učení technické v Praze, nebo Palackého univerzita v Olomouci (ty přispěly víc než 3000 publikacemi během období 1993-2009), mezi jinými.
- Srovnání s výzkumnými systémy v Dánsku, Finsku, Nizozemí a Švédsku, které mají velkou výzkumnou produkci, ukazuje, že **Český výzkumný systém se může dále zlepšovat**.
- Přesto, že výzkumná výkonnost a kvalita výzkumu vcelku zaostává ve srovnání s nejlepšími evropskými národy provádějícími výzkum, v Česku existují skupiny s velkou mezinárodní viditelností, pokud jde o publikace, reputaci nebo strategické partnerství. Není pochyb, že české výzkumné týmy jsou dobře zavedenými členy mezinárodní výzkumné obce.

Jediná praktická cesta, jak docílit zlepšení množství a kvality výzkumných výstupů, je zlepšení prostředí, ve kterém se výzkum provádí. To zahrnuje řadu faktorů přispívajících ke kvalitě výzkumu. Jestliže naopak těmto faktorům nebude věnována pozornost, mohou kvalitu výzkumu poškodit. Protože výzkumné prostředí je závislé na řízení výzkumu a na rozhodování o vědecké politice, tyto faktory jsou obzvlášť zajímavé z hlediska těch, kteří rozhodují o vědecké politice.

- Na úrovni vědecké politiky jsme konstatovali, že řada systémů a nástrojů je na svém místě. **Česká republika si v průběhu let vypracovala širokou škálu vědecko-politických institucí, nástrojů a postupů**. Jenže některé z nich je třeba vyměnit, například Metodiku hodnocení; jiné potřebují zlepšení a několik jich musí být ustaveno nově. Tedy, všeobecné zlepšování a učení jsou heslem dne.
- Podobně to je na úrovni institucí provádějících výzkum, z nichž mnohé mají formálně fungující specializované řídicí systémy a nástroje. Toto pozorování je v souladu s pocity řídicích pracovníků institucí (rektorů, děkanů, ředitelů). Když se ale zajde do detailů, lze nalézt mnoho dokladů pro to, že **způsob, jakým se**

provádí řízení výzkumu, potřebuje vylepšit. Zejména v průběhu mezinárodního kolegiálního hodnocení vyplynulo, že vládne nedoceňování úlohy a účinků správného řízení a řídicích systémů: organizační struktury, velikosti jednotek, složení výzkumných týmů, věkové struktury, vedení, náboru, rozvoje kariéry a mobility.

- Soudíme, že **omezené povědomí o organizačních a manažerských záležitostech je jednou z hlavních brzd a nedostatků** v českých výzkumných organizacích. Představitelé institucí (rektoři, děkani, ředitelé) pociťují, že financování je hlavním problémem českého výzkumného systému. Zdá se, že soustředění na finanční podporu brání tomu, aby se do větší hloubky analyzovaly a diskutovaly otázky organizace a řízení. Toto podceňování je cítit jak na úrovni tvůrců vědecké politiky, tak na úrovni vedoucích pracovníků výzkumných institucí.
- **Aby se zvýšila kvalita výzkumu, organizačně-manažerské výkony výzkumných institucí se musejí zlepšit.** Aby se takové opatření uvedlo do života a aby bylo možné plánovat dlouhodobě dopředu, výzkumné organizace potřebují prostředí se stabilním financováním.
- Mezinárodní kolegiální hodnocení podtrhlo řadu problémů, které ve značné míře převládají ve všech typech institucí a oborů. Tyto problémy tedy jsou robustní a stálo by zato je chápat jako strukturní problémy českého výzkumného systému. Ve zkratce uvádíme nejzávažnější:
 - Existuje **tendence pracovat v malých jednotkách, což omezuje příležitosti pro inovace:** aby se ozkoušely nové výzkumné směry, aby se navázala spolupráce se strategickými partnery nebo aby se odbočilo do mezioborového prostoru. Tyto malé jednotky existují v rámci větších autonomních institucí (vysokých škol, fakult, ústavů) a tak první úroveň odpovědnosti leží v rukou vnitřní struktury těchto institucí, jejich vedení a způsobilosti k řízení.
 - **Je slabé povědomí a malý prostor pro zásahy v oblasti lidských zdrojů.** Docela vysoký počet výzkumných jednotek trpí následky malé velikosti (viz výše), nezdravou věkovou strukturou, má problémy se získáváním nových pracovníků, 'příbuzenským křížením' a s mobilitou. Na většinu těchto problémů lze nahlížet jako na ušlé příležitosti spíš nežli na institucionální bariéry. Opět to je malá velikost řady jednotek, která způsobuje systematický problém: mají obtíže s udržováním 'portfolia' projektů, na nichž by participovali mladí výzkumníci se zkušenějšími a mají obtíže aktivně řídit mobilitu.
 - **Omezená spolupráce mezi vysokými školami a Akademií věd.** Vysoké školy mají monopol na udílení akademických titulů, ústavy provádějí výzkum. Některé instituce (hlavně ústavy Akademie věd) chápou toto dělení činností jako závažnou bariéru, zatímco jiné (ve stejném typu institucí) to vidí jako levnou pracovní sílu. Bohužel sotva kdy je tato rozdílnost řešena kreativně, tedy zavedením společných programů. **Zřízení 'výzkumných vysokých škol'** by byla příležitost k řešení a znamenalo by obrovský krok při výchově mladých výzkumníků v České republice. Tento problém není otázka nedostatečné nebo špatné vědecké politiky, je to spíš nedostatek invence a podnikavosti.
 - **Politika udílení podpory jako hlavní příčina krátkodobosti.** Mnoho ústavů doplácí na 'systém podpory', tedy na Metodiku hodnocení. Kupodivu žába na prameni není omezená dostupnost financování – vždycky bude určité množství stížností na omezené prostředky, které indikují, že jde o produktivní

výzkumné prostředí. Nicméně problémy se vynořují na dvou úrovních: na úrovni tvorby vědecké politiky a na úrovni financovaných institucí. Hlavní následky současného systému udílení podpory: nedostatek kontinuity, malá velikost a krátkodobé myšlení. Je důležité si uvědomit, že nedostatečné vedení na nejvyšších místech instituce a špatné vedení na nižších úrovních dále zhoršují problém krátkodobosti, malé velikosti a nesouvislého financování. Ve většině případů se celkový rozpočet lineárně přenáší na pod-jednotky, i když jsou instituce, které rozpočet dál přidělují kreativnějším způsobem, podle svých strategických priorit.

- **Nejnadějnější rada je**, uvědomit si, že vždycky existuje alespoň jedna výzkumná jednotka, která našla správné řešení problému, se kterým se ostatní teprve potýkají. Jinými slovy ‚hledejte **pozitivní devianty**‘ a poučte se od nich.

3. Metodika hodnocení

Zavedením Metodiky hodnocení v roce 2004 Česká republika získala dokument pro hodnocení kvality výzkumu. Analyzovali jsme Metodiku 2004 stejně jako její nejnovější verze z r. 2010 a 2011, protože teprve tyto poslední dostaly další úlohu jako nástroje pro rozhodování o přidělování institucionální podpory. Cílem bylo zjistit, zdali Metodika hodnocení je vhodný nástroj pro hodnocení kvality výzkumu a na něm založeného způsobu přidělování institucionální podpory a nabídnout doporučení pro zlepšení.

Analýza českých dokumentů z oboru vědní politiky a mezinárodní literatury ukáže některé hlavní problémy Metodiky (kapitoly 3 a 4). Za touto první analýzou budou popsány názory českých výzkumníků a řídicích pracovníků ve výzkumu na Metodiku hodnocení a analýza jejích účinků na českou výzkumnou obec (kapitola 5). Na základě čtyř studií zahraničních systémů budeme konfrontovat Metodiku hodnocení s mezinárodní praxí (kapitola 6). Také zmíníme alternativní přístupy k Metodice hodnocení používané v České republice (kapitola 7).

Všecky tyto informace vyústí do analýzy Metodiky hodnocení pomocí SWOT (kapitola 8) a doporučení na reformu Metodiky (kapitola 9), či spíš dvou hlavních činností, o kterých pojednává: hodnocení a vyvíjení kvality výzkumu a přidělování institucionální podpory na základě výkonů.

3.1 Metodika hodnocení 2004 (EM2004)

Metodika hodnocení, která má sloužit k hodnocení výstupů VaV, je popsána v „Rozhodnutí vlády České republiky z 23. června 2004, č. 644 o hodnocení výzkumu a vývoje a jeho výstupů“.¹⁵

Cílem tohoto dokumentu o hodnotící metodice bylo napravit pocíťovanou nedostatečnost v kvalitě hodnocení VaV. V dokumentu se praví: „Současný systém podpory VaV nedovoluje rozlišovat mezi kvalitou získaných výsledků, profesionálních standardů a výkonností jednotlivých organizací, oddělení či jednotlivců a využívat jich pro usnadnění změn v systému (velikost poskytnuté podpory, organizační změny, zařazení zaměstnanců, platové a služební postupy apod.)“ Zneklidňující úpadek výkonnosti české VaV v mezinárodním srovnání a trvalá neúčinnost systému VaVaI na

¹⁵ Česká verze dokumentu je na <http://www.vyzkum.cz/storage/att/4095103B3DF675FBB4E74B73874615F5/Metodika%20hodnoceni%20av.pdf>. Naše analýza je založena na anglickém překladu tohoto dokumentu.

národní úrovni přesvědčily ty, kteří rozhodují o vědecké politice, že je třeba systém změnit.

Hlavní problémy, které byly rozpoznány ve způsobu, jakým se provádělo hodnocení v tomto období, byly

- Složitost hodnocení
- Přemíra administrativy
- Vyžadování zbytečných údajů, kterých nebylo při hodnocení třeba
- Nejdůležitější ze všeho - fragmentace hodnoticího systému a nedostatek standardizace

Dokument Metodika hodnocení 2004 nejdřív reprodukuje směrnice pro hodnocení, tak jak byly uvedeny v Národní politice VaV na léta 2004-2008 (oddíl III. 1) a vzápětí tyto směrnice doplňuje detailnější informací (oddíl III.2).

Tento dokument si klade vysoký cíl, když usiluje o zlepšení na všech úrovních výzkumného systému současně. Diagnostikuje silnou tendenci k hodnocení *ex ante* a snaží se uvést do rovnováhy hodnocení *ex ante* s hodnocením *ex post*. Podobně zdůrazňuje, že vývoj českého hodnoticího systému by měl vycházet z mezinárodních zkušeností s hodnocením výzkumu a že by měli být přizváni zahraniční experti.

Hodnoticí metodika 2004 zavedla do České republiky princip kvantitativního hodnocení výzkumu, přičemž zdůrazňovala důležitost respektovat rozdílnosti mezi vědními obory. Není ale řečeno jasně, jaký by měl být poměr mezi kvantitativním a kvalitativním hodnocením. Někdy je „mechanické“ hodnocení založené na počítání a bodování výstupů VaVzmiňováno jen jako součást širšího hodnoticího systému; jindy je zdůrazněno, že výsledky výzkumu musejí být kvantifikovány. Nicméně kvantifikace se týká jak čísel ve vstupních údajích (podpora), tak ve výstupech (výsledky VaV).

A třebaže se uvádí, že hodnocení výsledků by mělo být zváženo při rozdělování státní podpory VaV, určitě není jasně řečeno, že by mělo představovat jediný základ pro institucionální podporu.

V pod-oddílech, které následují, popisujeme klíčové charakteristiky metodiky navržené v roce 2004, nejdřív zmíníme hlavní principy pro hodnocení v České republice a po nich probereme nejlepší zavedenou praxi, která je doporučována k uplatňování na různých úrovních (státní, politická, programová, projektová apod.).

3.1.1 Základní principy hodnocení

Rozhodnutí praví, že hodnocení na všech úrovních musí odrážet stejné základní linie a zdůrazňuje, že „Když nebudou dodržovány tyto základní principy, nebude možné provádět hodnocení VaV a jejich výzkumu“.

- Hodnocení má být pravidelné a po nějaké době se má opakovat (tedy ne jen posouzení přihlášek, ale též průběžné hodnocení a závěrečné, obsahující ex-post analýzu).
- Specifické cíle – a měřitelné výstupy – musí být vytýčeny na všech úrovních (programové, projektové, na úrovni výzkumného plánu, instituce, politiky atd.) a ty pak mohou směřovat hodnocení.
- Hodnoticí kritéria mají být:
 - Známá a závazná
 - Jasná (nikoli si protiřečící)

- Kvantifikovatelná, měřitelná, hodnotitelná
- Vztažená k danému cíli

3.1.2 Využívání informačního systému VaV

V souladu s výnosem o podpoře VaV z r. 2002 je informační systém VaV označen jako základní nástroj pro získávání informací pro hodnocení. Informace v tomto systému mají klíčovou důležitost:

- Pro celkové hodnocení VaV v České republice (nebo EU)
- Jako zdroj informací o účinnosti VaV, výzkumné činnosti, institucí a oddělení
- Jako informace pro hodnotící komise

V EM 2004 se očekávalo, že na základě výsledků hodnocení mohou nastat změny státního rozpočtu pro VaV, zejména ve střednědobém horizontu. Výsledky obsažené v informačním systému měly také být použitelné pro analýzu stavu VaV v České republice a při přípravě národní politiky ve VaV.

Směrnice z r. 2004 také naznačovala, že do informačního systému VaV budou zahrnovány jen nej kvalitnější výsledky, čímž by se snížilo množství zadávaných údajů, které nemají význam pro účely hodnocení. V závislosti na povaze hodnoceného výzkumu byly **vysoce kvalitní výsledky** definovány takto:

- Články v impaktovaných a vybraných recenzovaných vědeckých časopisech; vědecké knihy a kapitoly v odborných knihách; recenzované sborníky publikované cizojazyčně (nebo česky ve společenských vědách)
- Výsledky chráněné průmyslovou ochranou a další podobně chráněné výstupy (patentové přihlášky, udělené patenty, průmyslové vzory, uznané odrůdy zemědělských plodin, uznaná plemena dobytka apod.), licence.
- Aplikované výstupy
- Další výstupy, jestliže byly vyhlášeny v přihlášce odsouhlasené vládou (čímž bylo umožněno deklarovat výstupy ve specifických oblastech VaV činností – například výsledky výzkumu prováděné pro účely státní správy).

Na základě připomínek z Akademie věd a z Grantové agentury byly mezi výstupy ve společenských vědách zařazeny také odborné knihy a recenzované sborníky v češtině. Byla zahrnuta i možnost dalších specifických výstupů, za předpokladu, že byly jasné definovány v návrhu programu, který byl schválen vládou.

Kromě toho se očekávalo, že hodnotící stupnice bude standardizována, aby bylo možné porovnávat výsledky hodnocení. **Hodnotící kritéria** byla specifikována podle oborů:

- Technika a inženýrství (neživá příroda): aplikované výsledky, patenty, licence, nové technologické produkty a technologie, články v impaktovaných a vybraných recenzovaných vědeckých časopisech, vědecké knihy a sborníky v cizích jazycích.
- Živá příroda (biologie, medicína, zemědělství, životní prostředí apod.): nové léčebné postupy, uznaná plemena dobytka, uznané odrůdy apod., články v impaktovaných a vybraných recenzovaných vědeckých časopisech, vědecké knihy nebo kapitoly v knihách či sbornících publikovaných cizojazyčně, aplikované výsledky, patenty, licence a nové technologické produkty a technologie
- Společenské vědy (humanitní, společenské, ekonomické, právní a historické): články v impaktovaných a vybraných recenzovaných vědeckých časopisech; odborné knihy nebo kapitoly v nich nebo v recenzovaných sbornících psaných česky, aplikované výsledky

- Matematické vědy (matematika, kybernetika, informační technika, fyzika a její aplikace, chemie): články v impaktovaných a vybraných recenzovaných vědeckých časopisech; vědecké knihy nebo kapitoly v knihách či sbornících publikovaných cizojazyčně, aplikované výsledky, patenty, licence a nové technologické produkty a technologie.

Závěrem dokument praví, že „Kvantifikovaným výsledkům činnosti VaV musí být přiznána váha při rozdělování podpory VaV v následujícím výzkumném období a musejí sloužit jako jedno z hlavních hledisek k doložení kvality výzkumného pracoviště během hodnocení návrhů projektů, výzkumných plánů a dalších činností a při vyhlášení programů pro poskytovatele“.

V roce 2004 měly všechny typy výstupů váhu rovnou 1, což znamenalo, že mezi různými výsledky se nerozlišovalo. Toto se změnilo v MH z r. 2005, kdy bylo zavedeno vážení: Články v často citovaných časopisech (s vysokým impaktovým faktorem), patenty a vybrané aplikované výsledky dostaly váhu 2. Články v časopisech s průměrným impaktovým faktorem, knihy či kapitoly a další aplikované výstupy si podržely váhu 1. Články v periodikách s nízkým impaktovým faktorem a v časopisech nezahrnutých ve Web of Science dostaly váhu 0,5.

3.1.3 Směrnice pro hodnocení na různých úrovních

Hodnocení programů VaV

Zatímco práva a povinnosti při hodnocení programových přihlášek byly detailně rozebrány ve výnosu o podpoře VaV z r. 2002¹⁶, hodnocení výsledků programů bylo regulováno jen velmi všeobecně. Metodika hodnocení 2004 zacelila tuto trhlinu tím, že navrhla, aby se podobné postupy jako při posuzování návrhů používaly také při hodnocení programů. Programy by měly být posuzovány po jejich uzavření, aby se dalo určit, do jaké míry bylo dosaženo vytčených cílů, výsledků a jaká byla jejich finanční náročnost. Jelikož vláda schvaluje návrhy programů, výsledky hodnocení by měly být předloženy vládě jako zpětná vazba nebo ke schválení, zvláště tehdy, jestliže po ohodnoceném programu má následovat jiný podobný.

V této souvislosti zdůrazňovala národní politika VaV pro léta 2004-2008 důležitost hodnocení výsledků a účinků programů, které zahrnovaly celou řadu společenských úloh a dopadů výzkumu na ekonomii, společnost, výchovný systém a vědění. Stanovila, že hodnocení programů (Národní výzkumné programy, Rezortní programy) by mělo shrnovat očekávané, průběžné a dosažené výstupy – ekonomické, společenské či jiné – jednotlivých projektů.

Národní politika ve VaV také naznačuje možný vliv výsledků hodnocení na budoucí financování. Říká, že „Výsledky a zjištění ex post hodnocení budou sloužit jako zpětná vazba pro budoucí rozhodování o výběru projektů a jejich řešitelů [...]. Výsledky hodnocení (s důrazem na výsledky dlouhodobých opakovaných hodnocení) budou hlavním hlediskem pro rozdělování prostředků. Ti, kteří dlouhodobě dosahují lepších výsledků, dostanou přednost“.

Závěrečná hodnocení projektů, výzkumných záměrů a dalších činností VaV

Směrnice pro hodnocení z r. 2004 také navrhuje, aby v případě projektů, výzkumných záměrů a dalších činností VaV principy platné pro hodnocení jejich návrhů se také vztahovaly na hodnocení jejich výsledků. Předpokládala, že na povahu prováděné výzkumné činnosti bude brán ohled při závěrečném hodnocení. V případě základního výzkumu se vyžadovaly publikace ve špičkových periodikách, zatímco v případě

¹⁶ Viz část “Veřejné tendery ve výzkumu a vývoji” zákona č. 130/2002 o financování výzkumu a vývoje

aplikovaného výzkumu se jako výstup započítají patenty, licence, technologické procesy, lékařské postupy atd.

Směrnice z r. 2004 zdůrazňovaly důležitost oceňování výsledků VaV ve vztahu k původně vytčeným cílům a navrhovaly, aby se závěrečné hodnocení soustředilo na oceňování kvality a použitelnost výsledků VaV(užitečnost).

V roce 1998 byl zaveden systém „Výzkumných záměrů“, aby se propojila institucionální podpora ke konkrétním cílům. Následně začalo v roce 2001 Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy financovat výzkumné záměry institucí. Podporu dostalo téměř 60 Výzkumných záměrů. V roce 2004 byla financována další dávka Výzkumných záměrů, které šly napříč všemi ministerstvy a Akademií věd. Tyto nové výzkumné záměry začaly fungovat v roce 2005. Nová zákonná opatření dovolovala financovat nejen tradiční výzkumná pracoviště (vysoké školy a Akademii věd), ale také neziskové soukromé výzkumné instituce a společnosti. Odhaduje se, že bylo financováno 18 výzkumných záměrů v soukromých společnostech. Od roku 2005 byla financována další várka výzkumných záměrů (98% z nich na vysokých školách) a dalších 30 přibýlo v roce 2007.

Hodnocení efektivity institucí ve výzkumu a vývoji

Neexistence standardní hodnotící metodiky použitelné napříč spektrem poskytovatelů podpory byla pokládána za hlavní překážku při oceňování skutečné kvality výsledků VaV a tedy pro zjištění efektivity podpory VaV jako celku.

K odstranění tohoto problému navrhuje MH 2004 hodnocení všech vstupů (zahrnutých ve veřejném financování VaV bez ohledu na to, zdali pocházely z projektu, z výzkumného plánu či získaných jinak) a výstupů (specifikovaných jako všechny kvalitní výsledky v databázi, také bez ohledu na to, zdali pocházely z projektu, z výzkumného plánu či byly získány).

Bylo naznačeno, že výsledky tohoto hodnocení se postupně promítnou do návrhů, jak rozdělovat podporu VaV.

Avšak Národní politika VaV na léta 2004-2008 rozšířila tento pohled a stanovila, že při hodnocení výzkumných institucí „je třeba věnovat přiměřenou pozornost nejen efektivnímu využívání udělení veřejné podpory, ale také schopnosti těchto institucí – soudě podle jejich výsledků – získávat a zhodnocovat podporu ze soukromého sektoru“.

Hodnocení Národní politiky ve VaV

V oblasti národní politiky ve VaV předpokládá Metodika hodnocení, že bude věnováno více pozornosti odpovědnosti za uplatňování politiky (ale také pozornosti k neplnění a protipatřením), analýze přetrvávajících problémů a účelnosti jednotlivých politických nástrojů a jejich používání. Očekávala se větší úloha nezávislých expertů a jako nejdůležitější bylo zdůrazněno, že je třeba chápat hodnocení jako „výukový nástroj“, tedy že na výsledky hodnocení Národní politiky VaV bude brán zřetel při přípravě jiných národních politických dokumentů.

3.2 Metodika hodnocení v letech 2009 & 2010

Počínaje MH 2004, každý následující rok se objevila nová upravená verze¹⁷. Třebaže určitá kontinuita vzdoruje létům, za zmínku stojí následující změny hodnotícího systému:

- Ve verzi Metodiky hodnocení z r. 2009 je nahrazen široký nástin Směrnic hodnocení, které pocházejí z výzkumné soustavy z roku 2004, velmi specifickou metodikou hodnocení, která se soustředí téměř **výlučně na kvantifikaci výstupů výzkumu** a má sloužit k hodnocení výzkumných organizací a výzkumných programů.
- Verze z roku 2009 je význačná tím, že v ní je přijato metrikou podložené hodnocení výsledků VaV jakožto **Výkonově-podmíněný systém podpory výzkumu**, i když jen na úrovni poskytovatelů podpory.
- Metodika z r 2010 upevňuje a rozšiřuje využití metrikou podloženého hodnocení výsledků VaV jakožto systému podpory na úroveň výzkumných institucí. Také uvádí „tlumící faktory“ určené k omezení velkých výkyvů ve velikosti podpory mezi jednotlivými obory a kategoriemi výstupů.

3.2.1 Hodnotící metodika 2009 (MH 2009)

Verze 2009 Metodiky hodnocení byla vypracována Komisí pro hodnocení výsledků R&D, což je poradní orgán Rady pro výzkum a rozvoj. Hodnocení VaV je založeno na Usnesení vlády č. 287, též známém jako „Reforma VaV 2009“.

Dokument rozebírá změny a společné rysy v porovnání s minulými verzemi, popisuje různé kroky v procesu hodnocení výsledků a detailně rozebírá hodnocení výzkumných organizací a hodnocení programů VaV.

Detailně popisuje proces transformace výzkumných výsledků na body a diskuze se soustředí na vážení různých výzkumných výsledků ve snaze hodnocení sjednotit. Překlenutí rozdílů mezi obory je hlavní téma diskuze, jelikož mezioborové rozdíly se špatně snoubí s kvantitativním hodnocením.

V dokumentu se navíc říká, „Hlavním účelem hodnocení výsledků výzkumných organizací je navrhnout rozdělení institucionální podpory VaV v souladu s reformou VaV“.

Změny a společné rysy ve srovnání s minulými verzemi

V úvodu dokumentu je podán přehled změn a společných rysů mezi verzí 2009 a dřívějšími:

- Zásadní změna ve verzi 2009 je, že bodové hodnocení jednotlivých výstupů se započítává do roku, kdy výsledku bylo dosaženo, zatímco dřív se započítávalo do roku, kdy byl údaj vložen do Informačního systému VaV (RIV).
- Verze 2009 poprvé dělí vědní obory do dvou velkých skupin: Pro výsledky v disciplínách uvedených v National Excellence Reference Framework NERR (zahrnuty jsou filosofie a náboženství, historie, archeologie, antropologie, etnografie, politologie, administrativa, právní vědy, lingvistika, literatura, sdělovací a audio-vizuální prostředky, umění, architektura, kulturní dědictví a

¹⁷ Všechny verze mohou být nalezeny na: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=18748>. My jsme naši analýzu založili na anglických překladech materiálů pro roky 2004, 2009 a 2010

pedagogika), hodnocení se pohybuje především na národní úrovni. V těchto oborech dostanou články zveřejněné v recenzovaných českých odborných periodikách (J_{neimp}) vyšší bodové ocenění nežli ve všech ostatních oborech. Totéž se týká výsledků zveřejněných v odborných knihách (kategorie B).

- Avšak bodovací systém zůstává v zásadě stejný, jako byl v roce 2008 (viz Obr.4, níže), jelikož oba jsou založeny na stejných obecných principech:
 - Účinnost řešitele a poskytovatele se nehodnotí
 - Jedině výzkumné organizace mohou být příjemcem institucionální podpory VaV a výsledky figurují v hodnocení výsledků výzkumných organizací
 - Hodnocení výsledků výzkumných organizací podle této Metodiky je jedním z kritérií pro přidělení institucionální podpory
 - Všecky výsledky výzkumných organizací deklarované za posledních 5 let se zahrnují do hodnocení bez ohledu na zdroj podpory.

Obr.4 Bodovací tabulka pro rok 2009

Typy výsledků			I- NERR obory ^{o)}	II – jiné obory
J _{imp}	článek v impaktovaném časopisu ¹⁾		10 - 305 ²⁾	
	článek v prestižním impaktovaném časopisu (Nature, Science, Proc. Natl. Acad. Sci. USA) ³⁾		500	
J _{neimp}	článek v ne-impaktovaném časopisu	uznávaná světová databáze ⁴⁾	12	8
		Soupis recenzovaných periodik ⁴⁾	10	4
B	odborná kniha	ve světové řeči ⁵⁾	40	40
		v jiné řeči		20
D	článek ve sborníku ⁶⁾		8	
P	patent	evropský nebo mezinárodní (EPO, WIPO), patent v USA nebo Japonsku	500	
		český nebo národní patent kromě patentů v USA či Japonsku, použitý v rámci platného licenčního kontraktu	200	
		jiné patenty ⁷⁾	40	
Z	zkušební provoz, certifikovaná technologie, odrůda, plemeno		100	
F	užitný vzor		40	
	průmyslový vzor		40	
G	prototyp, funkční vzorek		40	
H	aplikované výsledky		40	
N, L	certifikované metodiky a postupy, specializované mapy s odborným obsahem		40	
R	software		40	
V	výzkumná zpráva obsahující důvěrné/tajné informace		50	
o) NERR zahrnuje obory (podle VAVIS codebook: AA – filosofie a náboženství, AB – historie, AC – archeologie, antropologie a etnologie, AD – politologie a politické vědy, DE – administrativní vědy, CG, právní vědy, AI – lingvistika, AJ – literatura, sdělovací a audiovizuální média, AL – umění, architektura a kulturní dědictví, AM – výchova a školství)				
1) Publikace uvedené v následujících databázích Web of Science of the company Thomson Reuters: Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED) – 1945 – současnost; Social Science Citation Index (SSCI) – 1980 – současnost; Arts & Humanities Citation Index (A&HCI) – 1980 – současnost; Index Chemicus (IC) – 1993 – současnost; Current Chemical Reactions (CCR-EXPANDED) – 1986 – současnost				

Typy výsledků	I- NERR obory ^{o)}	II – jiné obory
2) hodnocení $J_{imp} = 10 + 295 \times \text{Factor}$, kde: Factor = $(1 - N) / (1 + (N / 0,057))$, kde N je normalizované pořadí časopisu, $N = (P - 1) / (P_{max} - 1)$ P = pořadí časopisu v daném oboru podle Journal Citation Report v pořadí podle klesajícího IF P_{max} = pořadí časopisu v daném oboru podle Journal Citation Report Jestliže časopis je veden ve více oborech, jeho normalizované pořadí se vypočte jako aritmetický průměr normalizovaných pořadí ve všech oborech, které jej uvádějí 3) to znamená multidisciplinární (s tzv. otevřenou specializací) časopisy Nature (ISSN 0028-0836), Science (ISSN 0036-8075) a Proceedings of the National Academy of Science of the USA (ISSN 0027-8424) 4) rozdíl mezi "světově uznávanou databází" a "soupisem recenzovaných periodik" je vysvětlen v části B.3.1.2. Metodiky 5) světovým jazykem se myslí angličtina, čínština, francouzština, němčina, ruština a španělština 6) sborník musí být uveden v databázi Conference Proceedings Citation Index – Science or Social Science & Humanities (dříve ISI Proceedings) společnosti Thomson Reuters. 7) český nebo jiný udělený národní patent (zatím nevyužívaný) nebo využívaný majitelem patentu		

Zdroj: Metodika hodnocení 2009, příloha 1

Hodnocení na různých úrovních

Metodika hodnocení 2009 pokrývala jak hodnocení výsledků výzkumných organizací, tak hodnocení programů VaV.

Pokud jde o **hodnocení výsledků výzkumných organizací**, musí být zmíněny následující okolnosti:

- Hodnocení výsledků výzkumných organizací je chápáno jako převod výsledků všech výzkumných organizací na společnou numerickou stupnici (tedy kvantifikace výsledků)
- Hodnocení výsledků se provádí pouze z platných dat vložených do Informačního systému R&D
- V případě vysokých škol se hodnocení výsledků provádí nejdříve na úrovni instituce. Potom může být rozšířeno na druhou úroveň univerzitních jednotek (katedry, fakulty apod.). V případě vládních orgánů se organizační jednotky hodnotí individuálně.

V úvodní pasáži dokumentu je nejprve uvedeno, že hodnocení výsledků (či výzkumných organizací) je pouze způsob řazení podle sjednocených kritérií a neobsahuje žádná doporučení. Podle svých cílů se při hodnocení výsledků sestavuje souhrnná sada základních dat, která informují o výsledcích výzkumných organizací. Avšak o několik řádek níž dokument praví, že hlavním účelem hodnocení výsledků výzkumných organizací je navrhnout rozdělování institucionální podpory VaV, v souladu s reformou VaV z roku 2008.

Druhá část metodiky hodnocení 2009 je věnována **hodnocení uzavřených výzkumných programů**.

Poskytovatel podpory pro programy by měl ve svém hodnocení zahrnout základní údaje o programu, základní data o realizaci programu, přehled výsledků, informace o metodách, jakých bylo užito k získání výsledků a srovnání výsledků programu se stavem v zahraničí. Výsledky všech projektů podporovaných z daného programu a archivované v centrálním informačním systému se připisují tomuto programu. Kromě toho by mělo být provedeno hodnocení založené na účelech/cílech programu.

Pro každý ukončený program by financující orgán měl vypracovat souhrnnou zprávu o hodnocení a předložit ji radě pro VaVaI. Pro toto hodnocení se užívá ukazatele Indexu SR jakožto charakteristiky účelnosti vynaložení veřejné podpory. Tento ukazatel je založen na celkovém skóre (součtu bodů) dosažených výsledků za každý milion CZK podpory.

Každoročně zveřejňuje Rada pro VaVaI zprávu se souhrnným hodnocením všech ukončených programů. Tato zpráva obsahuje přehled hodnocených programů, informaci o jejich časovém rozvrhu a postupu hodnocení, výsledky hodnocení, srovnání s uzavřenými programy založené na Indexu SR a souhrn a návrh dalších opatření.

3.2.2 Hodnotící metodika 2010 (EM 2010)

Po nevelkých doladěních předběžné verze vláda schválila Metodiku hodnocení 2010 4. srpna 2010.

Naše analýza ukazuje, že je *podobná předchozím verzím* Metodiky hodnocení; Metodika 2010 zůstává mechanistickou a spočívá na sčítání různých typů výsledků podle bodovacího systému. Hlavními rozdíly v porovnání s minulou verzí jsou dodatečná kapitola věnovaná rozdělování podpory výzkumným organizacím a rozdělení výzkumu do oborových skupin.

V MH 2010 ocenění různých typů výsledků kolísá od 4 do 500 bodů a výsledky jsou rozdělovány do dvou velkých skupin podle výzkumných disciplín, kam spadají. Filosofie a náboženství, historie, archeologie, antropologie a etnografie, politologie, řízení a administrativa, právní vědy, lingvistika, pedagogika a umění jsou zahrnuty v National Reference Framework of Excellence (NERR). Výsledky v těchto disciplínách jsou hodnoceny podle upřednostňujících pravidel. Výsledky všech ostatních výzkumných disciplín se hodnotí podle stejného klíče jako v předešlých letech (viz Obr.5, níže).

Prvním **zásadním rozdílem** mezi metodikou hodnocení 2010 a dřívějšími je změna v kategorii výsledků: přibyl nový typ časopiseckého článku, označený J_{rec} . Následkem toho se teď rozlišují 4 typy časopisů:

- Časopisy sledované (uvedené v) databázi WOS Thomson Reuters (J_{imp})
- Časopisy sledované v jiných uznávaných databázích jako Scopus nebo ERIH (J_{neimp})
- Články v jiných recenzovaných časopisech (J_{rec}).
- Čtvrtá třída jsou super-časopisy Nature a Science.

Obr.5 Bodovací tabulka pro r.2010

Typy výsledků					I – NERR obory		II – jiné obory	
J _{imp}	článek v impaktovaném časopisu ¹⁾				10 to 305 ²⁾			
	článek v prestižním impaktovaném časopisu (Nature, Science) ³⁾				500			
J _{neimp}	článek v recenzovaném časopisu	světově uznávané databáze ⁴⁾	SCOPUS *		12			
			ERIH	A	30	12		
				B	20	11		
				C	10	10		
J _{rec}	článek v českém recenzovaném časopisu	soupis recenzovaných časopisů ⁵⁾			10	4		
B	Monografie	ve světovém jazyce	anglicky, čínsky, francouzsky, německy, rusky, španělsky		40	40		
		v jiné řeči		20				
D	článek ve sborníku ⁶⁾				8			

Mezinárodní audit výzkumu, vývoje a inovací v České republice
Závěrečná zpráva, 3 – Kvalita výzkumu, institucionální financování a hodnocení výzkumu
v České republice a v zahraničí

Typy výsledků			I – NEER obory	II – jiné obory
P	patent	"evropský" patent (EPO)**, patent v USA (USPTO) nebo Japonsku	500	
		český nebo národní patent (vyjma USA a Japonska) využívaný podle platné licenční dohody	200	
		jiné patenty ⁷⁾	40	
Z	zkušební provoz, certifikovaná technologie, odrůda, plemeno		100	
F	užitný model ⁸⁾		40	
	průmyslový vzor		40	
G	prototyp, funkční vzor		40	
H	Výsledky realizované poskytovatelem		40	
N	uznaná metodika nebo postup, specializované mapy s odborným obsahem		40	
R	Software		40	
V	výzkumná zpráva obsahující důvěrnou/tajnou informaci ⁹⁾		50	

NEER zahrnuje (v souladu s RDIS katalogem: AA – filosofie a náboženství, AB – historie, AC – archeologie, antropologie a etnografie, AD – politologie a politické vědy, AE – řízení a administrativa, AG – právní vědy, AQI – lingvistika, AJ – literatura, sdělovací a audiovizuální prostředky, AL – umění, architektura a kulturní dědictví, AM – pedagogika a vzdělávání).

- 1) Publikace uvedené v následujících databázích: Web of Science of Thomson Reuters: Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED) – 1945-současnost; Social Science Citation Index (SSCI) – 1980-současnost; Arts & Humanities Citation Index (A&HCI) – 1980-současnost; Index Chemicus (IC) – 1993-současnost; Current Chemical Reactions (CCR-EXPANDED) – 1986-současnost.
 - 2) Hodnotící veličina $J_{imp} = 10 + 295 \times \text{factor}$, kde:
Factor = $(1 - N) / (1 + (N / 0,057))$, kde N je normalizované pořadí časopisu, $N = (P - 1) / (P_{max} - 1)$
P = pořadí časopisu v daném oboru podle Journal Citation Report seřazené podle klesajícího IF. Hodnotou IF se rozumí IF platný v roce realizace výsledku, nikoli IF-5.
 P_{max} = celkový počet časopisů v daném oboru podle Journal Citation Report
Je-li časopis veden ve více oborech, pak se normalizované pořadí N vypočte jako aritmetický průměr normalizovaných pořadí ve všech oborech, ve kterých je veden.
* Jestliže IF je uveden v databázi SCOPUS, výsledky za následující období dostanou bodové hodnocení podobné na J_{imp} .
 - 3) Toto jsou multi-disciplinární časopisy (časopisy s otevřenou specializací): Nature (ISSN 0028-0836) a Science (ISSN 0036-8075).
 - 4) Světově uznávané databáze jsou ERIH kategorie A, ERIH kategorie B, ERIH kategorie C, nebo SCOPUS.
 - 5) Soupis recenzovaných neimpaktovaných časopisů publikovaných v České republice, včetně informace o jejich původu a významu, je k dispozici na www.vyzkum.cz.
 - 6) Sborník musí být veden v Conference Proceedings Citation Index – Science nebo Social Science & Humanities (dříve ISI Proceedings) of Thomson Reuters (New York, USA).
- ** EPO – Evropský Patent Office je IGO založený v r. 1977 na základě European Patent Convention. EPO zaručuje nulovou diskriminaci, když vynálezci nebo společnosti předloží svoji žádost o patentovou ochranu až ve 39 evropských zemích.
- 7) Český nebo jiný národní udělený patent, zatím nevyužívaný nebo využívaný jeho majitelem.
- 8) Výsledek typu S vložený do RIV před rokem 2008 má hodnotu 40 bodů.
- 9) Toto se týká pouze výsledků obsahujících důvěrnou nebo tajnou informaci ve smyslu speciální legislativy (např. výnos č. 148/1998, ve znění pozdějších úprav, výnos č. 412/2005, ve znění pozdějších úprav).

Zdroj: Metodika hodnocení 2010, příloha 1

Druhý a nejdůležitější rozdíl oproti minulým verzím je připojení kapitoly do Metodiky hodnocení 2010, v níž je deklarováno využití výsledků hodnocení jako Výkonové podmíněného systému podpory výzkumu (v dalším PRFS) na úrovni výzkumných organizací.

Zavádí „tlumící faktor“ pro skupiny oborů, aby se omezily velké přesuny ve financování mezi různými obory a kategoriemi výsledků.

- Mezi základním a aplikovaným výzkumem (limit změny 1,5%)
- Mezi 10 velkými výzkumnými obory (limit 15%)
- Mezi různými kategoriemi výsledků s výjimkou J_{imp} a J_{neimp} (limit změny 150%)

Bohužel „tlumící faktor“ dokáže jen nepatrně kompenzovat možné záporné důsledky toho, že se výsledky hodnocení používají jako výkonově podmíněný systém podpory výzkumu, byť jen na úrovni jediné organizace. Popravdě,

- přetrvávají značné mezioborové rozdílnosti. Tyto rozdílnosti jsou způsobeny odlišnými publikačními zvyklostmi mezi obory, ba i v rámci jediné oborové kategorie (například ekonomika a historie), a různou důležitostí výstupů pro různé typy výzkumných organizací (např. pro vysoké školy a centrum aplikovaného výzkumu, viz též výsledky průzkumu (5.1). Na tyto rozdílnosti není brán zřetel.
- Časopisy J_{imp} jsou vyjmuty z působnosti „tlumícího faktoru“. Nejen že jde o výstupy, které takřka nelze zmanipulovat, ale jsou to také výzkumné výsledky, které dávají nejvíc bodů v systému. Obr.6 (níže), ilustruje, jak v roce 2009 články zveřejněné v časopisech vedených ve WoS přinesly celkově 65% z udělených bodů.

Obr.6 Váha výsledků VaV pro získání bodů – souhrn za rok 2009

Typ výsledku		Podíl v úhrnu za r. 2009
J_{imp}	Článek v časopisu uvedeném ve WoS	65.1%
J_{neimp}	Článek v časopisu vedeném ve SCOPUS nebo ERIH (ne WoS)	5.0%
	Článek v (českém) recenzovaném časopisu vedeném v Soupisu časopisů (ne WoS)	3.5%
B (+C)	Knihy či kapitoly v knize	8.1%
D	Článek ve sborníku (zahrnutém v ISI Proceedings)	1.6%
P	Patent	1.9%
V	Výzkumná zpráva obsahující důvěrné/tajné informace	0.02%
T*	Zkoušky, ověřené technologie, prototypy apod.	2.5%
Z	Zkušební provoz, ověřené technologie, odrůda, plemeno	2.7%
S**	Prototyp, ověřená (aplikovaná) metoda, funkční vzorek, autorizovaný software, provozní model, průmyslový vzor	5.9%
G	Prototyp, funkční model	1.6%
N	Ověřená metodika	0.5%
F	Provozní model	0.3%
L	Specializované mapy	0.2%
R	Autorizovaný software	1.0%
	Úhrn	100.0%

* Kategorie platná do r. 2006; vystřídána kategoriemi S a Z

** Kategorie platná do r. 2007 a 2008; vystřídána novými kategoriemi v r. 2009

Zdroj: Technologické centrum

3.3 Finanční toky na veřejných vysokých školách

Metodika hodnocení nerozděluje 100% podpory. V této pasáži nabídneme přehled finančních toků fungujících na vysokých školách (VŠ) a zasadíme Metodiku hodnocení do širšího kontextu.

3.3.1 Hlavní položky rozpočtu VŠ

Z výdajů na veřejné vysoké školství se podporují především veřejné vysoké školy, které představují víc než 90% všech VŠ v České republice. Mají víc než 90% studentů a drtivá část jejich příjmu pochází z veřejných zdrojů (víc než 90% veškeré podpory na 17 z 24 veřejných českých VŠ). Další zdroje příjmu veřejných vysokých škol jsou příjmy z majetku, služeb pro studenty, dodatečné výukové činnosti, VaV zakázek a poplatků souvisejících se studiem.¹⁸

V zásadě pocházejí finanční zdroje VŠ ze dvou rozpočtů: a rozpočtu pro VaV a z rozpočtu pro vysokoškolskou výuku/výchovu. V letech 2010 a 2011 obnášela institucionální podpora pro VaV kolem 20% celkového rozpočtu VŠ (viz Obr.7). Naproti tomu institucionální podpora pro AV ČR skládala 52% jejího celkového rozpočtu v r. 2010¹⁹.

Obr.7 Financování vysokoškolského vzdělání v letech 2010 a 2011

Typ podpory	2010	2011	2010	2011
Podpora spojená s výukou	21,615,242	20,686,641	81.1%	79.6%
VaV podpora / nevysoutěžená	5,033,617	5,285,548	18.8%	20.4%
Výzkumné záměry (institucionální podpora)	2,624,073	1,705,021	9.8%	6.6%
Rozvoj výzkumných organizací (Metodika hodnocení) (institucionální podpora)	1,471,941	2,675,771	5.5%	10.3%
Specifický vysokoškolský výzkum (v rámci cílených podpor)	937,603	904,756	3.5%	3.5%
Total	26,648,859	25,972,189	100%	100%

Zdroj: Rozklad rozpočtu pro VŠ v r.1, MŠMT

Jak je ukázáno v obr.7, nevysoutěžená podpora VaV v institucích se skládá z následujících seskupení:

- Výzkumné záměry – jsou zahrnuty v rozpočtu institucionální podpory
- Rozvoj výzkumných organizací – je zahrnut v rozpočtu institucionální podpory. Toto je podpora založená na Metodice hodnocení ('kafemlejnec') a představovala 10.3% podpory VŠ pro rok 2011. Naproti tomu v roce 2010 to bylo 5.5% (+ 81.8%), jak se přecházelo od přidělování podle Výzkumných záměrů k přidělování podle Metodiky hodnocení.
- Specifický výzkum, v současnosti zahrnutý mezi cílenými podporami (dříve byl zahrnut v institucionální podpoře). Specifický vysokoškolský výzkum je definován v zákonu o podpoře výzkumu a vývoje (Zák. číslo 130/2002 Sb.) jako „výzkum prováděný studenty jako součást akreditovaných doktorských nebo magisterských studijních programů a který je přímo spojen s jejich studiem“. Je to tedy výzkum,

¹⁸ Zpráva OECD: Pabian, P.; Melichar, M. and Šebkova, H. (2006) Funding Systems and TVŠr Effects on Higher Education Systems, COUNTRY STUDY – CZECH REPUBLIC, přístupné na: www.oecd.org/dataoecd/53/9/36765218.pdf

¹⁹ Výroční zpráva AV ČR 2010. Celkový rozpočet zahrnující vlastní zdroje AV ČR pocházející z licenčních činností apod.

který je nasměrován na konkrétní úkoly spojené s prohlubováním vědomostí a týká se studentů.²⁰ Podpora specifického vysokoškolského výzkumu se přiděluje podle předpisu, ve kterém výsledky EM figurují jako jeden z indikátorů.²¹

3.3.2 Rozpočet vztažený k vysokoškolské výuce

V letech 2010 a 2011, podpora vztažená k výuce představovala (postupně) 81.1% a 79.6% celkové vysokoškolské podpory (Obr.8). Hlavní položka v rozpočtu vztaženému k výuce je **normativní část rozpočtu**, která představuje největší díl podpory související s výukou. Vysoké školy je poskytována jako celková částka; normativní část rozpočtu je založena na předpisu, který odráží rozsah a obsah výchovných činností VŠ, jmenovitě počty studijních programů (80%)²², absolventů (10%)²³, a kvalitativních výstupů (10%).

Kvalitativní výstupy zahrnují vědecké výkony (50%), založené stejným dílem na bodech získaných z Metodiky hodnocení a cílené podpoře výzkumu. Dalšími kritérii jsou kvalifikace pedagogického sboru a doktorské studium (20%) a internacionalizace a mezinárodní spolupráce (30%).

Druhá položka rozpočtu mající vztah k výuce je část pro **sociální studentské záležitosti**. Tato část rozpočtu se skládá ze školného pro doktorské studenty²⁴, příspěvků na stravování studentů²⁵, sociální podpory studentům²⁶ a podpory pro ubytování studentů²⁷. Všecky tyto položky rozpočtu se určují podle předpisů.

Třetí položka rozpočtu mající vztah k výuce je **rozvoj institucí vyššího vzdělávání** a zahrnuje projekty rozvoje výchovy z Fondu rozvoje vysokých škol a v Rozvojových programech.

- Granty na rozvojové projekty jsou udělovány vysokým školám, které získaly tender definovaný a zveřejněný Výborem pro fond rozvoje vysokých škol. Cílem projektů je kreativní rozvoj výchovných činností na vysokých školách. Nárok na tyto

²⁰ Specifický vysokoškolský výzkum ale nezahrnuje ty aktivity studentů, které jsou hrazeny z Výzkumných záměrů, projektů České vědecké nadace, rozvojového fondu pro vysokoškolské instituce a dalších. MŠMT zajišťuje podporu pro specifický vysokoškolský výzkum určenou vysokým školám, které měly vnitřní tender pro takové projekty a o takovou podporu požádají.

²¹ Dalšími indikátory jsou počty magisterských a doktorských studentů, obhájených magistrů a počty profesorů a docentů. Indikátor 'externí podpora' byl nahrazen počtem bodů získaných podle Metodiky hodnocení v r.2010, viz např. OECD, Performance-based funding for Public Research in Tertiary Education Institutions: Country experiences, Paris, 2010

²² **A+B1:** "Studijní programy" = normativní počet financovaných studentů x normativní základ. Počet financovaných studentů = "speciální studenti" (děle studující) x 0 + nově přijmutí studenti x 1.0 + půlroční studenti (ti kdo začnou 'přesluhovat' za půl roku) x 0.5 + další studenti x 1.0. Schválený počet financovaných studentů použitý ve výpočtech je pak odsouhlasen ministerstvem a vysokou školou. Normativní počet financovaných studentů = součet schválených počtů financovaných studentů v každé kategorii (podle toho, jak finančně náročné jsou) vynásobený finančním koeficientem příslušného programu. Normativní základ = cena studijního programu na jednoho studenta v akreditovaném studijním programu s finančním koeficientem 1.0 specifikovaným ministerstvem.

²³ **B2:** příplatek pro absolventy = [počet obhájených bakalářů x 1; počet obhájených magistrů x 1.5; počet postmagisterských studentů x 0.5 (základ příplatku x finanční koeficient studijního programu)] + [počet obhájených Ph.D. x (základ příplatku x finanční koeficient studijního programu) x 2 jestliže obhajoba proběhla do 4 let, za každý půlrok navíc se snižuje koeficient o 0.25] + [příplatek pro absolventy, kteří nepokračují ve studiu, připadá na každého studenta, který nestuduje 2 roky poté, co získal bakalaureát, podpora pro studenty se násobí koeficientem 2] + [zaměstnatelnost studentů, kteří ukončili studium během posledních 3 let].

²⁴ Počet rezidentních Ph.D. studentů, kteří nepřekračují 1 rok nad standardní dobu pro studium (bez omezení počtem účastníků) vynásobený podporou stanovenou pro jednoho studenta. VŠ si stanoví svoje kritéria pro přiznávání grantů Ph.D. studentům.

²⁵ Celková částka je přidělována jednotlivým VŠ podle počtu jídel, které distribuovaly v minulém roce.

²⁶ Sociální podpora studentům, jejichž rodinný příjem splňuje kritéria uvedená v paragrafu 91 Zákona o vysokoškolském vzdělávání. Zavedeno v roce 2006.

²⁷ Finanční základ vynásobený počtem studentů bydlících mimo oblast, kde studují; podpora je rozdělována mezi studenty podle kritérií stanovených jednotlivými VŠ.

projekty mají výzkumníci a studenti na vysokých školách. V roce 2011 byly dvě kategorie projektů. Investičními projekty se většinou pokrývala modernizace laboratoří a dalších systémů, zatímco neinvestiční projekty podpořily vývoj a vylepšování výukových modulů, metodiky a dalších činností souvisejících s výukou.²⁸

- Cílem rozvojových programů je přispět k dosažení priorit vytčených v Dlouhodobém plánu ministerstva. V rámci tohoto mechanismu podpory jsou dva typy programů – program institucionálního rozvoje vycházející z plánu institucionálního rozvoje předloženého ministerstvu vysokou školou a centralizované rozvojové programy obvykle realizované konsorciem vysokých škol. Tematické priority pro rok 2012 jsou například podpora pro sdílení kapacit a vybudování vysokoškolské sítě v České republice.²⁹

Čtvrtá (poslední) položka rozpočtu mající vztah k výuce je **Mezinárodní spolupráce a jiné**. Tato část rozpočtu představuje jen malou část rozpočtu a skládají ji mechanismy podpory založené nebo nezaložené na předpisech. Konkrétně do této části rozpočtu spadají:

- Mezinárodní spolupráce: granty určené k plnění povinností plynoucích z mezinárodních dohod, které nezahrnují indikátory již zahrnuté v normativní části. Míra podpory se určuje podle materiálů vypracovaných úřady příslušné národní agentury.
- Fond pro výchovnou politiku: podpora k zajištění výchovné činnosti nových vysokých škol a podpora projektů a činností nefinancovaných z normativní podpory. Tohoto toku financí může též být použito pro činnosti, které podporují rozvojové záměry vysoké školy nebo ministerstva v souladu s dlouhodobými záměry vysoké školy nebo dlouhodobým záměrem ministerstva. Typicky se této položky rozpočtu používá pro jednoleté výchovné projekty. Rozhodnutí o udělení této podpory se uděluje na základě žádosti od příslušné VŠ podané náměstkovi ministra školství.
- Fond politiky vzdělávání / mimořádné aktivity: Financování mimořádných aktivit jako projektů k podpoře mezi-institucionální spolupráce či projektů speciálně důležitých některým institucím a Ministerstvu školství. Nepředvídatelné výdaje VŠ (vzniklé například zásluhou změny zákona).

Většina předpisů používaných při rozdělování rozpočtů je založena na vstupních indikátorech (objemových indikátorech), ale počty indikátorů orientovaných na výstupy – zejména body získané podle Metodiky hodnocení - narostly spolu s novými položkami v normativní části rozpočtu (viz obr.8).

V neposlední řadě, jsme-li si vědomi rozmanitosti toků finanční podpory a orgánů rozhodujících o nich (Obr.8), vyvstává otázka, zdali řízení vysokých škol není příliš obtížné.

3.3.3 Díl podpory přiřazovaný podle Metodiky hodnocení

V roce 2010, celkový podíl rozpočtu VŠ, který byl určován Metodikou hodnocení (Rozvoj výzkumných organizací v rámci institucionální podpory) se rovnal 1.47 miliardy CZK, tedy 5.5%. Kromě toho bylo 50% části B3 normativní podpory také založeno na Metodice hodnocení, což je 815 milionů CZK neboli 3% celkového

²⁸ Díl této podpory je určen pro agenturu Rady pro VŠ na Karlově Universitě.

²⁹ Podobně jako u Fondu rozvoje vysokých škol je část této podpory určena pro agenturu Rady pro VŠ na Karlově Universitě.

rozpočtu pro VŠ. Dohromady tedy celkový podíl, o kterém se rozhodovalo podle Metodiky hodnocení, byl 8.5% celkového rozpočtu VŠ.

V roce 2011 vzrostla položka Rozvoj výzkumných organizací v rámci institucionální podpory na 2.68 miliardy CZK (na 10.3%, oproti 5.5% v r. 2010) a 25% části B3 normativní univerzitní podpory bylo založeno na Metodice hodnocení. Ta představovala 413.8 milionu CZK (tedy 1.6%) celkového rozpočtu VŠ. Takže v roce 2011 díl vysokoškolských rozpočtů určený podle Metodiky hodnocení dosáhl téměř 12% celkového rozpočtu VŠ³⁰ a bude i nadále vzrůstat, jak budou dobíhat Výzkumné záměry.

V podobném duchu byl v roce 2010 díl podpory určený Metodikou hodnocení 7.9% celkového rozpočtu AV ČR³¹ (8.5% na vysokých školách). I tady se tento podíl bude zvětšovat, tím spíš, že institucionální podpora představuje asi 50% celkového rozpočtu Akademie.

Procento podpory přidělované podle Metodiky hodnocení se může zdát malé. Avšak Metodika hodnocení je rostoucí měrou používána i na další toky financí a představuje tu část podpory, která je nejdůležitější pro rozvoj institucí. Proto by rozdělování této podpory mělo spočívat na rozumných principech.

³⁰ Tento výpočet nezahrnuje podporu jmenovitých vysokoškolských výzkumných týmů, která je také částečně založena na bodech podle Metodiky hodnocení. Jinými slovy, úhrnný díl vysokoškolských rozpočtů určený podle Metodiky hodnocení mírně přesahuje 12%.

³¹ Zdroje: Výroční zpráva AV ČR 2010 (celkový rozpočet) a Schválení rozpočtu pro VaVna rok 2010 (podíl financování určený podle Metodiky hodnocení). Protože informace obsažené ve výročních zprávách přesně neodpovídají informacím v rozpočtu R&D, uvedená procenta mohou být zatížena chybou.

Obr.8 Složení veřejných výdajů na veřejné VŠ – podpora a podíly jsou uvedeny podle okruhů

	Položka v rozpočtu	Předpisové / nepředpisové	Použité indikátory	Rozhodnutí přijímá	Rozpočet VŠ 2010 (v tisících CZK)	Podíl rozpočtu VŠ pro r. 2010	Rozpočet VŠ 2011 (v tisících CZK)	Podíl rozpočtu VŠ pro r. 2011	Roční změna
1. Normativní část rozpočtu	výukové činnosti	předpisové	vstupní/výstupní	MŠMT	17,391,341	65.3%	16,598,609	63.9%	-4.6%
2. Sociální záležitosti studentů	stipendia doktorským studentům	předpisové	vstupní	MŠMT určuje základ	1,013,279	3.8%	1,054,455	4.1%	4.1%
	příspěvek na stravu studentů	předpisové	vstupní	MŠMT určuje celou částku	217,770	0.8%	198,340	0.8%	-8.9%
	sociální podpora studentů	předpisové	vstupní	Vláda	90,081	0.3%	60,503	0.2%	-32.8%
	příspěvek na ubytování studentů	předpisové	vstupní	MŠMT	1,010,507	3.8%	970,301	3.7%	-4.0%
3. Rozvoj VŠ	Fond rozvoje vysokoškolského vzdělávání	nepředpisové	-	řízen společně MŠMT a radou VŠ	334,000	1.3%	319,638	1.2%	-4.3%
	rozvojové programy	nepředpisové	-	MŠMT na základě doporučení Řídícího výboru rozvojových programů	1,131,885	4.2%	1,083,213	4.2%	-4.3%
4. Mezinárodní spolupráce a jiné	mezinárodní spolupráce	smíšené	vstupní/výstupní	MŠMT / vláda	311,379	1.2%	310,082	1.2%	-0.4%
	Fond vzdělávací politiky	nepředpisové	-	MŠMT	100,000	0.4%	81,500	0.3%	-18.5%
	Fond vzdělávací politiky / mimořádné činnosti	nepředpisové	-	MŠMT	15,000	0.1%	10,000	0.0%	-33.3%
Podpora vztažená k R&D	Výzkumné záměry v rámci rozpočtu institucionálního financování	nepředpisové	-	MŠMT na základě doporučení komisí expertů	2,624,073	9.8%	1,705,021	6.6%	-35.0%
	Rozvoj výzkumných organizací v rámci rozpočtu institucionálního financování	předpisové	výstupní	RVVI	1,471,941	5.5%	2,675,771	10.3%	81.8%
	specifický výzkum, v současnosti v rámci cílené podpory	předpisové	vstupní/výstupní	vláda na základě společného doporučení MŠMT a RVVI	937,603	3.5%	904,756	3.5%	-3.5%
Total					26,648,859	100%	25,972,189	100%	-2.5%

Zdroj: Rozbor rozpočtu VŠ v roce 2011, MŠMT

3.4 Shrnutí a první závěry

Naše shrnutí a první závěry jsou založeny na hloubkové analýze Metodik hodnocení 2004, 2009 a 2010. V průběhu uplynulých 5 let zaznamenala politika hodnocení VaV následující základní změny:

- Metodika 2004 zavedla pojem **metrikou podloženého kvantitativního hodnocení** výsledků, které bylo pokládáno za nástroj – a pouze jedno z hlavních kritérií – pro doložení kvality prováděného výzkumu. Verze 2009 představuje přijetí metrikou podloženého hodnocení výsledků VaV jako **Výkonově podmíněného systému podpory výzkumu** – třebaže jen na úrovni orgánů poskytujících podporu. Metodika 2010 explicitně identifikuje možnost využití metrikou podloženého hodnocení výsledků VaV jako mechanismu pro rozdělování institucionální podpory jednotlivým výzkumným organizacím. V současnosti tedy má Metodika hodnocení dvojí roli. Tyto role jsou ovšem těsně spjaté: na „praktické úrovni“ Metodika definuje, které výsledky jsou započitatelné, jak se údaje sbírají a jak se přepočítávají na body, které jsou posléze základem pro rozdělování institucionální podpory pro VaV.
- Lze pozorovat progresivní zužování **rozsahu směrnic pro hodnocení**: zatímco Metodika 2004 byla charakterizována široce pojatými souhrnnými Směrnicemi pro hodnocení, které pokrývaly všechny různé vrstvy výzkumné soustavy, Metodiky 2009 a 2010 se skoro výlučně soustředí na kvantifikaci výzkumných výstupů pro ohodnocení výzkumných organizací a výzkumných programů.
- Existuje také podstatné zúžení **rozsahu hodnocení samotných**: Metodika 2004 zdůrazňuje důležitost hodnocení výzkumných programů, pokud jde o jejich výsledky a účinky ve společensko-ekonomické sféře (a zahrnutí jejich společensko-ekonomických cílů); Metodiky 2009 a 2010 se soustředí *výlučně* na počítání výstupů VaV. Provádění impaktové analýzy ex-post už není změněno, ani v Metodice nebo v jiných politických dokumentech.
- Je zvláštní, že se česká Metodika hodnocení vyvíjela v téměř úplné **izolaci** od vývoje probíhajícího v zahraničí. Jiné země zápasily se stejnými otázkami jako Česko, ale většinou dospěly k jiným odpovědím. Proto jsou vidět důležité rozdíly mezi současnou Metodikou v České republice a mezinárodní praxí. Ty rozebereme v pasážích, které následují.

4. Metodika hodnocení jako výkonově podmíněný systém podpory výzkumu (PRFS)

V této části se soustředíme na metrikou podmíněný systém hodnocení jako Výkonově podmíněný systém podpory výzkumu.

Nejdřív načrtneme politické pozadí této dodatečné úlohy metodiky hodnocení. Dále zasadíme PRFS v České republice do mezinárodních souvislostí, přičemž popíšeme hlavní charakteristiky PRFS a jejich typické projevy. Potom ukážeme naši předběžnou analýzu těchto projevů na výzkumné obory v České republice a vztáhneme ji k výsledkům studie panelu expertů (nominovaných Evropskou komisí) věnované výzkumu na vysokých školách. Na konci vyvodíme závěry.

4.1 Politické předpoklady pro PRFS v České republice

4.1.1 Politické souvislosti

Jak bylo zmíněno v předchozí kapitole 3.1, představa, že rozdělování podpory by se mělo odvíjet od výkonnosti a dosažených výsledků, zazněla již v Metodice hodnocení 2004 a Národní politice ve VaV 2004-2008. V těchto politických dokumentech však výsledky VaV byly pokládány pouze za jeden z faktorů ve hře, i když občas kritický.

Posun nastal v Reformě systému VaVaI z r. 2008, kde bylo konstatováno, že „Institucionální podpora oddělením bude rozdělována **na úrovni kapitol rozpočtu** podle výsledků výzkumných organizací v rámci jejich kompetence dosažených v průběhu uplynulých pěti let“. Jinými slovy, rozpočty

poskytované orgánům odpovědným za institucionální podporu (ministerstvům a Akademii věd) budou určovány úhrnnými výsledky VaV výzkumných organizací v rámci jejich sféry působnosti.

Jako zdůvodnění této změny v přidělování rozpočtů uvedla Reforma 2008 „Přidělování institucionální podpory mezi kapitolami rozpočtu se nemůže určovat jen výší prostředků poskytnutých v předcházejícím roce, ale musí spočívat na **objektivnějších kritériích**, jakými jsou výsledky, kterých bylo dosaženo v uplynulých pěti letech. Na rozdíl od cílené (projektové) podpory, která směřuje k dosažení stanovených cílů a je tedy zaměřena na budoucnost, institucionální podpora má zajistit dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumných organizací a musí také přinášet odpovídající výsledky (bez ohledu na to, z jakého zdroje byly financovány)“.

Jak se zdá, cílem Reformy 2008 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 výsledků podložené metrikou bylo také použito k rozdělování institucionální podpory **na úrovni jednotlivých institucí**. Jedině Akademie věd v současnosti organizuje alternativní vnitřní hodnocení.

Lze si domyslet – a v našich pohovorech se to potvrdilo – že hodnocení výsledků bude použito také v rámci institucí, tedy na vysokých školách na úrovni fakult a kateder a možná až na úrovni jednotlivých výzkumníků. V této souvislosti je výmluvné, že Univerzita Karlova pocítovala potřebu zmírnit tyto účinky a počítat s tím, že zavede – v rámci univerzity – udílení bodů a dalších prostředků za knihy coby výsledek výzkumu.

Nelze než konstatovat, že když ukazuje na zdůvodnění institucionální podpory, Metodika 2010 vlastně reaguje na reálný stav věci.

4.1.2 Od „Výzkumných záměrů“ k „Dlouhodobému koncepčnímu rozvoji“

Změny v politice institucionální podpory se netýkaly jen výrazného přesunu důrazu na dosahování výsledků jako objektivního kritéria pro rozdělení podpory; tvůrci vědecké politiky také odstoupili od koncepce „Výzkumných záměrů“.

V podstatě tvůrci politiky v roce 2008 nahradili dopředu orientovaný systém podpory (výzkumné záměry) radikálně do minulosti hledícím systémem podpory (výsledky dosažené v minulosti).

Koncepce Výzkumných záměrů, zavedených v roce 1998, je pocítoována jako idea s velmi pozitivními příznaky. Nejdůležitější je, že nabízela míru stability a jistoty výzkumným organizacím. Navíc organizace měly značnou volnost navrhnout si Výzkumné záměry podle svých potřeb a přání. Jinými slovy, ústavy s dobrým plánem mohly dosáhnout mnohého. Jenže schéma Výzkumných záměrů také vyvolávalo kritiku. Jelikož Výzkumné záměry pokrývaly dlouhá období, (5-7 let) mohlo to omezit pokrok či rozvoj v rámci institucí, protože se napojily do programů definovaných v záměrech. Kromě toho Výzkumné záměry rozdělily personál na vysokých školách na ty, 'kteří se vezli' (tedy byli členy týmu výzkumného záměru) a ty, 'kteří zůstali pozadu' (bez Výzkumného záměru). I ten, kdo měl vynikající výzkumné výsledky, se nemohl stát členem plánu Výzkumného záměru, jestliže vysoká škola neměla výzkumný plán zahrnující jeho zaměření. To mnozí výzkumníci pocítovali jako neférové. Kromě toho, stejně jako Metodika hodnocení (viz kapitolu 5.2.1), i Výzkumné záměry dávaly prostor některým vedoucím týmů, aby se systémem 'hráli hry'. Nakonec se kritika snesla i na hodnocení Výzkumných záměrů, které nevzbuzovalo dojem přílišné objektivity: skoro všechny Výzkumné záměry byly hodnoceny jako „vynikající“ nebo „nadprůměrné“.

Hodnocení myšlenky Výzkumných záměrů zmíněné v dokumentu Reforma 2008 uvádí, že „Zavedení výzkumné plánovitě institucionální podpory nepřineslo potřebnou dynamiku do organizační struktury veřejného výzkumu. Zatímco ústavy v zahraničí v této oblasti vznikají a zanikají, jejich střed zájmu (výzkumné programy nebo plány) se výrazně mění, jejich vedení se radikálně mění atd., kdežto změny v České republice jsou v podstatě zanedbatelné“.

Dokument Reforma 2008 soudí, že rozhodnutí nespojovat institucionální podporu s výzkumnými záměry povede k tomu, že „rozhodování o podpoře dlouhodobého rozvoje organizací se přesune z úrovně ministerstev (kde se často jednalo o podpoře a často i o orientaci výzkumných plánů) na organizace samotné“. V zásadě – či alespoň teoreticky – výzkumné organizace dostaly právo autonomního rozhodování. Reforma 2008 praví „Zdali organizace použije tyto prostředky, aby přilákala (či udržela) zkušené pracovníky, investovala do nové přístrojové techniky, spolupracovala s dalšími organizacemi aj., bude záležet na organizaci samotné, s jedinou podmínkou – finanční zdroje musejí být použity na výzkum a vývoj a musejí přinést výsledky“.

4.2 Výkonově podmíněné systémy podpory vědy v mezinárodních souvislostech

4.2.1 Hlavní rysy PRFS

Vzrůstá mezinárodní zájem o výkonově podmíněné systémy podpory výzkumu. Výkonově podmíněné modely byly uvedeny do života ve Spojeném království, ve Španělsku, na Slovensku, v Hong Kongu, Austrálii, Polsku, Itálii, na Novém Zélandě, ve Flandrech, Norsku, Dánsku, Finsku a Rakousku. Fungují **na různých úrovních**, například španělský systém měří a odměňuje výkonnost jednotlivce. Hodnocení RAE ve Spojeném království a v Hong Kongu mají „hodnocené jednotky“, které zhruba odpovídají katedrám nebo výzkumným skupinám. Většina PRFS funguje na úrovni institucí. Na rozdíl od ojedinělého případu české Metodiky hodnocení, týkají se jen jednoho typu instituce, nejčastěji veřejných vysokých škol, tedy je jich používáno pro rozdělování podpory v relativně homogenní skupině organizací.

Délka období mezi rozdělovacími řízeními kolísá od země k zemi. V českém systému se rozhodnutí o přidělování podpory každoročně doladuje a opírá se o výzkumné výsledky za uplynulých 5 let. To znamená, že podpora pro rok 2011 bude vycházet z výsledků v roce 2009 a bude se opírat o výsledky publikované či vyprodukované v letech 2004-2008; podpora pro rok 2012 bude vycházet z výsledků v roce 2010 a bude se opírat o výsledky dosažené v letech 2005-2009. Pro srovnání, rakouské vysoké školy dostávají svoje blokové granty každé tři roky.

Procesy hodnocení výzkumu se soustředí kolem čtyř výstupních tříd: **množství; kvalita; dopad; použitelnost**³². Dřívější systémy silně závisely na kolegiálním posuzování, ale dnes – stejně jako v České republice – vzrůstá zájem o systém založený na ukazatelích. Jenže zatímco používání indikátorů v České republice se zdá být motivováno snahou po de-politizaci a de-personalizaci systému hodnocení a podpory, jinde zájem o indikátory odráží snahu po zjednodušení a zlevnění hodnotícího procesu. Dokonce i mezi systémy využívajícími indikátory má **cena** dvojí důležitost. Zatímco Norsko ustavilo národní systém známkování časopisů a žádá od výzkumníků, aby vkládali svoje výsledky do centrální databáze, Švédsko se zaměřilo na časopisy ISI a na odvozené indikátory, aby systém uvedlo do života rychleji a ekonomičtěji nežli Norsko³³.

Ve výkonově podmíněné podpoře výzkumu ale vědecké publikace a další výzkumné výstupy představují jen **malou část vzorce pro udílení podpory**. V Norsku je publikace jen jedním ze čtyř indikátorů, podle nichž se dělí výzkumná podpora, další jsou: produkce Ph.D.; výzkumná podpora z EU; výzkumná podpora od Research Council of Norway.³⁴ Ve Finsku představují vědecké publikace pouhých 5% v algoritmu pro podporu výzkumu a pro výchovu výzkumníka. Další ukazatele jsou osobo-roky ve výzkumu, úhrn doktorátů obsažený ve smlouvě mezi Ministerstvem a vysokou školou, počet doktorátů obhájených na vysoké škole, výzkumná podpora od Finské akademie, výzkumná podpora Tekes, mezinárodní kompetitivní výzkumná podpora a výzkumníková mobilita

³² Aldo Geuna & Ben Martin, “University research evaluation and funding: An international comparison,” *Minerva*, 41, 2003, pp27-304

³³ Håkan Carlsson, “Allocation of research funds using bibliometric indicators - asset and challenge to Swedish Higher Education Sector,” *InfoTrend*, 64 (4), 2009, 82-88

³⁴ Gunnar Sivertsen, “A performance indicator based on complete data for the scientific output at research institutions,” *ISSI Newsletter*, 6 (1), March 2010; A Rodrigues-Navarro, “Sound research, unimportant discoveries: Research, universities and formal evaluation of research in Spain,” *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 60 (9), 1845-858

(viz studie o Finsku, oddíl 6.5). Kde figurují výstupy výzkumu, je jich mnohem méně typů v porovnání s českým systémem, nejpravděpodobněji proto, že systém podpory je určen pro jeden typ organizací se značně homogenním posláním a cíli. Rakouský systém se dokonce obejde zcela bez výzkumných výstupů používaných v České republice.

Závěrem budiž řečeno, že procento podpory, které závisí na hodnocení výzkumu, je klíčová okolnost ve výkonově podmíněných systémech podpory výzkumu.

V České republice bylo metrikou podmíněné hodnocení výsledků jako PRFS (v principu na úrovni „kapitoly rozpočtu“) plánováno k uskutečnění v různých dobách, hlavně v závislosti na skončení Výzkumných záměrů. Jak ukazuje Obr.9, v roce 2010 hodnocení výsledků („RVO-Hodnocení“) bude rozhodovat o plné výzkumné podpoře pro ty výzkumné organizace, které uzavřely své Výzkumné záměry v r. 2009 („Ukončení VZ“) a o 1/3 institucionální podpory pro ty, které uzavřely svoje Výzkumné záměry v r. 2010 nebo je uzavřou v r. 2011 za předpokladu, že byly zahájeny v letech 2005 nebo 2006 („Zahájení VZ“).

Aniž půjdeme do dalších podrobností, tabulka níže ilustruje, že podle tohoto původního plánu je pro většinu výzkumných organizací institucionální podpora určována novým PRFS – pakli ne zcela, pak nejméně ze 2/3.

Obr.9 Zavedení výkonově podmíněného systému podpory výzkumu, 2010 - 2012

Zahájení VZ	Ukončení VZ	2010		2011		2012	
		RVO (Hodnocení)	VZ („CEZ“)	RVO (Hodnocení)	VZ („CEZ“)	RVO (Hodnocení)	VZ („CEZ“)
2005	2009	1	0	1	0	1	0
2006	2009	1	0	1	0	1	0
2004	2010	1/3	2/3	1	0	1	0
2005	2010	1/3	2/3	1	0	1	0
2005	2011	1/3	2/3	2/3	1/3	1	0
2006	2011	1/3	2/3	2/3	1/3	1	0

Zahájení VZ	Ukončení VZ	2010		2011		2012	
		RVO (Hodnocení)	VZ („CEZ“)	RVO (Hodnocení)	VZ („CEZ“)	RVO (Hodnocení)	VZ („CEZ“)
2007	2011	0	1	0	1	1	0
2007	2012	0	1	0	1	1/3	2/3
2007	2013	0	1	0	1	1/3	2/3
2009	2013	0	1	0	1	1/3	2/3
2009	2013	0	1	0	1	1/3	2/3

Zdroj: Schválení návrhu výdajů na VaV ze státního rozpočtu pro rok 2010 s výhledem na léta 2011 a 2012

Přesný výpočet celkového objemu podpory, který bude ovlivněn PRFS v letech 2010, 2011 a dokonce i 2012, vypadá jako obrovská akce. Ve stejném roce vede hrubý výpočet celkové „základní“ národní veřejné podpory pro vysoké školy (podpora výuky + institucionální podpora) a pro Akademii věd (fondy investic a institucionální fondy) k výsledku, že v úhrnu institucionální podpora představuje **zhruba 30% celkové „základní“ národní veřejné podpory** (což zahrnuje přibližně 80% veřejné podpory Akademie).

Stálé zjištění analytiků, že PRFS typicky rozděluje **malé** množství financí v každém kole³⁵, je v křiklavém protikladu se situací v České republice. Pokud jde o podíl z celkové „základní“ národní veřejné podpory, tak v r. 2008 v Austrálii a na Novém Zélandě to bylo 10% podpory vysokých škol, v Itálii a Norsku to bylo 2% a ve Švédsku 12.5%. Naproti tomu, jak ukazují jednotlivé studie, existují „korigující faktory“ určené k udržení stability systému. Tak například UK Higher Education Funding

³⁵ Sivertsen, *Op Cit*

Council vládne „moderujícím fondem“, který má pomoci institucím o změnami, kdežto Rakousko a Finsko mají maximální horní hranice pro povolené změny (hlavně snižování) rozpočtu vysokých škol.

4.2.2 Širší souvislosti výkonově podmíněných systémů podpory

Existují společná témata objevující se v rétorice kolem zavádění výkonově podmíněných systémů podpory výzkumu. Česká Metodika hodnocení není výjimkou. Jistě, všechny systémy jsou určeny k selektivnímu rozdělování výzkumných finančních prostředků. Ale většinou se starají, aby podnítily určité typy chování, nejčastěji zlepšování kvality prováděného výzkumu, případně aby zprůhlednily způsob vynakládání poplatnickových peněz³⁶. Tyto dva vystupující cíle lze také vidět v širším kontextu.

Učenci a výzkumníci, jejichž hlavní náplní je porozumět výzkumu a inovacím, mají tendenci mluvit o globalizaci, konkurenceschopnosti a ekonomii vědomostí jako o motivech když zdůvodňují zavádění národních systémů hodnocení³⁷. Výmluvná pasáž pochází z webových stránek vlády Spojeného království, kde se představuje systém nového excelentního výzkumu (Research Excellence Framework, REF):

*Ustavením REF se snaží orgány podporující výzkum ve Spojeném království zavést a udržet dynamický a mezinárodně kompetitivní výzkumný sektor, který bude významně přispívat k ekonomické prosperitě, národnímu blahobytu a k obohacování a rozšiřování vědomostí.*³⁸

Podobně ve Finsku bylo deklarovaným cílem zákona o vysokých školách z r. 2009, který udílí vysokým školám víc administrativní a finanční autonomie, vytvoření nových kolbišť pro soupeření s nejlepšími univerzitami po celém světě. S tímto cílem dostaly vysoké školy ekonomické a administrativní prostředky pro zvyšování kvality a dopadu výzkumu a výuky a pro účast v mezinárodní spolupráci. Navíc vzrostla důležitost výzkumu a výchovy výzkumníků ve finském předpisu poskytování podpory, ve snaze vyvíjet výzkumné vysoké školy a podnítit soupeřivost ve výzkumu. Ve svém důsledku PRFS míří ke zvýšení kvality prováděného výzkumu, aby se zvýšila soupeřivost mezi vysokými školami a v ekonomii jako celku. Toto je také jeden z cílů Metodiky hodnocení v České republice. Značná váha, kterou tato Metodika udílí aplikovaným výstupům výzkumu, dosvědčuje politický cíl zvyšování „valorizace“ výzkumu.

Naproti tomu učenci a výzkumníci, kteří studují vysokoškolské vzdělávání a mají co do činění s výchovou, akreditacemi a podobně, mají tendenci připisovat zavádění výkonově-podmíněných systémů podpory výzkumu **novému veřejnému řízení (NVŘ)**^{39,40}. Základní myšlenka NVŘ je zvýšit odpovědnost při zacházení s penězi poplatníků. Toto se rozhodně zdařilo ve Spojeném království, pokud jde o hodnocení výzkumu.

Posun ke garanci a hodnocení kvality měl sehrát vzrůstající roli v (tehdejším) rozhodnutí vlády zavést některé tržní principy do vyššího vzdělávání, včetně soutěživosti, zvýšení síly veřejné poptávky a chápání vysokých škol jako dobře řízených podniků. Širší politický kontext byl, že vláda také očekávala, že svěřené prostředky budou spravovány s maximální odpovědností a zúčtovatelností a kde třeba,

³⁶ Linda Butler, Impacts of Performance-Based Research Funding Systems: A review of the concerns and evidence, OECD, 2010

³⁷ Diana Hicks, Overview of Models of Performance-Based Research Funding Systems, OECD, 2010

³⁸ <http://www.hefce.ac.uk/research/ref/> (11/1/2011)

³⁹ Nové veřejné řízení (NVŘ) je řídicí filosofie používaná mnoha vládami od let 1980 v zájmu modernizace veřejného sektoru. Hlavní hypotéza reformní vlny NVŘ je, že větší míra tržní orientace ve veřejné sféře povede k lepší finanční účelnosti vlády, aniž bude mít negativní vedlejší účinky na další cíle a rozvahy. Jedna z prvních zemí, která reformovala veřejné služby podle ideje NVŘ, je Nový Zéland.

⁴⁰ Diana Hicks, Overview of Models of Performance-Based Research Funding Systems, OECD, 2010

*se vznikem struktur pro efektivní rozhodování, s transparentní kvantifikací výkonnosti
a ve finále s přidělováním prostředků s ohledem na tuto výkonnost.⁴¹*

Zvýšená zúčtovatelnost znamená soustředění na výstupy spíše nežli na vstupy, procesy a struktury. Měření výstupů výzkumu a rozdělování podpory podle jeho výsledků jasně míří ke zvyšování zúčtovatelnosti a ke zvyšování produktivity. Též se to nazývá **řízení podle výsledků**. Celá finská veřejná správa byla reformována podle těchto principů během posledních 25 let, přičemž se začínalo vyšším vzděláváním. V České republice se zvyšování zúčtovatelnosti zřejmě chápalo jako závažná priorita, spolu se zlepšenou transparentností a zájmem de-politizovat a de-personalizovat hodnocení a udílení podpory. Metodika hodnocení se zdála být řešením tím, že nabízela (zdánlivě) objektivní kritéria pro rozdělování institucionální podpory a ztělesňovala soustředění na konkrétní výsledky R&D.

Avšak přesun k výkonově podmíněné podpoře je součástí širšího trendu dát vysokým školám víc autonomie a uvést do života strategičtější si počínající vedení. Tento posun je vidět ve všech mezinárodních studiích, které jsme provedli a samozřejmě i v České republice, kde zavedení Metodiky hodnocení představuje krok k větší autonomii institucí tím, že nahrazuje výzkumné záměry výkonově-podmíněného výzkumného systému.

4.2.3 Výsledky výkonově podmíněných systémů

V principu mají výkonově podmíněné systémy podpory výzkumu výrazné kladné rysy

- Instituce mají větší zájem usnadňovat výzkum svým výzkumníkům
- Výzkum je teď chápán jako společná odpovědnost a odpovědnost instituce, nikoli jen jako úloha jednotlivce
- Nové publikace se těší pozornosti nejen kolegů z oboru, ale také interní, z instituce
- Řízení výzkumu se zlepšuje za pomoci bibliometrických údajů o výzkumných aktivitách⁴²

⁴¹ Valerie Bence & Charles OppenVšm, „The Evolution of the UK“s Research Assessment Exercise: Publications, Performance and Perceptions“, in Journal of Educational Administration and History, 2005, 37 (2), 137-155

⁴² Sivertsen, *Op Cit*

Obr.10 Výhody a nedostatky výkonově podmíněné podpory vysokoškolského výzkumu

Výhody	Nedostatky
• Je výkonově založená, „meritokratická“, spojuje vložené prostředky s výkonností a odměňuje dobrý výzkum • Dává silnou pobídku zlepšovat jak individuální, tak institucionální výkonnost • Soutěž může vést ke zlepšení účinnosti – rozpozná se, který výzkum je neefektivní a může být zrušen • Vybízí k tomu, aby výzkum byl doveden do konce a sepsán pro větší rozšiřování • Poskytuje veřejnou zúčtovatelnost prostředků, které vláda vkládá do výzkumu • Podporuje explicitnější/koherentnější výzkumnou strategii v oddělení nebo instituci • Nabízí mechanismy, jak propojit vysokoškolský výzkum s vládní politikou (např. jak přesunout priority) • Soustředění zdrojů umožní nejlepším oddělením soupeřit se světovou špičkou (např. v USA)	• Cenově a pracovní náročná (ať posuzovaná kolegy z oboru či podle indikátorů) pro vysoké školy i pro hodnotící agentury • Může vést k „homogenizaci“ výzkumu a vysoké školy – potlačuje rozmanitost a experimentování • Může odradit od inovativního a rizikového výzkumu • Vybízí k „publikační inflaci“ („salámové publikování“) a k jiným „hram“ (např. s indikátory), vede ke snaze „vypadat dobře“ spíš nežli k opravdovému zlepšení • Může vybízet k tradičnímu „akademickému“ výzkumu na úkor výzkumu společensky potřebného • Má tendenci dělit výzkum od výuky, implikuje menší důležitost učení • Odměňuje minulé výkony, nikoli současný nebo budoucí potenciál • Upevňuje výzkumnou elitu či status quo, může způsobit přemíru koncentrace • Může vést k přílišnému vládnímu vlivu na vysokou školu – k interferenci

Zdroj: Aldo Geuna & Ben Martin, „University research evaluation and funding: An international comparison“, *Minerva*, 41, 2003, pp27-304

PRFS naráží na akademickou opozici. Nikdo nechce být měřen, zvláště jestli měření může mít následky. Existuje nicméně řada vážných výhrad k typu systémů, které byly uvedeny do praxe v nedávno minulých letech. Obr.10 dává přehled hlavních výhod a nedostatků takových systémů.

Novost těchto systémů ale také znamená, že existuje jen omezené množství dokladů o jejich následcích. Systém ve Spojeném království je nejstarší a tudíž nejlépe prozkoumaný, zatímco rakouský, který byl poprvé zaveden v roce 2007, se v době sestavování tohoto auditu právě hodnotí. Hodnocení UK RAE nesporně zvýšilo kvalitu vysokoškolského výzkumu ve Spojeném království. Také podnítilo vysoké školy k rigoróznímu přístupu k vyvíjení a prosazování svých vlastních výzkumných strategií. Také umožnilo vládě, aby dostala maximální výzkumnou produkci za omezenou podporu⁴³. Důvodem pro úspěch RAE v těchto ohledech je, že mezi hodnotícími koly uplynulo několik let, čímž byl ponechán čas, aby se systém přizpůsobil očekávání RAE a aby jednotliví výzkumníci změnili svoje chování⁴⁴.

Výkonově-podmíněná podpora může mít překvapivě velký vliv na kolektivní jednání. Není to jen odezva na možné změny výše podpory, ale také to odráží úlohu klasifikací a známek z výkonového systému jako indikátorů sebedůvěry. Austrálie zavedla jednoduchý a mechanický systém založený na počtech publikací v roce 1995. Studie úhrnných publikačních dat, doplněná o konkrétní studie na dvou vysokých školách, ukazuje, že to opravdu vedlo ke zvýšenému počtu publikací. Příspěvek Austrálie k Science Citation Index se do let 1990 zvýšil o 25%. Avšak výzkumníci systematicky přesunuli svoje výsledky do časopisů s nižším impaktovým faktorem, aby dosáhli vyšších počtů publikací, což vedlo k poklesu australského relativního citačního impaktu za stejné období⁴⁵.

⁴³ T Clark, *OECD Thematic Review of Tertiary Education, Country Report United Kingdom*, Paris: OECD, 2006

⁴⁴ J Taylor & R Taylor, „Performance indicators in academia: An X-efficiency approach“, *Australian Journal of Public Administration*, 62(2), 71-82; citováno podle Noline Frølich, *The Politics of Steering by Numbers: Debating Performance-Based Funding in Europe*, Report 3/2008, Oslo: NIFUSTEP: 2008

⁴⁵ Linda Butler, „Explaining Australia’s increased share of ISI publications – the effects of a funding formula based on publication counts“, *Research Policy*, 32 (2003), 143-155

Výzkumníci na norských vysokých školách zřetelně zvýšili objem a kvalitu svých výstupů od doby, co byl zaveden indikátorově podložený systém, třebaže systém ovlivňuje pouhá 2% celkové podpory vysokých škol⁴⁶. Norská zkušenost ale také říká, že hlášení bez kontroly může vést k systematickým chybám: v namátkové kontrole hlášení z r. 2006 vyšlo najevo, že **polovina** bodů za publikace deklarovaná jednou vysokou školou byla nesprávná, hlavně díky tomu, že učebnice byly ohlášeny RAE jako knihy, ale také díky dalším nepřesnostem⁴⁷.

Oborově specifické faktory

Podoba výkonově podmíněných systémů podpory je citlivá a diskutovatelná. Geuna a Martin pozorovali, že proces konzultací o UK RAE vedl k postupným vylepšením – ale jen do bodu, kdy výsledná složitost vyvolala tlak, aby se přešlo na indikátorově založený přístup⁴⁸. Ten byl ozkoušen, ale posléze zavržen, následkem čehož byl poslední RAE odložen o rok, aby byl čas na vývoj lepších metod.

Systémy, které silně spoléhají na indikátory výstupů, jsou obzvlášť zranitelné různými perverzními efekty. Některé obory (zvlášť humanitní) kladou důraz na publikování knih, zatímco jiné (zejména „tvrdé“ vědy) na články v časopisech. Aplikovaní badatelé a inženýři častěji komunikují prostřednictvím konferenčních sborníků nežli učených časopisů nebo, obzvlášť inženýři, časopisů neuváděných na Web of Science. Matematici píší málo, ale rozsáhlých článků, chemici produkují mnoho krátkých článků a tak dále.⁴⁹ Výkonově podmíněné systémy podpory výzkumu, které používají publikace jako indikátor, se musí vypořádat s **velkými rozdílnostmi v „náchylnosti k publikování“ mezi obory**.

Systém UK RAE a řada dalších toho dosahují nikoliv stavěním různých oborů do pozice vzájemného soupeření. Namísto toho podobné katedry (oddělení) soupeří v rámci asi 60 (počet kolísá od jednoho RAE k dalšímu) „hodnotících jednotek“, čímž RAE oceňuje kvalitu **v rámci** oboru, ale nezpůsobuje soutěžení **mezi** obory. Švédský systém používá 34 kategorií (disciplin). V Rakousku jsou indikátory stejně platné v rámci kategorie organizací, tj. veřejných vysokých škol, a tak pro účely předpisového rozpočtu jsou vybírány „oborově neutrální“.

Podobně jako český, norský systém staví obory proti sobě a snaží se kompenzovat rozdílnosti v publikační činnosti zavedením různých vah pro různou výkonnost. Existuje národně definovaný soupis publikací „úroveň 1“ a „úroveň 2“ (vyšší), přičemž knihy a monografie dostávají několikanásobek váhy článku v každém případě. Komise, která navrhovala tento systém podpory, argumentovala, že se rozdílnosti v publikačním chování nedaly překlenout lépe, dokonce ani za použití bibliometrických metod⁵⁰.

Obr.11 Účinky oborových úprav na produkci švédských vysokých škol, 2005-7

Univerzita	Články publikované (A)	Oborově upravený počet publikovaných článků (B)	Poměr (A)/(B)
Lund	4,193.5	3,571.9	1.17
Uppsala	3,743.0	3,193.2	1.17
Gothenburg	2,485.5	2,291.2	1.08
Karolinska	4,153.5	3,164.3	1.31
Stockholm	2,091.0	1,934.7	1.08

⁴⁶ Sivertsen, *Op Cit*

⁴⁷ S Hernes, „Publiseringspoeng og referensekvalitet“, *Forskerforum*, 6/2007

⁴⁸ Geuna and Martin, *Op Cit*

⁴⁹ Praxe citování se také výrazně liší. Následkem toho mají citační indexy omezenou informační hodnotu jako indikátory kvality výzkumu.

⁵⁰ Kirsti Koch Christensen (předseda), *Vekt på forskning: Nytt system for dokumentasjon av vitenskapelig publisering*, Committee report to the Norwegian Association of Higher Education Institutions, 2003

Univerzita	Články publikované (A)	Oborově upravený počet publikovaných článků (B)	Poměr (A)/(B)
Umeå	1,622.0	1,411.3	1.15
SLU	1,571.0	1,316.9	1.19
KTH	2,482.5	1,990.0	1.25
Linköping	1,588.5	1,423.0	1.12
Chalmers	1,767.5	1,388.5	1.27
Luleå	416.5	370.0	1.13
Mid Sweden	218.0	214.5	1.02
Örebro	213.0	220.2	0.97
Karlstad	199.5	188.3	1.06
Växjö	135.5	140.7	0.96

Zdroj: Sandström & Sandström, *Op Cit*; vlastní výpočty

Zatímco bibliometrická profese bývá velmi pečlivá, aby srovnávala **v rámci** oborů právě s ohledem na mezioborové rozdílnosti v publikačním chování, náchylnost k publikování se kvantifikuje málokdy. Jeden z důvodů je, že náležité srovnání by vyžadovalo nějak se srovnat s výzkumníky, kteří nepublikují vůbec – jenže ti jsou neviditelní v bibliometrických databázích.

Sandström & Sandström⁵¹ vypracovali metodu k odhadování velikosti nepublikující obce a použili ji jako základ oborově-normalizační techniky používané v novém švédském systému. Nezveřejnili oborové faktory, ale zdá se, že rozdíly mezi nimi jsou velmi velké: publikace v humanitních či společenských vědách může „vážit“ až 15-krát víc než jedna v oboru chemie.⁵² Obr.11 ukazuje účinky úpravy na oborové rozdílnosti na úrovni vysokých škol. Efekt úpravy je zvláště velký pro Karolinska, lékařskou univerzitu a pro dvě špičkové technické vysoké školy: KTH a Chalmers. Jiné velké vysoké školy mají širší rozsah oborů, takže oborové úpravy se z velké části mezi sebou ruší. Malé univerzity jsou více orientované na společenské vědy, humanity a profese než velké. Švédský systém je založen na člancích ISI (odpovídajících Jimp článkům v českém systému, které v recentních kolech rozhodovaly o 65% přidělených prostředků). Je jasné, že rozdílnost v publikačním chování má velký vliv na počty vyprodukovaných časopiseckých publikací, což musí být ošetřeno ve výkonové podmíněných systémech podpory výzkumu, které používají publikace jakožto indikátor.

Analýza změn ve Flandrech také podtrhuje důležitost vlivu oborů. Předpis užívaný při rozdělování vlámské BOF institucionální podpory vysokým školám byl změněn v roce 2003. V dřívějších dobách se podpora rozdělovala podle algoritmu založeného na produkci Ph.D. (50%), na produkci jiných titulů (35%) a objemu financí z veřejné podpory výzkumu (15%). Podle starého předpisu je rozděluje 70% podpory. Zbytek se dělí podle kombinace SCI publikací a citačních indikátorů, přičemž nový systém se bude zavádět postupně v průběhu více než 3 roků. Pozoruhodný výsledek byl významné zvýšení podpory univerzitě specializované na biomedicíncké vědy⁵³.

4.2.4 Výsledky PRFS pro vědní obory v České republice

Obr.12 (níže) ilustruje simulaci účinků, které přináší použití metrikou podloženého systému hodnocení, je-li aplikováno také jako systém rozdělování institucionální podpory. Simulace srovnává přidělenou podporu (v procentech) pro několik desítek vědních oborů podle principů Výzkumných záměrů („CEZ“) a podle Výkonové podmíněného systému podpory výzkumu (PRFS – „Hodnocení“), podle dat týkajících se roku 2008.

⁵¹ Ulf Sandström & Erik Sandström, „The field factor: towards a metric for academic institutions,” *Research Evaluation*, 18 (3), 2009

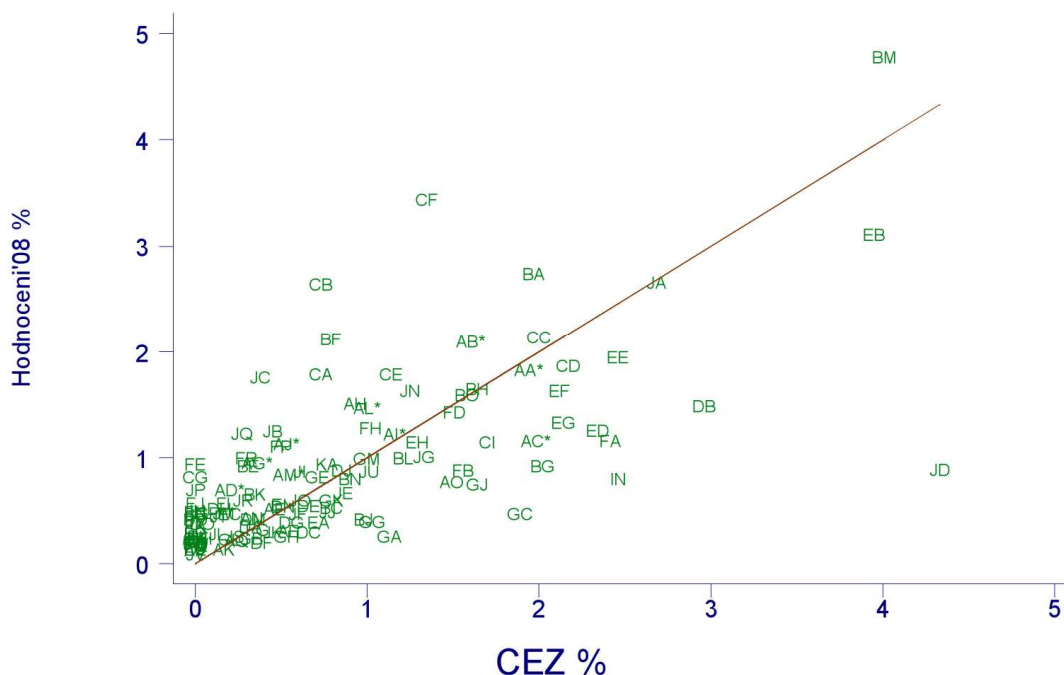
⁵² Carlsson, *Op Cit*

⁵³ Koenraad Debackere & Wolfgang Glänzel, „Using a bibliometric approach to support research policymaking,” *Scientometrics*, 59 (2), 2004, 253-276

Údaje použité v této simulaci byly uvedeny ve zprávě „Projekt pro přípravu metodiky pro hodnocení výsledků výzkumných institucí a programů ukončených v r.2010“, která byla zveřejněna sekretariátem Rady pro VaVaI. Jako taková, zde uvedená simulace nebere zřetel na změny zavedené v Metodice 2010. Avšak vliv „tlumících faktorů“ nově zavedených v Metodice 2010 určitě bude omezený, zvlášť díky nezahrnutí faktoru J_{imp} (viz předchozí oddíl 3.2.2).

Graf uvedený níže ukazuje, že pro řadu oborů je rozdíl mezi těmito dvěma systémy podpory jen několik procent, ale v několika vědních oborech budou cítit značné změny, jak v pozitivním, tak i negativním smyslu. Lze si například všimnout, že podíl oboru „DB“ (geologie a mineralogie) na podpoře založené na Výzkumných záměrech byl 3% celkové podpory rozdělované podle starého systému, ale klesne na 1.4% jestliže se podpora bude řídit PRFS, čili obor ztratí 53% institucionální podpory výzkumu. Naopak pro obor „CF“ (fyzikální a teoretická chemie) institucionální podpora vzroste na 143%. V každém případě takové radikální změny institucionální podpory podkopávají hlavní myšlenku institucionální podpory, totiž zajišťovat základnu pro rozvoj institucí.

Obr.12 Oborově specifické podíly (v %) institucionální podpory udělení podle Výzkumných záměrů (osa x) a podle Metodiky hodnocení (osa y)



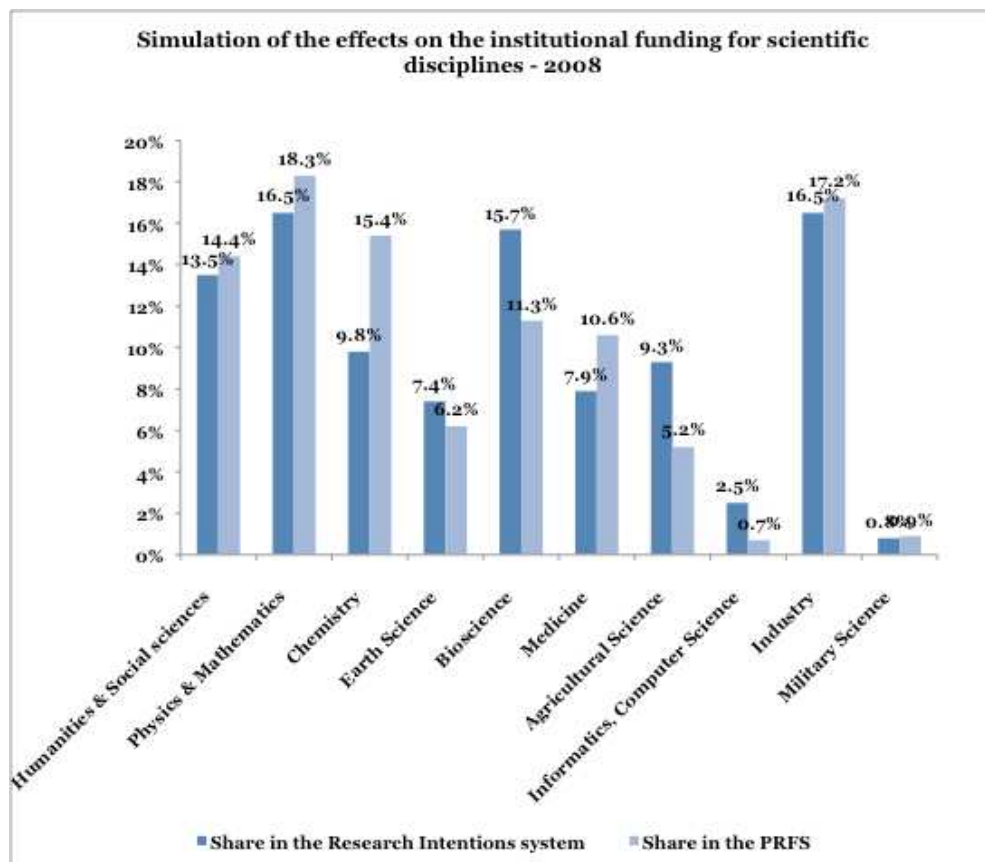
Zdroj: Zpracování dat uvedených ve zprávě „Projekt pro přípravu metodiky pro hodnocení výsledků výzkumných institucí a programů ukončených v r.2010“, sekretariát Rady pro VaVaI, 2010

Tyto výhledové změny v rozdělení podpory mezi vědními obory prozrazují **přesun těžiště** v institucionální podpoře výzkumu, jak ilustruje Obr.13 (níže).

Mnoho z těchto změn je (také) ovlivněno rozdílností v náchylnosti k publikování mezi jednotlivými obory, jak bylo zmíněno výše:

- Očekává se, že používání PRFS zvýhodní vědní obory seskupené pod *chemií a medicínou*, za nimiž budou následovat *Fyzika a matematika*.
- Očekává se, že znevýhodněn bude výzkum v oborech *biověd, zemědělských věd a informatiky a výpočetní techniky*

Obr.13 Simulace vlivů na institucionální podporu podle vědních oborů



Zdroj: Zpracování dat uvedených ve zprávě „Projekt pro přípravu metodiky pro hodnocení výsledků výzkumných institucí a programů ukončených v r.2010“, sekretariát RVVI, 2010

Obr.14 (níže) ilustruje skutečné změny v institucionální podpoře, pokud jde o jejich rozdělení mezi různé vědní a technické obory. Obrázek ilustruje extrémní změny ve výši podpory podobné výše zmíněným simulacím.

- V systému Výzkumných záměrů byly obory s nejvyšším financováním *výpočetní technika a robotika* (4.3% celkové institucionální podpory pro R&D), *fyzika pevných látek a magnetismus*, *genetika a molekulární biologie* (obě po 4%) (označeny tmavou oranžovou) za nimiž následovaly *geologie a mineralogie* (3%), *mikrobiologie a virologie* (2.5%), *informatika a výpočetní technika* (2.5%) *kardiovaskulární onemocnění* (2.4%) a *fyziologie* (2.3%). Při pohledu na celé vědecké obory, nejvíc financovány byly *fyzika a matematika* a *průmyslový výzkum* (oba po 16.5%), následovány *biovědami* (15.7%)
- V pohledu podle PRFS se nejlépe financovanými výzkumnými oblastmi stanou *fyzika pevných látek a magnetismus* (5.3%), a s nimi to budou *genetika a molekulární biologie* (3.7%), *obecná matematika* (3.5%) a *fyzikální a teoretická chemie* (3.5%). V pohledu na celé vědní obory bude fyzika a matematika (21.3%) nejvíc financovanou disciplínou.

Obr.14. Vliv PRFS na rozdělení podpory v jednotlivých vědních a technických oborech

Code	Science field ("branch")	SHARE RESEARCH INTENTIONS 2008	SHARE PRFS 2008	CHANGE
A	Humanities & Social sciences	13.5%	14.4%	7%
AC	Archeology, Anthropology, Ethnology	2.0%	1.1%	-45%
AD	Politolgy & Political Sciences	0.2%	0.6%	200%
AG	Legal Sciences	0.4%	0.9%	125%
AJ	Letters, Mass-media, Audiovision	0.5%	1.1%	120%
AK	Sport & Free-time Activities	0.2%	0.1%	-50%
AO	Sociology, Demography	1.5%	0.7%	-53%
B	Physics & Mathematics	16.5%	18.3%	11%
BA	General Mathematics	2.0%	2.7%	35%
BE	Theoretical Physics	0.3%	0.9%	200%
BF	Elementary Particles and High Energy Physics	0.8%	2.1%	163%
BG	Nuclear, Atomic and Molecular Physics, Colliders	2.0%	0.9%	-55%
BJ	Thermodynamics	1.0%	0.4%	-60%
BM	Solid Matter Physics & Magnetism	4.0%	4.7%	18%
C	Chemistry	9.8%	15.4%	57%
CA	Inorganic Chemistry	0.7%	1.7%	143%
CB	Analytical Chemistry, Separation	0.7%	2.6%	271%
CC	Organic Chemistry	2.0%	2.1%	5%
CD	Macromolecular Chemistry	2.2%	1.8%	-18%
CE	Biochemistry	1.1%	1.7%	55%
CF	Physical & Theoretical Chemistry	1.4%	3.4%	143%
D	Earth Science	7.4%	6.2%	-16%
DB	Geology & Mineralogy	3.0%	1.4%	-53%
DC	Siesmology, Volcanology, Earth Structure	0.7%	0.2%	-71%
DF	Soil Science	0.4%	0.1%	-75%
DG	Athmosphere Sciences, Meteorology	0.6%	0.3%	-50%
DH	Mining, incl. Coal Mining	0.1%	0.5%	400%
E	Bioscience	15.7%	11.3%	-28%
EA	Cell Biology	0.7%	0.3%	-57%
EB	Genetics & Molecular Biology	4.0%	3.1%	-23%
EC	Immunology	0.2%	0.4%	100%
ED	Physiology	2.3%	1.2%	-48%
EE	Microbiology, Virology	2.5%	1.9%	-24%
EF	Botanics	2.1%	1.6%	-24%
EG	Zoology	2.1%	1.3%	-38%
F	Medicine	7.9%	10.6%	34%
FA	Cardiovascular Diseases incl. Cardioharic Surgery	2.4%	1.1%	-54%
FB	Endocrinology, Diabetology, Metabolism, Nutrition	1.6%	0.8%	-50%
FI	Traumatology, Orthopedics	0.1%	0.2%	100%
FL	Psychiatry, Sexuology	0.2%	0.5%	150%
FP	Other Medical Disciplines	0.5%	1.1%	120%
FR	Pharmacology & Medidal Chemistry	0.3%	0.9%	200%
G	Agricultural Science	9.3%	5.2%	-44%
GA	Agricultural Economics	1.1%	0.2%	-82%
GC	Agronomy	1.9%	0.4%	-79%
GF	Plant Pathology, Vermin, Weed, Plant Protection	0.1%	0.4%	300%
GG	Livestock Rearing	1.0%	0.3%	-70%
GH	Livestock Nutrition	0.5%	0.2%	-60%
GJ	Animal Vermins & Diseases, Veterinary Medicine	1.6%	0.7%	-56%
I	Informatics, Computer Science	2.5%	0.7%	-72%
IN	Informatics, Computer Science	2.5%	0.7%	-72%
J	Industry	16.5%	17.2%	4%
JB	Sensors, Measurment, Regulation	0.5%	1.2%	140%
JC	Computer Hardware & Software	0.4%	1.7%	325%
JD	Computer Applications, Robotics	4.3%	0.8%	-81%
JJ	Other Materials	0.8%	0.4%	-50%
JK	Corrosion & Surface Treatment of Materials	0.5%	0.2%	-60%
JL	Materials Fatigue, Friction Mechanics	0.1%	0.2%	100%
JM	Building Engineering	0.2%	0.4%	100%
JQ	Machines & Tools	0.3%	1.2%	300%
JT	Propulsion, Motors & Fuels	0.1%	0.4%	300%

Zdroj: Zpracování dat uvedených ve zprávě „Projekt pro přípravu metodiky pro hodnocení výsledků výzkumných institucí a programů ukončených v r.2010“, sekretariát RVVI, 2010; Technologické centrum.

Obr.14 také uvádí vědní obory, které zaznamenaly výrazný posun v objemu jejich institucionální podpory.

- Vědní obory s procenty ukázanými červeně jsou ty, které pociťují **výrazný pokles** své institucionální podpory (-50% nebo více). Jsou rozsety po všech vědních disciplínách – s výjimkou chemie a medicíny, ale koncentrují se v oblasti věd o zemi a v zemědělských vědách. Také se to týká oborů *sociologie, demografie, termodynamiky, pedologie, buněčné biologie, kardiovaskulárních onemocnění, zemědělské ekonomiky, agronomie, chovu a výživy dobytka*; v neposlední řadě zmínme *počítačové aplikace a robotiku*.

- Vědní obory s procenty ukázanými zeleně jsou ty, které pocítují **významné zvýšení** své institucionální podpory (na dvojnásobek či více). Vidíme, že tyto výzkumné obory se koncentrují v oblasti medicíny, průmyslu, fyziky a matematiky a chemie. Je zajímavé, že se to týká i některých výzkumných oblastí v rámci humanit a společenských věd, jako jsou např. *politické vědy*.

Politika VaVaI v České republice je silně ovlivněna svými strategickými cíli - známka racionálního řízení VaV.

Proto dalším krokem naší analýzy bylo posoudit, do jaké míry jsou tyto změny v různých oblastech vědy a techniky, podmíněné přechodem na PRFS, v souladu se strategickými cíli výzkumu vytýčenými v Národních prioritách pro aplikované VaVaI pro roky 2009-2011.

Pro období 2009-2011 bylo definováno osm národních výzkumných priorit:

- Biologické a ekologické aspekty udržitelného rozvoje
- Molekulární biologie a biotechnologie
- Energetické zdroje
- Materiálový výzkum
- Konkurenceschopné inženýrství
- Informační společnost
- Bezpečnost a obrana
- Priority pro rozvoj české společnosti

Naše zjištění ukazují, že se dá očekávat, že český PRFS bude mít významný negativní dopad na podporu výzkumu v oborech vědy a techniky, které jsou explicitně zmíněny jako klíčové pro dosažení Národních priorit v aplikované VaVaI v letech 2009-2011:

- Drastický pád institucionální podpory výzkumu v oboru *počítačových aplikací a robotiky* (na 1/5 podpory udílené prostřednictvím Výzkumných záměrů) je v křiklavém protikladu s důležitostí připisovanou tomuto výzkumnému oboru – zejména *robotice* – ve výčtu cílů VaV pro výzkumné priority *kompetitivní inženýrství a Informační společnost*
- Stejná úvaha platí o redukci institucionální podpory v oborech *jiné materiály a koroze a povrchové úpravy materiálů*, klíčových technických oborech mezi cíli VaV ve výzkumné prioritě *materiálového výzkumu*
- Zaznamenáváme také výrazný pokles podpory u několika výzkumných oborů v **zemědělských vědách**, což se zdá být v protikladu s důležitostí připisovanou těmto oborům ve výzkumné prioritě *biologické a ekologické aspekty udržitelného rozvoje*
- Snížení podpory pro **biovědy** (-23%), jmenovitě pro *buněčnou biologii a fyziologii* rozhodně není v souladu s vysokou prioritou připisovanou výzkumu v této oblasti v kontextu výzkumných priorit *Biologické a ekologické aspekty udržitelného rozvoje* a *Molekulární biologie a biotechnologie*
- Také je vidět zřetelný pokles institucionální podpory pro *informatiku a výpočetní techniku*, což jsou klíčová technologická odvětví pro cíle VaV v prioritě *informační společnost*

4.3 Pozorování a první závěry

Různé vlády využívají výkonově podmíněné podpory výzkumu různými způsoby, v závislosti na potřebách a na národních souvislostech. V závislosti na jejich střihu, výkonově podmíněné systémy podpory výzkumu mohou fungovat jako dostupný zdroj dalších finančních zdrojů, jako odměna za

kvalitu a/nebo objem výstupů, jako nástroj vědecké politiky nebo – jako v případě UK RAE – jako kombinace všech tří⁵⁴.

V České republice musí přijetí výkonově podmíněného systému podpory výzkumu být zařazeno do kontextu hledání objektivních kritérií, podle nichž se bude řídit rozdělování institucionální podpory, a vzrůstajícímu – ne-li exkluzivnímu – soustředění těch, kteří rozhodují o vědecké politice, na konkrétní výsledky R&D. Vidíme posun směrem k poskytování „autonomie“ výzkumným institucím, jak řídit svoji podporu, čímž se obchází strategické řízení (seshora-dolů) výzkumu financovaného prostřednictvím institucionální podpory.

Mezinárodně má používání výkonově podmíněných systémů podpory výzkumu střídavé výsledky, ale určitě přináší pozitiva, pokud jde o zvýšení kvality a vybízí ke zlepšení strategie a řízení výzkumu. Je třeba soustředěné práce na systému, aby se předešlo jeho nežádoucím – a občas perverzním – důsledkům.

Protože takovéto systémy mají za cíl **ovlivňovat** a nikoli pouze odměňovat či trestat výkonnost, mezi následujícími koly analýz a rozhodování by měl být ponechán čas, aby výzkumná obec mohla přizpůsobit svoje chování.

Mezioborové rozdílnosti v publikačním chování jsou velké a v každém systému musejí být ošetřeny. Jiný přístup je vypracovat nějaký systém normalizace mezi obory pro použití při výpočtu indikátorů nebo při převádění indikátorů výkonnosti na přidělování financí.

Následky PRFS pro podporu výzkumu v oborech vědy a techniky v České republice zřetelně ukazují na změny ve financování ovlivněné různou náchylností k publikování v různých oborech, což vedlo k významnému nárůstu v podpoře vědních oborů seskupených pod *chemií, medicínou a fyzikou a matematikou*, ale ke snížení podpory výzkumu v *zemědělských vědách, biovědách*, v průmyslovém výzkumu a v *informatice a výpočetní technice*.

Naše analýza dále ukazuje, že PRFS vede k důležitému zápornému dopadu na podporu výzkumu v oborech vědy a techniky, které byly explicitně vyhlášeny jako klíčové pro dosažení Národních priorit ve VaVaI 2009-2011. To jasně ilustruje skutečnost, že mechanistický přístup českého PRFS není schopen se skloubit s jinými důležitými (důležitějšími) politickými úvahami souvisejícími s výzkumem.

Naše mezinárodní srovnání PRFS určených pro institucionální financování dokládá, že každý konkrétní systém je navržen a používán výlučně pro **jeden typ organizace**, např. jen pro aplikované vysoké školy (viz naše studie v kapitole 6). Proto se každý PRFS dá namodelovat pro specifické poslání a činnosti v těchto institucích

Na rozdíl od současných záměrů v České republice, kde se podle PRFS v roce 2012 bude řídit rozdělování 30% celkové „základní“ národní veřejné podpory (včetně zhruba 80% veřejné podpory pro Akademii věd), mezinárodní praxe radí, aby se při každém hodnotícím procesu přesouvaly jen **nevelké částky** peněz, aby se předešlo případné škodě, kterou to může přivodit celému výzkumnému systému.

Po mezinárodních zkušenostech s **indikátorově** orientovanými systémy podpory lze snadno souhlasit s pozorováním van Raana⁵⁵, že „Třídění výzkumných institucí na základě bibliometrických metod je nepatřičný způsob hodnocení výzkumné výkonnosti, dokonce i na úrovni velkých institucí“. Vysvětluje, že tyto metody nejsou dost dobré a běduje nad tendencí tvůrců vědecké politiky kupovat si „levná a nečistá“ řešení, která zaostávají za stavem doby a vedou k zavádějícím výsledkům. Existuje jasná potřeba „tlumit“ indikátorově založené systémy **pomocí indikátorů jiných nežli je výzkumný výstup**.

⁵⁴ P. Bourke, Evaluating University Research: *The British Research Assessment Exercise and Australian Practice*, Commissioned Report No. 56, Canberra: National Board of Employment, Education and Training, 1997

⁵⁵ Anthony FJ van Raan, „Fatal attraction: Conceptual and methodological problems in the ranking of universities by bibliometric methods,” *Scientometrics*, 62 (1), 2005, 133-143

5. Metodika hodnocení očima české výzkumné obce

5.1 Průzkum mezi výzkumníky a vedoucími pracovníky výzkumných organizací

5.1.1 Jak vidí Metodiku hodnocení ti, kterých se týká

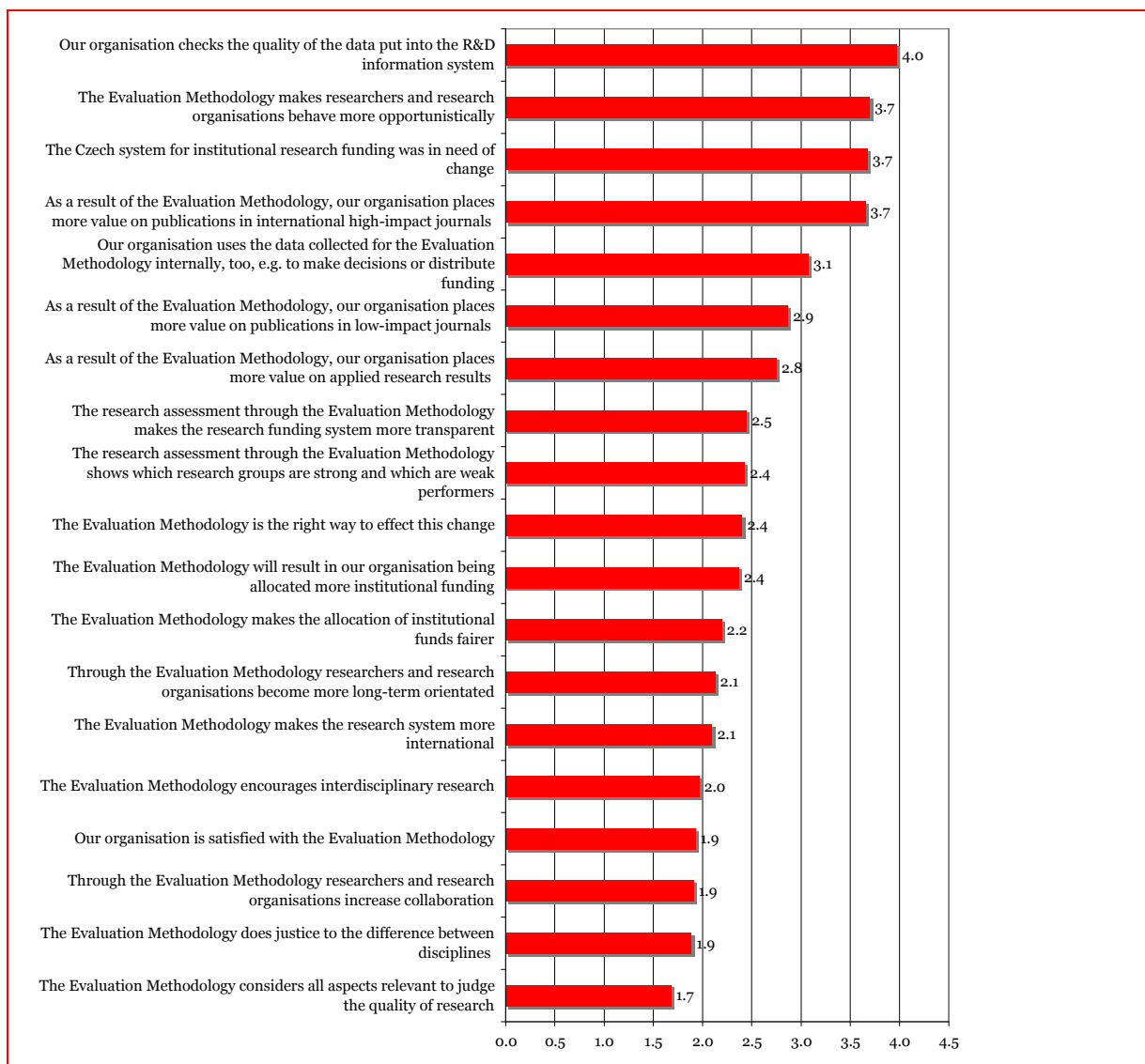
Abychom dostali lepší přehled o tom, jak česká výzkumná obec pohlíží na Metodiku hodnocení, provedli jsme průzkum mezi výzkumníky stejně jako členy vedení výzkumných organizací (rektory, děkany, řediteli) a žádali jsme je o odpovědi na otázky popisujícími Metodiku hodnocení a její výsledky.

Jak vidíme na Obr.15, výzkumníci (vyjma rektorů, děkanů, ředitelů) pohlížejí na Metodiku značně nepříznivě. Jmenovitě se domnívají, že Metodika hodnocení nepostihuje „vůbec“ nebo „jen v omezené míře“ aspekty, které vypovídají o kvalitě výzkumu; totéž pokud jde o porovnávání různých disciplín nebo když se jedná o podporu spolupráce.

Z pozitivní stránky zmiňme, že většina dotázaných soudí, že jejich organizace kontroluje kvalitu dat vkládaných do Informačního systému VaV (76% si myslí, že „většinu“ nebo „z velké části“). Z negativní stránky budiž řečeno, že většina soudí, že Metodika hodnocení vede výzkumníky a výzkumné organizace k oportunistickému chování (63% soudí, že „hodně“ nebo „velmi“, 21% zvolilo „mírně“).

58% dotázaných soudí, že Český systém institucionální podpory potřebuje změnu „naléhavě“ nebo „velmi naléhavě“, ale pouze 20% je „přesvědčených či velmi přesvědčených“, že Metodika hodnocení je cesta, jak ji uskutečnit. Opravdu, organizace nejsou příliš spokojeny s Metodikou hodnocení (střední známka 1,9). Výzkumníci z České akademie věd jsou zřetelně méně spokojeni s Metodikou hodnocení nežli výzkumníci z vysokých škol a z dalších výzkumných organizací (63% nespokojených ve srovnání s 24% na vysokých školách a 29% v jiných výzkumných organizacích).

Obr.15 Pohled na Metodiku hodnocení se strany výzkumníků*



*Aritmetický průměr hodnocení ve škále od 1=„vůbec“ do 5=„převážně“

Zdroj: průzkum mezi výzkumníky, n=543

Typ organizace⁵⁶

Dotázaní z Akademie věd obecně vidí Metodiku hodnocení méně příznivě než jejich kolegové z výzkumných institucí a zejména z vysokých škol. To platí o 13 položkách z 19 (68%) v Obr.15. V souhlasu s tímto pohledem je skutečnost, že významně víc výzkumníků vysokých škol (64%) je „přesvědčeno či silně přesvědčeno“, že český systém institucionální podpory potřebuje změnu nežli z výzkumných organizací (59%) či z Akademie věd (52%). Jiné výzkumné organizace se často nacházejí mezi instituty Akademie věd a vysokými školami pokud jde o souhlas či nesouhlas s výroky v průzkumu.

⁵⁶ V naší analýze jsme vynechali kategorii „průmysl“ protože jsme měli málo údajů. Jejich zahrnutím by utrpěla robustnost výsledků.

Skutečnost, že dotázaní z Akademie věd vidí Metodiku hodnocení méně příznivě než jejich kolegové odjinud, může souviset s pocitem, že Metodika hodnocení vychází pro Akademii nejhůř: 21% dotázaných z vysokých škol je „přesvědčeno či velmi přesvědčeno“, že zásluhou Metodiky dostanou vyšší institucionální podporu, ale jen 13% z výzkumných organizací a 7% z ústavů Akademie. Naproti tomu 67% dotázaných z ústavů Akademie, 52% z výzkumných organizací a všeho všudy 42% z vysokých škol si nemyslí či vůbec nemyslí, že zásluhou Metodiky jejich instituce získá víc prostředků.

Další zajímavý výsledek plynoucí z analýzy je, že ústavy Akademie jsou, jak se zdá méně v souladu s Metodikou hodnocení nežli vysoké školy nebo výzkumné organizace. Zatímco výzkumníci z vysokých škol uvádějí, že jejich organizace zásluhou Metodiky kladou větší důraz na publikace v mezinárodních vysoce impaktovaných periodikách, výzkumníci z jiných výzkumných organizací říkají, že jejich organizace si víc váží aplikovaných výstupů. Naproti tomu výzkumníci z Akademie tento pocit zdaleka nemají. Zatímco 77% dotázaných z vysokých škol souhlasí, že jejich organizace kladou větší důraz na publikování ve vysoce impaktovaných časopisech, stejný údaj z jiných výzkumných organizací je 64% a z Akademie 51%. Podobně, 54% dotázaných z jiných výzkumných organizací „souhlasilo či velmi souhlasilo“, že následkem Metodiky jejich organizace kladou větší důraz na výsledky aplikovaného výzkumu, ale totéž tvrdí jen 30% dotázaných z vysokých škol a 13% z Akademie věd.⁵⁷

Disciplíny

Chápání těchto aspektů se také liší od disciplíny k disciplíně. Nejdůležitější je, že víc než 60% dotázaných z oblasti společenských a humanitních věd (SHV) je přesvědčeno, že Metodika hodnocení se vůbec nevyrovnává s rozdílnostmi mezi obory, což srovnáme s 37% z oblasti přírodních věd a 39% z inženýrských a technických věd.

To může souviset se skutečností, že výzkumníci z různých oborů klasifikují důležitost různých výstupů jinak (viz dále v kapitole 5.1.2), což znamená, že Metodika hodnocení může určitému typu výstupu (prostřednictvím bodového ohodnocení) přiřadit jinou hodnotu, nežli jakou tento výstup má pro výzkumnou obec v určitém oboru.

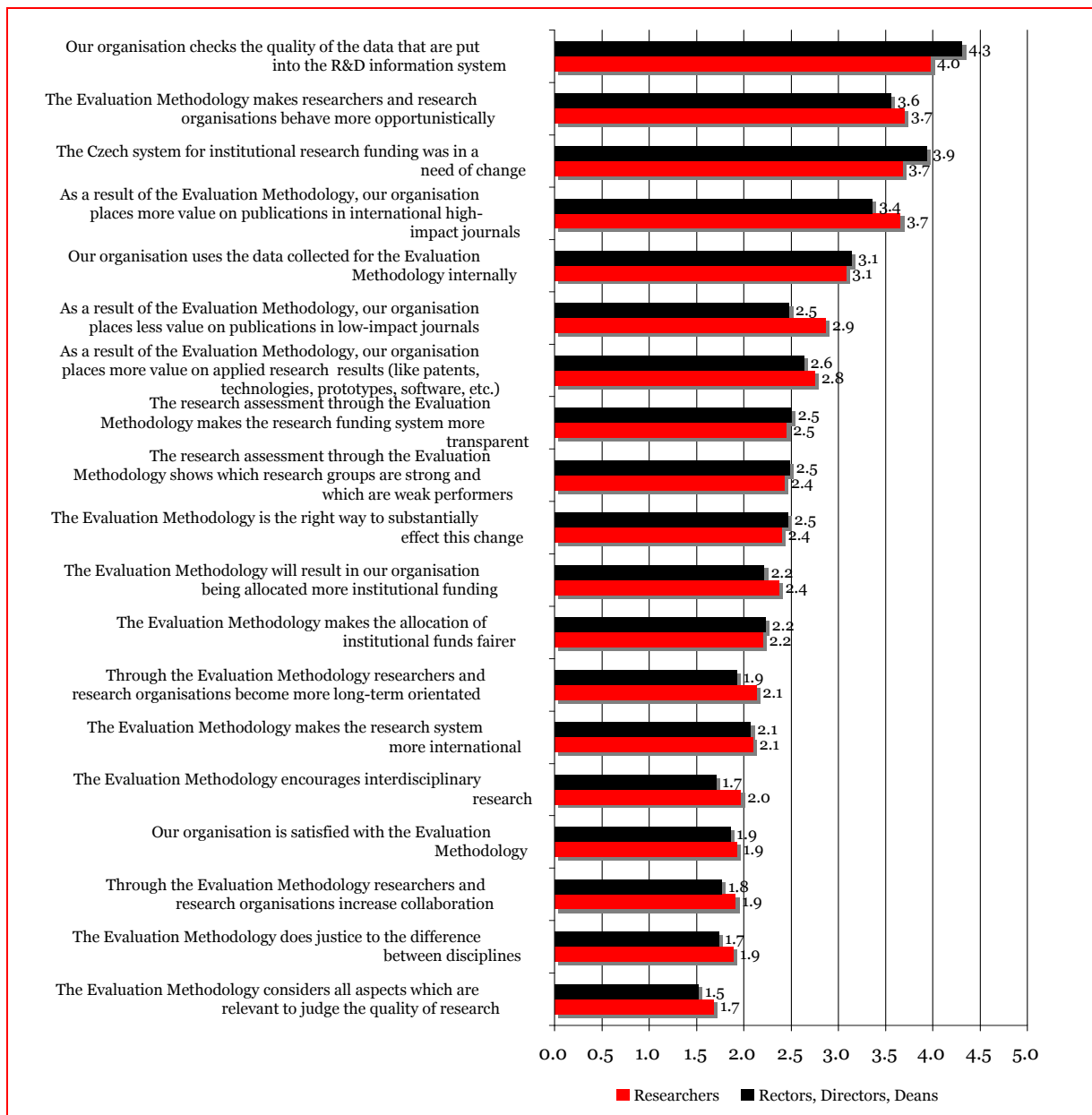
Důsledkem je, že mnoho výzkumníků ze společenských a humanitních věd má pocit, že oni jsou ti, kteří Metodikou trpí nejvíce: 38% dotázaných uvádí, že SHV „vůbec“ nemůže znamenat, že jejich organizace dostane vyšší institucionální podporu. Procenta stejně smýšlejících v přírodních vědách a vědách o živé přírodě jsou 24% a v inženýrských a technických vědách 21%. Naopak, 15% dotázaných z přírodních věd, 14% z inženýrských a technických věd a 11% z věd o živé přírodě souhlasí, že Metodika hodnocení zvýší institucionální podporu jejich organizací, ale pouze 2% ze SHV.

Analogicky, zatímco většina oborů (obzvlášť z inženýrských a technických věd) si více cení aplikovaných výsledků, mezi SHV se tento názor vyskytuje mnohem méně často, asi proto, že v jejich disciplínách aplikované výsledky nejsou možné.

Také jsme žádali rektory vysokých škol, děkany fakult a ředitele výzkumných ústavů, aby ohodnotili Metodiku hodnocení. Vzorek byl ale málo početný a tak výsledky je třeba pokládat spíše za tendence a výsledkům srovnání mezi výzkumníky na jedné straně a rektory, děkany a řediteli na straně druhé by se neměla připisovat přílišná váha. Celkem vzato, obě skupiny pohlízejí na Metodiku hodnocení podobně (Obr.16).

⁵⁷ V posledních letech byl nárůst publikací na vysokých školách vyšší nežli v Akademii věd. Někteří z dotázaných nadhodili úvahu, že různé systémy hodnocení použité pro tyto dva sektory – Metodika hodnocení pro vysokoškolský, kolegiální hodnocení pro AV ČR – ovlivnily produkci publikací v těchto sektorech. Opravdu, skutečnost, že personál v Akademii je v menším souhlasu s Metodikou hodnocení by podporoval tuto hypotézu. Naproti tomu jiní argumentují, že rychlejší nárůst vysokoškolské produkce nežli v Akademii *de facto* poškozuje AV ČR, která financuje a provádí výzkum, který ale je současně vykazován i vysokými školami, protože školy „vlastní“ Ph.D. studenty, kteří v tomto výzkumu účinkují. Stejně ale můžeme prohlásit, že ve hře je efekt „dohánění“, protože výzkum se stal součástí poslání vysokých škol teprve po Sametové revoluci. Nehodláme prověřovat zmíněné hypotézy, ale je vidět, že rozmanité faktory mohou ovlivnit rychlost nárůstu vědeckých publikací.

Obr.16 Pohled na Metodiku hodnocení se strany výzkumníků a řídicích činitelů výzkumných organizací (rektorů, ředitelů, děkanů)



* Aritmetický průměr hodnocení ve škále od 1=„vůbec“ do 5=„převážně“

Zdroj: průzkum mínění, n=543; průzkum rektorů, děkanů a ředitelů, n=71

5.1.2 Důležitost výzkumných výstupů

Také jsme se tázali výzkumníků, jakou důležitost jejich organizace přikládá počtu výzkumných výstupů, *bez ohledu* na Metodiku hodnocení. Výzkumnými výstupy, o jejichž posouzení jsme žádali, byly hlavně výstupy, za které Metodika hodnocení uděluje body a výzkumné výstupy ceněné v rozšiřování vědomostí.

Výzkumníci jsou zajedno, že jejich organizace uděluje největší důležitost článkům publikovaným v časopisech registrovaných ve Web of Science a článkům vytištěným v Nature, Science a PNAS

(Obr.17). Jinými slovy, bez ohledu na Metodiku hodnocení, organizace kladou největší důraz na tytéž výzkumné výsledky, které podle Metodiky přinášejí nejvyšší bodový zisk, čímž dosvědčují, že pobídková struktura v organizacích a Metodika hodnocení jsou zajedno v případech článků zveřejněných v časopisech vedených ve Web of Science či v Nature, Science, nebo PNAS.

Nejméně důležité výzkumné výsledky jsou organizování výstav, audiovizuální/elektronické dokumenty a výzkumné zprávy obsahující důvěrné/tajné informace. Poslední jmenovaný je výstup, za který se uděluje body.

Ale když rozdělíme odpovědi podle oborů, zjistíme, že z 24 zmíněných výzkumných výstupů je 20 (83%) hodnoceno jinak dotázanými z různých oborů.⁵⁸ Ve většině případů mají SHV jiný systém pohledu ve srovnání s přírodními vědami a vědami o živé přírodě, přičemž inženýrské a technické vědy leží někde mezi. Například pro SHV, a v menší míře i pro inženýrské a technické vědy, články v Nature, Science a PNAS jsou méně důležité, kdežto články v (českých) recenzovaných časopisech vedené v „Soupisy periodik“ jsou výrazně cennější.

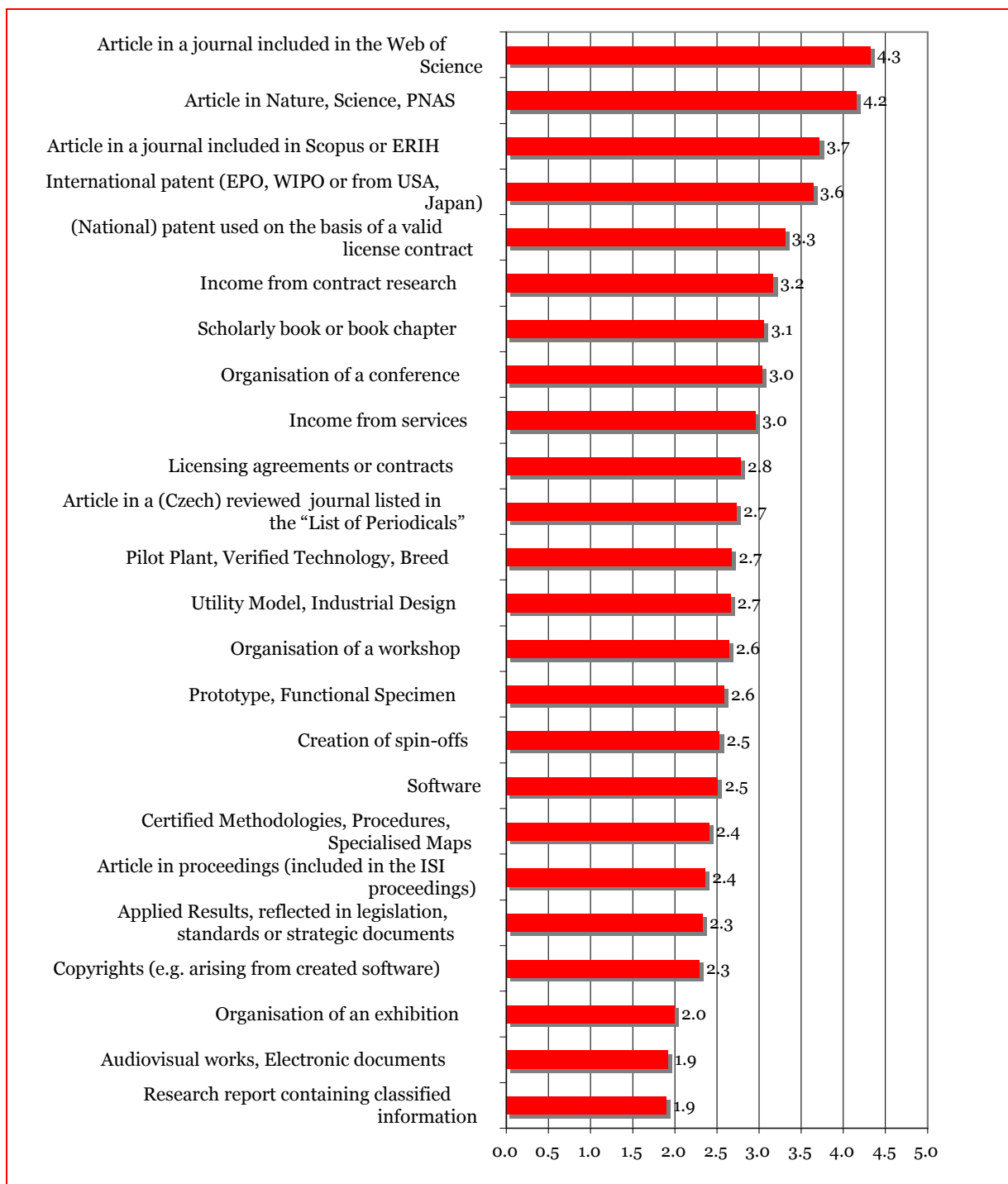
Podobně, když odpovědi rozdělíme podle typu organizací, vychází, že 19 z 24 výzkumných výsledků (80%) je hodnoceno jinak dotázanými z různých organizací⁵⁹. Tentokrát to jsou zejména výzkumné organizace, které se odlišují od vysokých škol a ústavů Akademie

Co nám říkají tato pozorování? Jistě, výsledky průzkumů je vždycky třeba brát opatrně. Nicméně, rozdílná hodnocení pocházející z různých oborů a z různých typů organizací míří k tomu, že je problematické házet různé obory a různé organizace do jednoho koše, jak to činí Metodika hodnocení. Novější verze Metodiky hodnocení, zejména 2009 a 2010, se snaží vypořádat s rozdílností mezi disciplinami tím, že nabízejí diferenciaci podle oborů. Ale kupodivu skutečnost, že různé typy organizací jsou posuzovány podle stejné šablony, Metodice hodnocení vůbec nevadí.

⁵⁸ Čtyři výstupy z výzkumu, kterým je přikládána tatáž důležitost v různých oborech, jsou: článek v časopisu vedeném ve Scopus nebo ERIH; aplikované výsledky důležité v legislativě, standardy nebo strategické dokumenty; audiovizuální výstupy, elektronické dokumenty; organizace semináře

⁵⁹ Pět výstupů, které mají stejnou důležitost pro různé typy organizací, jsou: článek v časopisu vedeném ve Scopus nebo ERIH; odborná kniha nebo kapitola v knize; zorganizování výstavy; licenční dohoda či kontrakt; vedlejší (spin-off) výsledky

Obr.17 Důležitost výzkumných výsledků bez ohledu na Metodiku hodnocení



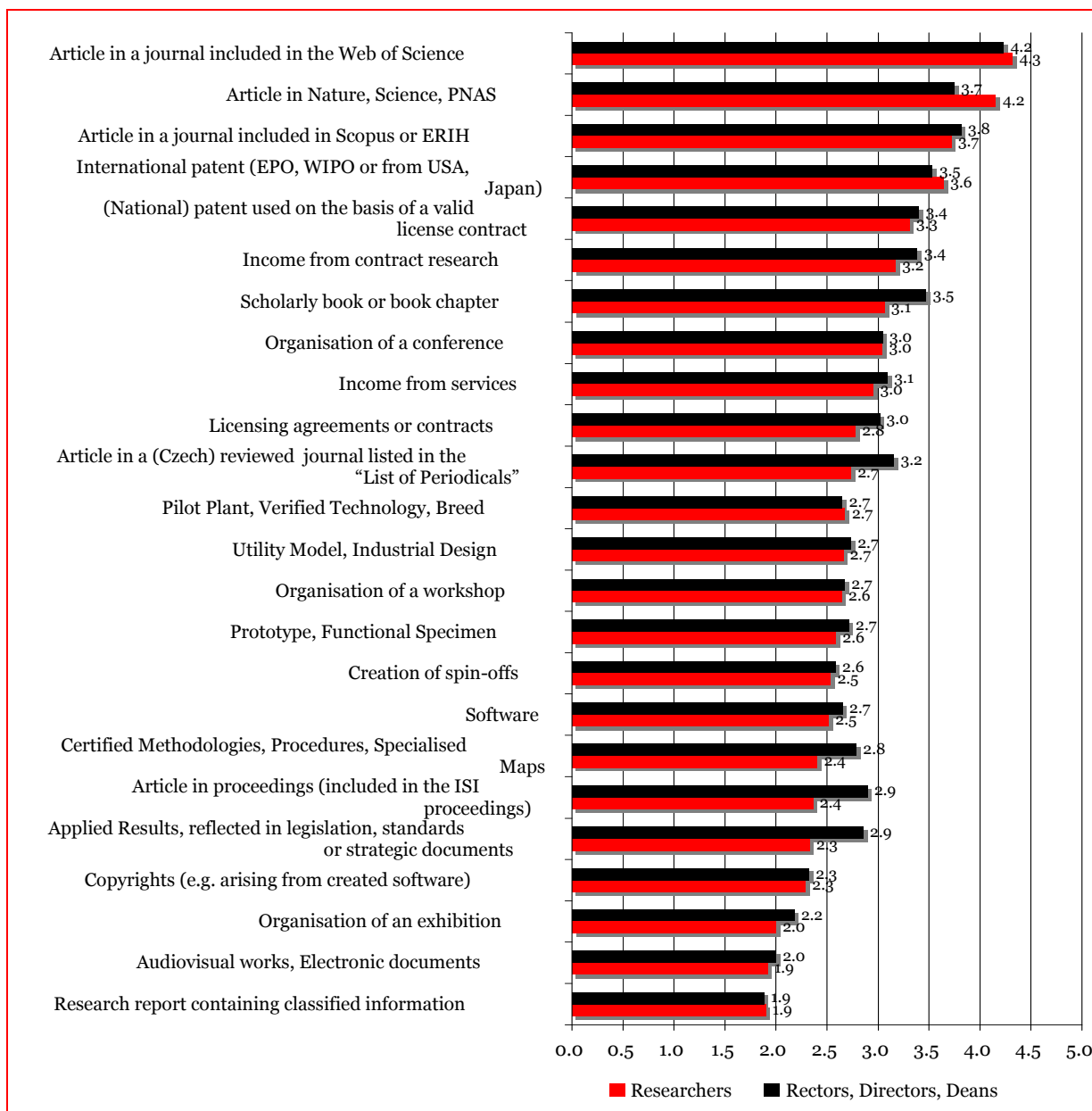
* Aritmetický průměr hodnocení ve škále od 1=„nedůležitý“ do 5=„velmi důležitý“

Zdroj: průzkum mezi výzkumníky, n=484

Také jsme se tázali rektorů vysokých škol, děkanů fakult a ředitelů výzkumných ústavů, jak jejich organizace oceňují různé výstupy výzkumu. Nejdůležitější výsledek je, že výzkumníci a management výzkumných organizací přikládá víceméně stejnou důležitost jednotlivým výzkumným výstupům

(Obr.18). Uvážíme-li malou velikost vzorku rektorů, děkanů a ředitelů, případným rozdílem by se neměla připisovat velká váha.

Obr.18 Pohled výzkumníků a řídicích činitelů výzkumných organizací (rektorů, ředitelů, děkanů) na výzkumné výstupy



* Aritmetický průměr hodnocení ve škále od 1=„nedůležitý“ do 5=„velmi důležitý“

Zdroj: průzkum mezi výzkumníky, n=484; průzkum rektorů, ředitelů a děkanů, n=65

5.1.3 Souhrn a závěry výsledků průzkumu

Co se podle průzkumu, který jsme provedli, zdá zřejmé, je, že jak výzkumníci, tak management výzkumných organizací (rektoři, děkani, ředitelé) nahlíží na Metodiku hodnocení ve značně nepříznivém světle. Obecně, dotazovaní z Akademie věd vidí Metodiku méně příznivě než

jejich kolegové v jiných výzkumných organizacích a zejména na vysokých školách. To může pocházet z dojmu, že ústavy Akademie dopadají v Metodice hodnocení nejhůř. Další zajímavý výsledek doplňující obrázek je, že ústavy Akademie jsou méně „vhodné“ pro Metodiku hodnocení než vysoké školy a výzkumné organizace.

Také obory se liší v pojmání Metodiky hodnocení. Nejdůležitější je, že dotázaní ze SHV mají pocit, že Metodika se nevyrovnává s rozdílností mezi obory. To může připadat na vrub toho, že výzkumníci z různých oborů hodnotí jinak důležitost různých typů výstupů. Také to může odrážet pocit, že nejvíc budou aplikací Metodiky strádat právě SHV.

Tázali jsme se na důležitost počtu výzkumných výstupů bez ohledu na Metodiku hodnocení. Opět jak výzkumníci, tak management výzkumných organizací (rektoři, děkani, ředitelé) nahlíželi na výstupy výzkumu podobně. Je zajímavé, i když sotva překvapující, že většina výzkumných výstupů je hodnocena jinak, jestliže dotazovaný pochází z jiného oboru. Většinou se respondenti ze SHV rozcházejí dramaticky ve svém hodnocení s hodnoceními z oboru přírodních věd či věd o živé přírodě, s inženýrskými a technickými vědami někde mezi. Analogicky, různé typy organizací nahlíží na různé výstupy výzkumu různě. Všeobecně, aplikované výstupy jsou důležité pro ostatní výzkumné organizace a částečně i pro vysoké školy, ale méně pro Akademii věd.

Tyto výsledky potvrzují naše vlastní očekávání, poněvadž naše analýza Metodiky hodnocení došla k velmi podobným závěrům. Jmenovitě si myslíme, že je problematické házet do jednoho pytle různé obory a různé organizace, jak to dělá Metodika hodnocení. Zatímco problém, který různé disciplíny mají s Metodikou, byl rozpoznán, skutečnost, že různé organizace jsou Metodikou měřeny stejným metrem, nikomu jako problém nepřipadá.

5.2 Důsledky Metodiky hodnocení pro chování výzkumníků a mrtvý bod Metodiky hodnocení

V této části diskutujeme detailně dva hlavní výsledky průzkumu a spojujeme je s výsledky našich interview.

5.2.1 Oportunistické chování

Z výsledků průzkumu víme, že velká většina výzkumníků (84%) soudí, že Metodika hodnocení vybízí výzkumníky a výzkumné organizace k oportunističtějšímu chování (63% si myslí, že „středně“ či „velmi“, 21% že jen „mírně“). Naše analýza literatury svědčí o tom, že oportunistické chování bylo také vyvoláno jinými jednoduchými PRFS. Známy je případ z Austrálie (viz kapitola 4.2.3). V našich interview se nám dostalo řady příkladů takového oportunistického chování – často nazývaného nelegitimním –, které se vyvíjí podle řady šablon.

- **Modifikování výstupů, aby byly „započitatelné“:** Typické první chování je modifikovat výstupy, které jsou získány během normálních činností, ale nevynášejí bodové ohodnocení, tak, aby se daly započítat. Příkladem mohou být učebnice, které jsou publikovány jako vědecké monografie. Jiný příklad je opětovné publikování starších článků. Tím vznikají série článků, které se dají povýšit na recenzovaný časopis, a strategickým citováním se dá zvýšit impaktový faktor. Někteří dotazovaní tvrdí, že takového „falešné“ výstupy představují významnou část výsledků předkládaných v jejich disciplínách. Opravdu, zatímco všechny typy publikací vzrostly co do počtu mezi léty 2009 a 2010⁶⁰, ty publikace, které se dají nejsnáze zmanipulovat – české recenzované časopisy, knihy a kapitoly v knihách, stejně jako konferenční sborníky – narostly nejvyšší rychlostí (Obr.19). (Podobné nárůsty byly zaznamenány i u aplikovaných výzkumných výsledků, viz text níže.) Tento problém je obzvláště zřetelný v SSH, protože SSH produkují mnohem větší podíl výstupů, které lze snadno zmanipulovat, i když představují stejné počty bodů. To zvyšodňuje nízko kvalitní výstup mezi SSH, čímž nastává diskriminace proti vynikajícímu výzkumu v SSH.

⁶⁰ Bohužel delší – a tedy výmluvnější – časové závislosti nejsou k dispozici, protože se objevily nové kategorie a jiné byly předefinovány.

Obr.19 Udělování bodů v letech 2006-2010

	Rok hodnocení	2010	Nárůst (%)	2009	2008	2007	2006
	Započítané roky	2005-9		2004-8	2003-7	2002-6	2001-5
Jimp	Články v časopisu WoS	35617	8	33056		29773	25478
	Články v časopisu SCOPUS nebo ERIH	14113	14	12352			
	Články v českém recenzovaném časopisu	19263	30	14824			
Jneim p	Články v ne-WoS časopisu – celkem	33376	23	27176		47445	46581
J	Články v časopisech – celkem	68992	15	60232	40124	77218	72059
B,C	Knihy, kapitoly v knihách	21096	61	13094	13111	17756	18740
B	Knihy					7164	6468
C	Kapitoly					10592	12272
D	Sborníky (z konferencí)	7481	66	4501	2730	104340	83713
P	Patenty	229	-38	371	276	562	363
F	Užitný model, průmyslový vzor	566	210	183			
G	Prototyp, funkční model	2225	143	915			
H	Výsledky zahrnuté v legislaci nebo standardech	183	215	58			
N	Certifikovaná metoda	1325	393	269			
R	Software	1692	192	580			
V	Tajná zpráva	8	-98	400	2		
S	Prototyp, použitá metoda	3065	-7	3284	3133	1077	
Z	Zkušební provoz, odrůda, plemeno	902	52	593			
T	Prototyp, zkušební provoz	352	-36	551			
Z*	Zkušební provoz, ověřená technologie, odrůda, plemeno	1253	10	1144	887	1676	1471
L	Specializované mapy			105			
	Úhrnné počty položek	108116	28	84744	60263	202630	176350

Čísla v černé barvě jsou převzata z webových stránek RVVI, červená čísla jsou výpočty z černých údajů provedené Technologickým centrem

*Tato kategorie (T) byla označena jako „technologie“ v roce 2006 a může zahrnovat také jiné druhy výsledků.

Zdroj: Technologické centrum

- **Snaha získat „levné body“:** Výzkumníci nejen přizpůsobují svoje výzkumné výsledky tak, aby byly započitatelné, ale také používají strategie, aby významně zvýšili svoje počty bodů, často aniž by opravdu zlepšili kvalitu svého výzkumu. Takřka všichni dotazovaní výzkumníci zdůrazňují, že podle současné Metodiky hodnocení větší počet průměrných výsledků může vážit mnohem víc než (jediný) vynikající článek, který může v důsledku změnit celý obor. Jeden z důvodů je, že je snadnější vybrat časopis na vrcholu kategorie Metodiky hodnocení, která celkově má nízký impaktový faktor, ale poskytne mnoho bodů nežli publikovat v časopisu sice s vyšším impaktovým faktorem, který ale tolik bodů nepřinese. V lékařském oboru existuje časopis „Ultrasound in Obstetrics and Gynaecology“, který má impaktový faktor 3.154, ale protože je na vrcholu 28 časopisů v této kategorii, podle Metodiky hodnocení autorovi přinese 305 bodů. Naopak časopis „Cancer Cell“ s impaktovým faktorem 25.288 je třetí mezi 166 časopisy svojí kategorie a tedy přinese 250.32 bodů. Výzkumníci podtrhují, že správná cesta ke zvyšování

kvality výzkumu by byla produkovat méně vysoce kvalitních výsledků spíše nežli mnoho prostředních či pod-standardních. Bohužel, Metodika hodnocení vybízí k opaku.

Je tu také rozpor mezi národními a mezinárodními citacemi. Místní citace se používají k tomu, aby zlepšily impaktový faktor časopisu, který ve skutečnosti publikuje články nízké kvality. Takového časopisy se typicky vyskytují ve východoevropských zemích, Českou republiku nevyjímaje, a často spadají do SSH.

Specifický problém, který vybízí k publikování v nízko kvalitních časopisech je, že v některých oborech Metodika hodnocení dobře nerozlišuje mezi časopisy střední úrovně a časopisy nízké úrovně. Je necitlivá ke skutečnosti, že mnoho relativně úctyhodných časopisů je řazeno mezi středními a tedy přináší poměrně málo bodů. Je to záporná pobídka pro zvyšování kvality, zejména pro instituce, které se směřují na cestu k mezinárodní excelenci. Jinými slovy, v současném systému **jsou ambiciózní trestání**.

Jiný příklad, jak „získávat levné body“ je, že český výzkumník se nechá připsat jako spoluautor na článek s velkým počtem mezinárodních spoluautorů (které Metodika hodnocení nezapočítává, neboť to jsou cizinci), aniž k němu významně přispěl.

Konečně, *aplikované výzkumné výstupy* představují zvlášť důležitý problém ve vztahu k „levným bodům“. Různé aplikované výstupy se zdají docela snadno dosažitelné, např. užité modely nebo národní „malé patenty“, pro které je třeba pouze provést administrativní opatření, aby se podaly. Prototyp přinese stejný počet bodů, ať byl zhotoven jednou osobou v průběhu jednoho roku nebo celou skupinou během několika let. Zařízení skládající se z deseti subsystémů lze zaregistrovat jako jednu položku nebo jako deset zařízení (každý subsystém zvlášť). Co tuto situaci zhoršuje, je skutečnost, že aplikované výzkumné výstupy se nezávisle neposuzují anonymními (a mezinárodními) kolegy. Originalita ani funkčnost nejsou vyžadovány a tak lze registrovat existující a nefunkční řešení. Zkrátka, některé aplikované výzkumné výstupy se dají vyprodukovat ve velkých kvantech, jelikož v cestě nestojí žádný rigorózní posuzovací proces s mezinárodně uznávanými odborníky. Obr.19 ukazuje, že většina aplikovaných výzkumných výstupů opravdu narostla udivujícím způsobem od té doby, kdy byly zavedeny.

- **Produkce výstupů pro výstupy samotné:** Kromě vykazování výzkumných výsledků ve formě, která přináší nejvíce bodů, výzkumníci se soustředí i na další výstupy, které sice poskytují body, ale které nejsou v přímém vztahu k prováděnému výzkumu nebo k poslání výzkumné organizace. Další příklady jsou patenty, které jsou produkovány bez ohledu na to, jestli jich je zapotřebí či zda představují nejlepší cestu jak výsledek v daném sektoru skutečně aplikovat či zdali se vůbec využívají.
- **Využívání vedlejších produktů:** Čtvrtý typ chování je získávání bodů za vedlejší produkty, které vznikají během normální činnosti daného ústavu, tedy jako prostředek k dosažení cíle, ale nejsou regulérním výzkumným výsledkem. Typický vedlejší produkt je software⁶¹, který vzniká jako nástroj k podpoře výzkumu, jehož završení by bylo výsledkem, byť též za přispění tohoto softwaru. Vedlejší produkty na sebe váží zdroje (čas, pozornost), které by byly náležitěji využity pro vyprodukování finálních výsledků, které jsou v ohnisku poslání výzkumného ústavu, jako jsou např. výzkumné publikace.

Následování některého z typů tohoto oportunistického chování neznamena, že výzkumníci jsou úhybní nebo nečestní. Naopak, Metodika hodnocení vytváří příležitosti k takovému chování, čehož účastníci zcela pochopitelně využívají, chtějí-li docílit co nejvyšší institucionální podpory. V zásadě si „hrají na systém“, aby získali body, ale sotva je z toho lze vinit, když systém nastavil pobídky, aby to tak dělali. Jestliže výzkumníci odmítnou si „hrát na systém“, pak se chovají hloupě, neboť riskují, že

⁶¹ Nové pravidlo o softwaru vyžaduje, aby byla uzavřena dohoda o využití/realizaci softwaru mezi autorem softwaru a uživatelem, aby se prokázal finanční zisk ze softwaru přesahující 1 milion CZK. Tato podmínka nabývá účinnosti 1. lednem 2011. Výzkumníci se obávají, že tato podmínka zabráni tomu, aby se software registroval. Také bude účinkovat jako pobídka k ukončení „open source software“.

budou předběhnuti jinými, kteří to neodmítli. Jinými slovy, každý v českém systému VaVaI je pobízen, aby si „hrál na systém“.⁶²

Nejen to, nepředvídatelnost Metodiky hodnocení zintenzivňuje „hon na body“: jak výzkumné organizace nevědí, kolik peněz jim jejich body přinesou příští rok, vede je to ke snaze jich získat co nejvíc, byť s nejistým výsledkem. Což přirozeně vede k inflaci bodů s výsledkem, že bod ztrácí ze svojí hodnoty.

V důsledku výsledkem oportunistického chování různého druhu je, že se tak brání Metodice hodnocení v rozlišování mezi slabými a silnými výzkumnými skupinami a ve zvyšování kvality výzkumu.

V neposlední řadě zmíníme, že není věnován dostatek pozornosti procesu *ověřování* výzkumných výstupů, které vstupují do hodnocení, přiřazování bodů a přidělování podpory. Žádný rozpočet není dán stranou, aby prošel kontrolou. Následkem toho není přiměřená kontrola, zdali výzkumné výstupy vyhovují definici výzkumného výstupu ve smyslu Metodiky hodnocení, či zdali vůbec existují. Například knihy by se měly fyzicky zkontrolovat, zdali existují a zdali vyhovují některým základním požadavkům. V létě 2009 proběhl časově náročný proces ověřování, ale bylo nám řečeno, že tento proces měl závažné nedostatky a že byl značný prostor pro jeho zlepšení.

5.2.2 Různé typy organizací

Výsledky průzkumu také ukazují, že různé výzkumné výstupy mají různou relevanci pro různé typy organizací. Podobně náš vlastní závěr byl, že různé organizace nelze spojovat „do jednoho pytle“, jak to činí Metodika hodnocení, ale nikoli institucionální systémy PVSPV v zahraničí (viz kapitola 4.2.1).

Jenže v politické diskusi v České republice není použití stejné metodiky pro rozmanité výzkumné organizace žádný problém. Prvotní starost zřejmě byla, aby systém byl jednoduchý a „automatický“. Na úrovni tvůrců politiky nikdy neproběhla *konstruktivní* diskuze o tom, jakou roli mají v českém systému VaVaI sehrávat jaké instituce. Jistě, probíhá diskuze o Akademii, ale ta se jak se zdá vede na povrchní úrovni a o tom zdali ji rozpustit či nikoli. Z naší účasti v mezinárodních kolegiálních hodnoceních českých výzkumných ústavů (WPdii, viz kapitola 2.3), Operačních programů pro VaVaI (OP VaVpI, viz kapitola 7.2) a v kontraktačních jednáních s ústavy vybranými k podpoře víme, že jen málo výzkumných ústavů přemýšlelo o svém poslání a postavení v rámci českého systému VaVaI, jejich propojení s externími partnery atd. V neposlední řadě, nikdy neproběhl dialog mezi tvůrci vědecké politiky a institucemi o jejich úlohách v českém VaVaI systému ve smyslu otázky „Co je pro tuto zemi dobré?“

Do takovéto situace přišla Metodika hodnocení, která také ignoruje tyto problémy a následkem toho je prohlubuje. Metodika hodnocení není vhodná pro různé typy organizací (stejně jako oborů) ve dvou ohledech.

- **Jaké výstupy jsou definovány jako výstupy?** Na první pohled se soupis výzkumných výstupů zdá obsažný, ale jak to s všeobsahujícími výčty bývá, vždycky se najdou případy, které nejsou zahrnuty. Například aplikované výsledky jsou většinou produkty průmyslového vývoje; to ale diskriminuje proti aplikovanému výzkumu, který slouží společnosti jako celku (například části environmentálního či zemědělského výzkumu nebo studie o českém jazyce) a který používá jiné způsoby jak sdělit své výsledky (například místní nebo oborově-specifické prostředky) a také produkuje odlišné typy výstupu (např. politická rada, příspěvek k nařízení, návod, gramatická pravidla). Jistě, Metodika hodnocení obsahuje „výsledky typu H“, tj. výsledky, které se promítají do legislativy, nařízení a standardů, ale jejich definice je příliš úzká, aby pokryla tematické rozpětí výzkumných výstupů (např. Hknoc pouze počítá strategické vstupy do politiky *výzkumu a vývoje*). Nejen to, skutečnosti zevně výzkumu (externí) rozhodují o tom, zdali určitý výstup bude započítán do hodnocení: výsledky musejí být použity, aniž jsou změněny a příslušný zákon nebo

⁶² Samozřejmě, že ne všechno chování vyvolané Metodikou hodnocení je nečestné či zahrnuje podvody. Dozvěděli jsme se o týmech, které investovaly do svých výzkumných způsobilostí v důvěře ve svoji schopnost vyprodukovat vynikající výsledky, které – zjednodušeně řečeno – jim pomohou vykázat víc bodů a tím si vydělat víc finančních prostředků, kterých mohou využít pro další rozvoj.

nařízení musí být zveřejněny do roka od doby, kdy výsledek byl vyprodukován. Tyto podmínky nejsou určovány výzkumníky samotnými, ale politickým nebo regulačním rytmem. Popravdě, výsledky typu H jsou spíš dopady nežli výstupy jako v jiných kategoriích. Dává smysl, aby se dopady výzkumu hodnotily při nějaké příležitosti, ale založit přidělování rozpočtu na dopadech pro jedny, ale na pouhých výstupech pro jiné není fair.

Jsou náznaky toho, že značný počet českých výzkumných ústavů je neproduktivní a Metodika hodnocení byla spatřována jako způsob jak je přimět k činnosti nebo jak se jich zbavit (tím, že by nedostaly institucionální podporu). To je velmi oprávněná starost, ale otázkou zůstává, zdali to je proto, že ony ústavy nic neprodukují nebo produkují výstupy nezmíněné v seznamu. Toto je záležitost, která musí být řešena přiměřeným hodnocením.

- **Kolik bodů dostanete za jeden výstup?** Počet bodů udělovaných za jednotlivé výstupy a rozdíly v počtu bodů udílených za dva různé výstupy jsou značně libovolné, občas to odráží politické rozhodnutí, jaké výstupy jsou žádoucí a které méně. Jenže jeden typ výstupu může mít velkou relevanci a důležitost pro jednu organizaci, kdežto žádnou pro jinou – a to je v pořádku, neboť to je určováno jejich posláním, činností a skupinou odběratelů. Patenty rozhodně nejsou relevantním výstupem v ústavu specializovaném na základní výzkum (např. na jadernou fyziku), kde odběrateli výsledků jsou další vědci (např. z jaderné fyziky, ale také např. z oboru reaktorové fyziky). Podobně by aplikovaný výzkumný ústav, který produkuje vstupy pro tvůrce politiky jako svůj hlavní výstup, neoslovil svoji cílovou audienci patentem. Dokonce v inženýrském aplikovaném ústavu, který pracuje pro průmyslové uživatele a kde patenty jsou důležitý typ výstupu, prosté zvýšení počtu patentů není smysluplná strategie pro starost o duševní vlastnictví. Metodika hodnocení toto není schopna vzít na vědomí, následkem čehož (vysoké) počty bodů připisované za patenty by měly být připisovány jen některým výzkumníkům.

5.2.3 Srovnání hodnocení 2009 podle Metodiky hodnocení s expertním kolegiálním hodnocením provedeným v rámci českého auditu

Výsledky z Metodiky hodnocení 2009 a z mezinárodního kolegiálního hodnocení provedeného během našeho auditu se dají srovnávat jen ve velmi omezeném rozsahu. Je důležité uvědomit si, že třebaže obě akce se nazývají „hodnocení“, každá sloužila jinému účelu: Metodika hodnocení se používá, aby učinila rozhodnutí o podpoře automaticky. Naše kolegiální posouzení bylo formativní, tj. provedené proto, abychom se dozvěděli víc o situaci ve výzkumu v České republice a, na úrovni účastníků se institucí, poskytl zpětnou vazbu jako základ pro organizační poučení, vývoj a zlepšení. Proto rozsah a obsah pokrytí, typ výsledků a typ zpětné vazby jsou různé. To omezuje srovnatelnost.

Kde se zjištění dají alespoň rámcově porovnat, tam se neshodují, tj. např. příznivější hodnocení dvou aplikovaných ústavů Metodikou hodnocení nebylo potvrzeno kolegiálním posouzením. I tak jsme rozbor skutečných skóre EM přivedli o kousek dál, abychom ilustrovali některé z hlavních problémů, které jsme shromáždili v analýze SWOT ve značně kondenzované formě. Detaily viz Appendix B.

6. Hodnocení výzkumu a institucionální podpora v zahraničí: mezinárodní případové studie

6.1 Úvod

V souhlasu s podmínkami zakázky jsme provedli čtyři mezinárodní konkrétní studie. Tyto studie jsou soustředěny na různé aspekty, jak dokládá Obr..20. Třebaže některé ze studií kladou větší důraz buď na hodnocení výzkumu, nebo na rozdělování podpory, zmiňují se i o jiných okolnostech a všímají si i toho, jak jsou tato témata propojena.

Jedno z našich hlavních hledisek při výběru bylo, aby v příslušné zemi byla dostatečná zkušenost s hodnocením či se systémem podpory. Mnoho zemí experimentuje s výkonově podmíněnými systémy podpory výzkumu, ale řada z nich je značně nedávného data (např. Švédsko, Dánsko, nový systém v Austrálii).

Kromě toho jsme zahrnuli dvě konkrétní studie z České republiky. Svědčí o tom, že v České republice už existují zkušenosti s hodnocením a rozdělováním podpory, byť různé od systému popsaného v Metodice hodnocení. Tyto studie jsou:

- Systém hodnocení výzkumu používaný v Akademii věd;
- Zavedení výkonnostních kontraktů pro Centra excelence a regionální centra podporovaná v rámci Operačního programu „VaV pro inovace“.

Chtěli bychom zdůraznit, že studie konkrétních případů nelze považovat za hodnocení. Používáme je jako ilustraci různé praxe rozdělování institucionální podpory a hodnocení výzkumu a díváme se po společných klíčových otázkách. Tyto studie jsme *neprováděli* ani proto, abychom našli „dokonalý model“ (který v realu neexistuje), ani proto, abychom případové studie uvedli jako příklady „nejlepší praxe“ (která také neexistuje), ale proto, abychom se poučili ze zkušeností z České republiky i ze zahraničí.

Obr.20 Případové zahraniční studie

Země	Hlavní zájem	Kritéria výběru
Nizozemí	Standardní hodnotící protokol: hodnocení výzkumu na vysokých školách a ve výzkumných organizacích	• Mezinárodně uznávaný systém hodnocení • Tento systém inspiroval Akademii věd k jejímu internímu hodnocení výzkumu
Spojené království	UK RAE (Research Assessment Exercise): hodnocení kvality výzkumu a rozdělování výzkumné podpory	• Nejstarší výkonově podmíněný systém podpory výzkumu; tudíž existuje velké množství zkušeností
Finsko	Rozdělování podpory založené na výkonnostních kontraktech a předpisu o podpoře a jejich vývoj v průběhu času	• Finsko zavedlo výkonnostní kontrakty na začátku let 1990 a výkonově podmíněnou podporu výzkumu v pozdních 90. letech jako součást větší modernizace veřejných služeb. Tudíž existuje velké množství zkušeností.
Rakousko	Rozdělování podpory založené na výkonnostních kontraktech a předpisu o podpoře	• Kulturně blízká země • Byla v podobné situaci jako Česko před 15 lety, dohání ostatní, pokud jde o VaVaI. • Čeští odpovědní činitelé mají zájem o rakouský model

Zdroj: Technopolis

6.2 Nizozemí

6.2.1 Hodnocení výzkumu v Nizozemí: Standardní hodnotící protokol

6.2.1.1 Pozadí

Řídící filosofie Holandské garance kvality pro veřejné výzkumné organizace je založena na zákonu o Vysokoškolském vzdělávání a výzkumu z r. 1993 (holandská zkratka WHW). Zákon zakotvil zvýšenou autonomii institucí a zavedl princip samo-regulace. Od této doby se rámec vědecké politiky určený vysokým školám a výzkumným organizacím točil většinou kolem zajištění kvality a kolem podpory. Zákon zavedl garanci kvality jako nástroj vědecké politiky v rámci řídicí filosofie. Výměnou za zvýšenou autonomii se očekávalo, že veřejné výzkumné organizace budou hrát aktivní úlohu v prosazování nového systému garance kvality pro výzkum (a výuku).

Aby vznikl nový systém garance kvality pro oblast veřejně podporovaného výzkumu, byl v roce 1994 zaveden Standardní hodnotící protokol (SHP). Standardní hodnotící protokol byl formulován třemi hlavními holandskými organizacemi zajišťujícími veřejně podporovaný výzkum v Nizozemí: Královskou nizozemskou akademií umění a věd (KNAW), Nizozemskou organizací pro vědecký výzkum (NWO) a Asociací holandským vysokých škol. V průběhu času byly v SHP provedeny nějaké změny. V roce 2009 byl přijat čtvrtý SHP, který je dědicem protokolů z let 1994, 1998 a 2003.

SHP má za cíl hodnotit kvalitu výzkumu na vysokých školách a usnadňovat jak (veřejnou) zúčtovatelnost, tak i zlepšování a řízení výzkumu. SHP zajišťuje společné směrnice pro hodnocení a zlepšování výzkumu i výzkumné politiky na základě expertních hodnocení. Garance kvality je založena na sebe-hodnotících zprávách vypracovaných v institucích samotných a na návštěvách pracoviště prováděných v šestiletém cyklu experty (kolegy) v každém oboru. Víc nežli předešlý systém, SHP a sebe-hodnocení se soustředí na vyvolání dialogu, ve kterém participují posuzovatelé a hodnocená instituce sama – na rozdíl od externího posuzování - a o zlepšování kvality výzkumu. Literatura o tomto tématu rozlišuje mezi hodnotícím modelem „porota“ a modelem „trenér“.

Do roku 2003 byla VSNU (Asociace nizozemských vysokých škol) odpovědná za organizování celonárodních hodnocení na úrovni disciplín. Od tohoto roku vysoké školy samy organizují toto posuzování. Během šestiletého cyklu probírá nezávislá komise expertů (tzv. Meta Evaluation Committee) Standardní hodnotící protokoly a hodnocení výzkumu na něm založené. Poslední proběhlo v roce 2008 a příští bude organizováno v roce 2013. Výsledky hodnocení jsou zveřejňovány.

6.2.1.2 Standardní hodnotící protokol pro veřejné výzkumné organizace

SHP pro období 2009-2015 má dva cíle ve vztahu hodnocení a řízení výzkumu:

- Zlepšování kvality výzkumu založení na kolegiálním posuzování, včetně vědecké a společenské relevance výzkumu
- Zúčtovatelnost vůči výboru výzkumné organizace a vůči agenturám poskytujícím podporu, vládě a společnosti obecně

Předmětem zlepšení bývá jak výzkum, tak jeho řízení. Externí posudky mají velký význam pro ústav a jeho výzkumníky, poněvadž mezinárodní experti v oboru formulují svá doporučení týkající se nejen výzkumu, ale také strategie a politiky, které výzkum řídí a zajišťují podmínky pro provádění výzkumu.

S externími hodnoceními v ruce, ústav a jeho výzkumné skupiny skládají účty za svoje činnosti radě vysoké školy, KNAW nebo NWO. V širším smyslu externí hodnocení informují podporu poskytující agentury, vládu a společnost obecně o kvalitě a relevantnosti výzkumných činností, čímž opodstatňují veřejné investice směřované do vědeckého výzkumu.

Tento protokol je primárně směřován na hodnocení vědeckého výzkumu. Tradičně se takové hodnocení soustředí na kvalitu práce podle standardů běžných v jednotlivých oborech a podle způsobu, jakým jsou výsledky sdělovány vědecké obci. Avšak rozsah významu slova „výzkum“ není omezen jen na výzkumné výsledky jako takové. Řízení výzkumu, výzkumná politika, výzkumné zařízení, výchova Ph.D. studentů a společenská užitečnost výzkumu jsou pokládány za neoddelitelnou součást kvality činnosti ústavu a jeho programů. Tím, že zahrnuje všechny tyto součásti, má hodnocení výzkumu široký záběr.

Hodnotící proces

Hodnocení podle SHP znamená, že každých šest let se posuzují výzkumné činnosti prostřednictvím externího hodnocení založeného na sebehodnocení a návštěvě instituce. Navíc vysoké školy mají povinnost kontroly uprostřed období – sebehodnocení výzkumných činností. To znamená, že sebehodnocení se opakuje každé tři roky. V protokolu SHP jsou formulovány směrnice jak vybírat kritéria hodnocení, jaké jsou minimální požadavky a jaká má být procedura externího posuzování. Je důležité si povšimnout, že hodnocení míří jak do minulosti, tak i do budoucnosti, zahrnuje minulé výkony i plány do budoucna.

Standardní hodnotící protokol zahrnuje tři hlavní charakteristiky:

- Dvě hlavní úrovně hodnocení. Hodnocení se odbývá na dvou úrovních výzkumné organizace, tedy úrovni ústavu (fakulty či výzkumné školy) a na úrovni výzkumných skupin nebo programů.
- Tři životně důležité úlohy: Hodnocení se týká tří nejdůležitějších úkolů výzkumných organizací, tedy produkce výsledků pro akademickou obec; produkce výsledků majících význam pro společnost; a výchovy a výcviku další generace výzkumníků.
- Hodnocení je založeno na čtyřech kritériích:

1. Kvalita (včetně mezinárodní akademické reputace a výchovy Ph.D.)
2. Produktivita (vztah mezi vstupem a výstupem)
3. Společenská relevance (včetně valorizace)
4. Vitalita a schůdnost (způsobilost přiměřeně reagovat na důležité změny v okolí)

Externí hodnocení se netýká jen obsahu výzkumného programu, ale také řízení, strategie a poslání výzkumného centra, kde se výzkum provádí. Hodnotící protokol ponechává místo k hodnocení jednoho či více výzkumných center (ústavů) v rámci téže vysoké školy či ke srovnání s podobnými centry doma nebo v zahraničí.

Závěr hodnocení by měl být shrnut jedním klasifikačním stupněm na pětistupňové škále, v níž „excelentní“ znamená výzkum světové třídy, kdežto „neuspokojivý“ je pro případy pod přijatelným standardem. Ve skutečnosti tendence je hodnotit stupněm 4 nebo 5, se stupněm 3 jako minimem.

Po návštěvě instituce podá hodnotící komise zprávu o svých zjištěních radě výzkumné organizace. Rada tuto zprávu zveřejní po diskuzi s hodnocenou jednotkou a zveřejní rovněž svoje stanovisko k hodnocení. Zpráva hodnotící komise spolu se stanoviskem rady představují výsledky hodnocení.

Řízení procesu hodnocení

Řídící rady KNAW, NWO a vysokých škol rozhodují, které jednotky budou hodnoceny a sestaví celkový plán všech hodnocení. Výkonná rada vysoké školy je pak odpovědná za naplňování každého jednotlivého hodnocení a následujících kroků.

Na začátku každého externího hodnotícího procesu rada zhotoví plánovací dokument. Ten musí obsahovat všechny důležité kroky, které je potřeba učinit od začátku sebehodnocení až do případného hodnocení uprostřed hodnotícího období. Sestává z:

- Opatření pro zprávu o sebehodnocení a další dokumentaci, jakou je výsledek předešlého hodnocení uprostřed období a další k záležitosti se vztahující výsledky
- Výběr a složení externí hodnotící komise
- Plán návštěvy instituce
- Zveřejnění výsledků hodnocení
- Opatření pro kroky následující po hodnocení

Jednotka, která má být hodnocena, předloží sebehodnotící dokument, včetně analýzy SWOT a ten má být schválen radou. Po schválení radou se sebehodnocení předá externí hodnotící komisi.

Rada je odpovědná za výběr předsedy a dalších jmenovitých činitelů externí hodnotící komise. Jednotka, která má být hodnocena, je vyzvána, aby předkládala návrhy na členy komise. Rada také může konzultovat třetí strany, aby daly svůj názor na nestrannost a nezávislost předsedy komise a členů.

Postup v různých oborech a mezioborovost

- Postup v různých oborech

“SHP je základem hodnocení ve všech výzkumných oblastech, oborech či disciplínách. Je velmi důležité, aby se výzkumné činnosti hodnotily podle standardů běžných v dané disciplíně. Specifika každého oboru si mohou vyžadovat, aby byl kladen větší důraz na některé složky SHP, zatímco jiné mohou být pro tento obor méně relevantní. Obory jazyků a kultury, humanitních a společenských věd, přírodních a biologických věd, medicíny a lékařských věd, designu a inženýrství či zemědělství a potravinových věd mohou každý vyžadovat jiný přístup k hodnocení. V rámci těchto oborů se přístupy mohou různit také v rámci pod-oborů. Zatímco popis hodnotících kritérií a požadavky na informace, které mají být obsaženy v SHP, vycházejí ve společných základech daných disciplín, ústav je

žádán, aby předložil specifické rysy daného oboru, které informují o jeho výzkumu a identitě v sebehodnocení, plus fakta a další údaje”.⁶³

- Postup v mezioborech

*Výzkum v Nizozemí a v zahraničí je svojí povahou vzrůstající měrou multi-, inter- či trans-disciplinární. Ústavy a výzkumné programy s multi-, inter- či trans-disciplinárním výzkumem vyžadují speciální pozornost při hodnocení. Je totiž pro takovéto skupiny často obtížnější vykazovat svoje výsledky pomocí tradičních indikátorů založených na publikacích ve vysoce impaktovaných časopisech a proto by posuzující komise měly přizvat hodnotitele, kteří mají dobrou zkušenost s hodnocením podobného výzkumu. Panel odpovědný za hodnocení multi-, inter- či trans-disciplinárního výzkumu by proto měl adaptovat standardní postupy tak, aby se daly ocenit takovéto aspekty poslání instituce, například výběrem složení hodnotící komise nebo použitím specifických, více kvalitativních kritérií a ukazatelů”.*⁶⁴

6.2.1.3 Hodnocení výzkumu v souvislostech

Po řadu let, politici a všichni, kdož se obírají vědeckou politikou, měli zájem o společenský dopad vědeckého výzkumu. V posledních letech ale zájem o tento aspekt dále narostl. Lisabonská agenda se svým důrazem na ekonomii vědomostí a vzrůstající pozornost věnovaná zhodnocování vědeckého výzkumu – „třetí poslání“ vysokých škol a veřejných výzkumných organizací – jsou hnací silou této tendence. V rámci garance kvality se klade tato důležitá otázka: jak přesně se dá společenský impakt měřit? A jakou úlohu může sehrát v politice výzkumu a vědy? Hodnocení společenského dopadu výzkumu je relativně nový jev a pokrývá širší oblast, nežli jaká se v současnosti hodnotí. Aby se oslovilo měření společenského dopadu, byla v roce 2006 ustavena nová platforma, ERiC (Evaluating Research in Context = Hodnocení výzkumu v kontextu).

ERiC se vyvinul z projektu „Consultative Committee of Sector Councils for Research and Development“, který se stará o to, jak měřit společenský dopad výzkumu. Tento projekt vyústil do úspěšné metody měření „sci_Quest“. Následně byla ustavena širší platforma představující plné spektrum vysokoškolského vzdělávání, ERiC platforma. Od této doby v projektu participovaly Královská nizozemská akademie umění a věd (KNAW), Nizozemská organizace pro vědecký výzkum (NWO), Nizozemská asociace vysokých škol aplikovaných směrů a Nizozemské vysoké školy s garancí kvality, zatímco Hogeschool Utrecht, Ministerstvo vzdělávání, kultury a věd a Institut Rathenau se účastnili jako pozorovatelé

Hlavní cíle ERiC jsou podpora výměně vědomostí a vývoji metodiky na jak národní, tak i mezinárodní úrovni. V zájmu toho ERiC vyvíjí různé činnosti:

- ERiC vyvíjí a rozšiřuje informaci o tom, jak měřit společenský dopad výzkumu
- ERiC zvyšuje povědomí o možnosti hodnotit společenský dopad výzkumu pomocí workshopů, seminářů a svých webových stránek
- ERiC vyvíjí metody měření společenského dopadu výzkumu tím, že řeší projekty společně s univerzitami a vysokými školami pro aplikované vědy
- ERiC má několik „pilotních“ projektů na různých vysokých školách, kde se testují vyvíjené metody
- ERiC reaguje na problémy, které jsou adresovány výzkumné obci

Jeden z úspěchů ERiC je, že v posledním SHP (používaném od r.2009) se už klade silnější důraz na měření společenského dopadu výzkumu. Stručně, SHP už nehodnotí pouze vědeckou kvalitu výzkumu, ale také používá indikátory k měření společenského dopadu. Příkladem může být spolupráce se soukromým sektorem a zastoupení v společenských organizacích a politiku formulujících orgánech.

⁶³ SEP 2009-2013, p. 6

⁶⁴ SEP 2009-2013, p. 6

6.2.1.4 Přehled Standardního hodnotícího protokolu

Hodnocení výzkumu a garance kvality jsou v Nizozemí obecně dobře vyvinuty a na tuto zemi se často pohlíží jako na kladný příklad. SHP je všeobecně přijímán a používán veřejně podporovanými výzkumnými organizacemi. Nový systém garance kvality byl zatím také úspěšný. Kvalita výzkumu se zlepšila ve třech ohledech: obecně, Nizozemí má mezinárodní úspěchy, výzkum nevalné kvality byl vykořeněn a systém hodnocení se stal transparentnějším.⁶⁵

Třebaže se soudí, že systém funguje dobře, byl v nedávné době kritizován (po kritické zprávě komise Meta Evaluation Committee z r.2008 věnované hodnocení SHP za roky 2003-2009). Jeden z důvodů této kritiky je skutečnost, že je obtížné zjistit, co instituce s výsledky hodnocení vlastně dělají. Administrátoři na vysokých školách z různých důvodů nemají zájem dávat o této záležitosti jasné odpovědi. Když byli dotázáni, přiznali, že v současném kontextu bylo ve skutečnosti vykonáno málo, buď proto, že pro to finanční či zaměstnanecké zákony nedávají příležitost nebo pro nedostatek rozhodnosti. Také vláda nepromítá výstupy z hodnocení do rozdělování svého rozpočtu. V zásadě, vysokoškolské instituce samotné a jejich profesionálové hrají v garanci kvality vedoucí úlohu a vláda nemá způsob, jakým by do toho zasahovala. Přijetí tohoto systému bylo snadné, ale stinná stránka je, že systém není řídicí nástroj pro vládu.

Druhý důvod k zamyšlení je, že podporu udílející orgány pravidelně obcházejí SHP a využívají přitom svých vlastních protokolů, které se liší od SHP. V průběhu času vznikla nová uspořádání, jako například národní výzkumné školy nebo (veřejné/soukromé) inovační programy, přičemž obojí mají svoje hodnotící systémy. Celkově to přináší hromadění procedur, které se mírně odlišují jedna od druhé, což klade další tlak na výzkumníky, kteří v důsledku toho věnují méně času primárnímu procesu výzkumu. Kritici argumentují, že administrativní zátěž na výzkumníky kladená by se měla snížit.

Třetí bod kritiky je, že instituce samy volí jednotky, které mají být hodnoceny a mají také volnost zahrnout společenskou relevanci a specifické aspekty řízení. To vedlo k tomu, že celé spektrum takových jednotek je otevřeno pro hodnocení a rozpětí je od celých disciplin po fakulty (či jejich části), výzkumné ústavy a výzkumné školy. Taková záplava výzkumných jednotek určených k hodnocení téměř znemožňuje jejich klasifikaci.

Čtvrtý bod je, že externí hodnocení ukazuje, že pojem „relevance“ není jasný. SHP věnuje pozornost společenské a ekonomické relevanci, ale výrazem „relevance“ se myslí jak relevance vědecká, tak společenská. Komise Meta Evaluation Committee zdůrazňuje, že větší důraz by měl být kladen na společenskou relevanci.

Poslední bod leč nikoli nedůležitý – byla pozorována (externími komisemi) eroze známek. Jak celkové skóre, tak skóre na úrovni programů jsou často velmi vysoká (4 či 5) – což je pozorování učiněné také v UK RAE, kde pro tento úkaz použili výraz „inflation známek“. Může to sice znamenat dobrou kvalitu holandských výzkumných skupin, ale také erozi známek. Nízké skóre ukazuje, že skupina pracuje pod svými možnostmi, ale vysoké ještě nemusí znamenat, že jde o vynikající výzkumnou skupinu (z mezinárodní perspektivy).

6.2.2 Podpora výzkumu v Nizozemí

6.2.2.1 Podpora vědeckého výzkumu

Množství podpory poskytované pro vědecký výzkum v Nizozemí v roce 2006 bylo odhadnuto na zhruba 9 miliard EUR; přibližně polovina z toho pochází z podnikatelské sféry. Vláda je druhým největším poskytovatelem zdrojů, pochází od ní víc nežli třetina. V průběhu let se podíl podpory pocházející ze zahraničních zdrojů výrazně zvýšil na současných víc než 10%, z čehož většina pochází od cizích společností.

Vládní podpora vědeckého výzkumu prováděného v Nizozemí se uskutečňuje několika způsoby:

⁶⁵ KNAW, *Evalueren. Het beoordelen van wetenschappelijk onderzoek in de praktijk* (2009)

- Poskytnutím pevného příspěvku institucím („institucionální podpora“ nebo „základní financování“), za které vedení instituce může či nemusí mít odpovědnost;
- Podpora výzkumu prostřednictvím intermediárních organizací (jako NWO, KNAW, či SenterNovem);
- Podpora výzkumu prostřednictvím ministerských vlastních učených ústavů (výzkumných organizací), například v rezortu Ministerstva spravedlnosti a Ministerstva zdravotnictví, blahobytu a sportu;
- Přímým financováním výzkumu na vědecko-politicky vytčené téma;
- Financováním mezinárodních organizací (zhruba 200 miliónů EUR) jako jsou CERN nebo ESA, nebo cizím výzkumníkům, jmenovitě z Ministerstva zahraničních věcí (Oddělení pro rozvoj spolupráce)

6.2.2.2 Podpora vysokých škol

V Nizozemí jsou dva hlavní typy pravidelného vysokého školství, jmenovitě výzkumné vysoké školy a vysoké školy pro aplikované vědy (*UAS*). Výzkumné vysoké školy se soustředí na vědeckou výuku a provádění vědeckého výzkumu, kdežto *UAS* se specializují na technické a průmyslové uplatnění.

Výzkumné vysoké školy

V podpoře výzkumných vysokých škol jsou vidět tři proudy podpory, definované svým původem. První proud je přímá vládní podpora, druhý je podpora výzkumných projektů (kompetitivní/ účelová podpora) a třetí proud jsou finance přicházející z třetích stran, jak veřejných, tak soukromých (společnosti, EU apod.). Posledně jmenovaný způsob může být výzkum na zakázku, ale také to mohou být veřejné prostředky pro výzkumné programy a projekty (většinou kompetitivní povahy). Výzkumná část prvního proudu představuje největší část výzkumné podpory – zhruba 60% veškeré podpory výzkumu (1647.8 milionů EUR v r.2007) – a jeho jedinou strukturální základnu. Prostředky přicházející druhým (10%) a třetím (30%) proudem - dohromady představují 40% vysokoškolské podpory výzkumu, přičemž druhý proud nabízí asi třetinu třetího proudu – pocházejí z dočasných zdrojů.

První proud

První proud – institucionální podpora – jsou prostředky poukazované holandským Ministerstvem vzdělávání, kultury a věd (v případě University Wageningen a jejího výzkumného centra holandským Ministerstvem zemědělství, přírody a kvality potravin).

Rozdělování celkové sumy (blokový grant) je založeno na jiných opatřeních známých jako *BAMA model*, pojmenovaný podle titulů BA a MA, které tady zavedli od roku 2002. Model *BAMA* je z větší části určen předpisem a poskytuje danou částku (stanovenou parlamentem) zhruba 13 výzkumným vysokým školám. Předpis bere ohled na relativní výkonnost každé školy (v porovnání s jinými vysokými školami). Na rozdíl od Rakouska a Finska, předpis není spojen s výkonnostními kontrakty.

Přidělené prostředky *BAMA* mají *složku na výuku* a *složku výzkumnou*, ale toto dělení slouží pouze pro účely výpočtu. Opravdu, Výkonná rada vysoké školy smí užít svůj vlastní model při dělení podpory z prvního proudu (stejně jako u školního vybraného od studentů) mezi výukovou a výzkumnou složku. Výuková složka je 42% úhrnu (vyjma prostředků pro Akademickou nemocnici) a výzkumná je zbývajících 58%. Výuková složka se skládá z

- Podílu na nově přijaté studenty (zhruba 15% výukové části)
- Podílu na diplomové práci (BA/MA) (zhruba 60%)
- Základního podílu (přibl. 25%)

Na jednotlivých vysokých školách se tyto podíly mohou měnit, podle jejich relativní důležitosti. *Základní podíl* je pevná částka na každou vysokou školu. Skutečné objemy financí se liší od jedné

vysoké školy ke druhé, mají svůj historický základ. Důraz na výkonnost se zvýšil v r. 2000, jak udílené tituly získaly větší váhu v předpisu.

Výzkumná složka podpory podle BAMA modelu sestává ze šesti částí:

- Ze strategické části (stejně množství peněz každý rok, založeno na historii)
- Základního financování pro každou vysokou školu, které závisí na počtu udělených MA diplomů, Ph.D. titulů a jiných certifikátů
- Podílu pro (nejlepší) výzkumné vysoké školy
- Dynamického fondu (částka odebraná ze základní podpory a přerozdělené podle úspěchu v 2. či 3. proudu)

Obr.21 ukazuje první proud fondů pro výzkum, rozdělený do šesti složek v r.2006.

Obr.21 Výzkumná složka modelu podpory BAMA na r.2006

Části	Zdůvodnění (indikátory)	Částka (milionů €)	%
Strategická část	Založena historicky	853.9	60.3
Základní financování	Počet MA diplomů	245.9	17.4
Disertace	Počet obhájených Ph.D. titulů	175.0	12.4
Výzkumné školy	Účast ve výzkumných školách	45.3	3.2
Špičkové výzkumné školy	Účast ve špičkových výzkumných školách	45.4	3.2
Dynamický fond	Podle úspěchu v 2. a 3. proudu podpory	49.9	3.5

Zdroj: VSNU (Asociace nizozemských vysokých škol)

Druhý proud

Druhý proud podpory se skládá z fondu od výzkumného výboru. Nizozemská organizace pro vědecký výzkum (NOW, národní výzkumný výbor) je odpovědná za přidělování v rámci druhého proudu. NWO samo dostane prostředky z Ministerstva školství a z Ministerstva ekonomických záležitostí (posledně jmenované podporuje přírodní/technické vědy). NWO pak udělí projektovou podporu, poté co projde výzkumné návrhy podané výzkumníky. Soutěž o tento typ prestižní podpory je náročná. Jenom vysoké školy mohou vyhrát kompetitivní/účelové granty od výzkumného výboru. V poslední době podpora v prvním proudu byla omezena (o 100 milionů EUR ročně méně) novou vládou. Tyto peníze byly připojeny k NWO rozpočtu, aby sloužily vynikajícím jednotlivých výzkumníkům prostřednictvím kompetitivní/ účelové podpory (druhý proud). Přesto je druhý proud relativně malý.

NWO má několik forem podpory:

- Volná soutěž: soutěž zespoda nahoru pro rozvoj inovativního a vysoce kvalitního vědeckého výzkumu.
- Schéma pobídek k inovačnímu výzkumu: toto schéma je zacíleno na individuální výzkumníky v různých stadiích jejich kariéry. Zahrnuje tři formy grantů: Veni (pro výzkumníky, kteří nedávno obhájili svoje doktoráty), Vidi (pro zkušené výzkumníky) a Vici (pro výzkumníky profesionálních kvalit).
- Výzkumné vybavení: Existují dvě schémata pro podporu vybavení výzkumných pracovišť (velká a středně velká pracoviště).
- Tematické programy: tematické programy jsou míněny k soustředění sil a pokrývají multidisciplinární výzkumné programy pro některá (omezená) témata.

Třetí proud

Třetí proud finančních prostředků se skládá z heterogenní směsi příjmů z činností jako je smluvní výzkum (asi polovina třetího proudu), smluvní výuka, konzultační činnost, komercializace výzkumu, (dědické) dary a pronájem univerzitních zařízení. Zákazníky jsou soukromé podniky, vláda, neziskové organizace a Evropská unie, stejně jako individuální studenti a zaměstnanci.

6.2.2.3 Podpora vysokých škol v oboru aplikovaných věd (UAS)

Model podpory těchto vysokých škol zůstává z větší části stejný, jako byl od začátku 90. let. Do dnešní doby UAS dostávají opakovaně podporu určenou předpisem. Předpis odráží počet zapsaných studentů, počet graduovaných (jen BA), počet studentů, kteří odešli a dobu zápisu studentů. Předpis klade důraz na výkonnost, zejména pokud jde o počty těch, kteří studium dokončí.

Rozpočet UAS pokrývá pravidelné výdaje (většinou platy zaměstnanců) a náklady spojené s infrastrukturou. UAS zatím nedostávají pravidelnou podporu na výzkum, třebaže se mohou ucházet o kompetitivní fondy vyčleněné pro aplikovaný výzkum, který je těsně spojen s profesionální výzkumem, kterou provádějí. Před 6 lety vznikl fond pro podporu nového zařazení mezi pedagogy: *lektory*. Je to druh docenta, který je zapojen do výzkumu orientovaného na praktický výzkum ve spolupráci s místním podnikatelským sektorem. Speciální podpora přichází do UAS prostřednictvím mezistupně (nadace).

UAS dostávají podporu od ministerstva na každého studenta. Množství peněz záleží na období zápisu a úspěšnosti (diplom či předčasné odchod), viz Obr.22. Je silná finanční motivace, aby UAS dovedly studenty do úspěšného konce studia a studenti aby získali titul.

Obr.22 Podpora na jednoho studenta v UAS

	Jestliže student odejde z UAS předčasně (bez diplomu)			Je-li student úspěšný a dostane diplom		
Období registrace	Podpora se strany vlády (€)	Školné (€)	Celkem (€)	Podpora se strany vlády (€)	Školné (€)	Celkem (€)
1. rok	5.900	1.400	7.300	5.900	1.400	7.300
2. rok	4.500	2.800	7.300	7.400	2.800	10.200
3. rok	3.100	4.200	7.300	20.300	4.200	24.400
4. rok	1.800	5.600	7.400	18.900	5.600	24.400
5. rok	400	7.000	7.400	17.500	7.000	24.400
6. rok	-1.000	8.400	7.400	16.100	8.400	24.500
...						

Zdroj: (nizozemské) Ministry of Science, Education and Culture

6.2.3 Výhledy

Nový harmoničtější model podpory jak vysokých škol, tak UAS, bude zaveden v r.2011. Tento model podpory bude založen na počtu zapsaných studentů (60%), počtu odpromovaných (20%) a jednorázové částky, která není založena na předpisu (20%). Podle nového systému univerzity nedostanou podporu ne studenty, kteří už mají titul a chtějí získat další. Ve starém systému platila hranice 30 let (tedy žádná podpora studentům starším než 30 let). Vláda také může udělit odměnu pro nejlépe si počínající vysokou školu navíc k jednorázovému grantu.

Motivace k této reformě je, že současný systém je příliš komplikovaný, takže skoro nikdo v Nizozemí mu dobře nerozumí. Tato skutečnost snižuje pobídkovou funkci předpisu. Další zájem je přitáhnout více studentů (starších než 30 let) a zlepšit postavení holandských vysokých škol v mezinárodním soupeření. Konečně, současný systém podpory obsahuje řadu neobvyklostí, jako je strategická složka podpory výzkumu, která vůbec není strategická, ale je to stejná podpora přidělovaná každý rok na základě historických důvodů. Reforma takovéto výstřednosti eliminuje.

Celková úvaha je zbavit systém podpory jeho komplikovanosti, učinit ho více transparentním a odměňovat nejlepší vysoké školy (například formou odměn). Během posledních let se vedla rozprava o novém systému a bylo ustaveno několik komitétů. Na konci bylo rozhodnuto nový systém podpory (tedy nový zákon o vyšším vzdělávání) pozdržet, jelikož u moci je nová vláda.

6.2.4 Poučení vyvozené z nizozemské studie

- Široce přijímaný systém garance kvality je velmi důležitý: může být velmi účinný při zvyšování kvality výzkumu.
- Čtyři kritéria SHP – kvalita, produktivita, relevantnosti a životaschopnost – se jeví jako velmi užitečný rámec pro hodnocení institucí a výzkumných skupin.
- Je třeba věnovat pozornost přebyrokratizování hodnotícího systému. Měl by být „štíhlý“ ale výkonný.
- Kontinuita je důležitá, ale hodnotící systémy by měly být posuzovány pravidelně, aby mohly odrážet nové skutečnosti (jako důraz na valorizaci a společenskou relevantnost) a mohly zlepšovat systém jako celek.
- Holandský systém hodnocení není napojen na systém podpory, ale výsledky hodnocení podle něj jsou velmi dobře přijímány výzkumnou obcí samotnou. Těsné spojení by mohlo vybízet ke strategickému chování spíše nežli podporovat snahu o dosažení vynikající úrovně (viz UK RAE).
- Složitost předpisů se v průběhu času zvyšovala a ty pak ztratily svoji pobídkovou funkci. Jednoduchost předpisů je důležitá!

6.3 Spojené království⁶⁶

6.3.1 Úvodem

Ve Spojeném království (UK) se kvalita výzkumu hodnotí prostřednictvím „Research Assessment Exercise“ (RAE, „Akce hodnotící výzkum“). Tento systém byl zaveden v r.1986 a následující hodnocení výzkumu proběhla v letech 1989, 1992, 1996, 2001 a 2008. UK byla jednou z prvních zemí, které zavedly hodnocení výzkumu na vysokých školách a spojily je s rozdělováním institucionální podpory.

RAE zkoumá výkonnost podle kvality a objemu provedeného výzkumu. Je z velké části opřena o kolegiální posuzování a tak byla koncipována už na svém počátku v r.1986. RAE byla asi vůbec první příležitost, kdy kolegiální posuzování bylo rozšířeno, aby zahrnulo celé katedry na vysokých školách na systematickém celonárodním základu.

⁶⁶ Tato studie je založena na následující literatuře: Evaluation Associates Ltd, Interdisciplinary Research and the Research Assessment Exercise, zpráva pro UK Higher Education Funding Bodies, březen 1999, http://www.rae.ac.uk/2001/Pubs/1_99/ (3/1/2011); Ian McNay, The Research Assessment Exercise (RAE) and after: „You never know how it will all turn out“, In *Perspectives: Policy and Practice in Higher Education*, 2(1), 19, 1998; Review of research assessment, zpráva Sira Garetha Roberte pro UK funding bodies, květen 2003; Valerie Bence a Charles OppenVŠm, „The Evaluation of the UK“s Research Assessment Exercise: Publications, Performance and Perceptions“, in *Journal of Educational Administration and History*, 2005, 37 (2), 137-155; Higher Education Funding Council for England, Scottish Higher Education Funding Council, Higher Education Funding Council for Wales, Department for Employment and Learning Northern Ireland, Research Assessment Exercise 2005, Guidance on submissions, Ref RAE 03/2005, June 2005; RAE, Generic statement on criteria and working methods, 2006; Jochen Gläser, „The social orders of research evaluation systems“, in Richard Whitley, Jochen Gläser (ed), *The Changing Governance of the Sciences*, 2008, pp. 245-266; Ben R. Martin, Research Assessment in the Management of Research and Innovation Systems, přednáška proslovená na Round Table o „International Practices in the Governance and Management of Research and Innovation Systems, Czech Ministry of Education, Prague, 28. dubna 2010; B.R. Martin a R. Whitley, „The UK Research Assessment Exercise: a Case of Regulatory Capture?“, in R. Whitley, J. Gläser and L. Engwall (eds), *Reconfiguring Knowledge Production: Changing Authority Relationships in the Sciences and tVŠr Consequences for Intellectual Innovation*, Oxford University Press, Oxford, 2010, pp.51-8); Linda Butler, Impacts of Performance-Based Research Funding Systems: A review of the concerns and evidence, OECD, 2010; Hanne Foss Hansen, Performance indicators used in performance-based funding systems, OECD, 2010. Kromě toho byly konzultovány webové stránky: <http://www.rae.ac.uk/> (30/12/2010), <http://www.hefce.ac.uk/> (7/1/2011)

Systém užívaný v UK je nejstarší systém podpory výzkumu založený na výkonech a tedy i nejvíc probádaný. O systému UK RAE existuje množství dostupného materiálu, a proto tato studie je o něco delší než jiné konkrétní studie ze zahraničí.

6.3.2 Pohnutky a cíle

První hnací silou pro zavedení hodnocení výzkumu byly narůstající ceny výzkumu, které se časově kryly s rostoucím tlakem na veřejné výdaje v 80. letech. Rychle rostoucí ceny výzkumu a režie znamenaly, že pro vysoké školy bylo stále důležitější dostávat co nejvyšší podporu pro svůj výzkum. Bylo tedy třeba mít mechanismus k uplatnění větší selektivity v přidělování institucionální podpory.

Druhá velká hnací síla byla vyvolána politickými požadavky na větší zúčtovatelnost a „lepší hodnoty za vynaložené peníze“. Tento požadavek byl spojen s posunem k více manažerskému stylu ve veřejném sektoru a s vývojem toho, co vešlo ve známost jako „Nová veřejná správa“ („New Public Management“, NPM). Dnes vlády vyžadují mechanismy zúčtovatelnosti pro skoro všechny oblasti veřejných výdajů. Připusťme, že v UK byly politické tlaky na zúčtovatelnost, selektivitu a soustředěnost větší nežli jinde, zřejmě jako dědictví vlády M. Thatcherové z 80. let.

6.3.3 Historie britského RAE

První Research Selectivity Exercise vyhlášené v r.1986, jak se tehdy jmenovalo, bylo založeno na poměrně jednoduché metodice. Každá katedra vysoké školy nebo „hodnocená jednotka“ byla požádána, aby vyplnila dotazník o výzkumných příjmech a výdajích, o prioritách ve svém výzkumném plánu a dosažených výstupech. Jednotky byly také požádány, aby vybraly pět nejlepších publikací za uplynulých pět let. Odpovědi byly probrány podkomisemi pro daný obor a několika posuzovateli. Na základě dodaných informací podkomise oznamovaly hodnocené jednotky podle jednoduché čtyřstupňové škály (vynikající, nadprůměrný, průměrný, podprůměrný). V této době byla metodika pod silnou kritikou a hlavní důvod byl, že pět nejlepších publikací posunovalo stanovisko RSE ve prospěch velkých kateder.

Druhé kolo RSE proběhlo v r.1989, tentokrát podle vyumělkovanější metodiky. Jednotky byly žádány o dodání publikačních údajů včetně bibliometrických detailů v počtu do dvou na každého člena skupiny zaměstnaného na plný úvazek. Bylo ustaveno přibližně sedmdesát panelů (podle oborů) k hodnocení všech subjektů („hodnocených jednotek“). Byl proveden, pokud standardizovat známkování napříč témat tím, že panely měly posuzovat skupiny v relaci k „dosažitelné úrovni excelence“, ale přesto se ve výsledku objevila velká rozpětí mezi průměrnými známkami udělenými různými panely. Tyto prvopočáteční RAE ukázaly, že metodika pro hodnocení výzkumných výstupů byla hlavním zdrojem těžkostí jak pro akademiky, tak pro hodnotitele. Problém se soustředil na to, co se má od hodnocených vyžadovat a jakými měřítky se má měřit.

V roce 1992 se přístup RAE začal „usazovat“. V následující RAE sice došlo k výstřelkům, ale od tohoto data přístup zůstal v podstatě stejný. V r.1992 jednotky dostaly možnost započítat jen „výzkumně činné“ členy skupiny, poněvadž skupiny s dlouhým chvostem slabších výzkumníků byly údajně poškozeny nižším známkováním v minulých kolech. Hodnocené jednotky byly také žádány o informaci o výzkumném prostředí a o budoucích plánech, stejně jako o kvantitativní data pro *všechny* publikace zahrnuté do specifikovaných tříd. Avšak podle Rady pro podporu vyššího vzdělávání v Anglii (Higher Education Funding Council for England) měl posledně jmenovaný požadavek jen omezenou užitečnost, protože kladl důraz na kvantitu spíš nežli na kvalitu.

Kolem r.1996 RAE upustila od měřítka kvantity, tedy plných soupisů publikací. Namísto nich byly jednotky žádány o předložení nejvýše čtyř publikací na každého „výzkumně činného“ člena skupiny. Také se daly zahrnout „projevy úcty“ (jako editorování časopisu nebo zvané přednášky na konferencích). Předložené materiály hodnotilo na šedesát oborových panelů. Jejich předsedové byli vybíráni radami poskytujícími podporu a další členové panelů byli vybíráni z nominací pocházejících z 1300 učených společností, profesních orgánů či tematických asociací.

V r.2001 se od panelů čekalo, že budou každou publikaci hodnotit podle jejích zásluh, tedy bez ohledu na způsob zveřejnění (tedy časopis) a jeho status, čímž se vložilo na bedra členů panelů obrovské cvičení ve čtení. V důsledku toho se některé panely rozhodly jít zkratkou a předpokládat, že práce již

předložena k rigoróznímu posouzení (tj. publikovaná ve „špičkových“ časopisech) by mělo dostat větší váhu. Po r.2001 začal převládat pocit, že RAE začala být příliš neohrabané a nákladné.

Hlavní změna v RAE z r.2008 byl přechod z jednoduchého známkování na sedmibodový „profil kvality“ výzkumu každé katedry, založený z velké části na tom, jaký podíl jejích publikací byl posouzen jakožto mající národní či mezinárodní kvalitu, ale beroucí ohled také na další data uvedená v podání (jako např. na projevy úcty). Další pasáž vysvětlí RAE z r.2008 detailněji.

6.3.4 RAE z r.2008

6.3.4.1 Úvodem

Kolo RAE v r.2008 bylo prováděno společně Radou pro podporu vyššího vzdělávání v Anglii (Higher Education Funding Council for England - HEFCE), Skotskou Radou pro podporu vyššího vzdělávání (Scottish Higher Education Funding Council - SHEFC), Radou pro podporu vyššího vzdělávání ve Walesu (Higher Education Funding Council for Wales - HEFCW) a Ministerstvem pro zaměstnanost a výuku Severního Irska (Department for Employment and Learning, Northern Ireland - DEL). Tyto čtyři orgány podpory vyššího vzdělávání používají profily kvality vyvinuté v RAE, pro rozhodování o výzkumných grantech udílených institucím, které podporují, od r.2009-2010.

6.3.4.2 Panely pro RAE 2008

Stejně jako u předchozích RAE, hodnotící proces byl založen na expertním posouzení: Panely použily svůj profesionální úsudek, aby si udělaly názor na profil kvality výzkumu popsaného v každém podání, přičemž braly ohled na všechny údaje, které byly k dispozici.

Pro účely RAE 2008 byla jedna akademická disciplína přiřazena ke každé z 67 hodnocených jednotek. Práce předložená k hodnocení byla posuzována experty pocházejícími z vysokých škol a z širší výzkumné obce. V zájmu větší konzistentnosti RAE 2008 měla formálně dvoupilířovou strukturu: 67 expertních sub-panelů, na každou jednotku jeden, pracovalo pod vedením 15 hlavních panelů. Každý hlavní panel pokrýval zhruba srovnatelné disciplíny, jejichž subjekty měly podobný přístup k výzkumu. Tento systém dovozoval strategický přehled o práci sub-panelů a konzistentnější přístup jak při nastavování kritérií, tak při posuzování práce ve spřízněných oborech.

Hlavní panely sestávaly z předsedy, předsedů sem spadajících sub-panelů a několik mezinárodních a dodatečných členů. Přítomnost mezinárodních účastníků v hlavních panelech zajistila, že se dařilo držet mezinárodní standardy během celé akce. Každý sub-panel měl předsedu a v průměru asi 15 dalších členů, jejichž odborná zdatnost pokrývala plný rozsah výzkumu v příslušném oboru. Hlavní panely byly odpovědné za:

- Hodnocení a schvalování kritérií a pracovních metod, které měly být použity v sub-panelech
- Rozhodování o profilu kvality, který měl být udělen každému podání
- Komunikaci a spolupráci s dalšími hlavními panely

Sub-panely byly odpovědné za:

- Přípravu návrhů relevantních kritérií a pracovních metod
- Provádění detailního hodnocení podání přicházejících z vysokých škol
- Podávání doporučení hlavním panelům o profilech kvality, které měly být uděleny každému podání

Členové panelů byli nominováni odbornými sdruženími a dalšími podílnickými organizacemi, včetně uživatelů výzkumu. Byli jmenováni UK orgány podporujícími vyšší vzdělávání, které obdržely necelých 5000 nominací ze skoro 1400 orgánů. Na konci bylo jmenováno víc než 1000 členů panelů. Byli vybráni podle svého postavení v akademické a širší výzkumné obci, podle rozsáhlých výzkumných zkušeností a podle jejich vědomostí o potřebách uživatelů výzkumu a komisařů pro výzkum z veřejného a komerčního sektoru.

V lednu 2006 byla zveřejněna panelová kritéria a pracovní metody, a to pro každý panel. V listopadu 2007 zveřejnily podporu poskytující rady úplný soupis členů panelů. Členství v panelech bylo pravidelně upravováno prostřednictvím webových stránek RAE, aby se promítly všechny změny od publikace tištěného soupisu. Panely posuzovaly podání mezi lednem a listopadem 2008.

6.3.4.3 Podání

Pro RAE 2008 přišlo 2344 podání ze 159 vysokých škol. Ke každému podání škola poskytla údaje o výzkumné činnosti. Každé podání obsahovalo následující údaje:

- Celkový sumář o personálu: souhrnnou informaci o výzkumně činném personálu (zaměstnancích na plný úvazek a počet fyzických osob) a o doprovodném akademickém podpůrném personálu (plné úvazky) v hodnocené jednotce
- U výzkumně činných osob: detailní informace o lidech vybraných institucemi k zahrnutí mezi výzkumně činné
- Výstup výzkumu: nejvýše čtyři výzkumné výstupy (např. knihy, kapitoly v knihách, časopisecké články, příspěvky na konferencích) vzniklé během publikačního období (mezi 1. lednem 2001 a 31. prosincem 2007) za každého výzkumně činného pracovníka zaměstnaného na uvedeném místě v době sčítání (31. října 2007)
- Výzkumní studenti: počty interních a externích postgraduálních výzkumných studentů a udělených titulů
- Výzkumní studenti: počet postgraduálních studentů a zdroje jejich podpory
- Externí výzkumný příjem: objemy financí a zdroje externí podpory
- Textový popis: projevy ocenění a ukazatele o výzkumném prostředí. Posledně jmenované zahrnovalo:
 - Informaci o investicích vysoké školy do hodnocené jednotky
 - Strategii jednotky k postupu a odbornému růstu výzkumníků, obzvláště nově příchozích
 - Strategii jednotky ve vztahu ke spolupráci ve výzkumu s akademickými i ne-akademickými institucemi a se zámořskými vysokými školami
 - Strategii jednotky ve vztahu k mezioborovému výzkumu
 - Význam jejich výzkumu pro další akademickou a jinou audienci, včetně (kde to jde) praktických aplikací, podnikatelské sféry a dalších uživatelů.
- Individuální okolnosti. Informace popisující jakékoli individuální okolnosti členů výzkumné skupiny, které negativně ovlivnily jejich příspěvek k tomuto podání⁶⁷. Panely používaly tuto důvěrnou informaci, když porovnávaly podání proti zveřejněným kritériím. Tato informace se nezveřejňovala.
- Okolnosti pracovníků kategorie C⁶⁸. Informace prokazující, že jejich výzkum je jasně a prokazatelně soustředěn na hodnocenou jednotku.

Všechny informace poskytnuté v podáních pro RAE 2008 musely být prokazatelné. Proporce podání z každé instituce byly prověřovány jako samozřejmost. Členové panelů byli také žádáni, aby upozorňovali na jakékoli údaje, které si chtěli nechat prověřit. Vysoké školy proto musely být schopny poskytnout detailní odůvodnění veškerých předkládaných informací.

⁶⁷ Takové informace mohou zahrnovat (ale nemusí se omezovat na): legální souvislosti mateřské dovolené, zaměstnání na částečný úvazek, zapojení do dlouhodobého projektu, souvislosti se začínající odbornou kariérou, déleodobou absenci díky služebnímu přeložení, přerušení kariéry, zdravotní důvody nebo zranění

⁶⁸ Nezávislí výzkumníci činní ve výzkumu, kteří nevyhovují definici personálu kategorie A (tj. akademický personál zaměstnaný a placený předkládající institucí v den sčítání), ale jejichž výzkum k tomuto datu je jasně a prokazatelně soustředěn na hodnocenou jednotku

Kde to bylo možné, data v podání byla porovnávána s jakýmkoli jinými dostupnými databázemi, včetně Statistické agentury vyššího vzdělávání (Higher Education Statistical Agency - HESA), dalších průzkumů prováděných zmíněnými čtyřmi podporu poskytujícími orgány a informací, které byly v držení Rad pro výzkum.

Sub-panely posuzovaly předložený výzkum srovnáním se standardy kvality, které byly sestaveny ve společném rámci, který vymezoval i přípustné variace mezi subjekty jak pokud jde o předložený výzkum, tak pokud jde o hodnotící kritéria. Sub-panely poté učinily doporučení hlavnímu panelu a postoupily je k potvrzení.

Základní princip byl, že sub-panely budou posuzovat každé podání v celku: Nežádalo se, aby přijímaly kolektivní stanoviska k příspěvkům jednotlivých výzkumníků, ale o řadě indikátorů týkajících se hodnocené jednotky, výzkumné skupiny nebo katedry.

Rozhodnutí sub-panelu odráží podíl výzkumu, který vyhovoval jedné ze čtyř úrovní kvality nebo nebyl klasifikován. Obr.23 ukazuje čtyři úrovně kvality a jejich definice.

Obr.23 Definice úrovní kvality

Úroveň kvality	Definice
4 hvězdičky	Kvalita světové špičky pokud jde o originalitu, význam a hodnověrnost.
3 hvězdičky	Kvalita mezinárodně vynikající pokud jde o originalitu, význam a hodnověrnost, ale která nedosahuje nejvyšších standardů.
2 hvězdičky	Kvalita mezinárodně srovnatelná pokud jde o originalitu, význam a hodnověrnost.
1 hvězdička	Kvalita národně srovnatelná pokud jde o originalitu, význam a hodnověrnost.
neklasifikován	Kvalita pod standardem pro národně srovnatelnou práci. Nebo práce, která nevyhovuje definici výzkumu pro účely tohoto hodnocení.

Zdroj: HEFCE et al., RAE 2008, Guidance on submissions, červen 2005

Kvalita „světové špičky“ představuje absolutní standard kvality v každé hodnocené jednotce. Každé podání bylo posuzováno proti absolutním standardům a nebylo srovnáváno s jinými podáními. Práce, která byla pod národním standardem nebo nespádala pod definici výzkumu, nebyla klasifikována. Kritérium „mezinárodní kvality“ je rovno úrovni dokonalosti, jakou by bylo možné očekávat od hodnocené jednotky, a to i když taková úroveň není k vidění v UK či jinde. Povšimněme si, že pojmy „světová špička“, „mezinárodní“ či „národní“ se vztahují ke standardům, nikoli k povaze či geografické náplni daných subjektů.

Profily kvality RAE ukazují (v blocích po 5%) podíly vyhovění definovaným úrovním kvality (definovaným v Obr.23) jak se jevíly panelům. V každém případě panel zahrnul tři překlenující složky podání – výzkumné výstupy, výzkumné prostředí a projevy ocenění. Výsledky jsou zveřejněny jako oznámkovaný profil pro každou jednotku a pro každé podání. Příklad profilů kvality pro dvě hypotetická podání je v Obr.24.

Obr.24 Ukázka profilu kvality*

Hodnocená jednotka A	Personál kategorie A (plné úvazky) předložený k hodnocení	Procento výzkumné činnosti v podání vyhovující standardu pro				
		4 hvězdičky	3 hvězdičky	2 hvězdičky	1 hvězdička	Neklasifikován
Vysoká škola X	50	15	25	40	15	5
Vysoká škola Y	20	0	5	40	45	10

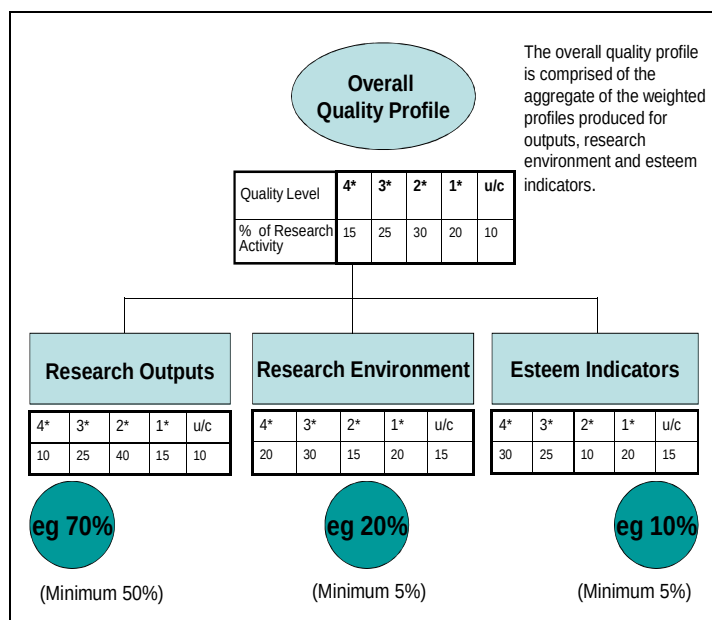
* Údaje jsou pro fiktivní vysoké školy. Neukazují očekávané poměry.

Zdroj: HEFCE et al., RAE 2008, Guidance on submissions, červen 2005

Obr.25 ilustruje, jak tři překlenující složky podání - výzkumné výstupy, výzkumné prostředí a projevy ocenění – jsou zahrnuty do profilu kvality pro hodnocenou jednotku. Pro každý profil kvality bylo zvažování každé z překlenujících složek na panelech. Byly ale definovány minimální váhy každé

složky, přičemž výzkumné výstupy musejí skládat minimálně 50% a výzkumné prostředí a projevy ocenění 5% (každý) profilu kvality.

Obr.25 Sestavování profilu kvality



Povšimněme si, že procentové váhy tří složek jsou jen ilustrativní, přiřazují je panely. Minimální váha výzkumných výstupů je 50%. V tomto příkladu ukazuje celkový profil kvality 15% výzkumné činnosti na úrovni 4*. Ty sestávají z 70% x 10 (výzkumné výstupy), 20% x 20 (výzkumné prostředí) a 10% x 30 (projevy ocenění) nebo přesněji: $(0.7 \cdot 10) + (0.2 \cdot 20) + (0.1 \cdot 30) = 14$, zaokrouhlení na bloky po 5% dává 15%.

Zdroj: HEFCE et al., RAE 2008, Guidance on submissions, červen 2005

Výsledky RAE 2008 byly zveřejněny 18.prosince 2008. Jsou dostupné na webové adrese⁶⁹ buďto subjektu – tedy hodnocené jednotce - nebo instituci. Vedle profilu kvality zveřejnili poskytovatelé podpory také počty výzkumníků („submitted staff“) a přepočít na plné úvazky (FTE). Proti rozhodnutím RAE se nelze odvolat.

6.3.5 Rozdělování institucionální podpory v průběhu let

Každé následující kolo RAE bylo doprovázeno rozsáhlými konzultacemi a z nich plynoucími značnými změnami, které odrážejí narůstající vliv na obdržanou podporu. Zatímco vliv RSE 1986 na institucionální podporu výzkumu byl zpočátku značně omezený, Rada podporující vysoké školy rozhodla, že v RAE 1989 bude větší, víc explicitní propojení mezi známkami a podporou výzkumu. Z 33% institucionální podpory výzkumu byla skoro polovina rozdělena podle známek z r.1989 a zbytek byl přidělen hlavně podle počtů studentů.

V roce 1992 už víc než 90% výzkumných fondů QR (quality related funding) bylo rozděleno radami udělujícími podporu⁷⁰ podle známek RAE a žádné prostředky nebyly poskytnuty jednotkám, které dostaly nejnižší známky (výzkum se známkoval v pětistupňové škále). Objem přidělených prostředků záležel na kvalitě známek, počtu „výzkumně aktivních“ pracovníků, množství výzkumného příjmu a plánu budoucí výzkumné činnosti.

⁶⁹ www.rae.ac.uk

⁷⁰ University Funding Council byl tehdy nahrazen oddělenými radami pro Anglii (HEFCE), Wales, Skotsko a Severní Irsko

V r.1996 byla udělená podpora založena na celkové známce kvality vynásobené počtem výzkumně aktivních výzkumníků na katedře. Jenže nedostatek financí, které měla rada udílející podporu k dispozici, znamenal, že bylo třeba výrazně víc diferencovat přidělené prostředky a tak nepřípadla žádná podpora pracovištím se dvěma nejnižšími známkami, 1 a 2 (1, 2, 3B, 3A, 4, 5, 5*).

V roce 2001, jak známky šly nahoru a rozpočet HEFCE zůstal nezměněný, podporu dostaly pouze katedry s hodnocením 5*, všem nižším byla snížena. To znamená, že byly příkré rozdíly mezi katedrami 3A, 4, 5 a 5* a byly tvrdší než ve Skotsku a Walesu. Nebyly finance pro katedry hodnocené jako 1, 2 a 3B. V důsledku toho se slabě hodnocená pracoviště méně a méně snažila, aby byla zahrnuta do RAE

S pokračujícím časem se výsledky RAE používaly k tomu, aby opodstatnily postupné odnímání prostředků nízko hodnoceným katedrám (se známkami 1, 2 a 3B). Souběžně narostly skoky ve výši podpory mezi 3A, 4, 5 a 5* (obzvláště v Anglii). Výsledek byl, že prostředky se soustředily ve špičkových ústavech.

Tento trend se obrátil v r.2008, kdy výsledky ukázaly, že velká většina předložených jednotek skončila s průměrným skóre „mezi 2 a 3“ (1*, 2*, 3*, 4*, neklasifikován) a objevilo se „plošší“ rozdělení než v předešlých RAE. V důsledku toho se podpora výzkumu rozprostřela víc do šířky a některé středně hodnocené vysoké školy zaznamenaly největší nárůst v r.2009/2010. Tento posun byl přisuzován použití profilů kvality spíše nežli jedinému „hvězdnému“ oznámkování katedry.

Jako ve všech RAE, přesný vztah mezi QR (quality related funding) podporou a výsledky RAE byl oznámen radou HEFCE poté co byly zveřejněny známky. Vysoké školy byly tedy vlákány do účasti v každém RAE, aniž věděly, jaké budou finanční následky. S ohledem na tuto nejistotu se vysoké školy často raději soustředily jen na dosažení nejvyšší možné známky pro každou jednotku (viz následné účinky RAE).

Vzdor vši pozornosti věnované RAE je důležité zdůraznit, že na větších vysokých školách s intenzivním výzkumem je podpora se strany RAE obecně poměrně malá v relaci s jinými zdroji příjmů (např. pod 10% výzkumných prostředků). Obecně, RAE vládne rozdělováním prostředků pro každou instituci, které v současnosti představují kolem 1/3 ne-kapitálových veřejných prostředků cílených na vědu a výzkum a přidělovaných prostřednictvím dvojitého systému podpory v UK⁷¹.

6.3.6 Popis rozdělování podpory

6.3.6.1 Podpora podmíněná kvalitou

Research Assessment Exercise (RAE) informuje o rozdělení financí prostřednictvím orgánů poskytujících podporu vyššímu vzdělávání v UK⁷². Jakákoli vysoká škola, která má nárok na podporu výzkumu od jednoho z uvedených orgánů, se může zúčastnit nejbližšího kole RAE. Jakmile bylo rozhodnuto o výši podpory pro instituce, přidělená částka je v platnosti pro každoroční přidělování podpory až do nejbližšího dalšího kola.

Výsledky RAE se kombinují s jinými indikátory, aby se spojily do sumy pro každou instituci. Prostředky přidělené podle RAE a dalších indikátorů se nazývají „podpora podmíněná kvalitou“ (quality related funding), což je největší z několika typů institucionální podpory. Takzvaný „Mainstream QR“ přiděluje granty podle kvality, objemu a relativní ceny výzkumu v různých oblastech.

Kolegiální posouzení organizované v rámci RAE rozhoduje přibližně o 70% přidělovaných prostředků. Další indikátory v předpisu řídícím podporu jsou: rozsah postgraduálního výzkumného

⁷¹ Tj. jednorázovými granty („lump sum“) a podporou projektů.

⁷² Rada pro podporu vyššího vzdělávání v Anglii (Higher Education Funding Council for England - HEFCE), Skotská Rada pro podporu vyššího vzdělávání (Scottish Higher Education Funding Council - SHEFC), Rada pro podporu vyššího vzdělávání ve Walesu (Higher Education Funding Council for Wales - HEFCW) a Ministerstvem pro zaměstnanost a výuku Severního Irsku (Department for Employment and Learning, Northern Ireland - DEL). Úhrn rozdělených prostředků těmito organizacemi v r.2007/2008 byla 2170 miliónů GBP

školitelství (podpora školitelství v programu postgraduální výchovy); podpora vztažená k dobročinnosti; objem, výzkumu pro podnikatelskou sféru (podpora pro podnikání); a podpora národních výzkumných knihoven (Obr.26).

Obr.26 Složky podpory výzkumu založené na jeho kvalitě (QR) v letech 2010-2011

	Kvalitou podmíněné (QR, v £)	Podíl QR na celkové podpoře (%)
Hlavní proud QR přidělovaný podle kvality, objemu a ceny výzkumu v institucích z různých oborů	1130 miliónů	70.2
Podpora školitelství k získání výzkumných titulů přidělovaná k podpoře postgraduálního výzkumu	205 miliónů	12.8
Podpora dobročinnosti přidělovaná na základě přípustného příjmu z dobročinného výzkumu	198 miliónů	12.4
Složka výzkumu pro podnikatelskou sféru	64 miliónů	4.4
Národní výzkumné knihovny	6 miliónů	0.4

Zdroj: HEFCE

- **Podpora dohledu nad získáváním výzkumných titulů.** Tato podpora je udělena podle počtu postgraduálních studentů a relativních nákladů v oborech, které studují.
 - Tato podpora se poskytuje podle počtu postgraduálních studentů v řádném studiu všem katedrám, které dostávají QR podporu výzkumu v „hlavním proudu“. Přidělené prostředky odrážejí počty studentů na každé katedře vážené cenovými váhami a Londýnskými váhovými procenty (viz níže). Pro udělení této podpory není třeba doložit žádnou minimální kvalitu.
- **Podpora vztažená k dobročinnosti.** Mnohé charitativní organizace (např. Wellcome Trust) podporují výzkum v oblasti vyššího vzdělávání, obzvláště v lékařských oborech, ale nejsou vždycky schopny hradit plné ekonomické ceny výzkumu. HEFCE proto poskytuje dodatečnou podporu institucím úměrnou příjmu, který dostávají od charitativních organizací za výzkum.
 - Podpora je poskytována na základě příjmu za výzkum pocházejícího od charitativních organizací na odděleních, které dostávají „Mainstream QR“ pro výzkum na léta 2010-2011. Poskytovaná částka je úměrná dovolenému příjmu od charitativních organizací deklarovanému v průzkumech výzkumné činnosti 2008 a 2009, zváženému Londýnskými váhovými procenty (viz níže). Pro udělení této podpory není třeba doložit žádnou minimální kvalitu.
- **Podpora výzkumu pro podnikatelskou sféru.** HEFCE také poskytuje zdroje k podpoře institucí provádějících výzkum s podnikatelskou sférou a s průmyslem. Podpora je úměrná příjmu, který dostávají od podnikatelské sféry na výzkum.
 - Poskytovaná částka je založená na výzkumném příjmu, který instituce dostávají z průmyslu v UK, od komerčních institucí a veřejných korporací, podle dostupných dat za dva roky z poslední doby tak, jak byly ohlášeny ve finančním statistickém záznamu HESA.
- **Podpora národních výzkumných knihoven.** Je poskytována pěti výzkumným knihovnám na základě přehledu provedeného v r.2007.

Instituce obdrží většinu svojí podpory jako jednorázovou částku - „blokový grant“. Její utracení je ponecháno na tom, jaké mají priority. HEFCE neočekává, že vysoké školy budou kopírovat její výpočty, protože soudí, že vysoké školy jsou autonomní instituce se svými strategickými prioritami.

Přesto „blokový grant“ přichází s určitými podmínkami. HEFCE vydala finanční memorandum, které vyhláší obecné požadavky vznášené na instituce a každý rok vydává dohodu o podpoře, v níž jsou rozebrány další specifické podmínky. Ty obnášejí například cíle ve vztahu k počtům studentů. Zúčtovatelnost podpory je modifikovaná podle počtu vychovávaných studentů, výsledků auditu a podle kvantity a kvality výzkumu.

V zájmu udržení stability zavádí HEFCE postupné změny tím, že moderuje zvýšení či snížení v podpoře výuky a výzkumu v institucích, které by jinak čelily velkým výkyvům. Takzvaná **podpora moderace** („moderation funding“) se nabízí, aby se uhladily každoroční změny v podpoře výuky a výzkumu a aby se zajistilo, že jakákoli snížení instituce přežijí. HEFCE nenabízí tuto službu, jestliže se jedná o méně než 100000 GBP na instituci. V tomto moderačním fondu bylo v letech 2010-2011 20 miliónů GBP.

6.3.6.2 Složky používané v „hlavním proudu“ QR podpory

Je řada různých složek, které se používají v „hlavním proudu“ QR podpory z HEFCE.

- **Objemová míra:** Objemová míra ve výzkumné podpoře HEFCE je počet výzkumně aktivních pracovníků zaměstnaných v instituci (v přepočtu na plné úvazky) vynásobený podílem výzkumu, který splňuje prahy kvality pro známky 2*, 3*, či 4* v RAE (Obr.24). Tyto počty výzkumníků jsou fixovány mezi koly RAE v tzv. den sčítání, aby se zajistilo, že jsou v souladu se známkováním kvality. Znamená to, že změna objemu nastává při každém RAE.
- **Profil kvality:** Profil kvality je založen na RAE 2008. Pro každé učiněné podání panelu určily profil kvality, čímž stanovily, jaký podíl výzkumu vyhovoval určitým prahům kvality. Stupnice byla pětistupňová (Obr.23), s rozpětím od čtyřhvězdičkové „světové špičky“ až po „neklasifikován“.
- **Váhy pro ceny předmětů:** Jsou tři cenové váhy:
 - Drahé laboratorní a klinické předměty 1.6
 - Středně drahé předměty 1.3
 - Jiné 1.0
 - Váhy pro ceny předmětů byly určeny podle analýzy dat o výdajích za různé předměty ohlášené HESA. Pro účely výzkumu identifikuje HEFCE relativní výdaje na výzkumníka (na 1 plný úvazek). Tento postup je v souladu s objemovou mírou užívanou v metodě podpory.
- **Londýnské vážení:** HEFCE také kompenzuje Londýnské vážení jako procento z podpory vypočtené pro „hlavní proud“ QR, které odráží skutečnost, že v Londýně jsou vyšší ceny. Vážení je 12% pro instituce ve vnitřním Londýně a 8% pro instituce sídlící ve vnějším Londýně.

6.3.6.3 Výpočet podpory „hlavního proudu“ QR

Za prvé, HEFCE rozhoduje o tom, kolik podpory poskytne na výzkum v různých směrech a poté rozdělí úhrnnou sumu pro každý obor mezi instituce. Při těchto rozhodováních se bere zřetel na objem výzkumu (s použitím počtů výzkumně činných pracovníků), na relativní ceny, (je třeba brát ohled na to, že laboratorně prováděný výzkum je dražší než výzkum prováděný z knihovny), na jakékoli priority vláda udělí určitým odvětvím a na kvalitu výzkumu tak, jak byla změřena v RAE.

Přesněji, jsou tři stadia při přidělování podpory „hlavního proudu“ QR.

- Stadium 1: určení množství podpory vyhrazené pro 15 hlavních RAE panelových disciplín

První krok HEFCE při rozdělování „hlavního proudu“ QR je rozhodnout, kolik přidělit kterému oboru. Úhrnná suma se rozdělí mezi obory 15 hlavních panelů RAE úměrně k objemu výzkumu v každém oboru, který byl hodnocen jako splňující či překračující úroveň kvality 2* v RAE 2008 a zvážen podle relativních cen výzkumu v různých oborech.

V souladu s vládní politikou a jejími prioritami⁷³, HEFCE posléze upraví tyto úhrny pro r.2009-2010, aby zajistila, že podíl „hlavního proudu“ QR přiřazený každému hlavnímu panelu ve vědě,

⁷³ Předchozí ministr zahraničí napsal ve svém grantovém dopisu adresovaném HEFCE v lednu 2009, že očekává, že HEFCE bude pokračovat v rozpoznávání a reagování na vysoké ceny a národní význam subjektů STEM. HEFCE proto zajistila, že nebude redukce v podílu podpory hlavních oblastí panelu spojených s těmito subjekty. Jako výsledek byla naopak podpora

technice, inženýrství a matematice (Science, Technology, Engineering, Maths - STEM) není nižší, nežli byl v r.2008-2009. HEFCE udržela tuto praxi na 2010-2011 a dokonce ji rozšířila, byť v mírnější podobě, i na geografii a psychologii, protože asi polovina výzkumu v těchto disciplínách může spíše být pokládána za analogickou k práci ve STEM disciplínách než v jiných společenských vědách.

- Stadia 2 a 3: rozdělování úhrnů z hlavního panelu mezi hodnocenými jednotkami a poté institucemi

Dalšími kroky jsou rozdělit úhrny každé hlavní panelové skupiny mezi příslušné hodnocené jednotky a potom rozdělit úhrny pro každou hodnocenou jednotku mezi instituce. V obou výpočtech se to děje úměrně k objemu činností hodnocených ve třídách 2*, 3*, 4* z RAE 2008, vynásobenému váhami kvality (Obr.27) a také váhami cen, jestliže v rámci dané skupiny kolísají. Například v Obr.24 je 15% výzkumné činnosti ohodnoceno úrovní kvality 4*, 25% úrovní 3* a 40% úrovní 2*. HEFCE uděluje váhy podle objemu výzkumu v každé úrovni kvality RAE, od nuly do devítky, aby se zajistilo, že systém bude vysoce selektivní.

Obr.27 Váhy podle úrovní kvality

Úrovně kvality	Váhy k výpočtu podpory
4* (světová špička)	9
3* (mezinárodně vynikající)	3
2* (mezinárodně srovnatelný)	1
1* (národně srovnatelný)	0
Neklasifikován (pod standardem národně srovnatelné práce)	0

Zdroj: HEFCE

6.3.7 Výsledky RAE

Jeden z hlavních (a zamýšlených) přímých výsledků RAE bylo učinit institucionální podporu více selektivní, soustředit ji na ty ústavy, které provádějí vysoce kvalitní výzkum (viz pasáž 6.3.5). Ale objevila se i řada dalších efektů, jak pozitivnějších, tak negativnějších.

Soustředěná pozornost na publikování výsledků výzkumu v dobrých časopisech

Velmi rozdílné systémy mohou mít docela podobné výsledky. Existují jen omezené způsoby, jak účastníci (výzkumu) mohou reagovat na podněty, před kterými stojí. Zvýšení publikačního výstupu se jeví jako společný rys všech výkonově podmíněných systémů podpory výzkumu, bez ohledu na použitý model.

Třebaže důraz RAE 1996 byl na kvalitu, skoro dvě třetiny dotázaných v průzkumu souhlasily, že je RAE podnítila publikovat víc a že zájem mířil zejména na recenzované časopisy. Ale mnoho výzkumníků si myslí, že RAE vedou k předčasnému publikování. Práce je tlačena směrem k publikování a možná není tak dobře propracovaná jako v minulosti.

Kvalita výzkumu

Existuje široce zakořeněné přesvědčení, že RAE byla hnací silou ve zlepšení kvality výzkumu v UK a že učinila výzkum v UK kompetitivnějším a meritokratickým. Bibliometrické analýzy potvrzují zlepšování vědy v UK, pokud jde o relativní citační impakt. Data vykazovala klesající trend v citačním impaktu, dokud nebyla zavedena kvalitou podložená hodnocení RAE 1992. Zlepšování výzkumu v UK pokračovalo s každým dalším kolem RAE. Ačkoli většina bibliometriků varuje před tím, aby se tvrdilo, že byla prokázána příčinná spojitost, jen málo lidí pochybuje, že přesně takový efekt je to, co data ukazují.

hlavních panelových oblastí ve STEM zvýšena. To znamenalo, že subjekty mimo STEM nedostaly tak velké zvýšení podpory jaké by byly dostaly jinak, ale i tak zaznamenaly důležitá zvýšení během období mezi 2002-2003 a 2010-2011.

Podobně, v r.1992, 23% výzkumníků pracovalo na pracovištích hodnocených úrovní 5. Toto procento narostlo na téměř 31% v r.1996 (úrovně 5 a 5*) a znovu narostlo v r.2001 na necelých 55%. Zdá se, že tato čísla ukazují na setrvalý vzrůst kvality výzkumu v UK, ale mohou také znamenat, že instituce se naučily, kdo, jak a co má předkládat pro dosažení nejlepšího efektu. Také může jít o jednoduchý následek „inflace známek“, jak panely jsou velkomyslnější ve svých hodnoceních. Také jsou náznaky toho, že úroveň 5* se často týká institucí, které mají zastoupení v panelech.

Strategičtější přístup k výzkumu a politice lidských zdrojů (Human Resources, HR)

Všeobecně, vysoké školy a katedry si vyvinuly strategičtější přístup k výzkumu. Některým institucím to napovědělo, aby zavedly kariérní řád, aby nabízely překlenovací úvěry a aby zavedly svědomitější řízení a oceňování svého výzkumného personálu. Od roku 1986 nábor a služební postup se staly explicitnějšími složkami instituční strategie a také nábor a postupy jednotlivců přebraly ve vzrůstající míře zásluhy na (skutečných či potenciálních) příspěvcích RAE.

Pokladnice vědomostí

Jedním obzvlášť prospěšným (nezamýšleným) výsledkem zavedení RAE je to, že vysoké školy vložily značné úsilí a prostředky ke zlepšení či zřízení úložišť publikací, kterých pravděpodobně bude potřeby pro hodnocení.⁷⁴

Řízení podání do RAE

Kolem r.2001 začalo být cítit, jak vysoké školy aktivně řídí svá podání do RAE a mnohé přeradily personál s nízkým počtem publikací mezi „výzkumně nečinné“. Může to vyústit do extrémního kroku „předčasného důchodu“. Takové kroky sice snížily „objemový faktor“ dané jednotky, ale mohou významně zvýšit pravděpodobnost vyšších známek RAE.

Studie asociace Vysokoškolských učitelů zjistila, že výběr „výzkumně aktivních“ pracovníků systematicky poškozoval ženy – muži byli 1.6-krát pravděpodobněji vybráni RAE v porovnání se svými ženskými protějšky.

Jiná studie shledala důležitý dopad na morálku personálu a kolegiální v institucích po RAE 1996, kdy institucionální podání začaly být selektivnější a byl uváděn jen „výzkumně aktivní“ personál. Tento efekt byl označen jako nejvíc „traumatický“ následek RAE.

Trh s přesuny

Další známkou aktivního řízení podání do RAE byl „trh s přesuny“, který vzkvétal v období před datem sčítání, v němž jedna instituce hleděla „upytlačit“ výzkumníka z jiné. Jeden průzkum ukazuje, že pouhá 2% personálu změnila místo během 18 měsíců před RAE 1996. K tomu ale zkušenosti administrátoři poznamenávají, že všichni ze zmíněných 2% patřili ke špičkovému personálu.

Podobně, řada RAE 2008 panelů věřila, že některé vysoké školy nedeklarovaly výzkumně činný personál, aby získaly vyšší známky, zatímco jiné zaměstnaly „hvězdné výzkumníky“ na „neobvyklých“ kontraktech, takže nebyli dokonale začleněnými účastníky výzkumné skupiny. Na to ale lze také pohlížet jako na odměnu pro ty, kteří dosahují dobrých výsledků – něco co před zavedením RAE nebylo.

Disciplíny

Obecně, hlavní starost ve vztahu ke směsi disciplín ve výkonově podmíněných systémech podpory výzkumu se soustředí na pocítované či reálné výhody či nevýhody, které se koncentrují u některých skupin disciplín. Jakékoli kvantitativní hodnocení je obecně spatřováno jako přilepšující vědě, technice a lékařským oborům, na úkor humanit, společenských věd a umění.

Některé disciplíny se zdají být vhodné pro RAE (např. laboratorní vědy nebo ekonomika). Naopak pro mnoho humanitních a společenských věd byly kulturní a strukturní následky dramatické. V těchto oborech RAE kladla zvýšený důraz na výzkumné „výstupy“, na časopisecké publikace a na přinášení příjmů z výzkumu, které by přivedly na svět víc výstupů. Podobně pro profesionálně

⁷⁴ The same effect can be seen in Australia

orientované obory jako inženýrství, právní normy, či pečovatelské, se přizpůsobení práce požadavkům RAE často jeví jako obtížné.

Přetrvávají starosti o srovnatelnosti napříč disciplínami, obzvláště mezi vědami a společenskými vědami. Stejně starosti o srovnatelnosti ale přetrvávají i *uvnitř* těchto skupin a nezdá se, že by opadly po změnách struktury panelů v RAE 2008 (tedy po zavedení dvoupilířové struktury panelů), která těmto problémům měla čelit.

Mezioborovost

Další důležitá starost výkonově podmíněných systémů podpory výzkumu, založených buď na kvantitativních indikátorech, nebo na kolegiálním posuzování obstarávaném prostřednictvím panelů sestavených podle oborových příslušností, je dopad mezioborové práce. Snažit se o vyjasnění, zdali se jedná o systémy zaujaté proti takovému výzkumu, je neobyčejně obtížné.

Jsou doklady pro to, že panely sestavené podle vědních oborů měly obtíže s posuzováním mezioborového výzkumu. Přesto dvě studie provedené s důrazem na tuto obavu nenašly žádný doklad toho, že by RAE negativně ovlivňovala mezioborovou práci. Jedna studie zjistila, že počet personálu, který zanechal mezioborového výzkumu, byl sice relativně malý, ale také že skoro polovina dotázaných měla dojem, že RAE brání mezioborovému výzkumu. Jiná studie zjistila, že skoro čtvrtina výzkumníků si myslí, že RAE sloužila jako brzda mezioborového výzkumu, ale ve skutečnosti známky dosažené katedrami, které mají velký podíl mezioborových výzkumníků, žádnou diskriminaci neukázaly.

Není pochyb o tom, že mnoho akademiků vidí systém v UK jako upřednostňující výzkum v rámci disciplín, ale je také jasné, že alternativní politické pobídky vně RAE dovolily mezioborovému výzkumu, aby se mu dařilo i nadále.

Spolupráce

V průzkumu spojeném s RAE 1996 výzkumníci měli obavu, že hodnocení je nepobízí víc ke kolektivnímu výzkumu, obzvláště s kolegy či uživateli mimo sektor vysokých škol. Ale mnoho zemí má specifická opatření k podpoře činností prováděných společně. Většina programů podpory z EU také vyžaduje rozsáhlé sítě ke spolupráci. Ty účinkují tak, že zmírňují jakýkoli záporný dopad, který by RAE mohla mít na spolupráci.

Účinky na výuku

Protože pobídky RAE jsou chápány jako mnohem silnější nežli jsou pobídky pro výuku, mnoho kateder zaznamenalo rozšiřující se mezeru mezi výukou a výzkumem, s negativním dopadem na výuku.

Výzkum iniciovaný Asociací vysokoškolských učitelů asi dává opodstatnění tvrzením, že v době předcházející hodnocení 2008 byli méně výzkumně aktivní pracovníci přesouváni na čistě pedagogické pozice. Vládlo přesvědčení, že to byla protireakce na potřebu vybírat „výzkumně aktivní“ personál pro podání k RAE, která implikovala, že čistě výukový personál měl ve vysokoškolském systému nižší ocenění nežli ti, kteří měli výzkumnou činnost.

Hraní her

Atmosféra zvýšeného soupeření vyvolaná RAE podnítila všeobecné „hraní her“, tedy snahu namířenou na to, aby katedra „vypadala dobře“, spíše nežli aby zlepšovala kvalitu svého výzkumu.

Přesuny moci

Zavedení RAE vedlo k různým přesunům moci. Jmenovitě, RAE zvýšila autoritu vlády, rad udílejících podporu, výzkumné elity a vedení vysokých škol.

- Přetrvávající důraz na stále větší soustředění výzkumných prostředků zvětšil míru stratifikace sektoru vyššího vzdělávání a odkázal vysoké školy k úpornému soupeření o vládní podporu ve „hře“, v níž stát a jeho agentury, jmenovitě rady přidělující podporu, definují pravidla a určují finanční výsledek.

- RAE také posílila autoritu výborů udělujících podporu. Konkrétně určují, jak se výsledky RAE budou transformovat na fondy. V průběhu času se rady udílející podporu, zvláště HEFCE. Rozhodly výrazně zvýšit rozdíl mezi „vynikajícím“ výzkumem a vším ostatním.
- RAE zvýšila moc oborových elit, které byly schopny vyvíjet vliv na výzkum ve svém oboru, obzvláště pomocí kritérií užívaných pro posuzování „excellence“. Ve spojení se skutečností, že většina špičkových časopisů se drží hlavního proudu svých disciplín, RAE posílila důraz na konvenční výzkum hlavního proudu a tím nepovzbuzuje nové směry výzkumu.
- RAE posílila přesun od kolegiálního vedení k manažerství na většině vysokých škol. RAE dala administrátorům vysokých škol prostředek, jak porovnávat „kvalitu“ kateder a opodstatnění pro výzkumné strategie, které dávají různou finanční podporu různým oborům.

Změny ve struktuře kateder

Jeden z důsledků hodnocení výzkumu, který je přímo spojován s RAE, je změna vnitřní struktury vysokých škol poté, co byly zveřejněny výsledky posledního kola. V některých případech vysoké školy reagovaly na slabé výsledky v RAE dokonce tím, že zavřely některé katedry.

Autonomie výzkumníků

Pro jednotlivé výzkumníky znamená vzrůstající důležitost RAE, že se jim do cesty za cílem jejich výzkumu staví další omezení. V průzkumu skoro třetina personálu měla pocit, že směr jejich výzkumu je rostoucí měrou ovlivňován kolektivními prioritami jejich skupiny nebo katedry spíše nežli jejich vlastními prioritami. Změněné a zdeformované chování výzkumníků, tedy tendence vyhnout se či odvrátit od výzkumu, který není v „hlavním proudu“ nebo je „riskantní“, bylo také zaznamenáno. Navíc jsou jednotliví akademici pod rostoucím tlakem produkovat publikace.

Následné účinky

Výkonově podmíněné systémy podpory výzkumu mohou mít významné následné efekty kromě bezprostředního rozdělování finančních prostředků. Je to proto, že tyto systémy nefungují v izolaci. Ve většině zemí jsou dvojí systémy podpory výzkumu, kde důležitý díl prostředků je distribuován prostřednictvím Výzkumných rad. Výsledky RAE mají značnou symbolickou moc, která signalizuje podporu udílejícím a jiným externím orgánům stejně jako širší akademické obci, které katedry jsou „nejlepší“ a tedy promlouvají do relativního postavení instituce v hierarchii oboru.

6.3.8 Jiný výzkum ve veřejném sektoru

Je důležité si povšimnout, že *jenom* vysoké školy jsou subjektem pro RAE, kdežto (rezortní) výzkumné ústavy či vládní laboratoře nejsou. Sektor výzkumných organizací jakožto důležitý provozovatel výzkumu zahrnuje **Výzkumná zařízení veřejného sektoru (Public Sector Research Establishments)**, tedy vládní laboratoře, které nebyly privatizovány a ústavy některých Výzkumných rad⁷⁵. Tyto dostávají podporu od vlády, aby zajišťovaly výzkum pro jednotlivé vědecko-politické potřeby jim nadřízených ministerstev.

Velikost tohoto sektoru byla v posledních letech značně snížena privatizací či semi-privatizací vládních laboratoří. Navíc, a částečně jako důsledek této redukce, finanční podpora pro VaV se strany ministerstev v posledních letech poklesla, ale zůstává i nadále podstatná, třebaže je teď rozdělována na kompetitivním základě. Vzdor tomu někdejší vládní laboratoře zůstávají významnými provozovateli tohoto výzkumu.

6.3.9 Vyhledky

Mechanismus, jaký se provádí hodnocení, se s časem změnil a byl předmětem dlouhodobých debat a velkého počtu rozsáhlých recenzí, zmiňme např. recenzi vedenou Sirem Garethem Robertem po RAE

⁷⁵ Jmenovitě Natural Environment Research Council, Biotechnology and Biological Sciences Research Council a Medical Research Council

2001. Jedna z významných kritik tohoto procesu je mimořádně velké množství času personálu a zdrojů, které vysoké školy musejí obětovat procesu přípravy podání pro RAE.

Tudíž, před-rozpočtová zpráva vlády 2006 „u vědomí břemene vloženého na vysoké školy hodnocením výzkum (RAE)“⁷⁶, oznámila ustavení revidovaného schématu pro oceňování kvality a přidělování podpory: **Rámec výzkumné excelence (Research Excellence Framework - REF)**⁷⁷, který nahradí RAE od roku 2008. První návrh předložený HEFCE připomínal v podstatě o metriku opřený systém – využívající bibliometrické přístupy a indikátory příjmů vytvořených z externího výzkumu, počty výzkumných studentů v oborech přírodních věd, inženýrství, techniky a medicíny a lehký dotek kolegiálního posuzování podepřeného metrikou pro umění, humanity, společenské vědy, matematiku a statistiku. Po rozsáhlých konzultacích⁷⁸, se zahrnutím výhrad vědecké obce vůči čistě metrikou podloženému přístupu, návrh REF byl příslušně modifikován.

Tudíž i REF bude procesem s expertním posuzováním, opřeným o indikátory, kde toho bude třeba. Sub-panely expertů pro každou z 36 jednotek hodnocení provedou ohodnocení a budou pracovat pod vedením čtyř širokých hlavních panelů. Jednotky hodnocení budou hodnoceny z těchto hledisek:

- **Kvalita výstupů výzkumu:** Toto bude i nadále primární faktor v hodnocení. Kvalita výzkumných výstupů bude posuzována panelovými experty proti mezinárodním standardům excelence. HEFCE očekává, že některé z panelů použijí citační informace k tomu, aby doložily svoje posouzení výstupů, a dají tuto informaci k dispozici některým REF panelům podle následujícího klíče:
 - Každý sub-panel bude vyzván, aby se rozhodl, zdali si přeje použít citační informace k doložení svého posouzení výstupů. Panely zveřejní ve svých prohlášeních o kritériích, zdali budou používat těchto údajů či nikoli a když ano, tak jak. Toto bude v rámci ústředního vedení, aby bylo zaručeno příslušné používání dat a aby se předešlo případnému znevýhodnění výstupů, pro které není citační odezva k dispozici.
 - HEFCE obstará citační data pro ty panely, které je budou používat, ve standardizovaném a zjednodušeném formátu. Cílem je získat data a dát je k dispozici panelům způsobem, který je transparentní a dostupný v přiměřené formě i institucím za minimální cenu pro instituce samé.
 - HEFCE zváží, zdali prospěch ze zahrnutí citační informace do REF vyváží cenu, jestliže jen malá část panelů bude vyžadovat citační informaci (ceny jsou vysoké), nebo jestli implikaci stejnosti nelze účinně zabránit.
- **Širší dopad výzkumu.** Významné dodatečné uznání bude uděleno tam, kde výzkumníci rozšíří vynikající výzkum a přivodí prokazatelný prospěch ekonomii, společnosti, veřejné politice, kultuře či kvalitě života. Impakty budou posuzovány prostřednictvím jednotlivých studií. HEFCE dokončila zkušební řízení k vývoji a testování metody pro oceňování těchto aspektů.
- **Vitalita výzkumného prostředí:** REF bude brát zřetel na vitalitu výzkumného prostředí podporováním pokračujícího proudu vynikajícího výzkumu a jeho účinného rozšiřování a využívání. Toto bude zahrnovat například výzkumnou strategii, osobní rozvoj personálu a výchovu postgraduálních výzkumníků a dialog s uživateli výzkumu a s veřejností.

HEFCE očekává, že výsledky celkového hodnocení budou dostatečně drobnozrnné, aby dovolily rozpoznat excelenci „ať je kde je“. Panely vyprodukují sub-profil pro každý prvek (výstupy, dopad a okolí), které bude třeba zkombinovat do úhrnného profilu excelence. Profily ukáží podíl předložené práce u každého stupně v pětibodové škále, jaká se používala v RAE 2008 (1* až 4* plus

⁷⁶ http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+/http://www.hm-treasury.gov.uk/pre_budget_report/prebud_pb06/report/prebud_pb06_repindex.cfm (Chapter 3: Meeting the productivity challenge, p. 57)

⁷⁷ Práce na Research Excellence Framework probíhají. Tento popis je založen na systému, jak byl naplánován v dubnu 2010

⁷⁸ Více o těchto konzultacích viz <http://www.hefce.ac.uk/pubs/consult/outcomes/ref.asp> (7/1/2011)

„neklasifikován“). Institute budou vyzvány, aby předkládaly podání během r.2013, a hodnocení proběhne během r.2014.

V porovnání s RAE, nový REF se zdá být mnohem širší, neboť bere v potaz řadu aspektů pomíjených v RAE. Ale pochybujeme o tom, že REF bude „snadnější“ než RAE. Naopak, s ohledem na obtížnost rozpoznávání a přiřazování dopadů, zátěž pro zúčastněné a náklady na akci mohou dokonce být ještě větší.

6.3.10 Poučení vyvozené ze studie ve Spojeném království

- RAE klade obrovské administrativní břemeno na vysoké školy. Nepřekvapuje, že rozestupy mezi jednotlivými koly se prodlužovaly. Avšak jakýkoli jiný systém schopný zajistit nutnou „férovost“ pravděpodobně bude náročný na čas a práci.
- RAE byl kritizován, že je příliš úzce akademický. Nový REF se pokouší vzít to do úvahy tím, že rozpoznává všechny aspekty excelence ve výzkumu jako je čistá intelektuální kvalita, přidaná hodnota pro profesionální praxi, použitelnost a dopad uvnitř výzkumné obce či mimo ni.
- Důležitost kolegiálního posouzení pro ohodnocení kvality výzkumu – má přednost před pouhé používání metriky.
- Důležitost konzultace: Nový REF prošel několika koly konzultací. Tato kola jsou důležitá pro přijetí hodnotícího systému (viz také studie o Nizozemském přístupu)
- Důležitost jasných pravidel a transparentních postupů
 - Panely:
 - Potřeba transparentnosti při výběru panelistů
 - Konzistentnost praktik napříč panely *versus* flexibilita posuzovatelů při výběru metod přiměřených pro jejich obor
 - Zajistit, že panely se drží svých vlastních kritérií
 - Pravidla pro předkládání:
 - Je důležité definovat, co je hodnotitelné a jak se má hodnotit.
 - Je též důležité jasně stanovit, jaký personál smí/má být předkládán do hodnotícího systému („trh s přesuny“, stejné příležitosti).
- RAE měla hluboký vliv – pozitivní i negativní – na celý výzkumný systém, na způsob, jakým se provádí výzkum, na kulturu výzkumu, na strukturu moci ve výzkumném systému. Takové efekty byly také pozorovány ve Finsku.
- Pravděpodobně nejpřímější efekt je koncentrace podpory na poměrně malý počet vynikajících vysokých škol.
- Za pomoci moderačních fondů HEFCE učinila stabilitu součástí systému. Moderační fondy dovolují vysokým školám, aby přežily výkyvy.
- Politický důraz na priority oborů STEM (Science, Technology, Engineering, Maths). Musí být prostor pro vytýčení politických priorit a takový se také využívá ve Finsku, v tzv. „science policy considerations“. Každý systém pro rozdělování institucionální podporu musí ponechat prostor pro politické priority.
- Důležitost dat: K uplatňování takového systému je třeba velkého množství dat.

6.4 Rakousko

6.4.1 Úvod: Vysokoškolský sektor v Rakousku

Tato konkrétní studie popisuje současně platné předpisy a současnou praxi ve veřejné podpoře a při hodnocení výzkumu na rakouských veřejných vysokých školách. Současný stav je následek základní reformy Zákona o vysokých školách z r.2002, který udělil dalekosáhlou autonomii vysokým školám a zásadně změnil jejich řízení a financování od r.2004. Tato studie musí svojí povahou být především **popisná**, protože v čase, kdy jsme studii prováděli, ještě nebyl zhodnocen nový systém podpory ani jeho výsledky.⁷⁹

Systém vyššího vzdělávání (Higher Education Sector - HES) v Rakousku zahrnuje veřejné vysoké školy, Rakouskou akademii věd, Vysoké školy pro aplikované vědy („Fachhochschulen“), pedagogické instituty a soukromé vysoké školy. Je to druhý největší výzkum provádějící sektor v Rakousku a dostává 23.8%⁸⁰ všech výdajů na VaV (70.6% připadá na VaV v podnikatelském sektoru). V rámci HES, 22 veřejných vysokých škol sehraje roli nejdůležitějších provozovatelů výzkumu: spotřebovávají skoro 91% rozpočtu tohoto sektoru určeného na VaV. Rakouská akademie věd, jako největší nevysokoškolská výzkumná instituce, dostává dalších 5%, kdežto 3% připadají na vysoké školy pro aplikované vědy, které představují nové a rozvíjející se partnery soustředěné na aplikovanou VaV⁸¹. Lze říci, že zmíněných 22 veřejných vysokých škol je páteří základního výzkumu v Rakousku.

Tyto veřejné vysoké školy jsou v mnoha ohledech heterogenní skupina organizací, zejména pokud jde o jejich historii, velikost a oborovou orientaci:

- Pět „klasických“ univerzit (ale bez medicíny a umění)
- Pět technických vysokých škol s výlučnou či převážnou specializací na inženýrské vědy
- Jedna vysoká škola specializovaná na ekonomiku
- Čtyři lékařské vysoké školy, z nichž jedna je specializovaná na veterinární medicínu
- Šest vysokých škol pro umění
- Jedna vysoká škola pro pokračující vzdělávání, které nabízí pouze postgraduální vzdělávání a sehraje jen malou roli jako provozovatel výzkumu. Tato škola je řízena svým samostatným zákonem a v této studii nebude dále zmiňována.

Lví díl příjmů vysokých škol, 76%, pochází od státu, zejména prostřednictvím institucionální podpory (blokové granty) a, v mnohem menší míře, prostřednictvím kompetitivního/účelového veřejného financování. Ne víc nežli 5.8% všeho vysokoškolského výzkumu je podporováno z kontraktů s průmyslem a 4.8% pochází z mezinárodních zdrojů včetně EU. Je vidět, že veřejná institucionální podpora hraje daleko největší úlohu ve vysokoškolských rozpočtech.

⁷⁹ Tato studie je založena hlavně na následujících pramenech: Úřední rakouské vysokoškolské zprávy publikované Federálním ministerstvem pro vysoké školy: *Universitätsbericht 2008*, *Universitätsbericht 2005* a *Universitätsbericht 2002*; Zákon o vysokých školách 2002: *Bundesgesetz über die Organisation der Universitäten und ihre Studien*, Formula-budget Ordinance 2006: *Verordnung der Bundesministerin für Bildung, Wissenschaft und Kultur über das formelgebundene Budget der Universitäten*; Intellectual Capital Report Ordinance: *Verordnung der Bundesministerin für Bildung, Wissenschaft und Kultur über die Wissensbilanz*, VŠnz Kasparovsky, Ingrid Wadsack: *Das österreichische Hochschulsystem*, BMWF 2007; BMWF: *uni:data Statistisches Jahrbuch*, stav k 31. prosinci 2009

⁸⁰ Tento údaj a další údaje v této kapitole byly vypočteny na základě dat ve Statistik Austria, *Erhebung über Forschung und experimentelle Entwicklung in Österreich*, 2007. Základní údaje jsou k dispozici německy a anglicky na <http://www.statistik.at> v pasážích o VaVaI

⁸¹ Více informací lze nalézt v kapitolách „Research Funding System“ a „Research Performers“ v [Austrian country profile on the ERAWATCH website](#)

6.4.2 Řízení a veřejná podpora vysokým školám

Rakouský systém vyššího vzdělávání se radikálně změnil během posledních dvou desetiletí. Jako výsledek je dříve neznámá oborová rozmanitost, kolísající od veřejných vysokých škol, přes vysoké školy pro aplikované vědy, vysoké školu pro výchovu učitelů až po soukromé vysoké školy.

Řízení rakouských vysokých škol bylo reformováno v několika krocích během posledních desetiletí, zejména v r.1993, kdy byly vykonány první kroky směrem k více autonomním vysokým školám tím, že jim byl přiznán prostor pro rozhodování, což kulminovalo v r.2002. Se Zákonem o vysokých školách 2002, vysoké školy dostaly plnou autonomii jakožto právnické osoby podléhající veřejným zákonům, s platností od r.2004. Dostaly novou organizační strukturu a plnou rozhodovací pravomoc a jejich způsob přidělování institucionálních prostředků se radikálně změnil. Finanční nástroje jsou teď jediný způsob, jak stát ovládá své vysoké školy a jak je směřuje na potřebné cíle. Je proto zásadní, aby se těmito nástroji nastavily správné pobídky a aby se vysokým školám zajistily potřebné prostředky tak, aby plnily svoje poslání.

Federální ministerstvo pro vědu a výzkum (Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, BMWF) má na starosti veřejné vysoké školy a přiděluje jim institucionální podporu prostřednictvím „block grants“ („Globalbudget“, lump sum) na tříletá období. Zatímco v mnoha zemích (včetně České republiky) je finanční podpora výuky oddělená od institucionální podpory výzkumu, v Rakousku tomu tak není. Je na odpovědnosti každé vysoké školy, jak bude podporu interně rozdělovat mezi různého rodu organizační jednotky a v principu mají volnost dělit rozpočet podle svých potřeb. V praxi se velký díl celkového grantu vyhrazuje na víceméně pevné výdaje, hlavně personál a infrastrukturu.

BMWF postupuje celkový rozpočet určený na institucionální podporu („General University Fund“) vysokým školám pomocí tří různých nástrojů:

- Za první, lvi díl veřejné institucionální podpory v Rakousku je přidělován prostřednictvím tříletých výkonnostních kontraktů. Ty jsou základem pro pokrytí každodenního provozu. Navíc jsou ve výkonnostním kontraktu obsaženy cíle a projekty, které byly odsouhlaseny mezi ministerstvem a každou vysokou školou a také součástí kontraktu je dohoda do budoucna. Výkonnostní kontrakty mohou být pokládány za kooperativní řídicí prvek, v němž ministerstvo vystupuje jako „ředitel“ a vysoká škola jako „agent“ a tyto strany se dohodnou na tom, co je zajímavé a žádoucí pro oba účastníky.
- Za druhé, vysoké školy dostávají institucionální podporu podle předpisového rozpočtu, který je asi čtvrtinový v porovnání s rozpočtem podle výkonnostního kontraktu. Na rozdíl od rozpočtu z výkonnostního kontraktu, předpisový rozpočet odráží retrospektivně minulé výsledky. Kromě toho je zacílen na zlepšování výuky, výzkum a společenské služby poskytované vysokými školami tím, že spoléhá na soupeření mezi vysokými školami. Hlavní cíle jsou zkrácení průměrného trvání studia (které je výrazně delší nežli požadovaná minimální délka), zlepšení úspěšnosti u zkoušek, zvýšení počtu absolventů na všech úrovních, nárůst podílu ženských profesorů, rozšíření mobility studentů a kompetitivního příjmu za výzkum a rozvoj umění. Dohromady finance z výkonnostního kontraktu a z předpisového rozpočtu dávají „Globalbudget“, tj. jednorázový grant, který vysoká škola dostává na období tří let.
- Za třetí, malý díl (do 2%) Obecného vysokoškolského fondu může být ponechán stranou a použit pružně Ministrem pro vědu a výzkum, např. na dofinancování specifických projektů majících vztah k provádění výkonnostních kontraktů. Zatím tyto fondy byly přidělovány vysokým školám kompetitivním procesem: vysoké školy mohou předkládat projekty pro rozvíjení svého profilu, buďto samotné nebo spolu s jinými vysokými školami. Tyto návrhy jsou hodnoceny a vybírány k financování panelem nezávislých expertů.

Kromě uvedeného, speciální rozpočet je rezervován k hrazení platových postupů těch zaměstnanců, kteří ještě mají status „civil servant“, pro další finanční výlohy na univerzitních klinikách a na výdaje na další rozšíření prostor školy. Tento rozpočet není zahrnut v blokovém grantu a je určen výlučně pro úhradu zmíněných položek.

Tyto různé mechanismy pro rozdělování podpory jsou odvozeny od (implicitních či explicitních) představ, jak by se rakouské vysoké školy měly vyvíjet a jakých cílů by měli (v ideálním případě) dosáhnout. Některé cíle mohou být zakomponovány do předpisového rozpočtu, jiné do výkonnostních kontraktů a některé se mohou objevit v obou.

Níže podrobněji popíšeme nové nástroje podpory.

Dřív nežli reforma veřejných vysokých škol zavedla tříletou periodu pro přidělování podpory, institucionální podpora byla poskytována každoročně, hlavně v závislosti na minulých rozpočtech, pouze s inkrementálními změnami (podle zdatnosti vyjednavatele). Občas došlo na rozdělování dodatečných finančních zdrojů, například k obnově výzkumné nebo výukové infrastruktury školy. Toto se dělo v rámci tzv. „Offensivprogramm für F&E“ (iniciativa pro R&D), když se na začátku tisíciletí objevily prostředky uvolněné na VaV v důsledku lisabonské strategie.

Nový systém podpory byl plně uveden do života poprvé v r.2007 na roky 2007-2009. První tři roky nového systému, 2004-2006, byly přechodné období, během nějž byla institucionální podpora rozdělována stále ještě podle historických kořenů. Takové období bylo nezbytné k přípravě základnu pro nové nástroje: detailně navrhnout předpisový rozpočet, vypracovat plány rozvoje, sesbírat potřebná data, vyjednat kontrakty apod. První rozpočet přidělený podle výkonnostních kontraktů a předpisový rozpočet byl na roky 2007-2009.

Stabilita a bezpečnost plánování byly vestavěny do nového systému a zpečetěny zákonem o vysokých školách z r.2002 tím, že bylo také stanoveno maximální množství škrťů v rozpočtu: blokový grant pro současné tříleté období nesmí být nižší než 96% blokového grantu za minulé období. Také maximální škrty v každoročních přidělováních jsou omezeny. Snížení o 4% v průběhu tří let se může zdát na první pohled malé, ale může představovat velký díl „použitelného rozpočtu“, který je k dispozici rektorovi, uvědomíme-li si velký díl používaný na pokrytí více či méně pevných „provozních nákladů“. Tudíž i takovýto zdánlivě malý škrť vysílá silný signál.

Výměnou za autonomii musejí vysoké školy skládat účty Ministerstvu vědy a výzkumu novým způsobem a musejí předložit dvě různé roční zprávy⁸²: Ve Zprávě o výkonnosti („Leistungsbericht“) dávají vysoké školy přehled o pokroku zaznamenaném, pokud jde o různé projekty a cíle definované ve výkonnostním kontraktu, kdežto ve Vědecké zprávě („Wissensbilanz“) předkládají velký soubor standardizovaných monitorovacích údajů zahrnující indikátory použité pro předpisový rozpočet a pro kvantitativní cíle výkonnostních kontraktů a také rozsáhlé soubory dalších údajů, například o výzkumných výstupech. Tyto zprávy jsou hlavní nástroje pro Ministerstvo, aby mohlo monitorovat výkon vysoké školy proti kontraktu a tedy zjistit, zda bylo docíleno vytčených cílů. Kromě toho se představitelé Ministerstva a každé vysoké školy pravidelně setkávají k tzv. průběžným rozhovorům („Begleitgespräche“), v nichž probírají dosažené výsledky a plány do budoucna.

Druhé výkonnostní kontrakty na léta 2010-2012 byly podepsány v r.2009 a předpisový rozpočet byl vypočítán také podruhé. Je proto ještě příliš brzo na to, aby se daly plně ocenit výsledky nového vedení a systému podpory. Avšak první hodnocení menší části institucionální podpory, předpisového rozpočtu, probíhá v době této studie a jeho výsledky se očekávají na jaře 2011.

Na rozdíl od Metodiky hodnocení v České republice, na *hodnocení výzkumu* není napojeno rozhodování o přidělení institucionální podpory. Naopak, Zákon o vysokých školách 2004 svěřuje hodnocení výzkumu jako povinný úkol každé vysoké škole. Hodnocení je zahrnuto v širším kontextu rozvoje kvality: Každá vysoká škola má povinnost vytvořit si přiměřený systém rozvoje kvality a kontroly, pokrývající všechny její úlohy a činnosti. Sem spadající projekty jsou odsouhlaseny ve výkonnostních kontraktech na individuálním základě. Zda-li a jak využije vysoká škola výsledků hodnocení k rozhodování, to se bude lišit případ od případu, neboť je to výlučně na rozhodnutí každé vysoké školy, jak naloží s hodnoceními a jak využije výsledků.

Další veřejné zdroje podpory

Hlavním zdrojem kompetitivní/účelové veřejné podpory pro rakouské vysoké školy je Rakouský vědecký fond (FWF), který nabízí kompetitivní granty. Programy FWF jsou otevřeny všem oborům

⁸² Počínaje rokem hlášení 2010 byly tyto dvě zprávy sloučeny a částečně restrukturovány.

vědy a jsou odpovědné jedině vědeckým standardům – jsou klíčovým prvkem rakouské tradice tematicky otevřeného, zezdola-nahoru mířícího systému podpory výzkumu. Protože všechny přihlášky jsou hodnoceny mezinárodními kolegy z oboru, tyto granty lze pokládat za důležitý příspěvek k zajištění kvality výzkumu na vysokých školách. Vedle nich vzrostla důležitost programů řízených Rakouskou agenturou pro podporu výzkumu (FFG). Hlavně se hodí pro vysokoškolské výzkumníky, jmenovitě zájemce z oboru přírodních věd a z inženýrských disciplín, kteří mohou využít mnoha příležitostí zapojit se do společných výzkumných projektů s průmyslem. Dále jsou vysoké školy také podporovány provinčními vládami či městskými správami, buďto v zájmu zlepšení infrastruktury či přístrojového vybavení, nebo přímou podporou nových profesorských míst.

Další veřejné VaV instituce

Dvacet jedna veřejných vysokých škol nejsou jediné výzkumné organizace dostávající institucionální podporu od státu. Naopak, existuje mnoho dalších provozovatelů výzkumu, kteří dostávají menší či větší díl svého rozpočtu jako blokový grant z některého z ministerstev majících vztah k VaV politice či rezortních ministerstev, pod něž spadají výzkumné ústavy. Přidělování institucionálních prostředků takovým příjemcům spočívá často na historii a každoročních vyjednáváních a zhusta není ani transparentní, ani vztažené k výkonům. Přesto vědomí o důležitosti moderního („state-of-the-art“) řízení výzkumných ústavů vzrůstá a mezitím byly dojednány či se dojednávají další výkonnostní kontrakty pro (stále nepočtené) nevysokoškolské výzkumné ústavy.

6.4.3 Bližší pohled na výkonnostní kontrakty

Výkonnostní kontrakty definují služby, které budou provedeny vysokou školou: výuka, výzkum, mobilita výzkumníků a studentů, spolupráce, strategie či specializace. Všechny vysoké školy si musely vypracovat svoji strategii pro dlouhodobý rozvoj („Entwicklungsplan“), kterou používají také jako základ pro vyjednávání s BMWF (Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung).

Obsah výkonnostních kontraktů byl specifikován ve Vysokoškolském zákonu 2002 takto:

1. Nabízené služby, které budou provedeny vysokou školou v souladu s jejími cíli, vedoucími principy a úlohami v následujících oblastech:
 - a) Strategické cíle, vývoj institucionálního profilu a rozvoj lidských zdrojů
 - b) Výzkum a výzkum založený na umění
 - c) Studijní programy a postgraduální výchova
 - d) Společenské cíle (např. zvyšování podílu žen ve vedoucích funkcích, nabídky studentům se speciálními nároky, přenos vědomostí a technologií, výzkum v oblasti vysoké společenské důležitosti)
 - e) Internacionalizace a mobilita
 - f) Spolupráce mezi vysokými školami
2. Smluvní povinnost státu: přidělení blokového grantu
3. Obsah a rozsah cílů a časový plán dosažení cíle
4. Časový plán přidělování rozpočtu
5. Opatření pro případ neplnění
6. Podání zprávy

Období prvních výkonnostních kontraktů se soustředilo na pokračování existujícího rozpětí činností. Vedle nich byly části rozpočtu věnovány činnostem, které posunou vysokou školu k větší míře specializace a ke zřetelnějšímu institucionálnímu profilu („Profilbildung“). Výkonnostní kontrakty teď také zahrnují činnosti, které zvýší počet profesorů v dané specializaci, zlepší podmínky studentů například investicí do infrastruktury, sníží počet studentů na jednoho pedagoga, či otevřou Ph.D. programy a postgraduální školy.

Podle Zprávy vysoké školy za r.2008 byla většina záměrů (85%) odsouhlasených v prvních výkonných kontraktech splněna tak jak bylo plánováno a 13% se zdrželo nebo byl obsah změněn. Ty záměry, které vysoké školy pokládaly za nesplnitelné, byly diskutovány v průběžných rozhovorech s Ministerstvem a příslušně změněny. Z odsouhlasených cílů bylo 80% dosaženo v r.2007. Celkem vzato, Ministerstvo vědy a výzkumu v této zprávě dospělo k závěru, že výkonnostní kontrakty se dají pokládat za úspěšný nástroj pro řízení autonomních vysokých škol.

6.4.4 Rozpočet podle předpisu: myšlenka a praxe

Přidělování podpory podle předpisu se stalo běžnou praxí v řadě zemí, což je také ilustrováno dalšími konkrétními studiemi v této zprávě. Vyrůstající počet zemí používá nějakého způsobu předpisového rozpočtu, obvykle v kombinaci s dalšími mechanismy, zejména vyjednáváním a výkonnostními kontrakty, zatímco inkrementální rozpočet (tedy přidělování prostředků podle minulosti) ztrácí půdu pod nohama⁸³.

Předpisové rozpočty se značně liší svým finančním rozpětím, stejně jako použitými indikátory a jejich relativní důležitostí. Jmenovitě rakouský předpisový rozpočet obsahuje pobídky mířící k cílům ve třech klíčových oblastech činnosti vysokých škol: výuka, výzkum a společenská odpovědnost. Předpisový rozpočet se snaží vypořádat s několika problémy rakouského vysokoškolského systému, především s nadprůměrnou délkou studia, která je značně delší nežli jak je předvídána ve studijních plánech, s vysokou propadavostí (tedy s počtem studentů, kteří školu nedokončí), s poměrně nízkou průměrnou úrovní kompetitivní podpory výzkumu či s nízkým podílem žen v profesorském sboru. V souladu s tím předpisový rozpočet stanoví pobídky pro vysoké školy, aby zkrátily studium na očekávanou délku, zvýšily úspěšnost u zkoušek (snížily propadavost), posílily příjem za výzkum z kompetitivních zdrojů, zvýšily podíl žen ve sboru a rozšířily mobilitu. Tyto cíle jsou „přeloženy“ do jedenácti indikátorů, které jsou zváženy podle jejich relativní důležitosti (viz Obr.28). Čtyři indikátory se týkají cílů se vztahem k výuce, tři k výzkumu a čtyři k společenským cílům. Skupiny výukových a výzkumných indikátorů mají váhu 45% (každá) a 10% „váží“ společenské indikátory. Vysoké školy jsou evidentně místem pro výuku a výzkum, obojí stejně důležité a kde to je možné, měly by přispívat i ke společenským aspektům v souladu s jejich klíčovým posláním.

Relativní důležitost a účel předpisového rozpočtu je stanoven Univerzitním zákonem 2002, kdežto skutečně použité indikátory, jejich definice a kvantifikace a převod indikátorů jsou obsahem separátního výnosu, tzv. Výnosu o předpisovém rozpočtu (Formelbudget-Verordnung). Tento výnos má omezenou časovou platnost a bude změněn na základě hodnocení, které probíhá současně s touto studií.

⁸³ CHEPS, IoE London, Technopolis: *Progress in Higher Education Reform in Europe: Governance and Funding Reform*, Studie im Auftrag der Generaldirektion Bildung und Kultur der Europäischen Kommission, 2008

Obr.28 Indikátory použité v rakouském předpisovém rozpočtu

Oblast	Indikátor	Popis indikátoru	Váha ⁸⁴
Výuka			45%
Indikátor 1	Počet aktivních ⁸⁵ studentů, kteří studii v rámci časového plánu (plus jeden „tolerovatelný semestr“). Všechna bakalářská a magisterská studia se počítají, také „stará“ diplomová studia. Váženo oborovými faktory ⁸⁶	15%	
Indikátor 2	Počet bakalářských, magisterských a diplomových titulů, vážený oborovými faktory	10%	
Indikátor 3	Podíl bakalářských, magisterských a diplomových titulů, kterých bylo dosaženo v řádném trvání studijního plánu (plus jeden „tolerovatelný semestr“) mezi všemi tituly stejného programu	10%	
Indikátor 4	Úspěšnost studentů v bakalářském, magisterském a diplomovém programu	10%	
Výzkum a výzkum založený na umění			45%
Indikátor 5	Počet doktorátů, vážený oborovými faktory	15%	
Indikátor 6	Externí příjem ⁸⁷ z výzkumných projektů a z projektů založených na umění ⁸⁸ podporovaných Rakouským vědeckým fondem FWF nebo Evropskou unií, v EUR	15%	
Indikátor 7	Externí příjem ⁸⁹ z výzkumných projektů a z projektů založených na umění podporovaných z jiných zdrojů nežli je uvedeno u Indikátoru 6, v EUR	15%	
Společenské cíle: větší prosazování žen a mobility studentů			10%
Indikátor 8	Podíl žen mezi vysokoškolskými profesory	6%	
Indikátor 9	Počet doktorátů udělený ženám, vážený oborovými faktory	1%	
Indikátor 10	Počet řádných studentů účastnících se programů pro mezinárodní mobilitu	2,5%	
Indikátor 11	Počet akreditovaných magisterských a doktorských studentů bez rakouského bakalářského, magisterského nebo diplomového titulu	0,5%	

Zdroj: Formelbudget-Verordnung

Jak by vypadala ideální rakouská vysoká škola podle předpisového rozpočtu? Je to vysoká škola neurčené velikosti a oborové specializace, zaplněná aktivně studujícími studenty (tj. skládajícími zkoušky). Téměř všichni (90%) ji ukončí, to znamená že ne víc než 10% školu opustí a nejméně 80% studentů ji absoluuje v rámci doby stanovené ve studijních plánech (plus jeden „tolerovatelný semestr“). Na „ideální vysoké škole“ mnoho studentů dojde až k doktorátu a vysoká škola usiluje, aby mezi nimi bylo co nejvíc žen. „Ideální vysoká škola“ vydělává značné objemy peněz za výzkum a za projekty založené na umění, které pocházejí z kompetitivních zdrojů podpory, jakými jsou Rakouský vědecký fond (FWF), programy EU a další. 50% profesorů jsou ženy a značný podíl studentů stráví nějaký čas na vysoké škole v zahraničí – a je sotva překvapující, že „ideální vysoká škola“ přitahuje velké počty studentů, kteří mají svůj první akademický titul ze zahraničí a ve svých studiích chtějí pokračovat v Rakousku.

⁸⁴ Podle Formelbudget-Verordnung, Annex 2, odstavec 2.4

⁸⁵ „Aktivní“ znamená, že student musel absolvovat definovaný počet zkoušek.

⁸⁶ Faktory jsou: 5 pro umění a medicínu, 3 pro inženýrství a přírodní vědy a 1 pro společenské vědy, humanitu, práva, ekonomiku a teologii.

⁸⁷ „Příjem“ je definován v Zákonu o vysokých školách 2002, §26, pododdíl 1, a §27, pododdíl 1, čísla 1 a 3.

⁸⁸ Někdejší umělecké akademie se staly vysokými školami podle Zákona o vysokých školách 2002. Výraz „založených na umění“ se týká specifických charakteristik výzkumu prováděného umělci.

⁸⁹ „Příjem“ je definován v Zákonu o vysokých školách 2002, §26, pododdíl 1, a §27, pododdíl 1, čísla 1 a 3.

Třebaže tyto ukazatele odrážejí regulérní cíle politiky vyššího vzdělávání, mohou vést k nežádoucím vedlejším účinkům (perverznímu chování): Vysoká škola ovládaná striktně a pouze předpisovým rozpočtem by možná zanedbala osoby, které nemohou ukončit svá studia podle časového plánu, např. s ohledem na rodinné povinnosti nebo proto, že vedle studia si musejí vydělávat na živobytí, protože by zhoršily indikátory 1 a 3. Taková vysoká škola by také měla tendenci upřednostňovat výzkumné projekty, které přinášejí velké kontrahované příjmy a zanedbávat méně výnosné obory, bez ohledu na jejich společenskou důležitost, nebo by mohla spoléhat na běžné úlohy z oblasti VaV na úkor dlouhodobých výzkumných úsilí – obě strategie by zvýšily indikátory 6 a 7. Výkonnostní kontrakty obsahují cíle a činnosti, aby se předcházelo takovým nežádoucím účinkům pobídek pramenících z předpisového rozpočtu, například činnosti na podporu studentů se speciálními nároky.

Komplementarita předpisového rozpočtu a výkonnostních kontraktů

Právě řečené dokládá, že předpisový rozpočet se vyrovnává jen s určitou podmnožinou cílů, které Rakousko očekává od svých vysokých škol. Naštěstí to není problém, protože předpisový rozpočet není jediným nástrojem řízení. Předpisový rozpočet a výkonnostní kontrakty se doplňují a podporují navzájem.

Jakmile stát definoval cíle pro vysoké školy, na důležitosti nabývají praktické aspekty, když je třeba rozhodnout, které cíle se mají ovládat kterým řídicím nástrojem, tedy které cíle by měly být obsaženy v předpisovém rozpočtu:

- **Relevantnost:** Je cíl relevantní (a atraktivní) pro všech 21 vysokých škol (i když možná různou měrou), bez ohledu na jejich výchozí pozici, oborovou specializaci a jejich velikost?
- **Dosažitelnost:** Může každá vysoká škola zvládnout tento cíl pomocí svých vlastních sil?
- **Schůdnost:** Dá se cíl vyjádřit kvantifikovatelným indikátorem, který lze standardizovat a snadno měřit?

Výpočet předpisu

Vytyčování cílů se definování indikátorů k jejich monitorování jsou první kroky k předpisovému rozpočtu. Další klíčové východisko je, že rakouský předpisový rozpočet není „cenový model“⁹⁰, ale distribuční mechanismus, podle kterého se přiděluje určitý dostupný rozpočet všem vysokým školám, které o něj soupeří. K tomu je třeba přidat, že bylo rozhodnuto, že pro žádný indikátor nebude rozhodující jeho absolutní hodnota, ale změna tohoto indikátoru v současném tříletém období ve srovnání s obdobím předcházejícím. Tento mechanismus je zamýšlen, aby podporoval vývoj směrem k cílům, bez ohledu na to, v jakém výchozím bodě se vysoká škola nachází. Při počítání těchto změn se používají tříleté průměry, aby se uhladily krátkodobé výkyvy indikátoru. Monitorovací doba je tři roky, tedy shodná s trváním výkonnostních kontraktů.

Při výpočtu předpisového rozpočtu jsou některé indikátory váženy podle oborových faktorů a podle typu studijního programu (bakalářský, magisterský, Ph.D.). Oborové faktory rozlišují tři rozdílné skupiny: (i) umění a medicínu, (ii) přírodní vědy a inženýrství a (iii) všechny další obory. Různé váhy přiřazené těmto skupinám odrážejí různý zájem státu postarat se o různé nároky různých oborů a výuky. Situace je podobná pro typy programů. V praxi, zjednodušeně řečeno, by to znamenalo, že 100 aktivních studentů v uměleckých oborech znamená skóre 500, 100 aktivních studentů na chemii dává skóre 300 a 100 studentů slovanských studií se konvertuje do skóre 100. Na váhové faktory je třeba nahlížet s ohledem na to, že rakouské vysoké školy dostávají blokový grant na všechny svoje činnosti, včetně výuky, kdežto v mnoha evropských zemích je část vysokoškolské institucionální podpory založena na určité částce připadající na jednoho studenta. Budiž ale řečeno, že dosud nebylo provedeno hodnocení skutečných cen a skutečných rozdílů mezi různými kategoriemi.

Pro každý z indikátorů je třeba získat současnou hodnotu (tedy průměr za poslední tři roky) a hodnotu, k níž se bude vztahovat (tedy za minulé tříleté období).

⁹⁰ „Cenové modely“ se používají v několika zemích, především pro přidělování výukových grantů vysokým školám.

Další krok je přeměnit tyto údaje na rozhodnutí o podpoře a to je komplikovaný krok. Pokud je nám známo, tyto postupy jsou zcela jedinečné pro každý předpisový rozpočet. Za prvé, absolutní hodnoty každého indikátoru se přepočtou na funkční hodnoty pomocí sigmoidní funkce. Tato funkce umožňuje používat stejné indikátory pro všechny vysoké školy, neboť úpravou parametrů funkce lze kompenzovat handicap daný různými výchozími pozicemi vysokých škol pro jakýkoli z indikátorů. Navíc jsou parametry pro některé indikátory definovány tak, že oceňují vývoj směrem k určité cílové hodnotě, ale ne za ni. Například podíl žen mezi profesory široce kolísá, mezi 5.1% a 51.5%⁹¹. Cílová hodnota tohoto indikátoru byla nastavena na 50% pro všechny vysoké školy a každý krok tímto směrem je ohodnocen stejně, bez ohledu na výchozí stav, ale zvýšení nad 50% by už nemělo s sebou přinášet pobídkový bonus. Takové parametry jsou definovány ve Výnosu o předpisovém rozpočtu, pro každý z indikátorů jednotlivě.

Jakmile byly vypočteny funkční hodnoty jak současné, tak referenční, je současná hodnota vydělena hodnotou referenční, čímž dostáváme bezrozměrné číslo pro každý indikátor, které je v dalším kroku vynásobeno vahou indikátoru podle Obr.28. Tyto body se sečtou pro všechny indikátory za každou vysokou školu. V následujícím kroku se bere ohled na velikost vysoké školy. Velikost je definována jako blokový grant přidělený v předchozím období výkonnostních kontraktů, a toho číslo se vynásobí sumárním indikátorovým skóre, čímž vyjde velikostně seškálované skóre každé vysoké školy. Tato skóre za všechny vysoké školy se sečtou na sumární skóre a v závěru procesu se úhrnný dostupný předpisový rozpočet rozdělí mezi vysoké školy úměrně podle velikostně seškálovaných skóre pro každou vysokou školu. Teprve v tomto posledním kroku výpočtu se spolu porovnávají všechny vysoké školy a jejich výsledky.

Předběžné hodnocení rakouského předpisového rozpočtu

Tento (byť zjednodušený) popis rakouského předpisového rozpočtu a mechanismů jak převádět indikátory na přidělené rozpočtové prostředky jasně ukazuje, že model má daleko k jednoduchosti. Přesto můžeme oprávněně předpokládat, že ti, kteří na vysokých školách rozhodují, jsou schopni snadno „ohlídat“ každý jednotlivý indikátor a vyvinout a (možná na tak snadno) uvést do života opatření k posunu směrem k příslušným cílům. Je ale pravděpodobně hodně obtížné předjímat celkový výsledný předpisový rozpočet a počítat s ním při plánování, protože model je značně komplikovaný a protože konečné slovo nezáleží pouze na výkonech jednotlivé vysoké školy samotné. Tato značná složitost může ale také být výhodou, protože složitý systém se nedá snadno zneužít tím, že se „přisluhuje indikátorům“. Z druhé strany viděno, předpisový rozpočet by měl vysílat jasné signály a nabízet nedvojznačné pobídky. Zůstává otázkou, zdali obojí může zajistit ve své současné složitě podobě.

V tuto chvíli nelze hodnotit skutečné efekty předpisového rozpočtu či to, co jaké míry přispívá k vývoji rakouských vysokých škol směrem k jejich vytčeným cílům. Není zatím jasné, zdali systém měří stejně všem vysokým školám, při jejich různých velikostech, oborových zaměřeních a výchozí pozici u všech různých indikátorů. Je stejně nejasné, zdali předpisový rozpočet má nezamýšlené (negativní či pozitivní) vedlejší účinky. K tomu připočteme, že mnoho typických činností a cílů uvedených ve výkonnostních kontraktech ukazují, že je propojení mezi výkonnostními kontrakty a předpisovým rozpočtem: Jestliže činnosti dohodnuté ve výkonnostních kontraktech budou úspěšné, mohou mít pozitivní vliv na příslušné kvantitativní indikátory pro předpisový rozpočet pro následující období. Například mnoho výkonnostních kontraktů zahrnuje činnosti ke zvýšení kompetitivního příjmu, který je také brán v úvahu v předpisovém rozpočtu. Zčásti tedy oba nástroje usilují o stejné cíle rakouské vysokoškolské politiky, jeden formou kontraktu o cíli, kterého má být dosaženo v budoucnosti, druhý cestou rozhodnutí o minulých výsledcích. V tuto chvíli nelze oceňovat vyváženost těchto dvou přístupů, protože k tomu nejsou podklady.

Z tohoto důvodu by stálo za úvahu, aby si čeští tvůrci vědecké politiky prostudovali výsledky probíhajícího rakouského hodnocení, jakmile budou k dispozici a aby vstoupili do výměny zkušeností s rakouským ministerstvem, které proces řídí a rovněž s jednotlivými vysokými školami.

⁹¹

BMWF: *uni:data Statistisches Jahrbuch*, Status on December 31, 2009; počty zaměstnanců.

6.4.5 Hodnocení výzkumu na vysokých školách v Rakousku

Jak již bylo zmíněno, Zákon o vysokých školách 2002 poskytl dalekosáhlou autonomii rakouským vysokým školám a ta také zahrnuje odpovědnost za kvalitu jejich výkonnosti. Podle §14 tohoto zákona jsou vysoké školy odpovědné za zřízení svých na míru postavených systémů řízení kvality, které berou do úvahy všechny jejich činnosti. Vedle toho mají hodnotit také veškeré svoje výkony v oblasti výuky, výzkumu a projektů založených na umění podle oborově specifických mezinárodních standardů, nejméně jednou za pět let. Vedle takových specifikací dává Zákon 2002 vysokým školám značnou volnost k úpravě pravidel podle jejich specifických potřeb a předností. V červenci 2011 byl schválen nový zákon, který stanoví, že v budoucnosti musejí všechny vysoké školy mít proveden pravidelný audit kvality řídicích systémů prostřednictvím nezávislé akreditační agentury (například agentury uvedené v Evropském registru záruky kvality ve vyšším vzdělávání [European Quality Assurance Register for Higher Education]).

Naše analýza⁹² současného stavu hodnocení výzkumu na rakouských vysokých školách (2009) dospěla k následujícím závěrům:

Rakouské vysoké školy hodnotily výzkum již před vysokoškolskou reformou z r.2002. Rozprava o hodnocení má svůj začátek v pozdních 80. letech. Během 90. let byla provedena řada rozsáhlých hodnotících akcí, které pokryly všechny obory napříč vysokými školami (v některých případech i včetně dalších výzkumných ústavů), např. fyziku, matematiku, či elektrotechniku. Před tím, než hodnocení začala a v době, kdy probíhala, se uskutečnila intenzivní debata se studii, představiteli, semináři a konferencemi. Tato debata se netýkala jen vědecké obce, ale také tvůrců vědecké politiky a ministerstev a byla zásadní v tom, že přivedla na svět nyní dobře známou rakouskou kulturu hodnocení výzkumu a vytváření vědecké politiky.

První hodnocení byla endogenní, tedy iniciovaná uvnitř vědeckých obcí samotných a často byla řízena příslušnými vědeckými společnostmi. Odpovědné ministerstvo akce zaštitilo finančně a hlavně hrálo roli (podporujícího) pozorovatele.

Kolegiální posuzování byla převažující metoda v těchto raných oborových hodnoceních. Jednací řeč byla němčina, a proto také velký díl posuzovatelů přicházel z Německa. Hodnocení se opírala o dotazníky, které příslušná instituce měla vyplnit, a o návštěvu instituce samotné. Kolegiální stanoviska spočívala na eminenci spíše nežli na evidenci a soustředěná data většinou nebyla analyzována do detailu (ba ani s pomocí jednoduché statistiky).

Po reformě uvítaly vysoké školy pověření obsažené v zákoně. Rozhodly se pro různé cesty, jak se s úlohou vypořádat a vyvíjejí a uplatňují svoje řešení různě rychle. Ve chvíli, kdy „nejpomalejší“ vysoká škola sotva začala systematické hodnocení, „nejrychlejší“ už měla zavedený sofistikovaný systém hodnocení a vstupovala do druhého kola. Vysoké školy si vytvořily nezbytné organizační kapacity a určily svoje postupy. Všecky tyto systémy, bez ohledu na jejich současný stav, jsou pružné a budou se vyvíjet dál podle zkušeností nasbíraných během svého uvádění do života.

Všechny vysoké školy vyhlásily hodnocení za součást svojí kultury. Řízení a hodnocení kvality jsou obecně začleněny do širšího systému řízení vysokých škol. Hodnocení slouží jako jeden z několika zdrojů informací potřebných k přijímání rozhodnutí v rámci vysoké školy, zvláště pokud jde o souhlas v oblasti vytčených cílů či výkonnostních kontraktů. Vysoké školy chápou hodnocení jako nástroj sebe-reflexe a pomůcku v učení. Jeho hlavním účelem je podporovat zlepšování a rozvoj hodnocené jednotky. Vzdor existenci hojného počtu indikátorů (ty se musejí sesbírat pro vědeckou zprávu „Wissensbilanz“), mechanické používání známek podle indikátorů málokdy hraje roli v hodnocení výzkumu.

Kvalifikované kolegiální posuzování je nejmodernější hodnotící metodika používaná na většině vysokých škol. Proces typicky zahrnuje sebehodnocení provedené hodnocenou jednotkou, doprovázené standardizovanými vstupními daty (tedy ne pouhý popis), návštěvu instituce mezinárodními posuzovateli a písemnou hodnotící zprávu. Ve většině případů má hodnocená

⁹² B. Tiefenthaler, F. Ohler: *Dokumentation der Evaluierungen von Forschung an Universitäten*, Zpráva vypracovaná na zakázku Federálního ministerstva vědy a výzkumu, Technopolis, 2009

jednotka možnost ke zprávě se vyjádřit. Typicky takové zprávy slouží jen pro vnitřní potřebu, ale některé vysoké školy se rozhodly je zveřejnit buďto v plném znění nebo jako souhrn (např. univerzity ve Vídni⁹³ nebo v Grazu⁹⁴). Ty vysoké školy, které k hodnocení připravily zevrubná sebehodnocení jednotek, se často během procesu mnohemu naučily, což vedlo ke zlepšením ještě dřív, nežli posuzovatelé navštívili pracoviště.

Obecně hodnotitelé činí různá doporučení, ale bylo by naivní brát tato doporučení doslovně a mechanicky je transformovat na rozhodnutí. I nejlepší hodnotící systém má svoje omezení a nemůže odpovědět na všechny otázky potřebné při přijímání rozhodnutí. Podle toho pokročilejší vysoké školy pečlivě zformulovaly proces, kterým převádějí zjištění učiněná během hodnocení na rozhodnutí a hledí, aby byly přijaty i hodnocenými.

Většina vysokých škol si vybudovala (nebo právě buduje) rozsáhlé informační systémy s vědomím důležitosti kvality dat v nich obsažených (úplnost, správnost, aktuálnost). Během hodnocení výzkumu pak používají tato standardizovaná data jako základ pro sebehodnotící zprávy. Databáze obsahuje různého druhu údaje o výstupech, které jsou také vyžadovány pro vědeckou zprávu, kde je o nich ale pojednáno značně souborným způsobem, který byl kritizován, že není přiměřený různě praxi běžné v různých oborech. Avšak v rámci jedné vysoké školy a během hodnocení výzkumu se normálně nepoužívají tatáž data, aby se mezi sebou porovnávaly různé obory. Spíš se používají k hodnocení výzkumu na úrovni organizačních jednotek nebo disciplin, kde lze vzít v úvahu jejich specifčnost a kde výstupy se oceňují v kontextu určitého organizačního uspořádání, rozpočtové situace, infrastruktury, vedení a personálu.

Akce raných velkých hodnocení trvaly dlouho, v průměru dva roky, některé dokonce déle. To se dramaticky změnilo v novém systému, kde výzkumné hodnocení jedné jednotky jen vzácně trvá víc než půl roku.

Procesovými vlastníky raných oborových hodnocení v Rakousku byly buď vědecké společnosti, nebo skupiny vysokých škol a jak jedni, tak druhí neměli oprávnění podle nich jednat. Toto se zřetelně změnilo a tento hlavní nedostatek byl překonán Novým legislativním uspořádáním: Vysoké školy jsou nejen odpovědné za hodnocení výzkumu, ale odpovědnost přesouvají v hierarchii směrem nahoru, obvykle na rektora či prorektora pro výzkum. „Vlastnictví“ takového hodnocení je teď těsně (ale nikoli mechanicky) spojeno s rozhodováním v rámci vysoké školy. To je důležitý rys pro legitimizaci celého hodnocení a pro co nejlepší využití tohoto cenného (a draze pořízeného) nástroje. Zatímco externí náklady normálně nejsou příliš vysoké, vnitřní cena může být podstatná: Sebehodnocení, účast na zasedáních, koordinace, vývoj a vyjednávání následků. V ideálním případě ale větší je cena prospěchu pocházejícího z akce: Poznání a lepší porozumění své vlastní profese, prospěšná odezva zvenku, solidně podložená rozhodnutí. Znamená to, že hodnocení by se neměla opakovat v krátkých intervalech, neměla by iniciovat nepřislušné postupy a neměla by zůstat bez následků, jestliže mají prospěšná hlediska převážet nad (finančně a společensky) drahými náklady.

Je jasně užitečné pro vysoké školy mít odpovědnost na rozvoj kvality a hodnocení v autonomních vysokých školách, ale zůstávají problémy, které vysoké školy samy sotva mohou vyřešit. I když vysoké školy teď mají dalekosáhlou autonomii, Ministerstvo musí být odpovědným ředitelem vůči každé z nich a pro celý systém terciární výchovy v Rakousku a musí se obírat nadřazenými problémy týkajícími se koordinace, duplicit v úsilí nebo naopak mezer, či hodnocením celých oborů.

6.4.6 Poučení vyvozené ze studie o Rakousku

- Reforma z r.2002 přetvřila vysoké školy do silných institucí s mocným manažerem – rektorem – v čele, novou strukturou řízení a mnoha novými odpovědnostmi a úlohami, tj. vedla k rozsáhlým transformacím a změnám. Přesto, stabilitě institucionální podpory je připisována velká váha, dokonce tak, že podpora je zakotvena v zákoně.

93 <http://www.qs.univie.ac.at/evaluation-von-fakultaeten-zentren-und-dle/evaluationsberichte/> (21. ledna 2011)

94 http://www.uni-graz.at/ffowww/ffowww_forschung/ffowww_evaluierung.htm (21. ledna 2011)

- Dva hlavní mechanismy pro přidělování institucionální podpory si kladou za cíl vyvážit soutěž mezi vysokými školami (tj. předpisovým rozpočtem) a rozvojem každé jednotlivé vysoké školy (tj. výkonnostními kontrakty). Tento systém vychází z minulých výsledků a z (odsouhlasených v kontraktu!) plánů do budoucna.
- Jak výkonnostní kontrakty, tak předpisový rozpočet ve své současné podobě jsou rozsáhlé a složité a teprve se ukáže, zda mohou dobře plnit svoji úlohu řídicích nástrojů. V jiných zemích, např. v Nizozemí či Finsku, složitost předpisu se stala takovým problémem, že způsob stanovení rozpočtu se bude revidovat.
- Úplně autonomní vysoké školy uvolňují ministerstvu příležitost, aby soustředilo pozornost na nadřazené problémy, které nejsou v možnostech jednotlivých vysokých škol.
- Vysoké školy přijaly za svou úlohu řízení kvality a hodnocení výzkumu (a dalších činností), ale s různou energií, s různými postoji a přístupy, v závislosti na své historii a zkušenostech s hodnocením a podle oborové příslušnosti. Hodnocení má primárně sloužit jako nástroj pro zpětnou vazbu a pro vlastní poučení. Kde je napojeno na rozhodovací proces, tam spojení není lineární: Kritická zpětná vazba může také napovědět, že danému oboru je třeba přilepšit, jestliže tento obor má zůstat zásadní pro další rozvoj vysoké školy.
- Dokonce do této doby (je to šest let, co Vysokoškolský zákon vstoupil v platnost) nebyl podán přehled o jeho výsledcích a dopadech, a hodnocení součástí reformy teprve začalo. To má svůj důvod – je potřeba několika cyklů udílení podpory nežli bude možné náležitě ocenit výsledky takto souborné reformy.

6.5 Finsko⁹⁵

6.5.1 Úvod

Finský systém institucionální podpory pro vysoké školy je založen na výkonnostních kontraktech v kombinaci s předpisovým rozpočtem. Cíle vytčené pro institucionální činnosti a prostředky potřebné pro jejich splnění se určují vyjednáváním mezi Ministerstvem školství a každou vysokou školou. Výkonnostní kontrakty mají svůj základ v začátku 90. let, zatímco rozdělování (části) podpory pro vysokou školu podle předpisu bylo zavedeno v r.1998. Současný systém začal v roce 2010.

Ve Finsku začal přechod na výsledky-podloženou politiku řízení vyššího vzdělávání v r.1986, kdy se finská vláda rozhodla zvýšit rozpočet vysokých škol pro výzkum a výuku o 15%. Zvýšení bylo ale spojeno s podmínkou, že (mezi jiným) se musejí zlepšit podmínky pro management zaměřený na výsledky. Takový obrat ve vládním řízení byl docela dramatický, protože Finsko do té doby mělo jeden z nejvíce centralizovaných systémů vyššího vzdělávání v Evropě.

Vývoj vládního řízení a institucionálního managementu ve finském systému vyššího vzdělávání sledoval mezinárodní tendence, zvláště v zemích OECD. Finsko přihnulo model „řízení podle výsledků“, na který je třeba pohlížet v širším kontextu Nového veřejného řízení. Je zajímavé, že základní prvky nové vládní řídicí strategie pro vysokoškolský sektor byly zavedeny dřív, nežli vešla do života obecnější reforma řízení veřejného sektoru.

Nápadným rysem vývoje finského veřejného řízení je vysoká míra kontinuity od začátku 90. let, která přetrvala vzdor výměnám vlád. Dalším rysem je využití postupně se vyvíjejících projektů a zkušebních projektů k ozkoušení a případnému zavedení změn.

⁹⁵ Tato konkrétní studie se opírá o následující literaturu: Seppo Hölttä, Eila Rekilä, „Ministerial Steering and Institutional Responses: Recent Developments of the Finnish Higher Education System“, in: OECD, *Higher Education Management and Policy*, Volume 15, No. 1, 2003; Ulla Mäkeläinen, *Efficiency and effectiveness of public expenditure on tertiary education in the EU, Country Fiche Finland*, Joint Report by the Economic Policy Committee (Quality of Public Finances) and the Directorate-General for Economic and Financial Affairs, European Economy Occasional Papers No 70, 2010; OECD, *Performance-based Funding for Public Research in Tertiary Education Institutions: Country Experiences. Summary of country questionnaire responses*, Paris, June 2010. Kromě toho jsme provedli interview se Seppo Hölttą.

6.5.2 Souvislosti

V roce 2009 Finsko schválilo nový zákon o vysokých školách, kterým se zreformoval právní status všech finských vysokých škol k datu 1. ledna 2010. Reforma zvýšila administrativní a finanční autonomii vysokých škol a převedla je na nezávislé právnické osoby, čímž se vysoké školy staly buďto korporacemi podle veřejného zákona nebo nadacemi podle soukromého⁹⁶. Zákon stanoví pravidla o funkcích a administraci vysokých škol, o finančních a řídicích operacích, o výzkumu a výuce, o studentech a personálu. Provozování jak veřejných, tak nadačních vysokých škol bude i nadále primárně finančně podporováno státem a školy budou vykonávat svoji veřejnou službu, která je jim legislativně přidělena.

Motivem reformy bylo dát finským vysokým školám stejnou příležitost, aby mohly soupeřit s nejlepšími zahraničními institucemi. V zájmu toho vysoké školy dostaly ekonomické a administrativní prostředky ke zvýšení kvality a dopadu výzkumu a výuky a pro účast v mezinárodní spolupráci.

6.5.3 Řízení systému vysokých škol

Hlavní prvek ve vztahu mezi Ministerstvem školství a vysokými školami je řízení založené na financování, legislativě a informaci. Klíčovým prostředkem jsou výkonnostní kontrakty uzavírané mezi Ministerstvem školství a vysokými školami a zpětná vazba a monitorovací systém, zejména databáze vysokých škol KOTA (viz dále).

Pomocí výkonnostního řízení prosazuje Ministerstvo školství klíčovou agendu, o níž rozhodl parlament či vláda. Proces výkonnostních kontraktů zajišťuje, že odsouhlasené cíle jsou v souladu se strategickým rozvojem celého vysokoškolského systému a že vláda je přiměřeně informována o vysokoškolských strategiích a profilech jednotlivých škol.

Ojedinělým rysem reformy řízení a managementu ve finském vyšším vzdělávání bylo zřízení národní vysokoškolské databáze. Otevřená databáze KOTA byla vybudována během 80. let, aby poskytovala lepší informaci o vysokoškolských vstupech a výstupech. Databáze obsahuje statistické údaje o vysokých školách. Každoročně se do ní přidávají údaje o počtech přihlášených, přijatých, o studentské mobilitě, udělených hodnostech, postgraduální výchově, střední délce studia, o učitelích, dalším personálu, ročních finančních přehledech, výdajích členěných podle výkonnostních oblastí, univerzitních budovách, návštěvách učitelů a výzkumníků, vědeckých publikací atd. Databázi udržuje Ministerstvo školství, ale data sbírají instituce samotné a aktualizují je na začátku každého kalendářního roku. Bez této databáze by nebylo možné vytvářet modely pro kontrakty a podporu či vyvíjet systém plánování, neboť ty všechny silně závisí na spolehlivé informaci o institucích.

6.5.3.1 Systém výkonnostních kontraktů

Hlavní idea řízení podle výsledků je, že cíle vytčené pro činnosti instituce a prostředky potřebné k jejich zavádění se určují jednáním mezi Ministerstvem školství a každou vysokou školou. Finanční podpora je vysoké škole udělena v podobě celkové částky a slouží pro plnění kontraktu. Systém přidělování rozpočtu byl vyvinut tak, aby podporoval řízení podle výsledků, přičemž většina cílů a přidělených prostředků je prováděna.

Höltä a Rekilä⁹⁷ popisují proces výkonnostního kontrahování, jak byl zaveden před Zákonem o vysokých školách 2009:

⁹⁶ Reformou se snížil počet vysokých škol z 20 na 16. Z těchto 16 vysokých škol je 14 veřejných (právnické osoby ve smyslu zákona) a dvě jsou nadační university podle soukromého zákona – Tampere University of Technology a Aalto University, která vznikla spojením tří: Helsinki School of Economics and Business Administration, University of Art and Design a Helsinki University of Technology. Ve veřejném sektoru se spojily University of Joensuu s University of Kuopio a vznikla University of Eastern Finland; podobně University of Turku a Turku School of Economics se spojily do University of Turku. Pokud jde o náplň nebo obory, mezi veřejnými a nadačními universitami není žádný rozdíl. Nadační university navíc mají statutární veřejné poslání

⁹⁷ Seppo Hölttä, Eila Rekilä, „Ministerial Steering and Institutional Responses: Recent Developments of the Finnish Higher Education System“, in: OECD, *Higher Education Management and Policy*, Volume 15, No. 1, 2003

- Kontrakty mezi Ministerstvem a vysokou školou se uzavírají na období tří let. To znamená, že cílové výstupy a základní podklady pro přidělování finančních prostředků jsou také určeny na totéž období. Finální částka ročního rozpočtu závisí na rámci ministerského rozpočtu a financování je každoročně upravováno dodatečným protokolem. Také některé menší prvky, jako nové projekty rozvoje, se schvalují každý rok.
- Vysoké školy podávají své návrhy na kontrakty Ministerstvu v únoru. Ministerstvu je třeba také předložit plán činností a financí na příští tříleté období spolu s doprovodnými údaji potřebnými k sepsání kontraktu. Ministerstvo zaujme k návrhu stanovisko a vysoké školy mají možnost Ministerstvu předložit dodatečnou informaci, jestliže jí je třeba.
- Jednání probíhají v dubnu. V této době už bylo rozhodnuto o většině problémů během dialogu, který se uskutečnil před formálními jednáními. Každé tři roky proběhne kolo detailního jednání na nadcházející plánovací a kontraktační období.
- Neoficiální semináře a schůze mezi ministerskými a vysokoškolskými činiteli, děkany a plánovači probíhají před jednáními. Představa je, že je třeba prezentovat institucionální a oborová stanoviska a dodržet transparentnost.
- Dohody jsou podepsány, jakmile parlament schválí státní rozpočet.
- Hlášení je důležitý prvek řídicího procesu. Vysoké školy předkládají výroční zprávu, v níž popisují dosažení cílů. Jádrem tohoto kroku je každoroční aktualizace databáze KOTA.
- Počínaje rokem 2002, Ministerstvo poskytuje vysokým školám formální vyjádření k jejich výkonnosti.

Cíle vymezené v kontraktu zahrnují 1) obecné cíle pro celý systém vyššího vzdělávání a 2) specifické cíle pro jednotlivou instituci, směry výuky a hlavní úkoly. *Všeobecné cíle* vytyčené pro systém vysoké školy se týkají zejména kvality a dopadu výuky a výzkumu a celkového počtu udělených titulů. *Specifické cíle* pro každou vysokou školu především zahrnují počet magisterských a doktorských titulů v každém studijním oboru, což jsou ústřední údaje při výpočtu přidělované finanční podpory. Kromě nich se vyjednávání také dotýká strategických záležitostí vztahených k rozvoji řídicích mechanismů. Výkonnostní kontrakt bere zřetel na speciální charakteristiky každé vysoké školy, s výjimkou cílů pro celý systém vyššího vzdělávání

Podle nového zákona o vysokých školách budou i nadále jednání mezi Ministerstvem školství a vysokými školami klíčovým prvkem řídicího procesu. Postup výkonnostního kontrahování je z velké části stejný jako býval před zákonem.

Podle nového zákona o vysokých školách byl řídicí proces poněkud uhlazen, se zvláštním důrazem na dlouhodobost cílů v tomto sektoru a na autonomní rozhodování vysokých škol. Výkonnostní kontrakty se staly strategičtějšími. Tyto okolnosti je třeba nahlížet proti skutečnosti, že jednání jsou velmi široce pojatá, přinejmenším v porovnání s ostatními evropskými zeměmi. Pokrývají všechny aspekty instituce.

K tomu přistupuje skutečnost, že období, na které se uzavírají výkonnostní kontrakty, bylo prodlouženo na čtyři roky, v zájmu shody s legislativní periodou. Tím se kontrahovací postupy a délka kontraktů dají lépe sladit s národními cíli a se soubornou řídicí reformou administrativního sektoru Ministerstva školství.⁹⁸

Jednání o dohodě se konají rok před začátkem platnosti dohody, případně během ní, jestliže to Ministerstvo školství pokládá za nutné. V souhlasu s tím byly cíle a finanční závazky pro vysoké školy fungující jako právnické osoby poprvé odsouhlaseny v r.2009 a týkaly se rozpočtu pro rok 2010.

Struktura kontraktů sestavovaných při jednáních mezi Ministerstvem školství a vysokou školou je tatáž pro všechny vysoké školy. Jednání nejsou jen formální, jsou to skutečná jednání. Například rektori musejí být realističtí, pokud jde o cíle týkající se počtu titulů, protože když je slíbí a vysoká

⁹⁸ Čtyřletá období budou zavedena od r.2013. Pro období přechodu byly sjednány tříleté kontrakty (2010–2012)

škola nesplní, bude za to „potrestána“ v dalším kole tím, že dostane snížený rozpočet. Je to jednoduché, systém výkonnostních kontraktů je hra s nulovým součtem“: Oč jedna vysoká škola dostane víc, o to druhá přijde⁹⁹.

6.5.3.2 Veřejné financování vysokých škol

Třebaže nový Zákon o vysokých školách změnil vysoké školy na veřejné nebo soukromé právnické osoby, vláda stále zůstává primárním zdrojem financování vysokých škol. Státní podpora zajišťuje, že všechny vysoké školy budou schopny vykonávat svoje statutární povinnosti. Ve vztahu k udílení podpor platí tytéž principy pro všechny vysoké školy.

Stejně jako před Zákonem o vysokých školách, Ministerstvo školství a vysoké školy se dohodnou na státní podpoře po dobu výkonnostních jednání. Značný díl institucionální podpory (75%) je přidělován podle předpisu (viz Obr.29).¹⁰⁰

Model podpory se snaží umožnit vysokým školám dlouhodobý rozvoj a vybízí je, aby rozvíjely svůj profil a trvale zvyšovaly kvalitu výchovy a výzkumu, přičemž se ale současně snaží o nejlepší možnou produktivitu a cenovou efektivitu.

V průběhu přechodného období začínajícího v r.2010, cíl zněl: udržet proporcionální podporu vysokých škol nezměněnou a udržovat stabilitu v systému vysokého školství. Ale v dlouhodobější perspektivě už cílem je odměňovat jednotlivé vysoké školy za efektivní počínání. Budoucí zvyšování zdrojů jednotlivých vysokých škol bude zčásti záležet na tom, jak dobře uspějí se svým základním posláním a to bude podle toho, co ukážou indikátory použité v předpisu. Lze čekat, že rozdělování veřejné podpory podle předpisu prospěje víc vysokým školám s nadprůměrnou kvalitou, výstupy a dopadem.

Rozdělování rozpočtu vysokým školám, s výjimkou jednotlivě se vyskytujících položek, se bude zvyšovat v soulasu s každoročním růstem hladiny cen založeném na *indexu vysokých škol*. Index vysokých škol v sobě zahrnuje obecný index mezd a platů, index spotřebních cen a index velkoobchodních cen.

6.5.3.3 Předpis (vzorec) pro financování

Současný předpis pro podporu je třeba chápat v kontextu nového Zákona o vysokých školách 2010, který poskytuje vysokým školám zvýšenou administrativní a finanční autonomii. Podle Ministerstva školství bude posílení finanční autonomie vysokých škol od nich vyžadovat strategičtější počínání při řízení a využívání nástrojů podpory.

K tomuto výroku budiž ale dodáno, že předpis zůstal poměrně stabilní od svého zavedení v r.1998 a že se vyvinul jen málo. V průběhu let se stal složitějším a složitějším, ale to bylo proto, že do něj byla zapracována omezení garantující, že změny v podpoře budou konzervativní svým rozsahem. Když vysoká škola přijde o „příliš mnoho“, Ministerstvo školství použije korekční faktor. S časem do předpisu byly také integrovány nové vědecko-politické cíle. Konečně, předpis se vyvíjel v konzultacích s vysokými školami a tudíž představuje kompromis.

Základní fondy založené na předpisu se v rámci vysoké školy přidělují interně podle vnitřních strategických poměrů, ale pomněme, že není možné ignorovat cílené výstupy odsouhlasené ve výkonnostním kontraktu s Ministerstvem školství. Proto typické vysoké školy při vnitřním počínání kopírují rozdělení podle předpisu pro podporu.

⁹⁹ Rozpočty pro vyšší vzdělávání se vytrvale zvyšovaly během posledních dvaceti let, s výjimkou začínajících 90. let, kdy Finsko bylo postiženo silnou recesí. Tyto nárůsty ale vykompenzovaly soupeření o zdroje.

¹⁰⁰ Začátkem nového tisíciletí byl stále větší díl podpory přidělován podle předpisu. Základ finanční podpory byl přidělován podle každoročních institucionálních cílů pro magisterské a doktorské tituly a pokrýval asi 90% provozních nákladů vysoké školy. Takzvané výkonové podmíněné fondy kryly jen 3-5% provozních výdajů. Zbytek byly fondy pro speciální určení rozdělované programům velké národní důležitosti a projekty pro rozvoj institucí, jako např. na otevření nového studijního programu nebo na zlepšování vybavení instituce.

Finské vysoké školy dostávají 75% své základní podpory podle výpočtu rozsahu a kvality činností ve výuce, výzkumu a výchově výzkumníků a 25% podle dalších aspektů výchovné a vědecké politiky (Obr.29). Stejná kritéria se používají pro podporu podle předpisu na všech vysokých školách.

Obr.29 Základní předpis pro podporu na finských vysokých školách

Formula-based core funding based on the quality, extent and impact 75%				Other education and science policy considerations 25%	
Education 55%		Research and researcher education 45%			
Extent of activities 85%	Quality and effectiveness 15%	Extent of activities 75%	Quality and effectiveness 25%	Education and discipline structure 75%	Strategic development 25%

Zdroj: Mäkeläinen 2010

Podle současného předpisu bylo víc pozornosti věnováno ukazatelům založeným na výstupech nežli založeným na vstupech. Vlastně množství podpory přidělené na základě kvality a efektivity provozu (čili na základě ukazatelů výstupu) vzrostlo z 3-5%¹⁰¹ na přibl. 20% předpisem stanovené základní podpory, neboli na 15% celkové základní podpory.

Výuka a výzkum, výchova výzkumníků a umělecké činnosti jsou nejdůležitější statutární povinnosti vysokých škol a proto na nich je založena významná část přidělovaných prostředků. Interakce se společností a dopad na ni jsou většinou realizovány jejich prostřednictvím.

Výchovná úloha je i nadále hlavní prvek, ale z politických důvodů se výzkum a výchova výzkumníků staly důležitějšími okolnostmi než dříve (55%, v porovnání s 45%, viz Obr.29). Posun se udál na pozadí pokusů zvýšit výzkumnou konkurenceschopnost a rozvinout výzkumné vysoké školy. V tomto ohledu je finská politika stejná s evropskou.

Ve výuce je rozsah příslušných činností důležitější faktor než ve výzkumu a výchově výzkumníků (85% srovnej se 75%, viz Obr.29). Je to zamýšleno jako snaha vytvořit příhodnější podmínky pro výuku, protože ta je víc závislá na přímé podpoře od státu nežli výzkum. Naproti tomu, víc nežli polovina výzkumné podpory vysokých škol je kompetitivní/účelová podpora.

Výuka: rozsah činností

Cílené počty udělených titulů i nadále hrají klíčovou úlohu v modelu (Obr.29), protože představují jeden ze základních výstupů vysokých škol. Avšak důraz na tituly-podmíněnou podporu se přesunul z cílů mezi výstupy, aby se lépe vystihla rovnováha mezi plány a realitou. Je třeba, aby pobídky byly tam, kde účinkují. Tím, že se počet udělených titulů stal kritériem pro podporu, vysoké školy musejí přeorganizovat svoji činnost tak, aby studentům umožnily obhájit titul v rámci normálního studijního plánu.

Původně¹⁰² byla složka rozpočtu připadající na institucionální podporu založena přímo na ročních institucionálních *cílech* pro magisterské a doktorské tituly, jak bylo dohodnuto s Ministerstvem školství pro každý hlavní obor v nabídce vysoké školy. Počty se jednoduše vynásobily oborově-specifickým cenovým faktorem, který byl rovněž součástí dohody na tříleté období kontraktu.

S ohledem na vyrovnávání ročních výkyvů v počtu titulů udělených menšími vysokými školami, podívejme se blíže na průměrné počty titulů v průběhu několika let. Rozdíly v cenové struktuře

¹⁰¹ Tzv. financování na základě výkonnosti, jak bylo použito ve vzorci z r. 2003

¹⁰² Tím se myslí začátek tisíciletí.

různých výukových oborů (včetně specifické povahy umění; požadované vybavení) a ve výchově učitelů budou odraženy v modelu podpory jako součást výukové a disciplinárně-strukturní složky podpory, která tvoří část „dalších výukových a vědecko-politických cílů“ (pravá část Obr.29).

Výuka: kvalita a efektivita

Obr.30 Indikátory kvality a efektivity ve výuce

	Váha	Z čehož
1. Kvalita výuky a fungování studijních procesů	80%	
a) Na základě Centra excelence navrženého Finskou radou pro hodnocení vyššího vzdělávání: 300000 EUR/rok/centrum.		
b) Počet studentů - zájemců o titul vyššího vzdělání 1. a 2. cyklu, kteří získali nejméně 45 ECTS kreditů v jednom školním roce		50%
c) Počet absolventů, kteří začali studium ke svému prvnímu titulu po uplynutí 7 let.		50%
2. Internacionalizace výuky	20%	
a) Počet vycestovavších či přicestovavších výměnných studentů ve Finsku (trvání výměny: víc než 3 měsíce)		50%
b) Počet ECTS kreditů získaných za výuku v cizím jazyce (a počet ECTS kreditů získaných v zahraničí zahrnutých v titulu).		13%
c) Počet ECTS kreditů získaných v zahraničí a zahrnutých v titulu bude zadán do výpočtu, až bude sbírání statistických dat ukončeno.		12%
d) Počet studentů s mezinárodními tituly		25%

Zdroj: Mäkeläinen 2010

Kvalita a efektivita výuky se hodnotí na základě monitorovacích indikátorů v souladu s předměty výukové politiky, které mají strategický význam pro všechny vysoké školy. Základní princip je, že všechny vysoké školy budou mít příležitost získat podporu podle kvality a efektivity¹⁰³. Kvalita a efektivita vysokoškolského vzdělání se určuje podle následujících indikátorů (Obr.30).

V minulosti se kvalita výuky hodnotila podle Center excelence ve výuce, Center excelence ve výchově dospělých, délky studia, postgraduálního studia a mezinárodních aktivit. Jinými slovy, indikátory pro hodnocení kvality a efektivity výuky se sice s časem vyvíjely, ale nezměnily se radikálně.

Výzkum a výchova výzkumníků: rozsah činností

Následující indikátory se používají pro určení rozsah výzkumu a výchovy výzkumníků na vysokých školách:

- Výuka a výzkum, osobo-roky (50%)
- Celkový počet doktorátů stanovený ve výkonnostním kontraktu mezi Ministerstvem a vysokou školou (25%)
- Počet doktorátů ukončených na vysoké škole (25%)

Výzkum a výchova výzkumníků: kvalita a efektivita výzkumu a výchovy výzkumníků

Stejně jako kvalita a efektivita ve výuce, v úvahu se bere i kvalita výzkumu a kvalita výchovy výzkumníků, a to podle monitorujících indikátorů, v souladu se strategicky důležitými cíli vědecké politiky platnými pro všechny vysoké školy. Všechny vysoké školy dostanou díl podpory založený na různých kritériích.

¹⁰³ S výjimkou podpory pro Centra excelence. Program „Centra excelence ve vysokoškolské výuce“ je program administrovaný Ministerstvem školství. Jeho cílem je zlepšovat kvalitu a relevantnost vysokoškolského vzdělání a podporovat vysoké školy, aby sledovaly dlouhodobý rozvoj. Nominace Center excelence mezi výukové programy je tedy jedním z prostředků, jak prosadit zlepšování vysokoškolské výuky a jak zdůraznit důležitost kvalitní výuky také pomocí ekonomických pobídek. Jejich protějšek v oblasti výzkumu – Centra excelence ve výzkumu – jsou nominována Finskou akademií.

V kontextu povzbuzování vysokých škol, aby zlepšovaly kvalitu a efektivitu výzkumu, přidělování finančních prostředků se bude opírat hlavně o množství kompetitivní/účelové podpory výzkumu (60%) a objem vědeckých publikací (20%) (viz Obr.31), Tudíž vědecké publikace přispějí pouze 2.2% z celkového předpisového základního rozpočtu nebo 5% předpisového základního rozpočtu pro výzkum a výchovu výzkumníků.

Obr.31 Indikátory kvality a efektivitu pro výzkum a výchovu výzkumníků

	Váha	
1. Národní účelová podpora výzkumu	60%	
a) Podpora vysoké školy se strany Finské akademie (Finská výzkumná rada)		75%
b) Podpora vysoké školy se strany Tekes (Finská inovační agentura)		25%
2. Vědecké publikace	20%	
a) Počet recenzovaných mezinárodních publikací		60%
b) Počet jiných vědeckých publikací		40%
3. Internacionalizace výzkumu	20%	
a) Množství mezinárodní účelové podpory výzkumu *		60%
b) Úhrnná mobilita učitelů a výzkumníků**		40%
* Vyjma podnikové podpory (smluvní výzkum) či podpory ze strukturálních fondů EU		
**Celková mobilita z/do Finska (minimálně 2 týdny v období 2010-2011, minimálně 1 týden počínaje r.2012)		

Zdroj: Mäkeläinen 2010

Je zajímavé, že představitelé vysokých škol chtějí, aby výzkum hrál větší úlohu v předpisu. Je to pozoruhodný vývoj, protože ukazuje na změnu hodnot, která se odehrála ve vysokoškolském sektoru v uplynulých deseti letech: Když byl předpis v 90. letech zaveden, vysoké školy to počítaly jako ohrožení jejich akademické svobody.

Bohužel velké naděje a očekávání, které vysoké školy měly, se zatím nenaplnily, protože je neobyčejně obtížné zavést smysluplný systém. Všeobecně se doufá, že se zvýší důležitost publikací v předpisu. Byly ustaveny oborové pracovní skupiny, aby našly klíč k různým publikačním zvyklostem apod. v různých oborech. V současnosti kompilují soupis časopisů v pořadí podle jejich důležitost/prestiže.

V minulosti se kvalita výzkumu posuzovala podle Center excellence ve výzkumu, podle účelových prostředků poskytnutých Finskou akademií nebo dalšími externími (účelovými) zdroji. I tady se indikátory sice s časem vyvíjely, ale nezměnily se radikálně.

Výpočet

Základní výpočet se každoročně aktualizuje podle statistických údajů vložených do databáze KOTA. Výsledky jsou určeny na základě informací zveřejněných během běžného roku. Tříleté průměry se používají ve výpočtech, pokud to je možné, aby se vyhladily každoroční změny.¹⁰⁴

Ve výpočtu se rozdělování podpory mezi vysoké školy děje úměrně podle váhy kritérií. Proto není třeba žádného separátního koeficientu vyjadřujícího velikost vysoké školy. Jinými slovy, velikost je už zahrnuta prostřednictvím absolutních čísel v indikátorech.

Dokumenty neříkají příliš jasně, jak se podpora rozděluje, ale pokud je nám známo, obecná idea je, že úhrnný základní rozpočet se rozděluje podle předpisu, tedy 75%-ní podíl je založen na kvalitě, rozsahu a efektivitě činností a 25% připadá na další cíle z výukové a vědecké politiky, a tak dále. V rámci „porcí“ dostávají vysoké školy podporu podle toho, jaký je podíl jejich počtu bodů k celkovému.

¹⁰⁴ Dosud Ministerstvo používalo kvantitativní data z vysokoškolské databáze. Je ale potřeba mít i víc kvalitativních dat a proto Ministerstvo v současnosti vyvíjí další databázi s větším množstvím kvalitativních informací.

6.5.4 Účinky

6.5.4.1 Účinky řízení podle výsledků

Ve studii, která byla provedena v r.2003¹⁰⁵, rektori a administrativní ředitelé vysokých škol vyzdvihovali značnou autonomii v jejich každodenní práci. Nikdo se nechtěl vracet ke starému způsobu řízení. Také uváděli, že postupy týkající se plánování a financování instituce se pozoruhodně zjednodušily. Vedle toho řízení podle výsledků efektivně podpořilo budování profilu instituce a ozřejmilo poslání vysoké školy.

Řízení podle výsledků také vedlo ke zvýšenému soupeření mezi vysokými školami, ale vedení škol to chápalo jako zdravé soupeření, které zlepšilo fungování systému vyššího vzdělávání.

I když byly jasné prospěšné momenty nového řídicího systému, vedení vysokých škol měla starost o dalších zprávy, které budou muset Ministerstvu podávat. Formální podávání zpráv bylo nutné v existujícím řídicím modelu, aby zajistilo zúčtovatelnost a týkalo se nejen databáze KOTA, ale i hlášení o národních programech a institucionálních projektech.

Přechod na rozpočet prostřednictvím blokových grantů znamenal velkou reformu tím, že zvýšil finanční autonomii vysokých škol na začátku 90. let. Avšak vedení vysokých škol začalo mít dojem, že skutečná finanční autonomie se snížila, jak pokračovalo uplatňování předpisového rozpočtu a jak plnění cílů v oblasti udělených titulů nebo v národních rozvojových programech¹⁰⁶ spotřebovávalo stále rostoucí množství finančních zdrojů.

Maximalizace cílů pokud jde o tituly a jednání s Ministerstvem se staly hlavní strategií každé instituce. Následkem toho podpora připadající na jeden titul poklesla a poklesla i podpora pro nevyjmenované cíle. Naopak jednotkové ceny, stejně jako produktivita systému vyššího vzdělávání, zaznamenaly dramatické zlepšení.

6.5.4.2 Účinky rozpočtování podle předpisu (vzorce)

Všeobecně je předpisový rozpočet spatřován jako úspěch a jako pozitivní zkušenost. Efektivnost na vysokých školách se dramaticky zlepšila. Například v období 1958-2001 se počet studentů zvýšil o 79.4%, nově přijatých studentů o 61.4% a narostly počty učitelů (o 5.4%), magisterských titulů (o 43.6%) a doktorátů (o 312%). Opatření také pomohlo při uplatňování priorit.¹⁰⁷

Byly ale zaznamenány i některé negativní důsledky. Předpis donutil vysoké školy, aby změnily svoje strategie. Jsou náznaky toho, že jeden z důsledků je, že inovativní potenciál vysokých škol nebyl plně využit. Některé vysoké školy dávají přednost jistotám, protože rizikové chování se jim může vymstít a předpis je vytrestá. V podobné linii, předpisový systém přispěl k homogenitě vysokých škol.

Také je rozšířený pocit, že „měkčí“ obory, jako jsou společenské vědy a humanity, na předpisový rozpočet doplácí, protože předpis je lépe uzpůsoben pro přírodní a technické vědy a pro medicínu.

Jak už bylo zmíněno, vzdor jistému časovému vývoji se předpis od svého zavedení těšil poměrně stabilitě. Bohužel ztratil transparentnost, kterou měl na svém začátku. Také je pravda, že pobídky

¹⁰⁵ Seppo Hölttä, Eila Rekilä, „Ministerial Steering and Institutional Responses: Recent Developments of the Finnish Higher Education System“, in: OECD, *Higher Education Management and Policy*, Volume 15, No. 1, 2003

¹⁰⁶ V systému před Zákonem o vysokých školách 2009 také existovaly národní rozvojové programy (též nazývané „programy cílené podpory“). Existovaly od pozdních 90. let v oblastech jako jsou ICT, informační společnost nebo výchova učitelů. Programy cílené podpory byly součástí jednání o výkonnostních kontraktech, avšak skončily s novým Zákonem. Podporu teď dostávají vysoké školy jako celkovou sumu a mohou si vypilovat svůj profil. Bude zajímavé podívat se, jak tato strategická podpora bude dělena a využívána vnitřně.

¹⁰⁷ Finský předpis neobsahuje žádné „indikátory účinnosti“, tj. indikátory, které uvádějí do souvislosti vstup a výstup. Pokud je nám známo (viz Hanne Fosse, *Performance indicators used in performance-based research funding systems*, Paris, OECD 2010), nejsou „indikátory účinnosti“ v používání nikde na světě. K tomu, aby systém byl účinnější, ještě nemusí existovat indikátory účinnosti. Ve Finsku například stačilo, aby objemové indikátory byly spojené s určitou finanční sumou, aby se systém stal efektivnějším.

jsou se strany vysokých škol těžko pochopitelné. Proto se uskuteční větší reforma v roce 2013. Její výsledek nelze předvídat, ale je nepravděpodobné, že by vedla ke zrušení předpisového rozpočtu.

6.5.4.3 Očekávané účinky Vysokoškolského zákona z r.2009

Vysokoškolský zákon 2009 zreformoval a posílil řízení vysokých škol a umožnil jim, aby mohly dávat lepší a pružnější odpovědi na výzvy a příležitosti pramenící z jejich nové finanční situace. Status rektora a akademické rozhodování každé vysoké školy budou posíleny. Nová silnější finanční a administrativní autonomie otevře nové příležitosti, ale přinese školám i novou odpovědnost. Například finance a vedení bude vyžadovat nové druhy znalostí, jelikož odpovědnost za solventnost a finanční situaci je v rukou vysoké školy.

6.5.5 Hodnocení

Finský národní systém záruky kvality (QA) ve vyšším vzdělávání má tři složky: řízení se strany vlády pomocí výkonnostních kontraktů a předpisových rozpočtů (Ministerstvo školství), institucionální záruku kvality (vysoké školy) a národní audit kvality (prostřednictvím Finnish Higher Education Evaluation Council FINHEEC¹⁰⁸). Národní systém garance kvality je k rozdělování institucionální podpory vztažen pouze prostřednictvím první složky – vládního řízení pomocí výkonnostních kontraktů a předpisových rozpočtů.

Podle zákona jsou vysoké školy odpovědné za garanci kvality. Na kvalitu činností se bere ohled v cílovém výstupu vysokých škol a při monitorování toho, jak jí bylo dosaženo. Proto je databáze KOTA důležitým prvkem garance kvality. Jenže jak neexistuje jednoznačný a všezahrnující způsob, jak popsat kvalitu pomocí statistického monitorování, i hodnocení mají své místo na slunci

Každá vysoká škola má svůj vlastní QA systém, který pokrývá výuku, výzkum, společenské interakce a podpůrné služby. Každá instituce nezávisle stanovuje svoje cíle, organizaci a metody svého systému garance kvality a definuje kvalitu, kterou hledí dosahovat ve své strategii.

Nástroje QA používané vysokými školami zahrnují příručky a další dokumentaci týkající se kvality; kritéria kvality a indikátory pro výuku a výzkum; popis základních a podpůrných procesů; definici odpovědnosti za kvalitu; zpětnou vazbu od studentů, učitelů či podílníků; periodická a externí hodnocení; a systematické používání zpětných podnětů se strany vedení či učitelů a opatření ke zlepšení.

Většina vysokých škol má postupy pro periodické monitorování a dohled nad programy a odměnami. Mnoho vysokých škol pravidelně organizuje mezinárodní hodnocení výuky a výzkumu.¹⁰⁹ Některé z nich provádějí vnitřní audity studijních programů a jednotek.

FINHEEC provádí audity systémů záruky kvality (QA)¹¹⁰. Systémy QA jsou hodnoceny srovnáváním s institucionálními strategickými cíli. Zatímco audity hledají známky souhrnnosti, transparentnosti a efektivity každého QA systému, instituce jsou žádány o konkrétní doklady o zlepšení. Důležité hodnotící kritérium je, že QA systém by měl pokrývat všechny operace, nejen výuku, ale také výzkum a podpůrné služby. Kritéria FINHEEC pro audity zdůrazňují zlepšování kvality (formativní hodnocení).

Audity se provádějí na základě registrace. Vysoká škola buďto projde auditem nebo, má-li nedostatky v oblasti QA, se musí účastnit re-auditů do dvou let. Zatím prošla re-auditem jedna čtvrtina auditovaných vysokých škol. První kolo auditů skončí v r.2011 a potom začne další kolo. QA audit má platnost po dobu šesti let. Audity nemají žádné přímé napojení na finanční podporu.

¹⁰⁸ FINHEEC, který funguje pod patronací Ministerstva školství a Finské akademie, je nezávislý útvar vypomáhající institucím vyššího vzdělávání a Ministerstvu školství v záležitostech souvisejících s hodnocením. Rada má 12 členů zastupujících vysoké školy, studenty a zaměstnavatele (viz <http://www.finheec.fi/>)

¹⁰⁹ Například na Helsinské universitě prochází výuka a výzkum mezinárodním hodnocením každých šest let.

¹¹⁰ FINHEEC také provádí tematická a programová hodnocení ve vybraných oborech. Kromě toho organizuje hodnocení vztažená k Centřům excellence ve vzdělávání.

Výzkum na vysokých školách je hodnocen Finskou akademií. Akademie vydává přehled o stavu a kvalitě vědy a výzkumu ve Finsku jednou během tříletého funkčního období jejích výzkumných rad¹¹¹. Kromě toho Akademie provádí detailnější hodnocení výzkumných oborů (jednou za rok či za dva), hlavně za pomoci mezinárodních panelů.

Výsledky dokončených hodnocení se musejí zveřejnit. Zprávy zveřejněné FINHEEC a vysokými školami jsou dostupné na jejich webových stránkách a v podobě publikací.

6.5.6 Poučení vyvozené ze studie ve Finsku

- Zavedení managementu opřené o výsledky nějaký čas trvá, ve Finsku tento proces začal ve středních 80. letech.
- Důležitost příslušné databáze: Ve Finsku začala výstavba takové databáze ve středních 80. letech. Výkonnostní kontrakty a předpisové rozpočty nejsou možné bez příslušných dat, s jejichž pomocí lze monitorovat dosahování cílů ve výkonnostních kontraktech či sestavovat předpisový rozpočet.
- Kontinuita je důležitý aspekt, jestliže se mění řízení a financování systému vyššího vzdělávání. Třebaže se měnily vlády, všechny politické síly byly ochotné přistoupit k modernizaci řízení a podpory vyššího vzdělávání.
- Složitost předpisu se v průběhu času zvýšila a tak předpis ztratil ze své pobídkové funkce. Tentýž problém se vyskytl také v Nizozemí. Jednoduchost předpisů je důležitá!
- Výstupy z výzkumu – zejména vědecké publikace – hrají v předpisu velmi malou úlohu. Pouhých 5% institucionální podpory pro VaV je přidělováno podle vědeckých publikací, nejspíš proto, že je tak obtížné uvést do života rozumný systém. Byly ustaveny pracovní skupiny, které se snažily vypořádat se s těžkostmi, jako jsou různé publikační chování v různých disciplínách. Avšak filosofův kámen dosud nebyl nalezen. Nicméně externí podpora se často používá jako indikátor, podle nějž se soudí na kvalitu výzkumu.
- Hodnocení systému není propojeno se systémem podpory. Kvalita je zčásti monitorována systémem podpory (výkonnostní kontrakty a předpisový rozpočet), ale jednoduchý monitorovací systém nestačí, protože hodnocení kvality obnáší víc nežli pouhé monitorování.

6.6 Posouzení Metodiky hodnocení ve světle mezinárodní praxe

V této části si vezmeme dvě funkce Metodiky hodnocení, tedy hodnocení výzkumu a rozdělování institucionální podpory a každou z nich prozkoumáme ve světle mezinárodní praxe. Také se zmíníme o otázkách jdoucích napříč oběma funkcemi Metodiky hodnocení.

6.6.1 Hodnocení kvality výzkumu

Skupina expertů nominovaných EU nedávno zkoumala praxi hodnocení výzkumu prováděného na vysokých školách ve třinácti zemích, většinou evropských¹¹². Mezi její nejpřekvapivější závěry patří výrok, že „Neexistuje žádná sada indikátorů schopných obsáhnout složitost výzkumu a hodnocení výzkumu“. Skupina zdůrazňuje řadu aspektů hodnotících systémů, zejména:

- Konzultování výzkumníků z oblasti vyššího vzdělávání při vývoji hodnotících systémů, aby se zaručila férovost procesu, transparentnost a vysoká úroveň přijímání výsledků
- Posuzování s využitím kolegiálních panelů, aby bylo zajištěno širší porozumění provedení výzkumu a oceněn jeho přínos k vědě a aby se usnadnilo hodnocení v nově se objevivších disciplínách či v mezioborovém výzkumu

¹¹¹ Research Council for Biosciences and Environment, Research Council for Culture and Society, Research Council for Natural Sciences and Engineering, Research Council for Health

¹¹² Expert Group on Assessment of University-Based Research, Assessing Europe's University-Based Research, DTD.C4, EUR 24187 EN, Brussels: European Commission, 2008

- Kombinace kolegiálního posuzování a bibliometrických indikátorů
- Zahrnutí informací o použitých metodách a o impaktu, včetně impaktu na výuku, aby se umožnil vyvážený pohled na výstupy výzkumu
- Sebe-hodnocení jako klíčová složka hodnotícího procesu
- Experimenty mířící k usnadnění kvantifikace společenského dopadu
- Soustředění na hodnocené jednotky nacházející se na úrovni mezi jednotlivým výzkumníkem a celou institucí
- Nezamýšlené následky hodnotícího procesu, například že podílníci učiní rozhodnutí křížící se s původně vyhlášenými cíli nebo že kvalita výzkumu se stane středem pozornosti na úkor ostatních funkcí vysoké školy

Expertní skupina navrhuje následující „dobrou praxi“

- **Spojujte kvantitativní data založená na indikátorech s kvalitativní informací,** například s informací založenou na kolegiálním hodnocení. To dovolí, aby se kvantitativní informace otestovala a potvrdila v daném kontextu a ve vztahu k cíli hodnocení, s přiměřenou korekcí na vědní obor a praxi v něm běžnou.
- **Uznávejte, že existují důležité rozdíly mezi výzkumnými obory.** Kolegiálně posuzované časopisecké články jsou primární publikační kanál prakticky ve všech oborech, ale složitost vědění si vynutila řadu jiných výstupních formátů a médií.
- **Zahrnujte hodnocení dopadu a pozitivních vlivů.** Protože výzkum nevzniká v izolaci, hodnocení musí zahrnovat indikátory schopné toto rozpoznat a zahrnout. Podílnické indikátory účty mohou ukázat, jak je výzkum nahlížen v širší společnosti.
- **Zařaďte sebe-hodnocení** jako užitečný způsob, jak zahrnout výzkumnou obec do hodnocení svého vlastního příspěvku, ale také jako způsob jak začlenit proces výzkumu – který pokrývá organizaci, vedení a vývoj v čase – do kontextu a do vztahu k poslání instituce.

Konkrétní studie zahraničních příkladů, které jsme uvedli, ukazují, že zejména holandský systém a systém v UK zahrnují takovou „dobrou praxi“. V Rakousku mnoho vysokých škol už zavedlo řízení kvality a hodnotící systémy, které se nerozcházejí s těmito doporučeními. V mnohem menší míře se to dá říci o české Metodice hodnocení: Kvalitativní informace a sebe-hodnocení chybějí a Metodika hodnocení uznává rozdílnosti mezi disciplinami a snaží se s nimi vypořádat, ale podle našeho soudu nikoli v dostatečné míře. Pokud jde o dopady a pozitivní vlivy, Metodika hodnocení sice zmiňuje výzkumné výstupy, ale za výzkumné výstupy považuje výzkumné výsledky, kdežto dopady a pozitivní vlivy nejsou brány v úvahu.

Český hodnotící systém oceňuje výzkum **čistě na základě dosažených výzkumných výstupů**. Tím je unikátní. Jiné systémy pro hodnocení výzkumu mohou používat řadu indikátorů, aby je doložily ke kolegiálním posudkům¹¹³, jako to činí UK RAE. Přehled hodnotících praktik v Nizozemí, UK, Finsku a Rakousku ukazuje na další rozdílnosti ve vztahu k mezinárodní praxi:

- Existuje celosvětový trend směrem k formativnějšímu hodnocení výzkumu (nikoli rozdělování financí!). Hodnotící systém by měl účastníkům nabídnout užitečnou zpětnou vazbu, aby jim pomohl zlepšit či dále rozvíjet jejich výzkum. Jak nizozemská, tak finská hodnocení přijala tento **formativní přístup**. Holandský systém a většina rakouských vysokých škol také dovolují hodnocené výzkumné jednotce, aby zaujala stanovisko k hodnocení, které dostala. Na rozdíl od systémů v Rakousku, Nizozemí či Finsku, Česká hodnotící metodika nemá formativní prvky, je retrospektivní a opřená jedině o metriku. Nevytváří žádné příležitosti pro výzkumníka, řídicího činitele, či výzkumnou instituci, aby se poučili a zlepšili kvalitu. Jediné, co produkuje, je pobídka ke sbírání dalších bodů.

¹¹³ Toto se označuje jako „informovaný kolegiální posudek“. Viz Hanne Foss Hansen, Performance indicators used in performance-based funding systems, OECD, 2010

- Všechna hodnocení výzkumu, která jsme studovali, pohlíží na výzkum **ze širšího pohledu** než české a zahrnují rozměry, které jdou za výzkumné výstupy. Dívají se na kvalitu výzkumu v širším smyslu, nizozemský také zahrnuje řízení výzkumu, výzkumnou politiku, výzkumné vybavení, výchovu Ph.D. a společenskou relevantnost. Naproti tomu UK RAE se dívá na výzkumnou strategii, osobní rozvoj personálu, výchovu postgraduálních výzkumníků a na spojení s uživateli výzkumu a s veřejností. Rakouské vysoké školy sledují podobně souhrnné přístupy; některé dokonce hodnotí celé organizační jednotky a v tomto kontextu pohlíží i na jejich všechny další činnosti (výuka, výzkum apod.).
- Hodnocení výzkumu dávají výzkumným ústavům **dostatečný čas**, aby reagovaly na signály obsažené v hodnocení a přijali opatření ke zlepšení kvality v jakémkoli ohledu, ve kterém nebyla shledána dostatečnou.. Například holandský systém hodnotí výzkum v šestiletých cyklech a na rakouských vysokých školách hodnocení probíhá každých pět let. Česká Metodika hodnocení se používá každý rok.
- Od roku 2009 Nizozemský Standardní hodnotící protokol (SHP) bere do úvahy **společenský dopad**, za použití systému ERiC. Zvýšený důraz na společenský dopad se také plánuje v rámci UK REF. Zmíněné indikátory společenského dopadu jsou spolupráce se soukromým sektorem a členství v společenských organizacích a v politiku vytvářejících orgánech. Na rozdíl od toho, český systém bere do úvahy aplikace (hlavně patenty) a je silně zaujat ve směru průmyslových aplikací.
- Zatímco česká Metodika hodnocení je čistě retrospektivní, nizozemský systém je **jak retrospektivní, tak prospektivní** a bere v úvahu minulé výkony i plány do budoucna.
- Holandský SHP musí být viděn v kontextu autonomie. Výměnou za autonomii se vysoké školy musejí zapojit do systému **garance kvality**. V Rakousku jsou vysoké školy plně autonomní, aby si nastavily systém řízení kvality i systém hodnocení výzkumu, ale jsou ze zákona povinny provádět hodnocení. Totéž se týká finských vysokých škol.
- Poslední, i když ne bezvýznamný postřeh: Příklady nám ukazují, že nemusí existovat žádné (přímé) propojení mezi hodnocením výzkumu a rozdělováním podpory. V Holandském systému nejsou žádné spojky k financování, kdežto v UK jsou. V Norsku sice je přímé spojení, ale týká se jen malé části podpory (2%). Ve Finsku a v Rakousku je nepřímé propojení mezi těmito dvěma rolami: Rakouské vysoké školy jsou povinny hlásit Ministerstvu vědy, že ustavily systémy hodnocení (ale ne výsledky hodnocení), zatímco na finských vysokých školách jsou systémy garance kvality pravidelně auditovány nezávislým orgánem. Další zajímavý systém je francouzský, který také má přímé propojení na financování: Hodnocení výzkumu se využívá pro jednání o výkonnostních kontraktech mezi vysokou školou a ministerstvem. Francouzský systém má výhodu v tom, že dovoluje vytváření kapacit.

Kde existuje propojení mezi hodnocením a financováním, tam toto propojení obecně není mechanistické. Na rozdíl od české Metodiky hodnocení se tedy výsledky přímo nekonvertují do přidělovaných částek. Spíš slouží jako jedno z hledisek při rozhodování.

6.6.2 Přidělování institucionální podpory

Naše konkrétní studie a analýza literatury ukazují, že český systém Metodiky hodnocení je unikátním případem výkonově podmíněného systému podpory výzkumu (PRFS). Žádný jiný nám známý systém používaný v současnosti je stejně radikální ve svém vylučném soustředění na výstupy výzkumu, kterých bylo dosaženo v minulosti a v ignorování rozdílů mezi typy institucí a oborů. Mnoho dalších systémů také spočívá na kvantitativních indikátorech, ale nejsou tak radikální jako česká Metodika hodnocení, neboť a) používají indikátory jiné, nežli jsou výstupy výzkumu a b) jsou všechny kombinované s prospektivním přístupem k podpoře, který má často formu výkonnostního kontraktu.

Není snadné hovořit o nejlepší praxi v kontextu výkonově podmíněných systémů podpory výzkumu, protože několik zemí zatím experimentuje se svými systémy, vyvozuje z toho poučení a vylepšuje je. Nehledě na to, že i kdyby existoval nejlepší systém v praxi, ještě by se musel upravit do přesných

podmínek jiné země. Přesto se rysuje, že systém spojující výkonově podmíněný systém podpory výzkumu (podpora podle předpisu) s výkonnostními kontrakty je docela běžný.

Identifikovali jsme řadu kritických skutečností:

- Jak ukazují studie v UK a Finsku, zavedení řízení podle výsledků trvá nějaký čas. Systému v obou zemích byly zavedeny v r.1986. **Kontinuita** je také důležitá. Pozoruhodná skutečnost v modernizaci finského veřejného řízení je značná míra kontinuity od začátku v r.1990, vzdor výměnám vlád. Podobně v UK změna vlády v r.1997 neznamenal opuštění akcí RAE.
- Výkonově podmíněné systémy, na které jsme se soustředili v našich studiích, byly aplikovány pouze v **univerzitním sektoru**. Také existují výkonově podmíněné systémy podpory pro vysoké školy s aplikovanou orientací, ale ty používají jiných indikátorů, protože tyto vysoké školy mají jinou úlohu ve výzkumných a inovačních systémech. Konkrétní studie Nizozemí je dobrý příklad a rakouské vysoké školy pro aplikované vědy mají svůj vlastní systém veřejné podpory.
- Podpora výzkumu se normálně zakládá na **typech výzkumných organizací**, nikoli na oborech, přičemž každá skupina organizací – vysoké školy, aplikované vysoké školy, ústavy pro aplikovaný výzkum atd. – mají svůj vlastní režim podpory.
- Všechny systémy, na které jsme se podrobně podívali, buďto přerozdělují velmi malé částky peněz (v rámci institucionální podpory) nebo mají vestavěné korekční faktory, které zajišťují, aby změny v institucionální podpoře nebyly převratné. V UK dostávají instituce tzv. „moderation funding“ („zmírňovací podporu“) kdyby změna rozpočtu přesáhla 100000 GBP, a v Rakousku jsou snížení blokových grantů pro veřejné vysoké školy omezena zákonem. Všechna tato opatření slouží k záruce, že instituce se dokážou vyrovnat se změnami a **stabilizují systém**.
- Mít k dispozici **příslušná data z monitorování** je nutnost. Bez patřičné databáze není možné vytvářet modely kontraktací či podpory nebo vyvíjet plánovací systém, protože všechny tyto činnosti silně závisí na spolehlivých institucionálních údajích.
- Výstupy výzkumu – jmenovitě vědecké publikace – hrají malou úlohu, protože je neobyčejně těžké navrhnout rozumný systém, který by měřil spravedlivě různým oborům. Typičtější - a jednodušší - indikátor používaný k hodnocení kvality výzkumu je **externí podpora** (ale rozlišujeme mezi granty a smluvním výzkumem).
- Všechny země, na které jsme se podrobně dívali, přijímají skutečnost, že výzkum (a výuka) v **některých disciplínách je dražší** než v jiných. Důvody jsou nabíledni: některé obory používají drahá zařízení, zatímco jiné vystačí s „tužkou a papírem“. UK a Finsko soustředily údaje o cenách v různých oborech a seřadily je do skupin podle cenové náročnosti. Tyto údaje ovlivňují rozdělování rozpočtu. V České republice se získané body konvertují přímo na peníze, bez ohledu na specifitu oborů.
- Jak ukazuje UK RAE, výkonově podmíněné systémy podpory výzkumu mají **dalekosáhlé dopady** na výzkum samotný a na výchovný systém jako celek, na způsob jakým se výzkum provádí, na kulturu výzkumu a na strukturu moci ve výzkumném systému. Ty jsou jak pozitivní, tak negativní. Ve Finsku předpisový rozpočet jasně zvýšil účinnost systému vyššího vzdělávání. Řízení podle výsledků přineslo vysokým školám hodně autonomie v jejich každodenních činnostech. V každém případě to trvá roky, nežli se dají dopady nového systému podpory pochopit, natož ohodnotit. Je tedy třeba trpělivosti k překonání pokušení zasahovat do systému předčasně. Kupříkladu rakouský předpisový rozpočet platí na dvě plná období a může být změněn pro třetí, ale na základě hodnocení předešlých.
- Jakýkoli systém k přidělování institucionální podpory musí obsahovat **prvek pohledu do budoucnosti**, aby dovoloval institucím přichystat si svoji kapacitu dopředu či odvážit se do nových výzkumných směrů. Jak ukazují konkrétní studie, toto lze zajistit pomocí výkonnostních kontraktů. Pohledy do budoucnosti mohou také být obsaženy v předpisovém rozpočtu. Nic takového (opět) není součástí současné české Metodiky hodnocení.

- Podobně, jakýkoli systém pro rozdělování institucionální podpory si musí ponechat manévrovací prostor pro **politické priority**. V UK prohlásila vláda za prioritu obory přírodních věd, techniku, inženýrství a matematiku (STEM). Pro priority je ponechán prostor i ve Finsku, ale není tomu tak v České republice díky Metodice hodnocení. Naopak, Metodika hodnocení 2010 vedla k výsledkům, které se rozcházejí s výzkumnými prioritami v České republice (viz 4.2.4).
- Výkonově podmíněný systém podpory výzkumu (předpis) má tendenci v průběhu času se **komplikovat**. Existuje pro to několik důvodů, v neposlední řadě skutečnost, že do předpisu se vkládají politická omezení a korekční faktory. V holandském případě je předpis pro podporu v podstatě neprůhledný pro kohokoli, kdo není expert v systémech podpory pro vysoké školy. Ve Finsku ztratil předpis svoji pobídkovou úlohu zásluhou své komplikovanosti, takže vysoké školy mu přestaly rozumět. Naše pozorování potvrzuje, že i český předpis pro udílení podpory se zkomplikoval. Komplikovanost je reálné nebezpečí, které by se nemělo podceňovat. Naopak, každý nový předpis pro rozdělování podpory musí být jednoduchý, aby vysílal jasný signál!

6.6.3 Průřez kritickými problémy

Na základě různých analýz, které jsme provedli, jsme identifikovali řadu kritických problémů, které platí pro obě role Metodiky hodnocení a vzdor úsilí diferencovat systém a rozpracovat ho do detailů zůstávají nezměněny, od 2004 do současnosti:

- Různé typy institucí, jejich různá poslání, úlohy, činnosti a jejich situace pokud jde o stav podpory, jsou posuzovány podle stejných kritérií přesto, že jde o velmi heterogenní skupinu.
- Rozdíly mezi vědními obory nejsou náležitě vzaty v potaz:
 - Stejně typy výsledků nejsou stejně důležité pro různé obory a pro různé způsoby provádění výzkumu
 - Naděje na úspěch v daném systému nejsou stejné, protože ne všechny typy výsledků se dají získat ve všech vědních oborech, zvláště vysoce hodnocené patenty
 - Vědní obory se liší svojí publikační kulturou a zvyklostmi, jak pokud jde o typ publikace, tak i o frekvenci
- Výlučný důraz na počitatelné výsledky výzkumu v rozšířeném oportunistickém chování, kdy výzkumníci jsou vybízeni produkovat „falešné“ výsledky, případně výsledky nerelevantní nebo mající podřadnou kvalitu
- Metodika hodnocení neuvažuje vstupní faktory, tedy různé startovací pozice institucí nejsou vzaty v potaz.

7. Příklady mezinárodně založené praxe v České republice

Níže uvedené české případové studie popisují a analyzují dva systémy hodnocení a podpory v České republice, ale *jiné* než je Metodika hodnocení. Ukazují, že Česká republika už má určitou zkušenost s postupy a metodami hodnocení výzkumu a s přidělováním finanční podpory, které jsou v lepší shodě s mezinárodní praxí. Mohou posloužit jako první krok směrem k vytvoření alternativního systému hodnocení vědy a k přidělování podpory výzkumu.

7.1 Vnitřní hodnocení v Akademii věd České republiky

7.1.1 Úvod

Rozhodnutí České vlády o hodnocení výzkumu a jeho výsledků, kterým se zahájilo hodnocení výzkumu v České republice, bylo napsáno hlavně proto, že bylo třeba nějakého ex-post hodnocení v zemi. Tato potřeba se týkala výzkumných ústavů stejně jako výzkumných programů a projektů. Zatímco hodnocení programů a projektů – zahrnující jak kvalitativní, tak kvantitativní hodnocení –

bylo podle všeho součástí politiky agentur poskytujících podporu, hodnocení výzkumných ústavů dostalo čistě kvantitativní charakter zásluhou Metodiky hodnocení 2009 a 2010.¹¹⁴ Kromě toho Metodika hodnocení byla primárně napojena na rozdělování institucionální podpory, kdežto hodnocení výzkumu v jiných zemích je explicitně určeno ke zlepšení kvality, strategie a řízení výzkumných skupin a ústavů.

Metodika hodnocení dává ústavům volnost vyvinout si svůj interní hodnotící systém. Zkoušeli jsme najít příklady hodnocení výzkumu v různých typech výzkumných ústavů v České republice, ale našli jsme jedinou tradici v hodnocení, která funguje v Akademii věd a jejíž kořeny sahají do začínajících 90. let. Vysoké školy ani střediska aplikovaného výzkumu nejsou navyklé na jiné hodnocení výzkumu nežli podle kvantitativní Metodiky hodnocení. Jenže Metodika hodnocení není hodnotící nástroj v pravém smyslu slova, protože jediné, co dělá, je sčítání výzkumných výstupů – a hodnocení výzkumu je víc než pouhé sčítání výzkumných výstupů. Z toho plyne, že hodnocení výzkumu není nedílnou součástí výzkumné kultury v České republice

V souhlasu s politikou v jiných evropských zemích by bylo radno učinit hodnocení výzkumu součástí vědecké kultury i v České republice, aby se zlepšila kvalita výzkumu. Jenže mezinárodní zkušenosti nás poučily, že kultura hodnocení a praxe hodnocení potřebují čas, aby se vyvinuly. Jelikož zkušenosti s hodnocením v Akademii věd by se možná daly vzít jako první krok ve výstavbě hodnotící způsobilosti, tato pasáž popisuje a analyzuje způsob, jakým se hodnocení v Akademii věd vyvíjelo. Tato konkrétní studie začne historií hodnocení v Akademii věd a podá přehled současné praxe a způsobů, jak hodnocení v Akademii věd může posloužit coby první krok k ustavení a zažití hodnocení výzkumu v České republice.

7.1.2 Historie hodnocení výzkumu v Akademii věd

Počínaje rokem 1993 Akademie věd prováděla hodnocení každých 4-5 let. I když to bylo inspirováno mezinárodní praxí, způsoby, jakými se hodnocení provádělo, se měnily v průběhu let.

7.1.2.1 Hodnocení v r.1993

Hodnocení v Akademii věd České republiky (AV ČR) má svůj počátek v r.1993, kdy dolní komora parlamentu významně snížila rozpočet pro AV ČR.¹¹⁵ To znamenalo, že ne všechny ústavy AV ČR budou moci být podporovány a tak AV ČR zorganizovala hodnocení svých ústavů. Cílem tohoto hodnocení bylo dosažení verdiktu o osudu ústavů: Mohou tyto ústavy i nadále být součástí systému AV ČR nebo mají být zrušeny? Hodnocení prováděly tři ad hoc komise expertů z Akademie (vnitřní) a z českých vysokých škol (externí), které se věnovaly různým součástem Akademie:

- Matematika, fyzika a vědy o zemi
- Vědy o živé přírodě a chemické vědy
- Humanity a společenské vědy

Tehdy nebyli přizváni zahraniční experti a neexistovaly žádné databáze, v nichž by se daly konzultovat výzkumné výsledky. Závěrečný výrok byl založen na osobních vědomostech o vědeckých činnostech a o vědecké kvalitě a produktivitě daného ústavu. Jako výsledek těchto hodnocení bylo zrušeno 26 ústavů a počet zaměstnanců se snížil zhruba o polovinu, tedy na asi 6000. Přesto se uvádí, že bez ohledu na tuto podstatnou redukci, v období, které po ní následovalo, publikační činnost v AV ČR vzrostla.

7.1.2.2 Hodnocení v r.1995

V roce 1995 proběhlo další kolo hodnocení v AV ČR. Tentokrát nebyl žádný externí důvod pro hodnocení, ale AV ČR chtěla zvýšit kvalitu a produktivitu svých ústavů. Inspirována mezinárodními

¹¹⁴ Česká verze Metodiky viz <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=18748>

¹¹⁵ Informace o praxi hodnocení v AV ČR pochází z dokumentů o tomto hodnocení, které jsou k dispozici v AV ČR a z komunikace s osobou odpovědnou za současné hodnocení, Prof. Petrem Rábem

hodnotícími postupy, Akademie ustavila svůj vlastní hodnotící orgán, který se skládal z národních a zahraničních expertů (v poměru 1/3 ku 2/3). Hodnocení vycházelo z detailních strukturovaných sebe-hodnocení sestavených každým ústavem a z bibliometrické informace. Navíc proběhly návštěvy pracovišť a prezentace pracovních skupin a ústavy se mohly vyjádřit ke zprávě panelu expertů. Třebaže výsledkem hodnocení byla opět volba mezi ponecháním a zrušením ústavů, všechny hodnocené ústavy zůstaly součástí AV ČR. Rady zahraničních expertů byly pokládány za velmi cenné a byl zřízen kontrolní systém, aby monitoroval, jak nalezené slabiny byly napraveny.

7.1.2.3 Hodnocení v r.1999

Další kolo hodnocení se uskutečnilo v r.1999. Hodnocení prováděly tři komise, pro každou součást AV ČR jedna a opět byly složeny z interních a externích expertů, v poměru 1/3 ku 2/3. Externí hodnotitelé byli většinou čtyři, z nichž dva nebo tři byli ze zahraničí. Ústavy předložily detailní strukturované sebe-hodnotící zprávy, v nichž shrnuly výzkumné výsledky za období 1995-1999 a prezentovaly výzkumnou strategii na období 1999-2003. Opět se uskutečnily návštěvy pracovišť. Byla použita následující hodnotící kritéria:

- Publikační aktivita a analýza indikátorů
- Viditelnost a úroveň výzkumu (první použití výpočtu impaktových faktorů)
- Výzkumná strategie a výhled na zlepšování kvality
- Úspěšnost grantových přihlášek
- Politika lidských zdrojů (s důrazem na diplomové a Ph.D. studenty)
- Členství ve vědeckých společnostech
- Popularizace výsledků výzkumu

Výsledkem tohoto hodnocení bylo, že komise rozdělily ústavy do čtyř kategorií, kde poslední kategorie byla ekvivalentní dřívějšímu rozhodnutí „zrušit ústav“. Finální výrok panelů byl, spolu s vyjádřeními ústavů samotných, použit při rozhodování a rozpočtech v AV ČR. Promítlo se to do rozdílně vysokých institucionálních rozpočtů, konkrétně do přidání 11%, 7% nebo 4% k finálnímu rozpočtu hodnoceného ústavu, podle výsledků hodnocení.

7.1.2.4 Hodnocení v r.2004

V r.2004 nabídlo rozhodnutí o Metodice hodnocení legální podklad pro další hodnocení v AV ČR. Postup a důsledky byly přesně stejné jako v r.1999, s tím rozdílem, že sebe-hodnotící zprávy pokrývaly období 1999-2003 pokud šlo o výsledky výzkumu a období 2004-2011 pro výzkumné strategie. Kromě vnitřního hodnocení AV ČR proběhlo další hodnocení, provedené sedmi komisemi z Ministerstva školství. Tato dvě hodnocení vedla k rozdělení ústavů AV ČR do čtyř kategorií s implikacemi pro výši institucionální podpory. Opět rozpočet byl posílen za pomoci koeficientů. Vedle toho bylo sedm ústavů výrazně reorganizováno nebo zrušeno.

7.1.2.5 Hodnocení v r.2008

Kolo hodnocení, které proběhlo v r.2008, vycházelo z vládního rozhodnutí o hodnocení a z vnitřního rozhodnutí Akademické rady o kontrole kvality výzkumu v ústavech AV ČR. Avšak způsob, jakým proběhlo toto hodnocení, byl jiný nežli v minulých kolech. Nebyli externí posuzovatelé, ústavy neseписovaly sebe-hodnotící zprávy a neproběhly návštěvy pracovišť. Namísto toho dostalo toto hodnocení silně kvantitativní prvek v podobě indikátorů kvality a produktivity založených na WoS a Scopus a detailního přehledu údajů o počtu pracovníků a úspěšnosti v žádání o granty. Statistika byla připravena AV ČR samotnou. Kromě toho byla provedena SWOT analýza ústavů, spojená s výběrem deseti nejlepších výzkumných výsledků za ústav a detailní přehled činností studentů. Tento materiál byl hodnocen panelem, který vydal konečné rozhodnutí o kvalitě výzkumné činnosti ústavu. Ústavy byly pak vyzvány, aby se vyjádřily k tomuto rozhodnutí. Toto hodnocení nemělo vliv na rozhodování o rozpočtu. Hodnocení celých ústavů namísto menších výzkumných jednotek shledalo jen minimální rozdíly v kvalitě mezi ústavu.

Postup hodnocení 2008 byl inspirován holandským hodnotícím protokolem, který například také zahrnuje SWOT analýzu. Budiž ale zmíněno, že zůstaly důležité rozdíly ve srovnání s holandských systémem. Holandský systém zve zahraniční experty a jeho součástí jsou návštěvy pracovišť a pečlivý rozbor výzkumných strategií.

7.1.3 Současné hodnocení výzkumu v AV ČR

Souběžně s touto studií probíhá další vnitřní hodnocení v AV ČR. Hodnocení 2010/2011 je založeno na vnitřním rozhodnutí Akademické rady o zvyšování kvality výzkumu v ústavech AV ČR a je vedeno snahou o nalezení nejslabších oblastí výzkumu v AV ČR. Také by mělo pomoci s vnitřním rozdělováním institucionální podpory poskytované AV ČR vládou, ve smyslu Metodiky hodnocení 2010.

Hodnocení pokrývá období 2005-2009 a postup výrazně připomíná poslední kolo hodnocení v r.2008. Bylo ustaveno devět komisí, včetně externích posuzovatelů, a byly vypracovány směrnice, které specifikují, jaké podklady musejí ústavy předložit a obsahují kritéria hodnocení.

7.1.3.1 Hodnotící komise

Bylo vybráno devět komisí pro všechna oddělení AV ČR, tři na každé oddělení (Obr.32).

Obr.32 Hodnotící komise v současném hodnocení AV ČR

Oddělení matematiky, fyziky a věd o zemi
Sekce matematiky, fyziky a výpočetní techniky
Astronomický ústav AV ČR, v. v. i. Ústav informatiky AV ČR, v. v. i. Ústav teorie informace a automatizace AV ČR, v. v. i. Matematický ústav AV ČR, v. v. i. Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i. Ústav jaderné fyziky AV ČR, v. v. i.
Sekce aplikované fyziky
Ústav pro hydrodynamiku AV ČR, v. v. i. Ústav fotoniky a elektroniky AV ČR, v. v. i. Ústav fyziky materiálů AV ČR, v. v. i. Ústav fyziky plasmatu AV ČR, v. v. i. Ústav přístrojové techniky AV ČR, v. v. i. Ústav teoretické a aplikované mechaniky AV ČR, v. v. i. Ústav termomechaniky AV ČR, v. v. i.
Sekce věd o zemi
Ústav fyziky atmosféry AV ČR, v. v. i. Geologický ústav AV ČR, v. v. i. Ústav geoniky AV ČR, v. v. i. Geofyzikální ústav AV ČR, v. v. i. Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR, v. v. i.
Oddělení věd o živé přírodě a chemických věd
Sekce chemických věd
Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i. Ústav chemických procesů AV ČR, v. v. i. Ústav anorganické chemie AV ČR, v. v. i. Ústav makromolekulární chemie AV ČR, v. v. i. Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, v. v. i. Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, v. v. i.
Sekce biologických a lékařských věd
Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i. Biofyzikální ústav AV ČR, v. v. i. Biotechnologický ústav AV ČR, v. v. i.

Ústav experimentální botaniky AV ČR, v. v. i. Ústav experimentální medicíny AV ČR, v. v. i. Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i. Ústav molekulární genetiky AV ČR, v. v. i. Fyziologický ústav AV ČR, v. v. i.
Sekce bio-ekologických věd
Biologické centrum AV ČR, v. v. i. Botanický ústav AV ČR, v. v. i. Centrum výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i. Ústav biologie obratlovců AV ČR, v. v. i.
Oddělení humanitních a společenských věd
Sekce společenských a ekonomických věd
Národohospodářský ústav AV ČR, v. v. i. Psychologický ústav AV ČR, v. v. i. Sociologický ústav AV ČR, v. v. i. Ústav státu a práva AV ČR, v. v. i. Knihovna AV ČR, v. v. i.
Sekce historických věd
Archeologický ústav AV ČR, Brno, v. v. i. Archeologický ústav AV ČR, Praha, v. v. i. Ústav dějin umění AV ČR, v. v. i. Ústav pro soudobé dějiny AV ČR, v. v. i. Historický ústav AV ČR, v. v. i. Masarykův ústav a Archiv AV ČR, v. v. i.
Sekce humanitních věd a filosofie
Ústav pro českou literaturu AV ČR, v. v. i. Etnologický ústav AV ČR, v. v. i. Filosofický ústav AV ČR, v. v. i. Slovanský ústav AV ČR, v. v. i. Ústav pro českou literaturu AV ČR, v. v. i. Orientální ústav AV ČR, v. v. i.

Komise neprovádějí hodnocení jen na úrovni ústavů, ale také na úrovni výzkumných skupin. Co je či není hodnocená jednotka, nebylo vždycky jasné. Jednáními mezi hodnotícími komisemi a AV ČR bylo určeno, že existuje 406 výzkumných jednotek, které jsou posléze hodnoceny.

V úhrnu se devět komisí skládá z 62 členů panelů, kteří se účastní tohoto hodnocení. Šest z nich jsou interní členové a AV ČR a těm připadá organizační stránka hodnocení. Většina panelistů jsou externí kolegové z České republiky a kromě nich v hodnocení participuje devět zahraničních odborníků.

Výběr externích členů komisi byl založen na kombinaci tří zdrojů:

- Návrhy z ústavů AV ČR
- Návrhy z Rady Akademie
- Pozvání hodnotitelům, kteří se zúčastnili předchozích kol a byli shledáni jako vhodní pro tuto činnost a kteří mají rozsáhlé vědomosti o výzkumu a inovacích v České republice.

Externí členové byli srozuměni, že budou hodnotit výzkumné jednotky blízké svým výzkumným oborům. Tyto podmínky ale nedovolily plné pokrytí a tak hodnocení některých jednotek se účastní jen jeden externista.

7.1.3.2 Podklady pro současné hodnocení

Ústavy a menší hodnocené jednotky byly požádány, aby připravily podklady pro hodnotící komise. Směrnice vydané k hodnocení specifikují obsah těchto materiálů, které se soustředí na pět hledisek:

- A) Kvalita a výsledky vědecké práce a aktuálnost tématu v relaci ke světovým trendům a jeho inovační potenciál. Hodnocení bude brát ohled na odezvu vědecké obce na tyto výsledky a na postavení hodnocené jednotky (ústavu, oddělení) v mezinárodních souvislostech.
- B) Význam a jmenovitý příspěvek ústavu/oddělení pro společnost, zahrnující společenské, kulturní či ekonomické potřeby České republiky, nebo ve vztahu k dlouhodobému udržování datových souborů či k plnění veřejných služeb apod.
- C) Účast ústavu/oddělení v mezinárodní spolupráci, včetně účasti v mezinárodních projektech, informačních sítích, při organizaci důležitých konferencí apod. Výsledky mezinárodní spolupráce a jejich význam pro práci ústavu.
- D) Lidské zdroje, materiál a organizační záležitosti v činnostech ústavu a naděje na další rozvoj, včetně:
 - Rozdělení ústavu na oddělení, podíl oddělení na filosofii ústavu, hodnocení důležitosti a kvality oddělení se strany vedení ústavu;
 - Organizace služebního postupu a hodnocení a mechanismus určování výzkumných priorit;
 - Věkový struktura zaměstnanců, zvláště s ohledem na kvalitu a výsledky vědecké práce těch pracovníků, kteří v ústavu mají dlouhodobou perspektivu;
 - SWOT analýza ústavu a jeho oddělení prováděná vedením ústavu.
- E) Další činnosti a další informace týkající se:
 - Účasti v grantech a programových projektech České republiky – uveďte hlavně významné projekty vztahující se k vědecké filosofii ústavu;
 - Výukové činnosti ústavu, výchovy Ph.D., „letních“ škol, přípravy učebnic apod.
 - Účasti ve vědecké obci (členství v komisích majících vztah k vědeckým a výzkumným činnostem, v redakčních radách, komisích grantových agentur, ve vědeckých radách a další účast v administraci vědy a v popularizaci).

7.1.3.3 Hodnotící kritéria

Podle směrnic budou hodnotící komise hodnotit ústavy a jejich oddělení z těchto tří hledisek:

- Kvalita a počet výzkumných výsledků dosažených v ústavu/oddělení, inovační potenciál výsledků, odezva z vědecké obce (oblasti A,B, C).
- Postavení ústavu/oddělení v mezinárodním či národním kontextu v oboru (oblast C).
- Perspektiva ústavu/oddělení, důležitost oddělení pro vědeckou strategii celého ústavu, schůdnost výzkumného programu, kvalita a reputace vedoucích osobností v odděleních, potenciál pro účast v nových vědeckých tématech (oblast D).

7.1.3.4 Časový průběh hodnocení

Na začátku r.2010 ústavy předložily požadovanou dokumentaci. Pak byli vybráni experti a ústavy sestavily sebe-hodnotící zprávy. Začátkem roku 2011 se uskutečnily návštěvy pracovišť. Tento proces se uzavře finálním rozhodnutím se strany panelu a vyjádřením se strany ústavu, klasifikací a zařazením ústavů či jejich oddělení (výzkumných jednotek) do jedné z pěti kategorií sahajících od vynikajících po neuspokojivé. Očekává se, že výsledky hodnocení budou k dispozici v březnu/dubnu 2011.

V tuto chvíli probíhají diskuze o způsobech, jakými hodnocení výzkumu promluví do rozpočtu ústavů. Konečné výsledky této diskuze sice ještě nejsou známy, ale cílem je, aby hodnocení bylo zahrnuto do profilu všech ústavů, pokud jde o jejich kvalitu a budoucí perspektivu. Rozpočet od roku 2012 dál má podle současných pohledů mít tři složky:

- Odměnu pro nadstandardní a standardní skupiny a snížení pro skupiny podstandardní.
- Základní příspěvek k provozním nákladům ústavů.
- Programově orientovaný rozpočet pro široké oblasti, jako např. informační a komunikační věda a technika; zdroje energie a energetická účinnost; nanovědy, nové materiály a technologie; biomedicína a kvalita života; biodiverzita, biozdroje a ekologie; klimatické změny, rizika a příroda; astronomie, kosmický výzkum a technologie; kulturní a historické dědictví a národní identita, člověk a společnost.

Ale diskuze ještě probíhají a tento návrh rozpočtu se může změnit.

7.1.3.5 Srovnání s našim hodnocením špičkových výzkumných skupin a ústavů

Srovnáme-li známky udělené výzkumným skupinám a výzkumným ústavům během posledního hodnocení AV ČR s výsledky našich vlastních posouzení špičkových skupin, můžeme bezpečně říct, že *známky udělené AV ČR odpovídají hodnocením provedeným v rámci tohoto mezinárodního auditu*. Jedinou výjimkou je Ústav pro českou literaturu, který měl značně *lepší* ohlas při našem posouzení, protože panel zdůraznil důležitost Ústavu pro českou literaturu jakožto sídla kulturní paměti.

Vzdor řečenému, přímé porovnání mezi známkami udělenými během hodnocení AV ČR a našimi kvalitativními hodnotícími zprávami není jednoduché protože, vedení potřebou formativních hodnocení v České republice, jsme se vědomě vyhýbali užívání známek v našich posouzeních.

7.1.4 Poučení vyvozené z hodnocení v AV ČR

Z historie hodnocení výzkumu a ze současného stavu věcí vyplývá, že AV ČR má v hodnocení výzkumu již dlouhou tradici. Kromě toho, hodnocení v AV ČR bylo často – byť ne vždycky – v souladu s mezinárodní praxí tím, že spojovalo prvky kvantitativní (např. bibliometrické údaje) s kvalitativními (kolegiální posuzování), aby dospělo k závěru o kvalitě výzkumu a o cestách, kterými se ústavy mohou vylepšit. Pokud jde o poučení, kterým AV ČR prošla, je to rozhodně inspirující příklad.

Během kolegiálních hodnocení výzkumných ústavů, které byly součástí tohoto mezinárodního auditu, vyšlo také najevo, že výzkumné skupiny a ústavy AV ČR byly obeznámeny s hodnocením výzkumu: Sestavovaly sebe-hodnotící zprávy, absolvovaly návštěvy na pracovištích, během nichž skupina/ústav byl(a) představen(a) mezinárodním kolegům, participovaly v diskusi týkající se síly, slabin, příležitostí a hrozeb pro skupinu/ústav.

Nicméně chceme zdůraznit, že hodnocení v AV ČR nejsou dokonalá a že je prostor k jejich vylepšení, například pokud jde o nezávislý výběr kolegů, počet účastníků se zahraničních kolegů, výběr přiměřených jednotek k hodnocení apod. Doporučujeme ale poučit se ze zkušeností, které AV ČR v souvislosti s hodnocením výzkumu udělala, spojit je s mezinárodními zkušenostmi a navrhnout hodnotící systém pro celý český výzkumný systém, který bude spojovat kvantitativní a kvalitativní informace s mezinárodním kolegiálním posuzováním a návštěvami pracovišť.

Pozitivní poučení, která jsme z hodnotící praxe v AV ČR vyvodili a která doporučujeme:

- Široká definice kvality výzkumu: Hodnocení se nedívají jediné na výzkumné výstupy, jako to činí Metodika hodnocení. Kromě zkoumání kvality výzkumu v užším smyslu slova, hodnocení v Akademii také zahrnuje řízení výzkumu, výzkumnou strategii, výzkumná zařízení, výchovu Ph.D. a společenskou relevantnost výzkumu.
- Kvalifikace posuzovatelů: Při hodnocení v AV ČR bylo oříškem jak srovnat velmi široký rozsah činností v ústavech a odborností přizvaných posuzovatelů. Sesazovat zkušenosti výzkumných skupin s odborností hodnotitelů je skutečně komplikované. Na jedné straně je důležité, aby výzkumné skupiny či ústavy byly posuzovány hodnotiteli, kteří mají odbornou zkušenost k hodnocení kvality výzkumu prováděného takovou jednotkou. Na druhou stranu, je-li celkem 406 výzkumných jednotek, které je třeba zhodnotit (což je momentální situace v probíhajícím kole hodnocení v AV ČR), pak je jasné, že není možné mít jednoho experta (či několik) na celé toto spektrum. Proto AV ČR sestavila komise na pokrytí různých částí ústavů. Je to dobrý první krok, jak dospět k přiměřeným hodnotícím komisím, ale je třeba, aby tyto komise byly složeny

z hodnotitelů s potřebnou odborností. Z tohoto důvodu navrhuje druhý krok, kterým lze zajistit, aby na každý ústav byl jeden posuzovatel s odborností na tematiku, kterou ústav pokrývá, který ale také bude schopen spravedlivě posoudit kvalitu výzkumu daného ústavu. Dodejme, že je důležité si uvědomit, že dobré hodnocení výzkumu *nemusí* pocházet pouze od posuzovatelů, jejichž odbornost přesně odpovídá odbornosti hodnocené jednotky. Jelikož se hodnocení netýká pouze kvality výzkumu, ale také fungování výzkumných skupin, výzkumné strategie, politiky lidských zdrojů apod., posuzovatelé s odbornou zkušeností z podobného oboru mohou dokonale přispět k dobrému hodnocení. V případě, kdy si určitá hodnotící komise myslí, že se jí nedostává odbornosti k posuzování kvality výzkumu některé pod-jednotky v ústavu, její členové mohou a měli by využít svých konexí k nalezení člověka, který jim může poreferovat o kvalitě výzkumu, o který jde.

- Účast zahraničních expertů: Jejich zahrnutí v hodnoceních se jeví jako krok správným směrem jak českým odborníkům, tak i z pohledu mezinárodních zvyklostí. Přesto doporučujeme, aby se podíl zahraničních kolegů zvýšil a aby se organizátoři snažili získat posuzovatele nejen ze zemí blízkých České republice, ale také další, zastupující širší mezinárodní obec. Další okolnost je, že výběrem zahraničních účastníků by měla být pověřena externí a nezávislá strana.
- SWOT analýzy: Podle holandské praxe s hodnocením zavádí AV ČR ve svých hodnoceních analýzu silných a slabých stránek výzkumných ústavů plus příležitostí a hrozeb. Tato analýza dává hodnotitelům dobrý náhled do situace ústavu, ale také pomáhá ústavům samotným přemýšlet důkladně o stavu věcí.
- Výzkumná strategie: Zahrnovat strategii výzkumu nebývalo součástí hodnocení v AV ČR. Avšak zahrnovat strategii do hodnocení je radno, jelikož podněcuje ústav k přemýšlení o budoucnosti svého výzkumu a může dostat další cenné nápady od zahraničních expertů.
- Řízení lidských zdrojů: Hodnotící dokumenty v AV ČR také věnují pozornost kvalitě personálu a praktické politice lidských zdrojů na ústavech. Je například důraz na MA a Ph.D. studenty a také na klíčový vědecký personál. Poněvadž lidské zdroje jsou klíčová složka výzkumu, důraz na profily osobností a na řízení lidských zdrojů je velice důležitý. Je ale třeba zahrnovat veškerý personál, včetně technického a administrativního.
- Cyklus hodnocení: Bylo dokladem rozmyšleného počínání, že hodnocení z r.1995 v AV ČR bylo následováno dalším kolem hodnocení a že hodnocení se stalo pravidelnou praxí. Přesto hodnocení v AV ČR probíhají častěji nežli je obvyklé v zahraničí. Hodnocení jednou za 5-6 let by mělo stačit. Také by to poskytlo ústavům dostatek času na minulé hodnocení reagovat.
- Zlepšete, zreorganizujte nebo zrušte slabé ústavy: Po hodnoceních z r.1995 Akademie věd nastavila kontrolní systém k monitorování, jak se rozpoznané slabiny v ústavech napravovaly. Podobně s touto dobrou zkušeností navrhuje, aby se hodnocení používalo jako základ pro rozpoznání slabších ústavů v České republice a aby se podle okolností rozhodlo, zdali se mohou zlepšit, zreorganizovat, či zdali se v některých případech mají zrušit. Je ale důležité uvědomit si, že některé ústavy jsou pro český výzkumný systém vitálně důležité – protože jejich úloha je nutná (např. meteorologie) nebo proto, že jsou unikátní (např. čeká literatura nebo jazyk český) – a měly by zůstat součástí zdravé národní vědecké kultury.

7.2 Výkonnostní kontrakty v operačním programu Výzkum a vývoj pro inovace (OP VaVpI)

Zvolili jsme operační program Výzkum a vývoj pro inovace (OP VaVpI), protože ukazuje způsob, jak přidělovat institucionální podporu, který je v České republice nový. OP VaVpI je program účelového financování s omezeným trváním a se specifickým cílem vytváření nových struktur. Tím se liší od „normálního“ institucionálního financování. Z druhé strany, důkladné hodnocení všech návrhů a kontraktní jednání s těmi, kteří byli vybráni k udělení podpory, odhalilo řadu problémů, které jsou velmi důležité pro řízení a finanční podporu všech veřejně podporovaných výzkumných organizací v České republice.

7.2.1 OP VaVpI v číslech

- Trvání: 2007-2013, uvedení do provozu do r.2015
- Celkový rozpočet: 2,436,095,160 EUR
- Prioritní osa 1: 806,347,498 EUR, Prioritní osa 2: 806,347,498 EUR
- Zdroje prostředků: 85% Evropská komise, 15% národní veřejný sektor
- Objekty financování: Centra excelence (Prioritní osa 1) a Regionální výzkumná centra (Prioritní osa 2)
- Počet přihlášek: 111 (15 PA1 + 96 PA2)
- Počet projektů přijatých k financování: 43 (8 PA1 + 35 PA2)

7.2.2 Pozadí OP VaVpI

Vstupem do EU se Česká republika přičlenila ke členským zemím, které dostávají finanční podporu ze strukturálních fondů EU. Na období 2007-2013 mají všechny oblasti České republiky (kromě hlavního města Prahy) nárok na podporu pod cílem „Konvergence“. V souladu s cíli Evropské regionální politiky, priority České republiky jsou zesílení konkurenceschopnosti státu a podpora orientaci směrem na vědomostní ekonomii.

Operační program Výzkum a vývoj pro inovace (OP VaVpI)¹¹⁶ je jeden z důležitých operačních programů v České republice. Spolu s operačními programy „Podnikání a inovace“ a „Vzdělávání pro konkurenceschopnost“, představuje OP VaVpI vzájemně propojený systém zásahů, který si klade za cíl zajistit dlouhodobě udržitelnou konkurenceschopnost české ekonomiky a cílových oblastí v rámci cílů „Konvergence“

Specifikace OP VaVpI je založena na rigorózní SWOT analýze českého výzkumného a inovačního systému a je zakotvena v řadě národních strategií, jmenovitě v „Plánu národního rozvoje České republiky 2007-2013“, v „Národním strategickém referenčním rámci“, v „Národním programu reformy v České republice“, ve „Strategii ekonomického růstu České republiky“, v „Národní inovační politice České republiky na léta 2005-2010“ a v „Národní politice výzkumu a vývoje České republiky na léta 2004-2008“.

7.2.3 Cíle OP VaVpI

Globální cíl OP VaVpI je posílit potenciál České republiky v oblasti výzkumu, vývoje a inovací, který přispěje k ekonomickému růstu, soupeřivosti a k tvorbě vysoce kvalifikovaných pracovních příležitostí. OP VaVpI si vybral dvoupilířovou strategii pro podporu VaV:

¹¹⁶ Česká republika, Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, Operační program Výzkum a vývoj pro inovace, Praha, 24. července 2008

- **Centra excellence:** Poměrně omezený počet vysoce kvalitních mezioborových výzkumných center. Mají využít a posílit potenciál existujících vysoce-kvalitních výzkumných skupin, nichž se mají stát mezinárodně viditelní výzkumní partneři. Centra excellence mají přispět podstatným způsobem k vytváření nových vědomostí, k výchově (mladých) výzkumníků a k podpoře špičkové vědy a techniky v daném oboru. Důraz je jasně mezinárodní a centra excellence musí být nasměrována na mezinárodní výzkumnou obec.
- **Regionální centra VaV:** Velký počet oborově specifických, aplikačně orientovaných a poptávkou podporovaných výzkumných institucí, které již mají (nebo mají potenciál vyvinout) silná partnerství s aplikačním sektorem. Jejich příspěvek se očekává hlavně ve vytváření síťových propojení a v těsné spolupráci s uživateli jejich výsledků, jak prostřednictvím smluvního výzkumu a zásluhou poskytování služeb uspokojujících poptávku aplikačního sektoru, tak i výchovou pracovníků pro vysoce kvalifikovaná místa ve VaV.

Klíčovým rysem jak Center excellence, tak Regionálních center VaV je důraz na výkonnost. Řídící orgán dojedná výkonnostní kontrakt na individuálním základě s každým z těchto center, který posléze bude sloužit jako základna pro strategickou orientaci a operační činnosti každého centra. Výkonnostní kontrakty budou obsahovat závazné cíle, kterých centra mají dosáhnout. Kontrakty se dojednávají individuálně a budou brát zřetel na různé výzkumné profily a skupiny uživatelů k nim vztahených. V zásadě je výkonnostní kontrakt založen na příslibu budoucí výkonnosti, která musí být podložena (i) důvěryhodnými minulými výsledky klíčových osobností mezi personálem a (ii) systémem správného řízení a managementu. Orientace na výkonnost je zabudována do výzkumného programu a také do řízení každého individuálního centra. Tento nový rys, výkonnostní kontrakt, má klíčový význam pro celkovou strategickou orientaci a pro řízení výzkumných činností podporovaných prostřednictvím OP VaVpI a představuje zcela nový a progresivní způsob provádění české výzkumné politiky.

7.2.4 Rozhodování o přidělení podpory projektům v OP VaVpI

V tradičním způsobu podpory výzkumu převládají dvě kritéria: (i) Kvalita výzkumného programu a (ii) kvalifikace personálu. Protože objektem podpory v OP VaVpI jsou vysoce autonomní výzkumné organizace, rozhodování o udělení podpory musejí odrážet širší spektrum kritérií: nejen kvalitu výzkumného programu a kvalifikaci osobností mezi personálem, ale také aplikační potenciál a přitažlivost pro uživatele, model řízení a managementu, politiku lidských zdrojů, rozpočet a podporu a v neposlední řadě kritéria odrážející hlediska environmentální, prostorová a politiky soudržnosti.

Proto ten, kdo přijímá rozhodnutí, bude muset být zdatný v řadě značně heterogenních oblastí – což se přirozeně jen vzácně snoubí v jednom člověku. K překonání tohoto zádrhelu, byl rozhodovací proces transformován na proces postupných kontrol, rozvah, vyjednávání a rozhodnutí, které zahrnují různé účastníky s různou odborností v různých krocích.

Novinka 1: Proces kombinovaného hodnocení a vyjednávání. Hodnocení žádostí o podporu je hlavně opřeno o vědomosti a zkušenosti kolegů. Současně s tím je dostupnost odborného stanoviska omezená dostupností expertů, kteří nebývají ochotni trávit v zahraničí déle než několik dní. U vědomí takovýchto omezení, byla navržena sekvence několika zřetelných a zčásti se překrývajících kroků:

1. Předložení návrhu
2. Formální posouzení a posouzení nároku
3. Expertní hodnocení
 - Hodnocení konstrukce a technických aspektů
 - Hodnocení aplikačního potenciálu včetně spolupráce a finanční udržitelnosti
 - Panel pro aplikace
 - Hodnocení mezinárodními experty

- Mezinárodní panel
- Výběr pro vyjednávání
- 4. Specifikace výkonnostních parametrů (vyjednávání)
- 5. Rozhodnutí o podpoře

Hlavní důraz v tomto procesu je na hodnocení a na vyjednávání. Hodnotící část je složena ze série kroků vyžadujících různý typ odbornosti a tedy různý typ expertů. Po překonání posouzení formálního nároku, hodnocení je založeno na dvou pilířích:

- Hodnocení aplikačního potenciálu bylo starostí českých expertů, hlavně z oblasti průmyslu a dalších aplikačních sfér, a expertů na přenos technologií, financování VaV a management R&D. Jejich úloha je posoudit aplikační potenciál v rámci českého průmyslu a v dalších aplikačních oblastech.
- Hodnocení kvality návrhu, zejména kvality výzkumných programů a klíčového personálu, specifikace uživatelů a jejich porozumění, rozvoj lidských zdrojů, management a udržitelnost rozpočtu a financí. Tito experti ze zahraničí jsou odborníky ve svých výzkumných specializacích a mají zkušenosti s řízením výzkumných programů nebo ústavů.

Novinka v systému podpory je vyjednávání výkonnostních kontraktů. Zásluhou rozsahu a složitosti projektů asi sotva který návrh bude splňovat příslušná kritéria dostatečně. Vždycky bude prostor pro zlepšování, zvláště v oblastech, kde akademičtí výzkumníci mají svůj slepý bod: při orientaci svých výzkumných aktivit na pečlivě vybrané skupiny uživatelů na jedné straně a řízení, management a rozvoj lidských zdrojů na druhé. Současně se ale také ukázalo jako důležité směřovat pozornost klíčového personálu, tedy ředitelů center a manažerů výzkumných programů, na říditelné výstupy spíše nežli na nekontrolovatelné dopady. To jim ulehčí pocit odpovědnosti za prosperitu většího systému a vytvoří vysokou úroveň nasazení pro a odpovědnosti za výstupy. Podle toho může jednání o typu a objemu výstupů jako jsou publikace, patenty, příjem z výzkumných kontraktů či grantů okamžitě vyústit do zvýšeného (finálního) výkonu. Současně přístup případ-od-případu, uplatněný ve vyjednáváních dovoluje cíle výstupů „ušít na míru“ podle odůvodněných specifických rysů každého výzkumného pole.

Novinka 2: Omezený počet hodnotících kritérií. Selský rozum napoví, že hodnocení složitých systémů vyžaduje složitou sadu kritérií. To je rozhodně pravda. Bohužel v praxi to vyúští do dlouhého soupisu hodnotících kritérií, který zapříčiňuje řadu vážných problémů: Čím víc kritérií, tím obtížnější je pro hodnotitele udržet si nadhled; čím víc kritérií, tím vyšší náchylnost hodnotitelů k odměňování prostředních přihlášek, poněvadž ty zpravidla splňují kritéria „jakž-takž“ („průměr vyštvě nejlepší“); čím víc kritérií, tím vyšší sklon ke shrnování jednotlivých skóre statistickými technikami nežli za pomoci souhlasu. K překonání těchto metodických problémů byla použita značně jednoduchá, ale všezahrnující sada hodnotících kritérií:

1. Kvalita navrhovaného výzkumného programu
2. Kvalifikace klíčových osob či skupin
3. Porozumění uživatelům a jejich specifikace
4. Management a řízení
5. Politika lidských zdrojů
6. Rozpočet a finanční udržitelnost

Těmito kritérii se řídil celý proces: Navrhovatelé museli odpovědět (se zdůvodněním) na tyto otázky ve svých přihláškách; hodnotitelé museli ocenit návrhy podle uvedených kritérií a podat komentář ke každému. Jednání s centry vybranými k podpoře měly podobnou strukturu. K udržení stejného přístupu bylo položeno méně než deset „úvodních otázek“ ke každé kapitole a s tím souhlasili všichni zúčastnění. Jak navrhovatelé, tak hodnotitelé měli prostor k odpovídání na tyto otázky, které dovozovaly nejlépe „podat celou historii“. Takový přístup povzbuzoval žadatele k sepsání přesvědčivého kontextu, složeného ze šesti kapitol a na posuzovatelích bylo rozhodnout, jestli

prezentace byla přesvědčivá. Jistě, obě strany musely použít ve velké míře čísla, skutečnosti, opěrné údaje, kvantifikace apod. aby vyargumentovaly svoji pozici.

7.2.5 *Vyjednávání o výkonnostních kontraktech a určování výkonnosti projektů*

Jedna z nejnápadnějších zkušeností udělaných při přijímání rozhodnutí o podpoře byla, že skoro žádný z návrhů nebyl přijat bez dalších úprav. Uvážíme-li, že projekty, které mají být podporovány v rámci OP VaVpI, nejsou jen (velké) výzkumné projekty, ale plnohodnotná výzkumná centra s velikostí kolísající mezi 50 a 1000 pracovníků, je jasné, že další zlepšení tu či striktní podmínky onde musely být spíš pravidlem než výjimkou. Tak se stalo, že projekty přijaté k podpoře národními i mezinárodními panely musely ještě projít významnými úpravami v jednotlivých hlediscích.

Zatímco hodnotitelé jsou schopni dobře posoudit kritické problémy a naznačit, co a kterým směrem změnit, nejsou schopni určit detaily změn, hlavně ze dvou důvodů. Jeden je z poznávací oblasti: Složitost návrhů a důležitost kontextu tváří v tvář omezeným okolnostem (čas, informace) nedovoluje hloubkovou analýzu a určování úprav v rámci panelové schůze. Další důvod je víc psychologický: Vyšlo najevo, že míra souhlasu navrhovatelů s finálním výkonnostním kontraktem je vyšší, jestliže navrhovatelé sami jsou vybidnuti, aby navrhovali úpravy a jednali o nich, než když mají reagovat na návrhy se strany komise. Není nutné, aby jednací výbor určoval typ a míru změn dopředu, ale je určité vstřícné když proběhne efektivní jednání.

7.2.6 *Zkušenosti a pozorování týkající se procesu hodnocení a vyjednávání jako zrcadlo „stavu věcí“ ve většině českého výzkumného systému*

V průběhu hodnocení a při kontraktačních jednáních jsme učinili řadu opakujících se pozorování o návrzích, jdoucích napříč přihláškami ze všech typů organizací a oborů. V panelových posuzováních výzkumných ústavů, která proběhla během této studie, jsme shledali mnoho stejných dominantních rysů (a závad). Tudíž následující shrnutí vypovídá o některých důležitých problémech českého veřejného výzkumného systému.

- **Malá soustředěnost individuálních výzkumných programů a nedostatek koherence mezi nimi.** Mnoho návrhů v sobě spojovalo (i) příliš mnoho (ii) slabě propojených a (iii) nevalně zaostřených výzkumných projektů a programů. Proto byl vznesen požadavek na úpravy, aby vznikl kompaktnější výzkumný profil. Protože složení výzkumných programů jsou do značné míry dílem kontextu, ani hodnotitelé, ani jednací komise nebyli v pozici učinit konkrétní návrhy, jak změnit směr výzkumné agendy. Jediná cesta byla žádat po navrhovatelích, aby podali upravený návrh a diskutovat a jednat o upravené verzi. Výzkumné skupiny / organizace s koherentnější výzkumnou agendou byly odměněny, jestliže si definovaly preferované podmínky pro výměnu a spolupráci a tedy i pro poučení a vyšší produktivitu v budoucnosti.
- **Převaha soustředění na stranu nabídky tváří v tvář slabému chápání zacílených skupin.** Cílové (zákaznické, odběratelské) skupiny jsou často špatně definované, nebo ještě častěji, chybí způsob přístupu k nim (či interakce s nimi); přitom cílové skupiny mohou kolísat mezi mezinárodní vědeckou obcí a sdružením místních zemědělců, v závislosti na výzkumném tématu. Taková nekoherence ve výzkumném programu silně naznačuje dominantní přemýšlení se strany nabídky při plánování výzkumných činností. Výzkumné skupiny, které jsou jasné orientovány na skupiny „svých“ uživatelů jsou - za všech ostatních podmínek stejných - nepochybně v lepší pozici dosáhnout vyšší úrovně výkonnosti. Opět, navrhovatelé sami museli navrhnout modifikace, které byly posléze projednány z komisí pro vyjednávání.
- **Příliš komplikované modely managementu a řízení.** Převládají dvě pozorování: (i) Podceňování úlohy a moci managementu a řízení a (ii) příliš komplikované a nevykonné manažerské systémy. Podceňování síly dobře fungujícího systému managementu vede k riziku, že budou přehlédnuty příležitosti. Nejčastější typ špatných modelů managementu je nevyjasněné oddělování výkonné, dozorčí a poradenské funkce, za které se platí omezováním rozsahu akcí. V těchto konkrétních případech pocházely návrhy na zlepšení od vyjednávací komise a nejčastěji směřovaly k striktnímu oddělování těchto funkcí a k zetištění těchto útvarů, typicky zvyšováním pravomocí špiček ve vedení. Všimli jsme si, že mnoho navrhovatelů chápe management jako další

administrativní břemeno a podceňuje kritickou úlohu managementu a řízení jako podpůrný rámec výzkumu: „Management je rozdíl, který znamená rozdíl!“ Takže – jednání dokáže přivodit změnu v pohledu lidí a zvýšit dlouhodobou výkonnost výzkumné instituce.

- **Nedostatečně vyvinutá politika lidských zdrojů.** Mnoho výzkumníků, zvláště akademických, má značně defenzivní postoj k politice lidských zdrojů. Spíš na ni pohlížejí jako na obtížné administrativní břímě. I tady prospěch povstávající z explicitní náborové politiky, z politiky osobního růstu, politiky mobility, nemluvě o rozmyšlené rodově emancipované politice, není chápán jako zdroj zisků ve výkonnosti nebo jako uspokojení z práce. Obzvláště chybí dohled nad systematickým rozvojem mladých výzkumníků. Nedomyšlená politika lidských zdrojů je často indikátorem nedostatečného dlouhodobého myšlení.
- **Špatně soustředěné nebo slabě propojené výzkumné programy.** Ti uchazeči, kteří měli nedostatek soustředěnosti nebo koherence ve svých výzkumných programech, se museli smířit s výrazným snížením, nejčastěji pokud šlo o investice do nákladných zařízení. Stejně tak ty investice, které neměly přesvědčivou vazbu na přijetou výzkumnou agendu, byly značně zkráceny.
- **Výzkumné kontrakty a / nebo granty jako indikátory výkonnosti.** Jak výzkumné kontrakty, tak granty slouží nejen jako zdroj příjmů, ale i jako ukazatel kvality. Mnoho výzkumníků netuší, že výzkumné kontrakty a granty mohou sloužit jako indikátor. Neboli zvažování mezi různými zdroji a úrovněmi výzkumné podpory – institucionální podpora, výzkumné kontrakty, výzkumné granty – bylo permanentní součástí jednání. Následkem toho, získávání finančních zdrojů z kontraktů s dobrou pověstí a z některých grantových zdrojů budou považovány za indikátory výkonnosti. Znamená to, že vstupní indikátory mohou být velmi závažnými indikátory výkonnosti.
- **Nízká výzkumná produktivita.** Zvyšování produkce (hmatatelných) výstupů (publikací, příjmu z grantů a smluv, patentů, výuky atd.) bylo důležitou součástí jednání. Cíle OP VaVpI směřují k posílení výzkumného, vývojového a inovačního potenciálu České republiky, který přispěje k jejímu ekonomickému růstu, soutěživosti a k vytváření vysoce kvalifikovaných pracovních příležitostí, ale jednotlivá centra a jejich záměry se neměří proti těmto nadřazeným cílům. Spíš jsou mířeny na cíle, které lze ovlivňovat řídicí činností, tedy tím, že praví lidé budou na pravých místech, že peníze budou rozdělovány vhodným způsobem, že se bude uplatňovat politika pro nábor a osobní růst pracovníků a že se budou vytyčovat specifické cíle pro pododdělení a podobně. Nejdůležitější rozhodnutí tedy bylo nastavování reálných cílů, které mohou být přímo ovlivňovány manažery. Podle toho také uchazeči jsou odhodláni dosahovat výstupů spíš než dopadů. Specifické cíle týkající se publikací různého typu a kvality, příjmů z grantů a smluv, patentů, výuky/výchovy, zvláště studentů na Ph.D., certifikace laboratoří v jiných institucích apod., byly dohadovány individuálně pro každé centrum. V závislosti na výzkumném oboru a na cílových skupinách, centra mají šanci upravit si profil svých výstupů „na míru“.

Uvedme příklad: Regionální centrum R&D, které provádí výzkum přispívající k bezpečnosti na silnicích, či který se týká krmivových plodin lépe přizpůsobených půdním a klimatickým podmínkám východní Moravy, nebo efektivnější strojírenské výroby v českých výrobních podnicích, musí zveřejňovat své výsledky v češtině především proto, aby oslovilo své hlavní odběratele – české tvůrce výzkumné politiky v oblasti dopravy, zemědělství, zemědělce a jejich sdružení, či malé společnosti v severních Čechách. Kromě toho musejí výzkumníci prezentovat svoje zjištění a řešení na národních a regionálních konferencích a seminářích svým cílovým odběratelům, jinak nebudou mít vhodnou příležitost docílit nějakého dopadu. Takovéto centrum by promarnilo svoje poslání, kdyby se neúčastnilo místních setkání a kdyby hlavně publikovalo v mezinárodních časopisech s vysokým impaktivním faktorem, protože lidé z jejich cílových skupin odběratelů je nečtou.

Proces vyjednávání měl de facto dva výsledky: Zvýšil povědomí o správné rovnováze mezi posláním centra, jeho cílovou skupinou a profilem jeho výstupů a výkonností. Souběžně s tím se

jednotlivé hladiny výstupů významně zvýšily, v průměru o 30%, což lze pokládat za značnou podporu, která představuje zvýšení i tehdy, když se vezme v úvahu oprávněné snížení rozpočtu.

7.2.7 Vyvozená poučení

Zkušenosti získané během hodnocení žádostí o výzkumná centra a během jednání o výkonnostních kontraktech jasně ukázaly, že je správné soustředit se na zjistitelné výsledky, jestliže se má zvýšit produktivita českého výzkumného systému na mezinárodně srovnatelnou úroveň. Zvyšování počtu výstupů není jediné hledisko: porozumění cílovým uživatelům výstupů a nasměrování plánů směrem na jejich potřeby se ukázaly jako stejně důležité. Avšak zkušenosti ukazují, že slabá pozornost věnovaná řízení, managementu a politice lidských zdrojů se promítne do ušlých příležitostí a do nedostatečné výkonnosti center. Navíc rozhodnutí o podpoře bez následných jednání by skončilo nejen nedovyvinutou výkonností organizace (management, řízení, lidské zdroje, politika IPR [„Intellectual Property Rights“ – „Ochrana duševního vlastnictví“]), ale i ušlou další výslednou výkonností - v průměru 30%.

8. SWOT analýza Metodiky hodnocení

8.1 Silné stránky

Myšlenka transparentního systému pro rozdělování institucionální podpory

Metodika hodnocení se svou závislostí na kvantitativních indikátorech je vedena snahou o odpolitizování a odosobnění procesu udílení podpory. Výlučným spoléháním na (doložené) minulé výsledky míří proti nepotismu, korupci a nelegálním tlakům.

Jasný signál

Metodika hodnocení vysílá navenek jasný signál. Jednoduché heslo je: Bez výstupů není institucionální podpora. Podle tohoto principu zkouší přistupovat k otázce nízké produktivity v některých výzkumných organizacích v České republice. Současně si klade za cíl zvyšování kvality výzkumných výstupů. Jenže Metodika hodnocení může být správný nástroj ke zvyšování *počtu* výzkumných výstupů, ale nemusí být správným nástrojem ke zvyšování jejich *kvality*.

Myšlenka o propojení hodnocení s rozhodováním a s tvorbou politiky

Nemá-li to být plané cvičení, hodnocení musí mít své důsledky, tím spíš, že takové hodnocení je náročné na čas i prostředky. Avšak z různých důvodů uvedených v této zprávě má způsob, jakým Metodika hodnocení hodnotí výzkum a jak hodnocení spojuje s přidělováním institucionální podpory, daleko k dokonalosti.

8.2 Slabiny

Je neúplná

Jako hodnotící nástroj i jako mechanismus pro přidělování institucionální podpory je Metodika hodnocení neúplná, protože uvažuje pouze výstupy. Počítá je a uděluje body s jediným cílem, aby se maximalizoval počet výstupů. Mezi hodnotícími hledisky jsou ignorovány klíčové faktory, jako management výzkumu, výzkumná strategie a politika lidských zdrojů – což jsou faktory, které každé hodnocení hodné toho jména musí brát v potaz. Výlučným soustředěním na počítatelné výstupy se odlišuje od dobrých zahraničních zkušeností.

Jako mechanismus pro přidělování institucionální podpory se soustředí jenom na minulou výkonnost, čímž nenechává prostor institucím, aby zvyšovaly svoji kapacitu nebo se vydaly do nových výzkumných směrů. Toto se zhoršuje „automatickou“ přeměnou výsledků hodnocení (tedy bodových hodnocení) na přidělenou finanční podporu. Kromě toho, na úrovni vědecké politiky Metodika hodnocení nereflektuje další relevantní (tematické) politické priority České republiky nebo svými důsledky je popírá. Ani toto není v souladu s dobrými zahraničními zkušenostmi. Náš závěr proto je,

že existující Metodika hodnocení je nevhodná jak pro hodnocení kvality výzkumu, tak pro přidělování institucionální podpory.

Nebere dostatečný zřetel na rozdílnosti mezi obory

Metodika hodnocení se snažila brát ohled na rozdíly mezi vědními obory tím, že zahrnula různé výstupy výzkumu, že zavedla zvláštní bodová hodnocení pro specializace NERR (National Framework of Excellence) a že v roce 2010 zavedla „tlumící faktory“ mezi deseti skupinami oborů. Přesto neměří všem oborům stejně a nerovný přístup je vidět např. tehdy, když definuje, co je výzkumný výsledek a kolik bodů přináší. Současný systém ignoruje důležité (oprávněné) rozdíly mezi obory: ty se od sebe odlišují publikačními zvyklostmi, jak pokud jde o typ publikace, tak i četnosti, a ne všechny typy výsledků definované v EM jsou stejně snadno dosažitelné ve všech oborech (např. patenty). Kromě toho přetrvávají značné rozdíly mezi obory v rámci deseti skupin oborů. Jako základ pro přijímání rozhodnutí o podpoře, Metodika hodnocení nebere ohled na to, že výzkum v některých disciplínách je dražší než v jiných. Zkrátka, výsledky mezi obory se nedají shrnout do jednoho vzorce, ať je sebesložitější.

Nerozlišuje mezi různými typy organizací

Metodika hodnocení pohlíží na všechny výzkumné organizace stejně a ignoruje jejich různá poslání, cíle, role a úkoly. V současné verzi Metodiky hodnocení dostává každý typ výstupu určitý počet bodů a tento počet je stejný pro všechny instituce bez ohledu na důležitost, kterou tento výstup má (nebo by měl mít) pro konkrétní instituci. Následkem toho nastává nestejně měření, když se definuje, co se počítá za výzkumný výsledek a kolik bodů přináší. V jiných zemích se hodnotící systémy, stejně jako výkonově podmíněné systémy podpory výzkumu, snaží rozlišovat mezi různými typy výzkumných organizací, aby se bral ohled na jejich různá poslání (např. s důrazem na výzkum, na výuku nebo na aplikace). Popravdě, výkonově podmíněné systémy podpory výzkumu se skoro výlučně zkoušely na vysokých školách. Existují také výkonově podmíněné systémy podpory výzkumu pro vysoké školy pro aplikované vědy, ale ty se, *v souladu se svým posláním*, většinou soustředí na výuku, zatímco výkonově podmíněné systémy podpory výzkumu pro ústavy aplikovaného výzkumu typicky kladou důraz na smluvní výzkum. Česká Metodika hodnocení hází všechny různé typy výzkumných organizací do jednoho koše přesto, že mají jiná poslání a jiné úlohy v českém systému VaVaI – poslání a úlohy nebyly ani zahrnuty do diskuze při vyvíjení Metodiky hodnocení..

Započitatelné výstupy a jejich bodová hodnota je zčásti libovolná

Výstupy, které se započítávají, stejně jako počet bodů, který je jim přiřazen, jsou značně libovolné. Nikde není vysvětleno, proč se některé výstupy započítávají a jiné ne. Navíc v bodech přidělovaných za výstupy je implicitně obsaženo rozhodnutí o podpoře, jmenovitě pokud jde o počty bodů přidělovaných za aplikovaný výzkum (orientovaný na průmysl) oproti výzkumu základnímu. Toto rozhodnutí nebylo explicitně zdůvodněno.

8.3 Příležitosti

Metodika hodnocení jako rozloučení s minulostí

Výzkumníci i tvůrci vědecké politiky pocítovali, že je potřeba nového systému k hodnocení výzkumu a přidělování institucionální podpory. Zavedení Metodiky hodnocení byl krok, který přinesl potřebnou změnu, ale nepřinesl tu správnou. Nicméně otevřel dveře pro vhodnější systém, který bude bližší dobré mezinárodní praxi.

Otevření diskuze

Nespokojenost s Metodikou hodnocení je široká, jak jsme viděli během průzkumu mínění a v interview. Přesto, s ohledem na to, jak je Metodika hodnocení viditelná, se naskýtá příležitost otevřít debatu o institucionální podpoře a jejím účelu. Taková debata je potřebná, protože jsme konstatovali, že mezi těmi, kteří se účastní výzkumu, je řada takových, kterým není úplně jasné, k čemu je institucionální podpora a k čemu účelové financování. Dále, jelikož Metodika hodnocení není vlastně nástrojem pro *hodnocení* výzkumu, ale spíš mechanismem pro přidělování institucionální podpory (navíc značně špatným), debata by mohla využít příležitosti a zahrnout

hodnocení výzkumu a otázky, jak vybudovat kulturu hodnocení. V neposlední řadě by se slušelo vzít v potaz zahraniční zkušenosti a poučit se z nich.

8.4 Hrozby

Rozšíření oportunistického chování

Zásluhou pobídek, které Metodika hodnocení nastavila, vyzývá k rozšířenému oportunistickému chování, tj. k takovému nezamýšlenému chování, které pervertuje úmysl Metodiky (tj. zvýšit kvalitu výzkumu), a vybízí k podvádění. Zásluhou rozšířeného oportunistického chování není Metodika schopna rozlišit mezi dobrým „hazardním hráčem“ a dobrým výzkumníkem, či prozaičtěji, mezi slabými a silnými výzkumnými skupinami.

Nepředvídatelnost institucionální podpory

Metodika hodnocení způsobuje velké – a nepředvídatelné – změny v institucionální podpoře, čímž tuto podporu činí nespolehlivou a plánování pro instituci obtížným. Kromě toho, jak výzkumné organizace nevědí, kolik finančních prostředků jim jejich body přinesou v následujícím roce, mají motivaci, aby hleděli získat tolik bodů, kolik jen mohou. Toto ovšem vede k inflaci celkového počtu bodů a k poznání, že bod má stále nižší hodnotu.

Nestabilita výzkumného systému

Jak bylo již řečeno, Metodika hodnocení může způsobit velké změny v institucionální podpoře. Velké výkyvy v institucionální podpoře jsou problémem, protože srovnat se s radikálním zvýšením je stejně obtížné jako s radikálním snížením. Změny na úrovni instituce mají velký dopad na stabilitu výzkumného a inovačního systému jako celku. Proto také všechny zahraniční systémy pro přidělování institucionální podpory, které jsme studovali, mají vestavěné mechanismy pojišťující stabilitu systému VaVaI.

Krátkodobé přemýšlení je vítáno, dlouhodobé nikoli

Zásluhou nestability a nepředvídatelnosti institucionální podpory se začínají ústavy soustřeďovat na krátkodobá řešení, aby se postaraly o bezprostřední problémy. Jenže dlouhodobé plánování je důležité, aby vznikaly vysoce kvalitní výzkumné výsledky, zvláště ve výzkumných prostředích, kde časové horizonty jsou dlouhé. Například, zavedení Ph.D. programů, které budou produkovat vysoce kvalifikované výzkumníky, trvá roky a publikace, které z tohoto programu vzejdou, se objeví až několik let od zahájení.

Žádný prostor pro zlepšování nebo rozšiřování kapacity

Metodika hodnocení je čistě retrospektivní, zahleděná pouze na minulé výkony a proto nedává prostor pro zlepšování či rozšiřování kapacity – což je jeden z původních účelů institucionální podpory. Jako čistě retrospektivní mechanismus je také velmi citlivá k počátečním podmínkám, tedy ke stavu, v němž se organizace nacházela v čase zavedení Metodiky. Jestliže tehdy organizace zažívala dobré, úspěšné období, to se petrifikovalo a možná i bylo posíleno zásluhou Metodiky. Když ale organizace měla svoje slabé období, i to se petrifikovalo a metodika ho možná prohloubila. Kromě toho Metodika hodnocení nedává zpětnou vazbu, pokud jde o řízení výzkumu, výzkumnou strategii či politiku lidských zdrojů, což jsou faktory, které jsme identifikovali jako klíčové pro rozvoj české R&D. Lze říci, že Metodika neprospívá učícím se a vyvíjejícím se institucím, výzkumným skupinám či výzkumníkům.

Rozpor mezi strategickými cíli a výsledky vyprodukovanými Metodikou hodnocení

Naše analýza ukazuje, že Metodika hodnocení vede k významným záporným dopadům týkajícím se podpory výzkumu ve vědeckých a technických oborech, které byly explicitně vytipovány vědeckými politickými dokumenty jako klíčové technologie pro dosažení Národních priorit pro aplikovaný VaVaI 2009-2011. To jasně prokazuje, že mechanistický přístup českého PRFS není schopen respektovat jiná (další) důležitá politická hlediska spojená s výzkumem.

Záplatování Metodiky hodnocení

Metodika hodnocení se měnila každý rok. Ve snaze o opravy nejkřiklavějších nevyvážeností, změny často představovaly detailní vylepšení nebo omezení. Zjistili jsme, že tyto časté změny v Metodice způsobovaly zmatek, takže výzkumníci si nebyli jisti, co se počítá a co nikoli. Důležitější je, že záplatování Metodiku pouze dále zkomplikovalo a nemohlo odstranit základnější problémy.

Slabá obliba

Metodika hodnocení má jen malou podporu mezi výzkumníky a pracovníky řídicími výzkum, stejně jako mezi tvůrci vědecké politiky. To může vést k pocitu frustrace a snížit morálku mezi výzkumníky, což není příznivé pro kvalitu a produktivitu výzkumu. V důsledku to může vést i k odlivu mozků – výzkumníci mohou opouštět výzkum nebo odejít ze země. Netřeba zdůrazňovat, že k vychování výzkumníka je třeba patnácti let.

Používání Metodiky hodnocení v rámci institucí

Všechny zmíněné hrozby se dále zhoršují, jestliže se Metodika použije v rámci instituce. Oportunistické chování, nepředvídatelnost, nestabilita a obliba krátkodobosti vygradují uvnitř zdí instituce a navodí výzkumné prostředí, které nebude prospívat zvyšování kvality výzkumu. Nedostatek dobrého vedení a profesionálního managementu v mnoha českých výzkumných organizacích může tuto hrozbu dále zesílit.

Neznámé účinky

Ne všechny účinky Metodiky hodnocení na vědeckou obec jsou dobře známy. Je to proto, že některé projevy potřebují čas, aby se projevily, a zatím Metodika hodnocení ještě není používána příliš dlouho. K tomu připočteme, že typicky jsou ve hře různé síly, které předvídání účinků ztěžují. Například průzkum ukazuje, že Metodika není nakloněna spolupráci. To dává smysl, jestliže individuální publikace přináší více bodů než kolektivní a tak se výzkumníci mohou rozhodnout proti spolupráci. Dá se ale také argumentovat, že s časem se naopak spolupráce rozšíří, protože ze spolupráce obvykle vzejde víc publikací. Skutečnosti jako je spolupráce a další jako je mezioborový výzkum, jsou důležité aspekty vědecké praxe a proto jak zamýšlené, tak nezamýšlené účinky nových opatření by se měly pečlivě zvážit před tím, než bude zaveden jiný systém.

9. Doporučení pro přidělování institucionální podpory a hodnocení výzkumu

9.1 Představujeme doporučení

Jak jsme zdůrazňovali v celé zprávě, Metodika hodnocení má dvě funkce. Na jedné straně rozděluje institucionální finance; na druhé hodnotí kvalitu výzkumu. Je zde ovšem automatické propojení mezi těmito funkcemi, takže institucionální podpora se přiděluje podle bodů, které výzkumné organizace posbírají během hodnocení výzkumu; hodnocení samotného výzkumu spočívá ve sčítání výzkumných výstupů dané organizace.

Jak ukazuje naše analýza v této zprávě, Metodika hodnocení neplní ani jednu z těchto funkcí dobře. Pokud jde o přidělování institucionální podpory, Metodika hodnocení vyvolává významné hrozby a pravděpodobně způsobí diskontinuity v českém systému RDI. Pokud jde o hodnocení kvality výzkumu, Metodika hodnocení nedosahuje mezinárodní dobré praxe a, obzvlášť, nepodává druh informace potřebný pro další pokrok českých výzkumných organizací.

Z tohoto důvodu naléhavě doporučujeme ukončit používání Metodiky hodnocení. Vylepšování Metodiky hodnocení kousek po kousku, jak se v současnosti provádí, to není řešení, poněvadž inkrementální zlepšení nenapraví zásadní vady Metodiky hodnocení, jako že EM nerozlišuje mezi typy výzkumných institucí vzdor jejich různým posláním a úlohám nebo že přistupuje k různým vědním oborům stejně, ačkoli produkují různé výzkumné výstupy a mají různé publikační zvyklosti, nebo že Metodika hodnocení nehledí dopředu a tím nedává prostor pro zlepšování a budování kapacity (viz též analýza SWOT v předchozí kapitole 8).

Pro přidělování finančních prostředků doporučujeme Metodiku hodnocení nahradit kombinací nového *předpisu pro podporu a výkonnostních kontraktů*.

- *Předpis pro podporu* je sada indikátorů, na základě nichž se přiděluje institucionální podpora (či její část). Jak vysokou institucionální podporu výzkumná organizace dostane, záleží na skóre, kterého dosáhne. Předpis pro podporu přejímá myšlenku Metodiky hodnocení tím, že zakládá přidělování podpory na minulých výkonech.
- *Výkonnostní kontrakty* jsou smlouva mezi poskytovatelem (např. ministerstvem) a příjemcem (např. výzkumnou organizací). Definují cíle, kterých výzkumná organizace musí dosáhnout a které jsou rozčleněny do procedurálních kroků tak, aby se zabránilo nepotismu. Výkonnostní kontrakty nejsou čistě orientované do budoucna: minulé výkony jsou základem pro stanovení seriózních, dosažitelných a současně ambiciózních cílů. Jako takové, se liší od výzkumných záměrů. Opravdu by se výkonnostní kontrakty neměly zaměňovat s výzkumnými záměry. Jak náš popis ukazuje, tyto dva nástroje se od sebe podstatně liší (viz odstavce 7.2 o OP RD&I a 9.3.2).

Pro účely hodnocení kvality výzkumu doporučujeme nahradit Metodiku hodnocení *expertním kolegiálním posouzením* s nezávislým výběrem (mezinárodních) posuzovatelů. Nedoporučujeme, aby se hodnocení plynoucí z kolegiálního posuzování používalo pro přidělování institucionální podpory. Když se pro tento účel hodnocení používat nebude, bude si moci český RD systém vybudovat kulturu hodnocení a dovolí tvůrcům vědecké politiky stejně jako výzkumným organizacím samotným, aby nahlíželi na hodnocení jako na nástroj pro poučení a pro zlepšování výzkumu.

Nebude přímé automatické propojení mezi zmíněnými dvěma funkcemi, totiž přidělováním podpory (pomocí předpisu pro podporu a výkonnostních kontraktů) a hodnocením výzkumu (kolegiálním posouzením). Může existovat propojení nepřímé, které probereme v dalším (odstavec 9.4.3).

Ale ještě dříve nežli vysvětlíme naše doporučení detailněji, nejdřív přidělování podpory (včetně cesty k uvádění do praxe) a pak hodnocení výzkumu, začneme u základních myšlenek, které nás přivádějí k doporučením naznačeným výše.

9.2 Základní myšlenky

Tady jsou soustředěny základní ideje, na kterých zakládáme svoje doporučení pro rozdělování institucionální podpory a pro hodnocení výzkumu.

Výkonnost a výsledky

Zdá se, že důležitým motivem k zavedení současné Metodiky hodnocení bylo zjištění, že některé organizace, které dostávaly institucionální podporu, nehlásily žádné vstupy do databáze RIV, často i po několik let. Externí kolegové, kteří se účastnili hodnocení návrhů v OP VaVpI, také zjistili příklady nízké produktivity.

Podporujeme základní myšlenku spojení mezi institucionální podporou s výkonností – tedy výkonností, které bylo dosaženo v minulosti a výkonností do budoucna, která bude stanovena dohodou. Pro oceňování výkonnosti je nutné, aby poskytovatel (např. ministerstvo) a příjemce (např. výzkumná organizace) dospěli k oboustrannému porozumění ohledně toho, co je výkonnost, které má být dosaženo za pomoci institucionální podpory. Tudíž základní otázka bude: „Čeho chceme (jako organizace) dosáhnout?“.

Budování institucionální kapacity

Naším konečným cílem je založit institucionální podporu hlavně na výkonnostních kontraktech. Uvítali bychom výkonnostní kontrakty ihned, ale soudíme, že česká administrativa ještě není do té míry zprofesionalizovaná, aby je mohla tak rychle uvést do života. Potřebné expertní chování je článek, který běh věcí brzdí.

Čili institucionální kapacity se musejí vybudovat. Ministerstva, stejně jako výzkumné organizace budou muset být zaškoleny, aby věděly, jak koncipovat a dojednávat výkonnostní kontrakty. Stejně jako západoevropské země se začínaly učit, jak zpracovávat výkonnostní kontrakty zhruba před deseti lety, Česká republika bude muset projít tímto procesem učení a vypracovávání zkušeností. Ale aby se vypracovaly zkušenosti, musí být kontinuita na ministerstvech (a ve výzkumných organizacích); lidé musejí být vybízeni, aby si budovali zkušenosti, a musí jim to být umožněno.

V České republice ale už existuje základna pro takový proces učení: Centra excellence a Regionální výzkumná centra v rámci Operačního programu „Výzkum a vývoj pro inovace“ zakládají svoji podporu na výkonnostních kontraktech. S nimi spojená jednání byla právě uzavřena. Jinými slovy, v českém systému VaVaI již je povědomí o výkonnostních kontraktech a to se zesílí, jakmile Centra začnou fungovat. Doporučíme, aby se sdílela jak tato zkušenost, tak i zkušenosti ze zahraničí.

Retrospektivní a prospektivní prvky

Pro přidělování institucionální podpory doporučujeme dva doplňující se systémy – rozpočet podle předpisu a výkonnostní kontrakty. Pokud jde o rozpočet podle předpisu, doporučujeme rozmanité (jednoduché) indikátory namísto výzkumných výstupů tak, jak se v současnosti používají; toto je retrospektivní prvek v přidělování institucionální podpory. Jelikož ale každý systém podpory potřebuje prospektivní prvek, aby bylo možné vybudovat a rozvíjet kapacitu instituce a vydat se do nových výzkumných směrů, také doporučujeme výhledové zavedení výkonnostních kontraktů.

Výhodou takového smíšeného systému podpory, který navrhujeme, je že spojuje prvek prospektivní (výkonnostní kontrakty) s retrospektivním (předpis). V tomto smyslu se oba prvky vzájemně doplňují.

Transparentnost

Metodika hodnocení se svou závislostí na kvantitativních indikátorech je vedena snahou o odpolitizování a de-personalizaci systému hodnocení i procesu udílení podpory. Kombinace rozpočtu podle předpisu s výkonnostními kontrakty, kterou doporučujeme k zavedení, obsahuje princip transparentnosti. Zatímco je okamžitě zřejmé, proč rozpočet podle předpisu – se svým spoléháním na indikátory – je transparentní, u výkonnostních kontraktů tomu tak bude také, jestliže cíle budou transparentní a monitorovatelné a jestliže jednání budou zakotvena ve vhodné struktuře, aby se předešlo k nepotismu a k řešení „ad hoc“. Tudíž doporučujeme jejich postupné zavádění za současného uplatňování vhodných pojištěk.

Pokud jde o *hodnocení výzkumu*, nemyslíme si, že by se mohlo obejít bez kolegiálního hodnocení, jak ostatně ukazují příklady z jiných zemí. Doporučujeme zavedení pojištěk, které zaručí, že kolegiální hodnocení bude transparentní, spravedlivé a tak objektivní, jak je v dané chvíli možné. Tyto pojišťky se týkají hlavně výběru – přednostně zahraničních – posuzovatelů. Přesto nedoporučujeme takový systém přidělování institucionální podpory založený na kolegiálním hodnocení, jaký se používá v UK

nebo na Novém Zélandě, protože takový systém by zabránil českému systému RDI ve vytvoření svého vlastního konstruktivního porozumění hodnocení výzkumu a jmenovitě kolegiálního posuzování.

Různé modely řízení a podpory pro různé skupiny organizací

Současná Metodika hodnocení má platnost pro zhruba tři skupiny institucí: vysoké školy, Akademii věd a výzkumné ústavy (jak veřejné tak soukromé). Existuje ještě řada dalších organizací, které dostávají institucionální podporu, jako jsou nemocnice, nebo muzea. Ty mají jiné poslání a úlohy a také přístup k jiným zdrojům podpory a výzkum v řadě z nich není klíčová činnost.

V současné Metodice hodnocení dostává každý výzkumný výstup určitý počet bodů. Tento počet je stejný pro všechny instituce bez ohledu na důležitost, kterou tento výstup má (či by měl mít) pro danou instituci. Na první pohled se zdá, že bodovací systém je libovolný, ale v bodech je implicitně obsaženo rozhodnutí o podpoře, jmenovitě pokud jde o finance, které případnou pro aplikovaný výzkum (většinou ústavům pro aplikovaný výzkum) a které na výzkum základní (většinou vysokým školám a ústavům Akademie věd).

Různé typy výzkumných institucí mají různá poslání, různé cíle, různé role a různé úkoly. Systémy pro hodnocení a podporu musejí být v souladu s posláním dané organizace – a hodnocení výzkumu má v zásadě odpovědět na otázku, zdali organizace splňuje svoji úlohu či nikoli a podpora výzkumu má být taková, aby výzkumné organizace mohly sehrát své role v českém systému VaVaI.

Nové systémy podpory a hodnocení, které navrhujeme, jsou schopny zvládnout různá poslání a úlohy. Avšak dříve nežli tak budou fungovat, český systém VaVaI bude muset prodiskutovat a odsouhlasit různé role výzkumných organizací.

Zajímalo by nás, jestli toto je slepé místo v dosavadních diskuzích o Metodice hodnocení.

Stabilita

Ve svojí zprávě zdůrazňujeme, že přechod z jednoho systému podpory na jiný by měl být zorganizován tak, aby rozpočty jednotlivých institucí, kterých se to bude týkat, se přitom neměnily dramaticky z roku na rok

Opravdu si myslíme, že to, co český systém potřebuje, je stabilita. Rozdělování institucionální podpory se v posledních letech opakovaně měnilo. Následkem toho zakusily některé organizace dramatické změny v množství institucionální podpory, kterou dostaly – a radikální zvýšení jsou skoro stejně špatně stravitelná jako radikální snížení. Takže náš první cíl bude stabilizovat systém a učinit institucionální podporu více předvídatelnou – což je základ pro seriózní plánování a pro rozvoj instituce.

Také doporučujeme zavedení víceletých období podpory oproti současnému každoročnímu přidělování rozpočtu. Navíc doporučujeme postupné ustavení nového systému podpory rozprostřené nejméně na jedno či více přechodných období podpory (viz 9.3.3). Ve své zavedené podobě by období pro podporu neměla být kratší než čtyři roky, ale během přechodného období může perioda být i kratší (2-3 roky). Závěrem navrhneme limity pro snižování v zavedeném režimu pravidelného udílení podpory.

Hodnocení jako nástroj pro poučení a rozvoj institucí

Hodnocení výzkumu by nemělo být používáno pro rozhodování o podpoře mezi ministerstvy a výzkumnými organizacemi, ale jako nástroj pro institucionální rozvoj. Může a mělo by být používáno k informování a k podpoře rozhodování o instituci a uvnitř ní, ale ne lineárním a mechanistickým způsobem. Zavedení systému řízení kvality, který zahrnuje hodnocení, bude úkol pro všechny výzkumné organizace a vývoj potřebné „kultury“ a kapacit bude představovat klíčovou úlohu na nejbližší léta.

9.3 Rozdělování institucionální podpory

Navrhujeme přidělovat institucionální podporu pomocí kombinace předpisového rozpočtu a výkonnostních kontraktů. V této pasáži nejdříve popíšeme předpisové rozpočty a výkonnostní kontrakty detailněji s potom navrhneme způsob, jakým by se měly v průběhu času zavádět.

9.3.1 Rozpočet podle předpisu

Předpisový rozpočet je sada indikátorů, jejichž skóre určují, kolik institucionální podpory daná organizace dostane.

V souhlasu s naší argumentací, že systémy podpory musejí vzít v potaz různá poslání a role organizací, **nedoporučujeme** používat tytéž indikátory pro všechny výzkumné organizace. Namísto toho navrhuje používání různých indikátorů pro každou skupinu výzkumných organizací, v závislosti na jejich úlohách a posláních v českém systému VaVaI. Vytváření předpisového rozpočtu by měla předcházet diskuze o různé úloze různých institucí v českém systému VaVaI, protože indikátory musejí být v souladu s posláním a cíli vysokých škol, Akademie věd a výzkumných ústavů.

Například vysoké školy vychovávají mladé výzkumníky, udělují Ph.D. a za to dostávají podporu. Jsou ale doklady svědčící o tom, že mnoho doktorských studentů neobhájí svoje Ph.D. v řádném termínu nebo dokonce vůbec. Proto by v rozpočtovém předpisu mohly figurovat jen počty studentů, kteří obhájí titul v termínu. Na druhé straně je Akademie věd, která neuděluje doktoráty, ale řada z jejích ústavů se podílí na výchově a školení Ph.D. studentů. To v současné době není zahrnuto v institucionální podpoře. Neboli, jeden z indikátorů pro předpisový rozpočet Akademie by mohl být: počet společně vychovávaných Ph.D. studentů.

Výzkumné ústavy budou muset být dál podrozděleny, poněvadž mají různé úlohy a poslání a pro každou z těchto pod-skupin by měl být specifický předpis. Například by mohl být specifický soubor indikátorů pro veřejné ústavy pro aplikovaný výzkum¹¹⁷, které provádějí výzkum, jehož hlavními odběrateli jsou veřejný sektor anebo specifické skupiny uživatelů, z nichž mnohé normálně neprovozují svůj vlastní výzkum (například zemědělci nebo uživatelé silnic). Současná Metodika hodnocení podhodnocuje tento typ výzkumu, který má aplikaci v přírodě, ale ne v průmyslu. Podobný systém je v používání v Norsku, kde se veřejné ústavy dělí do pěti kategorií, např. průmyslově aplikované, společensko-vědní a humanitní.

V jednom článku z OECD je podán přehled indikátorů v současnosti používaných ve výkonové podmíněných systémech podpory výzkumu¹¹⁸ a jsou popsány jejich výhody a nevýhody. Naléhavě doporučujeme, aby tento dokument byl konzultován při sestavování předpisů pro různé typy výzkumných organizací. Jako vodící princip doporučujeme používání indikátorů, které jsou stejně relevantní v rámci kategorie organizací a jsou založeny na rozumném posouzení jejich poslání a úlohy. Tak se obecně nezahrnou skutečnosti, jako jsou počty publikací nebo citací jako indikátory.

Jednoduchý a často používaný indikátor je *externí podpora*. Externí podpora sestává ze dvou proudů: (i) z grantů (kompetitivní projektová podpora, obvykle v České republice nazývaná „účelová podpora“), které jsou normálně udíleny veřejnými agenturami a (ii) z výzkumných smluv, kde se výsledky výzkumu stávají majetkem organizace, která si výzkum zadala.

V České republice by takový indikátor mohl mít čtyři složky, s váhou podle poslání příslušného výzkumné organizace:

- Účelová podpora z Grantové agentury
- Účelová podpora z Technologické agentury
- Mezinárodní účelová podpora (např. z Evropského rámcového programu)
- Výzkumné smlouvy: Zákazníky takových výzkumných služeb mohou být ministerstva, veřejné úřady, sdružení aj. – jakýkoli druh uživatele či uživatele výzkumných výsledků. Tento indikátor odráží zájem „ostatního světa“ o výzkum. Má přirozeně omezenou užitečnost pro ty disciplíny nebo organizace, které mají svoje hlavní odběratele v rámci vědy, většinou mezi těmi, kdož provádějí základní výzkum.

Předposlední bod mezi právě zmíněnými nás přivádí k jinému problému, který zasluhuje pozornost. Zdá se, že řada českých výzkumných organizací se potřebuje orientovat víc mezinárodně. Aby dostaly

¹¹⁷ Různé typy externí podpory (včetně smluvního výzkumu) by v předpisu hrály nejdůležitější úlohu Viz též 9.3.3.2

¹¹⁸ Hanne Foss Hansen, Performance indicators used in performance-based funding systems, OECD, 2010

pobídku toto činit, bylo by možné použít „internacionální indikátor“ (kromě mezinárodní účelové podpory). Finský předpisový rozpočet používá „mobilitu výzkumníků a učitelů“ jako indikátor, rakouský používá studentskou mobilitu.

Existují dva typy indikátorů používaných v předpisovém rozpočtu: objemové indikátory, jako je počet výzkumníků (přepočtený na plné úvazky) nebo počty Ph.D. studentů, a cílové indikátory (také nazývané indikátory kvality a efektivity). Oba typy se budou muset použít v České republice a objemové by měly mít větší váhu. Za další, podobně jako v UK a v Rakousku, vážení by se mělo používat pro dražší disciplíny, tedy finančně náročné la VaVaI boratorní a klinické obory. Na vybranou dále bude, zdali posun směrem ke stanoveným cílům se bude měřit změnou s časem (delta) spíš nežli změnou objemu („skladové“ údaje), aby se vyrovnal vliv velikosti instituce či vliv rozdílných výchozích podmínek.

Pro účely předpisu nedoporučujeme používání indikátorů, které sčítají výzkumné výstupy, tedy publikace (jako v Norsku či Finsku) nebo citace (jako ve Flandrech), protože neměří stejně různým oborům. Jistě, lze použít vah, ale to komplikuje systém. Mezinárodní zkušenosti ukazují, že dosud nebylo dosaženo uspokojivého způsobu, jak se vypořádat s různými publikačními zvyklostmi různých oborů nebo jaké váhy zavést. V této souvislosti je třeba, abychom si byli vědomi, že použití bibliometrie záleží na kontextu, ve kterém se použije: Protože systematické chyby postihující bibliometrická data jsou stejné ve všech zemích, je obvyklé používat bibliometrických indikátorů na makro-úrovni, například k mezinárodnímu srovnávání publikačních výstupů. Naopak je velmi problematické se jimi řídit při přidělování podpory. Takže, když se prezentují bibliometrické indikátory, je zásadní uvědomit si kontext, ve kterém se používají

Poslední poznámka, i když nikoli nedůležitá: indikátory musejí vyhovovat standardům pro dobré indikátory, jako jsou SMART či Cream test: SMART indikátory jsou S Specifické, M Měřitelné, A (Achievable) dosažitelné, R Relevantní, a T (Time-bound) závislé na čase. Naproti tomu „Cream test“ třídí indikátory podle otázek: jsou indikátory jasné (precizní a nedvojznačné), relevantní (přiměřené pro posuzovanou vlastnost), ekonomické (dostupné za rozumnou cenu), přiměřené (nabízejí dostatečný podklad k ohodnocení výkonnosti), monitorovatelné (přístupně nezávislému ověření)?

9.3.2 Výkonnostní kontrakty

Výkonnostní kontrakty jsou smlouvy mezi poskytovatelem (např. ministerstvem) a příjemcem (např. výzkumnou organizací). Určují cíle, kterých výzkumná organizace má dosáhnout, a ty musejí být zakotveny v e vhodných procedurálních krocích, aby se zabránilo nepotismu.

Často se soudí, že výkonnostní kontrakty jsou čistě prospektivní a že výzkumné organizace mohou slíbit cokoli, aniž svůj slib doloží svými výkony v minulosti. To tak není.

1. Výkonnostní kontrakty definují cíle.
2. Cíle musejí být dosažitelné, realistické a ambiciózní a otázka, zdali opravdu jsou, bude posuzována podle minulých výkonů. Dosažitelností se myslí, že cílů lze dosáhnout za pomoci prostředků (finance, hierarchie, důvěra, informace, vedení/orientace) dostupných v instituci.
3. Dosažení cílů se bude pravidelně monitorovat, jednou ročně či v delších odstupech, podle povahy cíle.
4. Není-li cílů dosaženo, musejí nastoupit následky.

Cíle mohou být buďto kvalitativní nebo kvantitativní. Jako příklady kvalitativních cílů mohou sloužit ustavení postgraduální školy s mezinárodním pedagogickým sborem, uzavření studijního oboru, či uzavření strategického partnerství s určitou výzkumnou organizací. Příklady kvantitativních cílů mohou být snížení ztrát mezi doktorskými studenty o 50% nebo zvýšení výzkumných grantů (účelová podpora) o 20% během období pokrývaného výkonnostním kontraktem. Jak ukazují tyto příklady, monitorovat lze jak kvalitativní, tak kvantitativní cíle. Kromě toho spojování kvalitativních cílů s kvantitativními pomáhá bránit výskytu perverzních efektů u jednoduchých kvantitativních cílů. Jestliže kupříkladu univerzita má zredukovat vysoký odpad Ph.D. studentů o 50%, může to ovšem učinit snížením standardů (= perverzní efekt). Jestliže se ale nastaví další požadavek, totiž aby každý

Ph.D. student měl místního a zahraničního školitele, pak se pravděpodobnost úhybných manévřů snížila.

To nás přivádí k dalšímu bodu: Musí být pamatováno na pojistky proti nekompetentnosti, řešením ad-hoc, nepotismu a korupci. Takovými pojistkami mohou být:

- Při sestavování výkonnostních kontraktů a jednáních o nich by měla být použita mezinárodní externí odbornost, např. přizváním člověka zkušeného v takových jednáních. Ten by mohl předsedat jednáním mezi ministerstvem a výzkumnými organizacemi. Tak by se nejen zaručilo, že postup bude férový a objektivní, ale také by se napomohlo při získávání nových vědomostí.
- Rozdělování rozpočtu (tj. jaká je výše institucionální podpory, cílené podpory, smluvního výzkumu apod., které výzkumná organizace obdržela) a výroční zprávy musejí být publikovány, aby se zachovala transparentnost.
- Proces sestavování výkonnostních kontraktů musí být standardizován, to znamená, že musí být stejný pro každou organizaci a musí být znám všem účastníkům jednání.
- Výkonnostní kontrakty budou monitorovány během období a na jeho konci. To znamená, že bude kontrolováno, zdali cílů bylo opravdu dosaženo. K monitorování bude třeba dat pro posouzení, zdali je dosahováno cílů stanovených ve výkonnostním kontraktu. Navrhujeme také dvě monitorovací schůze (zástupců výzkumné organizace a ministerstva) během roku.

Základem kontraktu bude sebe-hodnocení, které poslouží především jako zdroj potřebných informací o minulých výkonech a o východisku pro výkonné cíle, na kterých je třeba se dohodnout. Kromě toho každá výzkumná organizace připraví plán rozvoje jako základ výkonnostního kontraktu a předloží ho příslušnému ministerstvu. Oba tyto zdroje informací jsou nutné k tomu, aby se daly definovat cíle, které budou dosažitelné, ambiciózní a realistické. Pak proběhne řada vyjednávacích rozhovorů mezi výzkumnou organizací a ministerstvem. V nich se musejí vyjasnit poslání, cíle, úkoly, které výzkumná organizace je legálně zavázána plnit, a očekávání. Podle zkušeností bývá zapotřebí 2-3 schůzí, aby se dojednal výkonnostní kontrakt.

První kolo (tedy první výkonnostní kontrakty) bude prvotně sloužit k učení. Ministerstvo musí dodržet svoji část kontraktu, ať je cílů dosaženo nebo ne (pokud se výzkumná organizace nedopustí trestného činu), tedy poskytne podporu v dojednané výši. Avšak skutečnost, že během prvního období výzkumná organizace své cíle nesplnila, zhorší její vyjednávací pozici pro následující období a bude muset počítat se snížením podpory, případně s kárnými opatřeními. Obecné pravidlo je, že vláda v této fázi nesmí být první stranou, která odstoupí.

Ve druhém období, tedy po prvním výkonnostním kontraktu, lze dojednat podporu mezi výzkumnou organizací a ministerstvem, která bude založena na dosažení cílů v stanovených v kontraktu. Základem bude množství finančních prostředků přidělených v předešlém období. Také tady mohou nastoupit sankce, jestliže výzkumná organizace nedosáhla cílů odsouhlasených v předešlém kontraktu.

9.3.3 *Zavádění dvou nových forem přidělování institucionální podpory v České republice*

V této pasáži popisujeme proces potřebný k uvedení nového systému podpory do života. Je nepochybné, že změnit celý systém podpory trvá nějaký čas. Jak ukázala zejména finská příkladová studie, klíčem k úspěchu je zkombinovat kontinuitu s politickou vůlí – bez ohledu na barvu vlády - aby se prosadily změny.

Zavedení nového systému podpory se skládá ze tří fází: první je fáze plánovací, během níž se zmobilizují všechny mechanismy, které budou použity. Tato fáze obnáší velký díl výzkumu a simulací. Druhá fáze je fáze implementační, kde se mechanismy uvádějí do života, podle okolností nejdříve zkušebně a potom v plném měřítku. Třetí fáze je fáze 'usazovací', kdy se systém stává 'přirozeným' a kdy se objevují první účinky.

Je to hlavně přispěním výkonnostních kontraktů, že to potrvá zhruba jedno desetiletí, než se celý systém ustaví a rozběhne v tom smyslu, že se stane 'rutinou' pro všechny zúčastněné. Ale aby se nastavily a uvedly do života nové předpisy pro rozpočet pro různé typy organizací, to nebude trvat

dlouho. Takže Česká republika nebude muset čekat deset let na nový systém podpory. První složka systému, kterou navrhujeme – rozpočtové předpisy – se dá vypracovat a zavést během několika let.

9.3.3.1 První přechodné období: ‘Historické’ přidělování podpory a příprava předpisového rozpočtu

‘Historické’ přidělování

Pro nejbližších několik let navrhujeme přidělovat institucionální podporu ‘historicky’, podle průměru ročních částek, které organizace dostávaly v posledních letech. Změny posledních let byly dramatické a tak bude třeba použít průměry za poslední tři nebo pět let. Navrhujeme, aby instituce dostaly tu částku, která bude vyšší. ‘Historické’ přidělování institucionální podpory dá českému systému tu předvídatelnost, kterou potřebuje a také nabídne příležitost zavést předpisové systémy na vysokých školách, v Akademii věd a v různých typech výzkumných ústav.

Vývoj indikátorů pro předpisový rozpočet

První přechodné období by se mělo použít pro definování indikátorů a k „zorganizování“ dat (Obr.33). Velké množství dat bude sice dostupné, ale musejí být shromážděna a zkontrolována na kvalitu. Je například problém s počtem personálu: Zdá se, že značný počet výzkumníků v České republice pracuje na plný úvazek v několika institucích, což znamená, že pracují v každé instituci jen dílčím úvazkem. S problémy tohoto typu je třeba se vyrovnat. Jestliže se nenabízí řešení jmenovitě tohoto problému, řešením může být neuvažovat počty personálu.

Kromě může být nutné provést legislativní změny pro zavedení nového systému, což samo o sobě zabere čas. Čas je další faktor, který je třeba zvažovat. Nebude stačit, aby začaly legislativní kroky teprve poté, co budou uzavřeny diskuze mezi podílíky týkající se nového systému přidělování podpory, diskuze a legislativní kroky se budou muset překrývat.

Po prvním přechodném období (což může trvat dva či tři roky, podle toho, jaká data budou k mání) bude už vypracován systém předpisu pro přidělování institucionální podpory, včetně (horních) limitů na snižování rozpočtu. Je samozřejmé, že předpisový rozpočet by se měl otestovat dříve, nežli bude zaveden.

Jedna z možností je, že některá organizace (např. Akademie či některá z vysokých škol) se nabídne, že zkušebně zavede výkonnostní kontrakty už během tohoto období, případně že zkušební předpis se otestuje na nevelkém počtu (homogenních) výzkumných organizací.

Obr.33 Přidělování institucionální podpory pro vysoké školy a Akademii věd

Přechodné období 1 (roky 1-2)	Přechodné období 2 (roky 3-5)	Nový systém: Cyklus podpory 1 (roky 6-9)
Mechanismus podpory: jak je přidělována institucionální podpora		
„historické“ přidělování podpory (100%)	„historické“ přidělování podpory (zkušební organizace: historické přidělování <i>spolu</i> s výkonnostním kontraktem)	Podpora založena na výkonnostním kontraktu
	Podpora podle předpisu	Podpora podle předpisu
Činnosti směřující k zavedení nového systému podpory		
Přípravné činnosti pro předpisovou podporu	Zavedení monitorování předpisu pro podporu Přípravné činnosti pro výkonnostní kontrakty Monitorování zkušebních případů	Zavedení monitorování předpisu pro podporu a zavádění výkonnostních kontraktů

Zdroj: Technopolis

9.3.3.2 Druhé přechodné období: „Historické“ rozdělování podpory a zavádění předpisového rozpočtu

Během druhého přechodného období bude jedna část institucionální podpory přidělena „historicky“, druhá část podle nového předpisového rozpočtu. Konkrétní podíly obou se musejí dojednat. Jak zahraniční studie ukázaly, procenta široce kolísají a neexistuje jedno nejlepší řešení. Ale všechny tyto systémy mají zabudované „tlumící faktory“ pro horní/spodní limit kolísání. Silně doporučujeme českému systému, aby zavedl podobné schéma.

Druhé přechodné období může být využito k vývoji a postupnému zavádění výkonnostních kontraktů. Především, zástupci výzkumných institucí a příslušných ministerstev se budou muset sejit, aby určili cíle. Definování indikátorů pro předpisový rozpočet během prvních roků také přivede ministerstva a další účastníky výzkumného procesu k myšlenkám na poslání a cíle. „Počitatelné“ cílové indikátory jsou kandidáti do předpisové části podpory, kdežto další cíle, týkající se řízení výzkumu, politiky lidských zdrojů apod., budou vhodnější pro zahrnutí do výkonnostních kontraktů. Tyto dva systémy nejsou nezávislé: zatímco počty obhájených Ph.D. se dají použít jako indikátory do předpisu, založení doktorského studia v oboru X může být součástí výkonnostního kontraktu Univerzity Y.

Další možnost je, že dobrovolníci z přechodného období 1 už budou dostávat podporu podle výkonnostních kontraktů. Ještě jiná možnost jsou výkonnostní kontrakty v rámci Akademie věd, uzavřené mezi Akademickou radou a akademickými ústavy, ochotnými vstoupit do „zkušebního provozu“. V obou případech by účastníci měli dostat malý přírůstek jako pobídku.

Pro výzkumné organizace, které dostávají *velmi* malou část institucionální podpory v relaci k jejich úhrnnému výzkumnému rozpočtu, možná bude rozumné vůbec nepoužívat předpisový rozpočet a vyjednat jen výkonnostní kontrakty. V takových případech by se institucionální podpora mohla spojit s určitým účelem, jako např. zvyšování kapacity, protože v institucích, které z velké části spoléhají na projektovou podporu, bývá obtížné financovat dokončení Ph.D. disertace nebo výzkumné návštěvy v zahraničí. Jiná možnost je užít předpisového rozpočtu složeného z velmi jednoduché sady indikátorů, např. z externího financování, pro přidělení institucionální podpory. Toto je například způsob, jak se postupuje v německých Fraunhoferových institutech.

Databáze vybudovaná pro účely předpisových rozpočtů se dá také využít k monitorování, jak je dosahováno cílů specifikovaných ve výkonnostních kontraktech. Všeobecně, indikátory navržené k monitorování výkonnostních kontraktů by měly mít dvojí použití, to znamená, že by se také měly používat v každodenních činnostech, protože tak se zajistí, aby indikátory byly relevantní, cenově výhodné a robustní a že lidé se naučí je používat.

Na konci druhého přechodného období by už část institucionální podpory pro následující období mohla být přidělována podle výkonnostních kontraktů, zbytek na základě předpisového rozpočtu. Opět, příslušná procenta – tedy rozhodnutí o tom, kolik procent bude pocházet z předpisu a kolik z výkonnostních kontraktů – se musejí prodiskutovat a odsouhlasit.

Výměna zkušeností o výkonnostních kontraktech (například z českého Operačního programu a z jiných zemí) a přivykání na nový systém se bude muset odbyvat během tohoto období a bude se stejnou měrou týkat ministerstev jako výzkumných organizací.

9.3.3.3 Nový systém podpory zaveden: První cyklus podpory s předpisovým rozpočtem a s výkonnostními kontrakty

Toto bude setrvalý „stacionární stav“ nového systému podpory. Zahraniční zkušenosti ukazují, že výkonnostním kontraktům trvá zhruba tři období, nežli je lze pokládat za zavedené. První období je zkušební. Ve druhém období už se jednání budou zlepšovat, jak účastníci už budou poučenější a budou obeznámeni s tím, „o čem to je“. Ve třetím období bude už uvádění do života opřeno o zkušenosti a poučení z minulých období. Dohromady to znamená, že žádné velké změny nelze očekávat, dokud neproběhnou a nebudou zhodnoceny nejméně dva plné cykly podpory.

9.4 Hodnocení výzkumu

Třebaže Česká republika má a používá Metodiku hodnocení, nemá Česká republika kulturu hodnocení. Jmenovitě, hodnocení se tady nechápe a neposuzuje jako formativní nástroj – něco, co pomáhá institucím poučit se a zlepšit. Současná Metodika hodnocení prostě sčítá výstupy a jako takové je čistě retrospektivní a sumativní. Za této situace jsme pozorovali, že česká výzkumná obec má k hodnocení zdrženlivý vztah a chápe je jako nástroj k rozhodování založenému na jednorozměrných či dokonce nepřislušných kritériích a s nejasnými a potenciálně závažnými důsledky. Zatímco ve skutečnosti by hodnocení měla být normální součástí výzkumného života, nikoli jen příležitostí jak volat výzkumníky k odpovědnosti za kvalitu jejich práce, ale měla by jim také nabídnout zpětnou vazbu důležitou ke zlepšení jak kvality výzkumu, tak i výzkumného prostředí.

Naše doporučení jsou proto namířena na vybudování hodnotící kultury v České republice, v níž hodnocení výzkumu bude součástí akademické rutiny. Oddělením hodnocení výzkumu od přidělování institucionální podpory a zavedením hodnocení jako nástroje pro poučení, hodláme transformovat hodnocení výzkumu do pozitivní a konstruktivní zkušenosti, která prospívá výzkumu. Přesněji, zahrnutím zahraničních kolegů se hodnocení výzkumu stane politickým nástrojem, který systematicky sbírá rady založené na dobré mezinárodní praxi, aby zlepšil kvalitu výzkumu v České republice.

Krátce řečeno, doporučujeme zavedení **expertního kolegiálního posuzování** pro hodnocení výzkumu v České republice. Toto kolegiální posouzení bude prováděno **objektivně a nezávisle vybranými (mezinárodními) kolegy z oboru**. V dalším uvedeme detailní doporučení k základním prvkům, které by měly být součástí takového hodnocení, včetně výběru kolegů z oboru a jednotek vhodných k hodnocení, stejně jako používání indikátorů, sebe-hodnocení a návštěv pracoviště. Navíc prodiskutujeme organizaci a proces hodnocení.

Otázka není jen nainstalovat nový systém hodnocení výzkumu. Je třeba vybudovat kulturu posuzování výzkumu. Naše rada tedy je iniciovat debatu mezi podílíky a výzkumnou obcí k diskuzi o hodnocení výzkumu, o různých přístupech k němu, o příkladech dobré praxe atd., aby se zlepšilo společné porozumění procesu hodnocení.

9.4.1 Vytváření kultury hodnocení

V zájmu ustavení kultury hodnocení v České republice se přimlouváme za to, aby se vycházelo z národních a mezinárodních zkušeností. Vedle širokého rozpětí mezinárodních příkladů (viz kapitola 6 tohoto Annexu), v českém systému VaVaI už existuje určité vědomí o tom, co je hodnocení výzkumu, ze kterého plyne, jak se provádí a jaké jsou jeho výhody a nedostatky.

Akademie věd si vypracovala svou vnitřní hodnotící kulturu, která může posloužit jako výchozí bod, ačkoli i hodnocení v AV ČR potřebuje další posun směrem k nejlepší mezinárodní praxi (viz 7.1). Také hodnocení ústavů, která jsme provedli jako součást tohoto auditu, mohou soužit jako základ pro vývoj kultury hodnocení (viz 2.3). Tím, že tato hodnocení byla zcela nezávislá a mezinárodní, bylo všeobecně vítáno jako užitečné cvičení a příležitost dozvědět se něco nového. Vedle toho proběhlo mezinárodní kolegiální posuzování v rámci OP VaVpro inovace (viz 7.2) a samozřejmě existuje spousta zkušeností ze zahraničí, které jsou kdykoli dostupné. Nedoporučujeme ale používat systém UK RAE jako vzor, protože se používá pro přidělování institucionální podpory a je příliš souhrnný. Česká republika potřebuje formativní hodnocení, které dá výzkumným organizacím konkrétní návrhy, co mohou udělat lépe.

Sdílení informací o nich a o dalších konkrétních příkladech a diskuze o nich nabízí českým institucím (ministerstvům stejně jako provozovatelům výzkumu) příležitost pochopit, k čemu se dají hodnocení použít a čeho mohou dosáhnout. To jim dá základ pro zformování systému řízení kvality v jejich institucích.

Jednou z cest, jak organizovat sdílení informací a akumulovat hodnotící zkušenosti může být vytvoření platformy pro hodnocení RTDI (Research, Technological Development and Innovation. Modelem pro takovou platformu může posloužit rakouská Austrian Platform Research & Technology

Policy Evaluation¹¹⁹, která je cílena explicitně na přispívání k vývoji hodnotící kultury v Rakousku a která od svého založení v r. 1996 k ní podstatně přispěla. K tomuto účelu organizuje Platforma přednášky a výcvikové semináře, kde se diskutují různé přístupy a metody hodnocení a diskutují se současné hodnotící praktiky v mezinárodním prostředí. Ministerstva, výzkumné organizace a hodnotitelé se mohou účastnit a k takové platformě přispět.

9.4.2 Expertní kolegiální posuzování v České republice

Pro hodnocení výzkumu v České republice navrhuje to, co OECS nazývá 'informed peer-review'¹²⁰, totiž posuzování kolegy rozšířené o indikátory a prováděné objektivně vybranými (zahraničními) oborovými kolegy. Toto posuzování funguje podobným způsobem jako kolegiální recenzování rukopisů pro periodika. Ale zatímco recenzenti rukopisů jsou žádáni o posouzení článku, expertní kolegiální posouzení představuje skupinu odborných kolegů, kteří jsou žádáni o posouzení celého výzkumného ústavu nebo výzkumné skupiny. Na základě informace o hodnocené jednotce, s pomocí indikátorů, sebe-hodnocení a návštěvy pracoviště, sepiše skupina odborníků zprávu o kolegiálním hodnocení.

Drobné detaily expertního kolegiálního posouzení mohou kolísat, v závislosti na cíli a charakteru kolegiálního posuzování, případně na národní praxi. Je proto důležité, aby Česká republika si vypracovala svůj vlastní způsob, jak umístit expertní kolegiální posuzování do českého výzkumného systému. K tomu, jak takový národní systém vyvinout, nabízíme některá detailní doporučení, včetně základních prvků, které by neměly být v návrhu českého hodnotícího systému opomenuty.

9.4.2.1 Základní prvky expertního kolegiálního posouzení

Základní rysy a návrhy, které by měly být zváženy při navrhování českého hodnotícího systému:

- **Mezinárodní oboroví kolegové.** Kvalita těchto odborníků přímo určuje kvalitu kolegiálního posouzení. Je samozřejmé, že hodnotitelé by měli být nezávislí, přednostně zahraniční, a vybírání nezávislým orgánem, jak tomu bylo v případě hodnocení výzkumných ústavů, které jsme provedli jako součásti tohoto auditu. Hodnotitelé by se *neměli* vybírat podle návrhů výzkumníků, kteří mají být hodnoceni. Naopak, hodnocení výzkumníci by mohli mít právo vetovat účast nevelkého počtu jedinců mezi hodnotiteli. Toto bude pojistka proti reciprocitám, neschopnosti a nepotismu a přispěje k lepšímu přijímání kolegiálních posudků v České republice. Důsledek mezinárodního složení posuzovatelů bude, že jejich hodnocení bude v angličtině.

Členové panelu posuzovatelů musejí pokrýt širší výzkumnou oblast, než jaká se předpokládá *ex ante* u recenzentů publikací a proto se panel musí skládat z expertů z různých podoborů v rámci oboru, který se bude hodnotit.

- **Hodnocené jednotky.** Expertní kolegiální posouzení se může provádět na různých jednotkách, jako jsou výzkumné organizace, výzkumná oddělení a výzkumné skupiny, ale také výzkumné programy a výzkumné projekty. Protože hodnocení výzkumných programů a projektů je diskutováno v Pracovním balíčku C, soustředíme se na hodnocení výzkumných organizací, oddělení a skupin.
- Když se vybírají jednotky pro hodnocení, navrhuje se držet jednotek, které už existují. Musí se rozhodnout, která jednotka je nejvhodnější a do úvahy se berou faktory jako je cíl hodnocení, rozpočet pro hodnocení a jak strukturované jsou jednotlivé disciplíny. Když se hledá například jednotka k hodnocení v oboru filosofie, hodnocení pravděpodobně zahrne celý ústav-oddělení filosofie. Naproti tomu v medicíně bude hodnocená jednotka specializovanější, například institut pro virologii.
- **Hodnocené období.** Když se rozhoduje o době, za kterou se bude hodnocení provádět, je třeba vědět, že v hodnoceních se rozlišuje mezi hodnocením *ex-ante* a *ex-post*, nebo mezi hodnoceními, která se provádějí před začátkem výzkumné aktivity a těmi, která se provádějí poté, co aktivita skončila. Kromě toho se často konají hodnocení uprostřed doby trvání nějakého

¹¹⁹ <http://www.fteval.at/cms/en/home.html>

¹²⁰ Hanne Foss Hansen, Performance indicators used in performance-based funding systems, OECD, 2010, p. 11

období. Hodnocení *ex-ante* a *ex-post* jsou velmi běžná, když jde o dočasné výzkumné projekty, které musejí být posouzeny, aby jim bylo přiznáno financování a opět poté, co projekt skončil, aby se ocenilo fungování a výsledky projektu. Jelikož ale výzkumné ústavy, výzkumná oddělení či výzkumné skupiny mají trvalejší charakter, hodnocení by měla spojovat hodnocení minulé výkonnosti s hodnocením plánů do budoucna. Konkrétní období, které se posuzuje, může kolísat, ale hodnocení se může dívat zpátky například na posledních pět let a dívat se dopředu na plány na dalších pět let. Také může být vybráno období sedmi či deseti let.

- **Výběr indikátorů pro hodnocení.** Aby proběhlo *expertní* kolegiální posouzení, posuzovatelé by měli dopředu dostat informaci o jednotce, která bude hodnocena. Povaha požadovaných indikátorů by se měla projednat, když se navrhuje hodnotící proces a jejich výběr by neměl dělat problémy. Příklady takových indikátorů jsou: soupis vybraných publikací, počet obhájených Ph.D., účelová podpora, nebo mezinárodní spolupráce. Informace o takových indikátorech může být poskytnuta národními úřady, samotným ústavem či výzkumnou skupinou (jako součást sebe-hodnotící správy).

Tento postup má zřetelnou výhodu v tom, že posuzovatelé mohou zařadit indikátory do kontextu vědní disciplíny, poslání organizace a strategie a mohou poskytnout detailní zpětnou vazbu založenou na mezinárodní praxi, ale přiladěnou ke specifickým místním okolnostem.

- **Sebe-hodnotící zpráva.** Informace o hodnocené jednotce by měla také být poskytnuta jednotkou samotnou, v podobě tzv. sebe-hodnotící zprávy (viz kapitola 6). Tato zpráva by měla obsahovat informaci o výzkumné organizaci, jejím(ch) výzkumném(ých) programu(ech), klíčovém personálu, dosažených výsledcích a odběratelích výstupů, řízení a politice lidských zdrojů, členění do týmů a strategických partnerech, výzkumné podpoře, pocíťovaných problémech v rámci organizace a měla by být poskytnuta posuzovatelům při přípravě na návštěvu pracoviště.

Tato sebe-hodnotící zpráva má dvojí funkci, protože nejen informuje posuzovatele, ale také přiměje hodnocenou výzkumnou skupinu nebo ústav, aby se zamyslela nad vlastními výkony, organizací a výzkumnými plány.

- **Návštěva pracoviště.** Během návštěvy pracoviště navštíví hodnotitelé hodnocenou jednotku, aby se setkali s pracovníky a viděli prostředí, ve kterém se výzkum provádí. Tato návštěva je důležitou součástí procesu hodnocení, protože dává hodnotitelům příležitost se setkat s výzkumníky, vyměňovat si informace a diskutovat. Obvykle při návštěvě pracoviště odezní prezentace podaná vedoucím hodnocené jednotky, proběhne diskuze k poskytnutým informacím, interview s mladým(i) a se zkušeným(i) pracovníkem(ky) z jednotky, uskuteční se seznámení s výzkumným vybavením a prezentace prvních závěrů se strany kolegiálních expertů – posuzovatelů.
- **Hodnotící zpráva.** Na základě informací získaných prostřednictvím indikátorů, sebe-hodnotící zprávy a návštěvy pracoviště, posuzovatelé napíší hodnotící zprávu, která obsahuje přehled výzkumu, výzkumného prostředí a budoucích strategií hodnocené jednotky, k čemuž připojí svoje závěry a doporučení. Je obecné pravidlo, aby posuzovatelé svoje úsudky zakládali na ověřitelných skutečnostech. Důležité je, že je zvykem, že vedoucí hodnocené jednotky dostane koncept zprávy a možnost ji okomentovat dřív nežli je finální verze sepsána a rozšířena (viz též 9.4.3).

Pokud jde o zveřejňování hodnotících zpráv, Česká republika se může rozhodnout pro dánské řešení, podle kterého se zveřejňují jen ty části zprávy, které neobsahují citlivé informace. Tak je dosaženo cíle zúčtovatelnosti tím, že je k dispozici transparentní a informativní veřejná zpráva o výsledcích hodnocení. Citlivá informace, která by měla zůstat důvěrná a neměla by být součástí veřejné zprávy, se týká strategie ústavu do budoucna, otázek personální politiky nebo citlivých diskuzí.

- **Hodnotící cyklus.** Poněvadž hodnocení výzkumných organizací a výzkumných skupin si žádá účast jak kolegiálních posuzovatelů, tak i hodnocené jednotky, je důležité, aby hodnocení byla dobře časově naplánována. To znamená, že by se měla provádět pravidelně,

aby se dal sledovat vývoj výzkumné jednotky s časem, ale určitě ne příliš často. Celková hodnocení výzkumných skupin, ústavů nebo disciplín by se obecně neměla provádět častěji nežli jednou za pět let, nejen proto, že představují další zátěž na ústav, ale také proto, aby hodnocené ústavy měly čas reagovat na signály plynoucí z hodnocení, tedy prodiskutovat doporučení a rozhodnout se, jaká opatření přijmout.

Ale to neznamená, že všechny výzkumné organizace mají být hodnoceny ve stejném roce, ani že hodnocení se konají jen jednou za každých pět let. Pětiletý cyklus také umožňuje organizovat hodnocení souvisle, ale soustředit se v každém roce na jiný vědní obor, tak že všechny instituce jsou zhodnoceny během oněch pěti let a každá jednotka je zhodnocena jednou za pět let.

- **Organizace expertního kolegiálního posuzování.** Jak je zřejmé z mezinárodních případových studií (viz kapitola 6), každá země má jiný způsob organizování hodnocení výzkumu pomocí expertního kolegiálního posouzení. Hlavní odpovědnost za organizování těchto hodnocení spočívá na národní úrovni (viz např. francouzský AERES), ale hodnocení se také mohou uskutečňovat víc decentralizovaným způsobem, v němž jsou výzkumné organizace samotné odpovědné za zavedení hodnotícího systému (např. rakouské veřejné vysoké školy). Kromě toho jsou systémy, kde národní organizace a výzkumné ústavy sdílejí odpovědnost za hodnocení (viz nizozemský Standard Evaluation Protocol).

Pro Českou republiku navrhuje ustavení ústřední národní organizace, pověřené vybudováním odbornosti v oboru hodnocení a vedením procesů hodnocení. Tato organizace by měla být nezávislá veřejná agentura a měla by být *trvalým* orgánem, který v průběhu času bude rozvíjet odbornost v oboru expertního kolegiálního posuzování a zavede hodnotící kapacitu v České republice. Tato organizace by měla soustředit existující zkušenosti s kolegiálním posuzováním, iniciovat diskuze s příslušnými podílíky a vyvinout a do života uvést standardy pro expertní kolegiální posuzování v České republice, v interakci s výzkumnými organizacemi. Souběžně s tím by si každá výzkumná organizace měla vyvíjet kapacitu pro hodnocení svých aktivit jako součást systému garance kvality.

Otázkou zůstává, do jaké míry bude odpovědnost za hodnocení příslušet centrálnímu orgánu a do jaké míry se odpovědnost vyvine ve výzkumných organizacích. Jeden extrém by byl, kdyby centrální národní orgán byl plně odpovědný za způsob, organizaci a výkon těchto hodnocení. V druhém extrému by odpovědnost plně spočívala na výzkumné organizaci a centrální orgán by jen akreditoval hodnotící systémy výzkumných organizací. V prvním případě hrozí, že přístup k hodnocení nebude dostatečně rozlišovat mezi různými typy výzkumných organizací a že výzkumné organizace se s výsledky hodnocení nebudou ztotožňovat a nebudou jich plně využívat. Naproti tomu, v druhém případě existuje riziko, že bude příliš mnoho činitelů, kteří vyvinou velké úsilí k navržení svých vlastních systémů, což vyústí do velkého počtu systémů, které pak velmi ztíží srovnání mezi organizacemi.

Ať tak či onak, bez ohledu na to, jakou roli Česká republika svěří tomuto novému hodnotícímu orgánu, čtyři hlediska by měla být splněna:

- Musejí existovat standardy pro hodnocení a všechna hodnocení se jich musejí přidržovat. V centralizovaném systému tyto standardy budou určovat způsoby, jak se hodnocení budou provádět, kdežto v decentralizovaném systému tyto standardy budou užívány centrálním orgánem, aby akreditoval hodnotící systémy jednotlivých výzkumných organizací.
- Hodnocení musí brát ohled na poslání a úlohu výzkumných organizací. Standardy pro hodnocení musejí být dostatečně flexibilní, aby se daly přizpůsobit různým skupinám výzkumných organizací (vysokým školám, rezortním výzkumným ústavům atd.).
- Musí existovat záruka, že výzkumné organizace vezmou výsledky hodnocení za své. To znamená, že hodnocení musí proběhnout v kooperaci centrálního orgánu s výzkumnými organizacemi, bez ohledu na to, kdo má konečnou odpovědnost za proces. Stejně důležité je, aby výzkumné organizace mohly klást otázky, na které hodnocení odpoví.
- Kolegové-experti musejí být vybíráni nezávisle, tedy nikoli výzkumnými organizacemi samotnými. V procesu výběru by centrální orgán měl hrát zásadní úlohu. V jiných zemích

mají vytvořené výzkumné rady značnou odbornost a zkušenost při výběru kolegů-expertů. V České republice má Grantová agentura už určité zkušenosti s výběrem posuzovatelů a této zkušenosti by se mělo využít.

- **Přisedící (Rapporteur).** Jelikož panelu posuzovatelů obvykle předsedá mezinárodní vědec nebo učenec, který má zkušenosti z oboru, kterého se hodnocení týká s má rozsáhlé zkušenosti s kolegiálním posuzováním, tomuto člověku by mohl pomáhat přisedící, který by dbal na to, aby proces hodnocení probíhal korektně. Přisedící by měl mít vědomosti o výzkumné politice obecně a obzvlášť o kolegiálním posuzování a měl by na starosti praktickou organizaci hodnocení, sbírání příslušných informací, přípravu návštěvy pracoviště a měl by pomoci při sepsování zprávy z hodnocení. Přisedící může být z řad zaměstnanců centrálního orgánu či z výzkumné organizace.
- **Náklady na kolegiální posouzení.** Když jsme diskutovali zavedení expertního kolegiálního posuzování s českými výzkumníky a tvůrci vědecké politiky, vyplynulo, že finanční náklady na takový hodnotící systém mohou představovat bariéru v jeho zavedení v České republice. Chceme ale zdůraznit, že s procesem spojené výdaje by neměly být viděny jako důvod proti vyvíjení expertního kolegiálního posuzování, protože pozitiva takového hodnocení značně převáží nad cenami, jestliže hodnocení je provedeno inteligentně. Kolegiální posuzování je zdaleka nejlepší způsob, jak se český RTDI systém může něčemu naučit. Vskutku, mnoho zemí v kolegiálním hodnocení spatřují nejlepší způsob, jak rozvíjet kvalitu výzkumu a nepohlížení na cenu jako na překážku.

9.4.3 Použití výsledků expertního kolegiálního posuzování

Rozhodně doporučujeme oddělit hodnocení výzkumu od přidělování institucionální podpory. Ale nepropojování hodnocení s přidělováním podpory neznamená, že hodnocení nemají svoje důsledky: na úrovni hodnocených institucí současné modely hodnocení výzkumu vždycky zmiňují, jak budou výsledky hodnocení použity při rozhodování.

Výsledky hodnocení prostřednictvím kolegiálního posuzování by se měly především použít v jednotkách samotných (např. v ústavech), které hodnocením získaly zpětnou vazbu, jak zlepšit výzkum a výzkumné prostředí, aby byly v linii s doporučeními. Kromě toho výsledky hodnocení mohou použít organizace samotné (např. vysoká škola) jako užitečnou informaci když se přijímají rozhodnutí o směrech výzkumu a jeho řízení.

Nejen to, také ministerstva mohou použít hodnocení jako podklad pro politická rozhodnutí: V případě, že některé výzkumné organizace vykazovaly nízko kvalitní výzkum po delší časová období a zdá se, že nebyly příliš produktivní po řadu let. V takových případech soudíme, že hodnocení nabízí dostatečnou informaci pro rozhodnutí, který ústav zrušit, které ústavy musejí zlepšit kvalitu výzkumu, či které by se měly reorganizovat apod. Jestliže výsledky hodnocení ukazují, že ústav nemá dobrý výkon pak jeho zavření je jedna z možností. Dřív je ale třeba zvážit, zdali Česká republika potřebuje ústav s určitou specializací. Například nestačí zavřít meteorologický ústav, jestliže kvalita jeho výzkumu je nedostatečná. Stejně tak v případě rezortních výzkumných ústavů, které měří, zkoušejí a monitorují jako hlavní náplň činnosti, jejich zavření nebude rozumná možnost. Také bychom neradili rušit ústavy studující a ochraňující české kulturní dědictví (např. českou literaturu). Ministerstva, která mají odpovědnost za několik výzkumných ústavů působících v podobných oborech, také musejí přemýšlet, zdali je spojit, či zda mezi nimi zavést formální spolupráci a jak je koordinovat.

Kromě toho by se měly výsledky hodnocení používat k informování při jednáních o výkonnostních kontraktech. Tak by ministerstva dostala strategickou informaci potřebnou pro dobrý výkonnostní kontrakt, který povede ke zvýšení kvality či při zvyšování kapacity. Jelikož hodnocení nabízí zevrubné ocenění kvality minulých výsledků, ukazuje nejen to, jakých změn je zapotřebí, ale také dovoluje nastavit realistické a ambiciózní cíle pro projednávaný kontrakt.

9.5 Navykání na novou politiku

Navykání na novou vědeckou politiku je sdílení zkušeností mezi tvůrci vědecké politiky a učením 'jeden od druhého'. Tento proces je nepostradatelný pro jakýkoli vládní nebo politický systém, aby se

zlepšoval a aby se zabezpečilo, že politické kroky budou solidně podloženy. Existují celé mezinárodní organizace zaměřené na seznamování se s novou politikou, např. OECD. V jistém smyslu i tato zpráva je cvičení, jak se naučit nové politice, protože používá zkušenosti z jiných zemí.

Metodika hodnocení se podle všeho vyvinula téměř v úplné izolaci od vývoje probíhajícího v jiných zemích. Z naší perspektivy to výsledek – tedy Metodiku hodnocení – nikterak nezlepšilo. Proto naléháme na Českou republiku, aby vstoupila do diskuzí se zástupci z jiných zemí. Pro členskou zemi EU a OECD by to neměl být problém.

Například zástupci z Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy a z Rady pro VaVaI by se měli připojit k diskuzím v současnosti probíhajícím v OECD o výkonově podmíněných systémech podpory. Poučení o praktických aspektech vědecké politiky se také nabízejí na bilaterální bázi se kteroukoli jinou členskou zemí. Je pravda, že konkrétní studie zahraničních systémů dokládají, že žádná země nemá dokonalý systém a že trvale zlepšuje a reformuje ten, který má – přičemž se ujišťuje, že není ohrožena stabilita vysokoškolského systému. Nicméně i poučit se ze zkušenosti jiných může být značně uspokojující pro všechny zúčastněné.

Stejně tak jsme přesvědčeni, že jiné země budou mít velký zájem se poučit z české zkušenosti. Česká republika nahromadila bohaté vědomosti o těch indikátorech, se kterými bývají největší problémy při hledání návodu k přidělování podpory – s výzkumnými výstupy. Čeští zástupci by se o svoje zkušenosti měli podělit s jinými zeměmi.

V podobné souvislosti se Česká republika ráda prezentuje v mezinárodním kontextu. Činí to ale většinou pomocí snadno dostupných indikátorů (např. BERD či % GDP) a nechává stranou celé řídicí systémy. Poněvadž systematický pohled na RTDI doplněný o dobrou řídicí strukturu je klíčový pro úspěšné fungování systému RDI, doporučujeme namísto pohledu jen na indikátory se hledět zařadit do celých výzkumných a inovačních systémů a jejich řízení. Aniž to musíme říkat, je samozřejmé, že zahraniční příklady nelze importovat tak, jak jsou, ale že se vždycky musejí přizpůsobit místním okolnostem.

Dodatek A – Hodnocené ústavy a hodnotitelé

Ústavy	Hodnotitelé
Společenské vědy a humanity	
- Český egyptologický ústav, Filozofická fakulta Univerzita Karlova v Praze - Institut mezinárodních studií, Fakulta sociálních věd, Univerzita Karlova v Praze - Ústav pro českou literaturu, Akademie věd České republiky	- Prof. dr. Christiane von StutterVŠm, Institute for German as a foreign Language Philology, University of VŠdelberg, Německo - Prof. dr. Ursula Verhoeven – van Elsbergen, Institute for Egyptology, University of Mainz, Německo - Prof. dr. Andrew Williams, School of International Relations, University of St. Andrews, Velká Británie
Přírodní vědy	
- Nečasovo centrum pro matematické modelování (Univerzita Karlova, České vysoké učení technické, Akademie věd České republiky) - Výzkumná skupina bioorganická a medicínální, Ústav organické chemie a biochemie, Akademie věd České republiky - Oddělení spintroniky a nanoelektroniky, Fyzikální ústav, Akademie věd České republiky	- Prof. Ria Broer, Theoretical Chemistry, Zernike Institute for Advanced Materials, University of Groningen, Nizozemí - Prof. Barry Koren, Centrum Wiskunde & Informatica (CWI, Amsterdam) and Mathematical Institute, Leiden University, Nizozemí - Prof.em. Louis Schlapbach, Swiss Federal Laboratories for Material Science and Technology (EMPA), Dübendorf-Zurich, and ETH Dept. of Physics, Švýcarsko
Medicína	
- Oddělení signální transdukce, Ústav molekulární genetiky, Akademie věd České republiky - Oddělení biofyzikální chemie a molekulární onkologie, Biofyzikální ústav, Akademie věd České republiky, Brno - Společná laboratoř biologie rakovinných buněk, Ústav biochemie a experimentální onkologie (Univerzita Karlova v Praze) a Fyziologický ústav (Akademie věd České republiky)	- Prof. dr. ir. Boudewijn M.T. Burgering, professor in Signal Transduction, Department of Physiological Chemistry, University Medical Center Utrecht (UMCU), Nizozemí - Dr. Johannes Stöckl, Institute of Immunology, Medical University of Vienna, Austria - Prof. Emile E. Voest, MD Ph.D., professor in Medical Oncology, Laboratory of Experimental Oncology, University Medical Center Utrecht (UMCU), Nizozemí - Prof. Thomas Seufferlein MD Ph.D., Department of Internal Medicine I, University Clinic and Polyclinic for Internal Medicine, Martin-Luther University Halle-Wittenberg, Halle (Saale), Německo - Prof. Leopold Öhler MD Ph.D., professor in Oncology and Haematology, Klinik für Innere Medizin I am AKH in Vienna, Rakousko
Ekonomické vědy	
- Centrum pro ekonomický výzkum a doktorské studium Univerzity Karlovy v Praze a Národohospodářský ústav Akademie věd České republiky (CERGE-EI) - Institut ekonomických studií, Fakulta sociálních věd, Univerzita Karlova v Praze	- Prof. Koenraad Debackere, Professor in Technology and Innovation Management, Department Managerial Economics, Strategy and Innovation, Faculty of Business and Economics, Katholieke Universiteit Leuven, Belgie - Prof. Ulrich Hommel, Director of the Strategic Finance Institute, Department of Finance, Accounting and Real Estate, European Business School, Německo - Prof. Dennis Mueller, Professor of Economics (Emeritus), Department of Economics, University of Vienna, Rakousko

Technické vědy • Luminiscenční a scintilační materialy, oddělení optických materiálů, Fyzikální ústav, Akademie věd České republiky • Ústav pro výzkum a aplikace fuzzy modelování, Ostravská univerzita, Ostrava • Katedra řídicí techniky, Fakulta elektrotechnická, České vysoké učení technické	• Prof. Andries Meijerink, Professor in Condensed Matter and Interfaces, Debye Institute for Nanomaterials Science, Utrecht University, Nizozemí • Prof. Per Larsson-Edefors, Professor of Computer Engineering, Chalmers University of Technology, Gothenburg, Švédsko • Prof. Giovanni De Micheli, Professor and Director of the Institute of Electrical Engineering and of the Integrated Systems Centre, École Polytechnique Fédérale de Lausanne, Švýcarsko
Ústavy pro aplikovaný výzkum • Výzkumný ústav textilních strojů (VUTS), Liberec • Laboratoře dopravní infrastruktury a životního prostředí, Centrum dopravního výzkumu, Brno	• Dr. Lothar Behlau, Head of the Strategy and Programmes department, Fraunhofer Gesellschaft, Munich, Německo • Prof. Josef Hochgerner, Scientific Director, Centre for Social Innovation, Vienna, Rakousko • Prof. Berghold Bayer, former Managing Director of the Technologie- und Marketinggesellschaft (Upper Austrian Technology and Marketing Company), former Technology Representative of the State of Upper Austria, professor at the University of Applied Sciences in Graz and Johannes Kepler University, Linz, Rakousko

Dodatek B – Srovnání hodnocení 2009 podle Metodiky hodnocení s výsledky expertního kolegiálního posouzení provedené během Českého auditu

Úvodní poznámky

Metodiku Hodnocení budeme zkracovat jako EM (Evaluation Methodology), a expertní kolegiální posuzování provedené v rámci českého auditu jako (naše) IPR cvičení.

Šest z osmnácti jednotek vybraných k hodnocení byly také hodnoceny v rámci EM 2009. Další jednotky zahrnuté v našem expertním kolegiálním posouzení jsou součástí větších institucí podle struktury aplikované v EM – a proto pro ně nemáme bodová skóre z EM 2009.

- V jednom z těchto šesti příkladů (Centrum dopravního výzkumu) jsme nehodnotili celou instituci, ale jedno oddělení. Pro účely tohoto srovnání ale pokládáme hodnocené oddělení jako reprezentativní pro celý institut.
- Jedna z organizací hodnocená v našem auditu, CERGE-EI, je ve skutečnosti složená ze dvou oddělených podjednotek (ve struktuře použité v EM), CERGE (Univerzita Karlova) a EI (AV ČR). Pro účely tohoto srovnání jsme sečetli výsledky a příslušná bodová skóre pro obě podjednotky.
- Výzkumný ústav ochrany práce, který je také v seznamu 6 ústavů, se rozhodl vystoupit z IPR cvičení a to znamená, že v tomto případě nemůžeme srovnávat.

Proto srovnáváme zjištění pro následující organizace (v závorkách je uveden obor skupiny kolegiálních posuzovatelů):

- Ústav pro českou literaturu Akademie věd České republiky (humanity)
- CERGE-EI, společné pracoviště Centra pro ekonomický výzkum a doktorské studium Univerzity Karlovy a Národohospodářského ústavu Akademie věd České republiky (ekonomické vědy)
- Výzkumný ústav textilních strojů (VUTS), Liberec (aplikované ústavy)
- Centrum dopravního výzkumu, Brno (aplikované ústavy)
- Ústav pro výzkum a aplikace fuzzy modelování, Ostravská univerzita, Ostrava (technické vědy)

Pro účel ilustrace použijeme konkrétní data z EM pro srovnání. Nemáme v úmyslu ani činit závěry o konkrétních organizacích, ani není naším cílem souborná analýza.

Je důležité si uvědomit, že ačkoli se obě cvičení nazývají „hodnocení“, každé z nich slouží jinému účelu.: EM je použita, aby učinila rozhodnutí o podpoře automatickým způsobem. Naše IPR cvičení bylo formativní, tj. mající za cíl pochopit situaci ve výzkumu v České republice a, na úrovni zúčastněných institucí, poskytnout zpětnou vazbu, podle které se organizace může poučit, rozvíjet a zlepšovat. To rozsah možného srovnání omezuje, jak uvidíme v dalším.

Pozorování

Rozsah a obsah pokrytí: První a nejnápadnější rozdíl: během IPR cvičení jsme shromáždili a posoudili širší rozsah informací a údajů o hodnocených jednotkách než EM.

- Pro EM byly sebrány údaje o předem definovaných výzkumných výstupech téměř ve 20 kategoriích (jejich definice a počty se v průběhu let měnily).
- Během IPR cvičení jsme sebrali a posoudili kvantitativní a kvalitativní informace o každé hodnocené jednotce, zahrnující výzkumný program, kritickou infrastrukturu, personál (počty,

složení, kvalifikace, úlohy), strategická partnerství, dosažené výsledky, odběratele výsledků, řízení a politiku lidských zdrojů, výzkumnou podporu a překážky bránící dalšímu rozvoji.

Typ poskytnuté zpětné vazby: EM přiřadí definovaný počet bodů za každý výstup a zpětná vazba je výsledné bodové skóre. Expertní kolegiální hodnocení nabízí strukturovanou zprávu obvykle několik stránek dlouhou, obsahující slovní zpětnou vazbu pro každé zahrnuté hledisko.

Typ výsledků: Výsledky EM jsou shrnuty v podobě soupisu všech zúčastněných (podjednotek) výzkumných organizací. Soupis obsahuje (kromě identifikačních údajů) počty výsledků podle kategorií a celkové počty výsledků a získaných bodů. Organizace jsou seřazeny podle počtu dosažených bodů v klesajícím pořadí. Čím vyšší bodové skóre, tím vyšší rozpočet přidělený pomoci EM (vyjma podjednotek AV ČR).

V EM 2009 bylo 373 hodnocených jednotek. Pro účely tohoto srovnání jsme spojili dvě jednotky, které spoluvytvářejí CERGE-EI a tedy snížili počet na 372. Podle bodového skóre ústavy v našem soupisu jsou zařazeny následujícím způsobem – údaje v závorkách ukazují pořadí v celkovém soupisu 372 hodnocených jednotek vyprodukovaném EM (Obr.47)

1. Výzkumný ústav textilních strojů, Liberec (89.)
2. Ústav pro českou literaturu (101.)
3. Centrum dopravního výzkumu, Brno (107.)
4. CERGE-EI (119.)
5. Ústav pro výzkum a aplikace fuzzy modelování, Ostravská univerzita (181.)

Ovšemže počet bodů záleží nejen na výstupech a na produktivitě hodnocené jednotky, ale i na její velikosti pokud jde o výzkumně činný personál. Proto není opodstatněné chápat tento soupis jako pořadí vědecké kvality.

Pořadí by vypadalo jinak, kdyby se namísto úhrnných bodových hodnocení sledovaly různé kategorie výstupů. Mohli bychom například seřadit podle bodů dosažených za publikace v mezinárodních impaktovaných periodikách J imp):

1. CERGE-EI
2. Ústav pro výzkum a aplikace fuzzy modelování, Ostravská univerzita
3. Centrum dopravního výzkumu, Brno
4. Výzkumný ústav textilních strojů Liberec a Ústav pro českou literaturu (ex aequo)

Naopak, naše IPR cvičení z titulu své formativní povahy nevytvářelo pořadí ani nepřidělovalo známky. Jednotky byly sdruženy do tematických kategorií a každá skupina institucí byla navštívena jednou skupinou expertních mezinárodních kolegiálních posuzovatelů. Obecná tendence byla, že zpětná vazba poskytnutá ústavům pro aplikovaný výzkum byla kritičtější v porovnání s jinými. Naproti tomu EM řadí Výzkumný ústav textilních strojů na 89. pozici a Centrum dopravního výzkumu na 107., oba zřetelně před CERGE-EI a Ústav pro výzkum a aplikace fuzzy modelování.

Konkrétně vzato, tady bychom mohli srovnání ukončit, protože v podstatě dvě různé procedury musejí přinést různé výsledky. Kde se dají výsledky rámcově srovnat, tam se neshodují, jmenovitě příznivější řazení obou aplikovaných ústavů se strany EM není potvrzeno výsledky kolegiálního posouzení. Přesto použijeme analýzu skutečných bodových skóre v jiném ohledu, totiž abychom ilustrovali některé z hlavních problémů, které jsme velmi stručně zmínili při SWOT analýze.

Výsledky EM 2009 řadí Výzkumný ústav textilních strojů Liberec před CERGE-EI; ale produkuje Výzkumný ústav textilních strojů opravdu lepší výstupy než CERGE-EI nebo existují jiné důvody k tomu, aby obě instituce v EM skórovaly různě? Samotná EM nedokáže na tuto otázku odpovědět, i když obsahuje náznaky, kde lze odpovědi najít. EM končí svoje hodnocení seřazením podle celkových bodových skóre, čímž jí uniká spousta informací obsažených ve výstupních datech. Jedna z možností je podívat se víc zblízka na různé kategorie výstupů, jak je naplňují jednotlivé instituce, tedy na jejich

“výstupní profil”. To je třeba dělat opatrně s ohledem na nespravedlivou strukturu pobídek, jaké EM nabízí, ale i tak to je instruktivní:

Je zřejmé, že různé instituce mají různé „výstupní profily“, tj. ne všechny typy výstupů jsou produkovány různými institucemi se stejnou frekvencí (údaje viz Obr.47). Jaké důvody se skrývají za těmito rozdíly? Především oba ústavy působí v různých disciplínách, mají různá poslání a úlohy a oslovují různé uživatele a cílové skupiny. Proto pro ně mají různé výstupy různou hodnotu. Některé nápadné příklady:

- Výzkumný ústav textilních strojů produkuje většinu svých výstupů v kategoriích blízkých aplikacím, což je přiměřené jeho hlavní orientaci na oblastní a národní společnosti jakožto odběratele výsledků.
- Ústav pro českou literaturu publikuje hlavně v časopisech a knihách vedených ve SCOPUS nebo ERIH, což jsou přiměřená výstupní média pro filologický ústav.
- Centrum dopravního výzkumu publikuje v neimpaktovaných časopisech a knihách a také směřuje podstatný díl svého výstupu do aplikovaných kategorií. Dopravní centrum je jedinou organizací v tomto srovnání, která produkuje výsledky využívané poskytovatelem finanční podpory. Jejich cílové skupiny působí v České republice, a proto je Centrum nuceno, aby bylo přítomno na národní scéně.
- CERGE-EI produkuje hlavně publikace v (impaktovaných) mezinárodních periodikách a knihách, což je v souladu s jeho posláním – provádět vědecký výzkum nejvyššího mezinárodního standardu.
- Ústav pro výzkum a aplikace fuzzy modelování zveřejňuje skoro dvě třetiny své deklarované produkce v mezinárodních časopisech, v soulasu s jeho orientací na teoretický výzkum měkkých výpočetních metod.

Pro výzkumné skupiny z vysokých škol působící v ekonomických vědách nebo v řadě technických věd je publikování v mezinárodních impaktovaných časopisech nejvíc oceňovaný způsob zveřejňování výsledků, kdežto o způsobilosti center pro aplikovaný technický výzkum přiměřeně vypovídá (mezi jiným) jejich schopnost produkovat prototypy, patenty a podobně. Jinými slovy, skutečnost, že CERGE-EI produkuje víc článků v mezinárodních časopisech než Výzkumný ústav textilních strojů, není chyba, ale je to naopak doklad toho, že obě instituce (zhruba řečeno) fungují dobře, ve vztahu k tomu, jaká jsou jejich poslání a úlohy. EM nerozlišuje mezi různými “výstupními profily”, i když se opírají o poslání a úlohu výzkumné organizace.

To přivádí k další otázce: proč má **jeden** takový přiměřený výstup z CERGE-EI mít nižší hodnotu nežli **jeden** přiměřený výstup vykazovaný Výzkumným ústavem textilních strojů? Jak jsme se zmínili jinde (viz 8.2), toto rozhodnutí je zcela libovolné. V průměru dostala CERGE-EI 26.3 bodů za každou publikaci v časopisu J-imp a Výzkumný ústav textilních strojů dostal 40 bodů za každý výsledek S-typu. Tento rozdíl zřejmě nepovstal tím, že aplikované výstupy mají obecně vyšší hodnocení, už proto, že Ústav pro výzkum a aplikace fuzzy modelování dostal 42.8 bodu za každou J-imp publikaci. Toto dokládá, jak libovolné přiřazování bodů je. Z toho plyne, že EM nevysílá do české výzkumné obce jasný signál.

Účelem EM je přidělovat institucionální podporu. Podle EM logiky, Výzkumný ústav textilních strojů se kvalifikoval, aby dostal lepší institucionální podporu nežli CERGE-EI¹²¹. Jinými slovy, (prodejně) výstupy blízké aplikaci vyprodukované oblastními a národními společnostmi v ČR jsou pokládány za hodnější veřejné výzkumné podpory, nežli je produkce (zejména prostřednictvím základního výzkumu) výsledků publikovaných v mezinárodních časopisech. Je přirozeně možné se vydat cestou takové politiky udílení podpory, ale mělo by se to provádět transparentně, podle dialogu s podílíky. Nemůžeme než v této souvislosti se zmínit, že mezinárodně jsou veřejné prostředky investovány do základního výzkumu (včetně výchovy mladých výzkumníků) který nemá přímou tržní aplikaci spíš nežli do výzkumu a vývoje blízkého trhu, kde se výsledky dají uplatnit a kde je po nich poptávka.

¹²¹ Alespoň část CERGE; druhá část, EI, je řízena AV ČR.

Obecné pravidlo je, že čím „základnější“ je výzkumná orientace ústavu, tím je větší podíl institucionální podpory.

Na konci zmiňme problém produktivity: úmysl zvýšit produktivitu činitelů v VaV byl jedním z klíčových cílů české politiky VaV jmenovitě vypracování a zavedení EM. Jenže EM nedává žádnou informaci o produktivitě, poněvadž ta by, ve své nejjednodušší podobě, znamenala srovnat docílené výsledky/body připadající na výzkumnou kapacitu měřenou například počtem plných úvazků na vědeckých a výzkumnických místech. Jako rychlou a určitě ne velmi přesnou náhražku jsme také uvedli počty výzkumníků v roce 2009 tak, jak je uvedly instituce samotné ve svých sebe-hodnoceních pro naši IPR. Výpočet poměru celkového bodového skóre na jednoho výzkumníka by vedl k jinému, odlišnému pořadí – a v této souvislosti by se vynořila celá škála problémů, jako je složení výzkumného personálu, skutečný počet plných úvazků podílejících se na výzkumu, kvalita výzkumného prostředí apod. Nepochybně tyto otázky mají velkou relevantnost pro rozvoj kvality výzkumu, ale žádný vzorec není sto je přiměřeně obsáhnout, a jediným řešením je kolegiální hodnocení se zpětnou vazbou.

Mezinárodní audit výzkumu, vývoje a inovací v České republice
Závěrečná zpráva, 3 – Kvalita výzkumu, institucionální financování a hodnocení výzkumu
v České republice a v zahraničí

Obr.34 Metodika hodnocení 2009 – Výsledky pro výzkumné organizace, které se zúčastnily expertního kolegiálního posuzování v rámci českého auditu*

Name (ID code)	Results	Points	Total staff 2009	Points per capita	Articles in impacted journals (Iimp)		Articles in non-impacted journals (Iinimp)		Articles in journals in SCOPUS or ERIH databases		Books and book chapters		Contribution in conference proceedings		Patents		Industrial design, registered design		G category (technically realized results, working example, pilot plant)		Results used by the provider of research financing		Certified methods, medical procedures		Software		S category: prototype, methodology, working example		Small scale production plant, new technology, plant variety, or animal breed		T category: technically realized results, working example, pilot plant	
	Total No.	Total No.	Heads		No.	Points	No.	Points	No.	Points	No.	Points	No.	Points	No.	Points	No.	Points	No.	Points	No.	Points	No.	Points	No.	Points	No.	Points	No.	Points	No.	Points
Transport Research Center, Brno (4494575)	172,2	4402,4	125	35,2	6,2	340,2	63,2	294,7	1,2	9,7	21,6	501,8	2,0	16,0	0,0	0,0	3,0	120,0	0,0	0,0	2,0	80,0	12,0	480,0	2,0	80,0	57,0	2280,0	2,0	200,0	0,0	0,0
Research Institute of Textile Machines (VUTS), Liberec (4570802)	97,0	5968,0	167	35,7	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	16,0	0,0	0,0	4,0	32,0	9,0	1920,0	0,0	0,0	11,0	440,0	0,0	0,0	0,0	4,0	160,0	55,0	2200,0	1,0	100,0	11,0	1100,0	
Institute of Czech literature of the AS-CR (68378068)	470,2	4868,3	80	60,9	0,0	0,0	28,0	280,0	230,8	2762,0	211,3	1826,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
CERGE-EI, joint workplace of the Centre for Economic Research and Graduate Education of Charles University and the Economics Institute of the AS-CR (216208 and 67999988)	327,4	4043,4	173	23,4	99,8	2523,2	157,0	628,0	15,0	120,0	49,5	496,2	2,0	16,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	160,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Institute for Research and Applications of Fuzzy Modelling, University of Ostrava (61988887)	61,1	1833,0	14	130,9	39,3	1681,5	0,0	0,0	7,3	58,0	5,5	21,5	9,0	72,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

Zdroj: Technologické centrum AV ČR; sebe-hodnotící zprávy výzkumných organizací; výpočty: Technopolis.

* Upozornění: V této tabulce nejsou uvedeny kategorie výstupů, v nichž žádný z uvedených ústavů neohlásil žádný výstup. CERGE-EI je „syntetický“ ústav v porovnání s původní EM tabulkou, vzniklý spojením výsledků a skóre pro Centrum pro ekonomický výzkum a doktorské studium Univerzity Karlovy v Praze a Národohospodářský ústav Akademie věd České republiky (CERGE-EI)

V Brightonu, 30/09/2011



Erik Arnold
Technopolis Limited
Výkonný ředitel

technopolis |group|

JOANNEUM

RESEARCH


The University of Manchester
Manchester
Business School


Center for
Higher Education
Policy Studies

 Universiteit Leiden

PERITUS