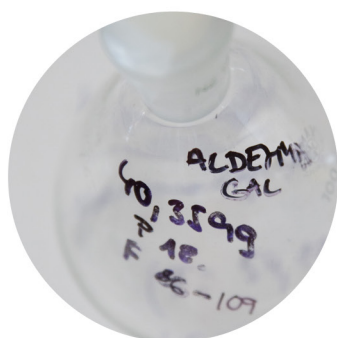
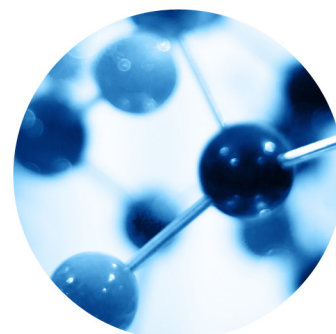
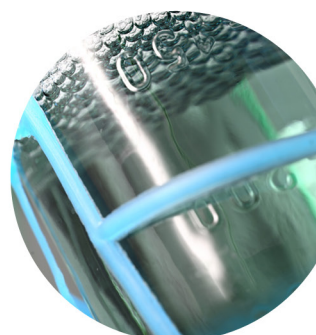
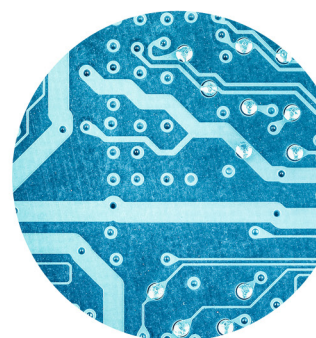
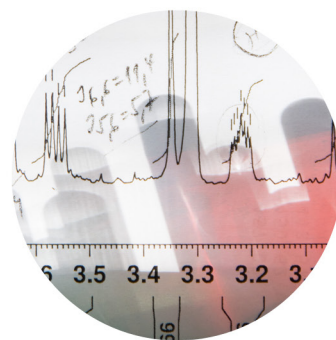


METODIKA HODNOCENÍ VE VÝZKUMU A VÝVOJI A ZÁSADY FINANCOVÁNÍ



Metodika hodnocení ve výzkumu a vývoji a zásady financování

Metodika hodnocení ve výzkumu a vývoji a zásady financování

Studie „Metodika hodnocení ve výzkumu a vývoji a zásady financování“ byla zpracována v rámci Individuálního projektu národního pro oblast terciárního vzdělávání, výzkumu a vývoje „Efektivní systém hodnocení a financování výzkumu, vývoje a inovací“ (CZ.1.07/4.1.00/33.0003). Projekt byl realizován Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy a financován prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

ÚVODNÍ SLOVO PROJEKTOVÉHO TÝMU

Vážení přátelé,

publikace „Metodika hodnocení ve výzkumu a vývoji a zásady financování“ je výběrem z rozsáhlé studie, jež vznikla v rámci Individuálního projektu národního „Efektivní systém hodnocení a financování výzkumu, vývoje a inovací“ (IPN Metodika). Zpracovatelem studie byla skupina renomovaných společností pod vedením Technopolis Group z Velké Británie. Její součástí je návrh oborových metodik pro hodnocení výzkumných organizací s prvky mezinárodního informovaného peer review, který byl ověřen pilotním testováním, a dále návrh institucionálního financování a jeho vazby na výsledky hodnocení. Vzhledem k tomu, že celá studie je značně rozsáhlá, doporučujeme Vaší pozornosti nejprve Souhrnnou zprávu, jejímž obsahem jsou základní východiska a přístupy k řešení a kterou jsme se proto rozhodli vydat formou této publikace.

Výsledné návrhy otevírají cestu k celonárodnímu hodnocení výzkumných organizací NERO (National Evaluation of Research Organisations). Jejich uvedení do života bude však vyžadovat ještě nějaký čas. Jak ukázaly veřejné konzultace a druhé pilotní ověření realizované týmem projektu, ještě stále je třeba osvětlovat, jaké místo má hodnocení v českém systému výzkumu, vývoje a inovací. Některé technické detaily bude potřeba ještě prodiskutovat, některé upravit, ale hlavně bude potřeba přijmout politické rozhodnutí, že se posuneme od hodnocení výsledků k hodnocení výzkumných organizací.

Chtěli bychom na tomto místě poděkovat všem, kteří se podíleli na vzniku návrhu nové Metodiky hodnocení výzkumu a vývoje a zásad financování, zejména účastníkům veřejných konzultací průběžných zpráv, výzkumným organizacím, které byly testovány v pilotních ověřeních, a ostatním, kteří nám vycházeli po dobu realizace projektu vstříc.

Za tým IPN Metodika Jitka Moravcová,
hlavní odborná garantka projektu

ÚVODNÍ SLOVO ZPRACOVATELE STUDIE

Studie „Metodika hodnocení ve výzkumu a vývoji a zásady financování“ byla pro Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy České republiky vypracována společností Technopolis Group ve spolupráci s Technologickým centrem Akademie věd ČR, InfoScience Praha a NIFU (Nordic Institute for Studies in Innovation, Research and Education). Jmenovitě se na zpracování studie podíleli následující odborníci:

Erik Arnold, Oliver Cassagneau-Francis, Kristine Farla, Barbara Good, Malin Jondell Assbring, Peter Kolarz, Bea Mahieu, Göran Melin, Anke Nooijen, Fritz Ohler, Martijn Poel, Xavier Potau, Caspar Roelofs, Tammy-Ann Sharp, Brigitte Tiefenthaler a Frank Zuijdam za Technopolis Group,

Vladislav Čadil, Michal Pazour, Ondřej Pecha, Ondřej Pokorný, Tomáš Ratinger, Tomáš Vondrák za Technologické centrum AV ČR, Tomáš Chudlarský, Jan Dvořák za InfoScience Praha,

Liv Langfeldt, Kyrre Lekve a Gunnar Sivertsen za NIFU.

Na zpracování studie se dále podílel tým poradců ve složení: Diana Hicks (Georgia Tech University), Paul Hubbard (dříve HEFCE), Keith Jefferey (EuroCRIS) a Gunnar Sivertsen (NIFU).

Při návrhu a testování oborově specifických metodik hodnocení nás podporovali tyto odborníci: Christofer Edling, Milena Horvat, Ron Perrott, Roland Pochet, Naomi Segal a Ken Thomson.

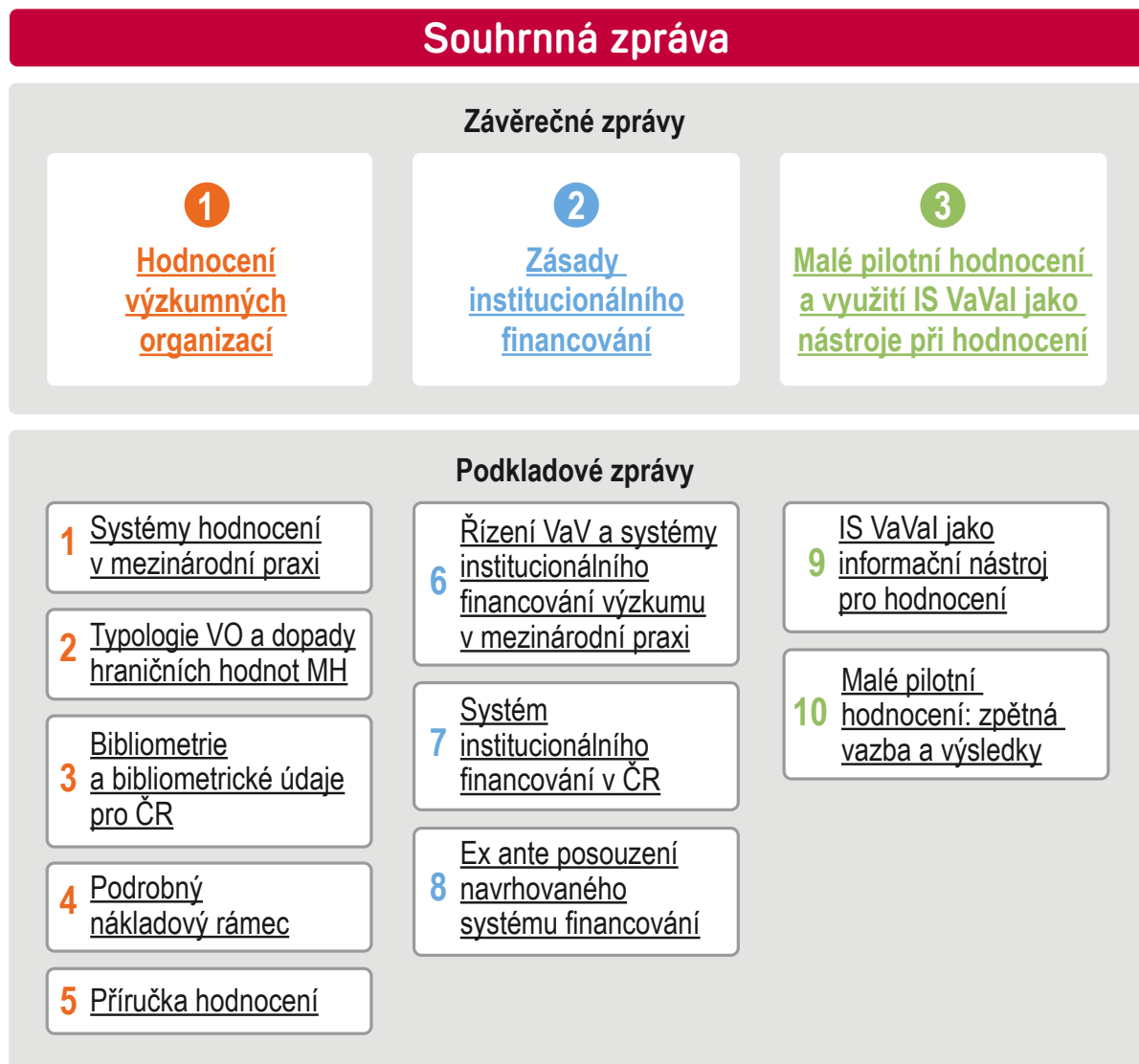
V průběhu prací nám soustavně pomáhali členové projektového týmu IPN Metodika, své reakce a komentáře nám poskytly stovky zainteresovaných subjektů z celé ČR.

Jsme vděční všem, kdo k této práci přispěli, za jejich užitečnou a přátelskou podporu a pomoc. Doufáme, že jejich úsilí nebylo vynaloženo nadarmo a že naše výsledná studie bude využita v další fázi implementace nové metodiky hodnocení a institucionálního financování v ČR.

Za zpracovatele studie
Erik Arnold a Bea Mahieu

Struktura studie „Metodika hodnocení ve výzkumu a vývoji a zásady financování“

Studie je tvořena značným množstvím dílčích dokumentů – zpráv. Její strukturu a vzájemný vztah jednotlivých zpráv ilustruje následující schéma.



**Souhrnná
zpráva**

Souhrnná zpráva (*Summary Report*) shrnuje výsledky práce provedené v rámci studie navrhuující novou Metodiku hodnocení ve VaV a zásady institucionálního financování. V principu je syntézou Závěrečných zpráv 1–3 (*Final Reports*) a je podložena závěry deseti Podkladových zpráv (*Background Reports*).

Autoři:

Erik Arnold, Bea Mahieu – Technopolis Group

**Závěrečná
zpráva
1**

Závěrečná zpráva 1: Hodnocení výzkumných organizací (*Final Report 1: The R&D Evaluation Methodology*) definuje klíčové principy budoucí Metodiky hodnocení a nastavuje její základní součásti.

Autoři:

Erik Arnold, Bea Mahieu – Technopolis Group

**Závěrečná
zpráva
2**

Závěrečná zpráva 2: Zásady institucionálního financování (*Final Report 2: The Institutional Funding Principles*) popisuje nové zásady pro institucionální financování výzkumných organizací (VO).

Autoři:

Erik Arnold, Barbara Good, Bea Mahieu, Fritz Ohler, Brigitte Tiefenthaler – Technopolis Group

Vlastimil Čadil, Michal Pazour, Ondřej Pecha, Ondřej Pokorný, Tomáš Ratinger – Technologické centrum AV ČR

**Závěrečná
zpráva
3**

Závěrečná zpráva 3: Malé pilotní hodnocení a využití IS VaVal jako nástroje při hodnocení (*Final Report 3: The Small Pilot Evaluation and the Use of the RD&I Information System for Evaluation*) se věnuje výsledkům dvou různých analýz – Malému pilotnímu hodnocení a využití Informačního systému výzkumu, experimentálního vývoje a inovací.

Autoři:

Bea Mahieu – Technopolis Group

Jan Dvořák, Tomáš Chudlarský – InfoScience Praha

Gunnar Sivertsen – NIFU

Tomáš Vondrák – Technologické centrum AV ČR

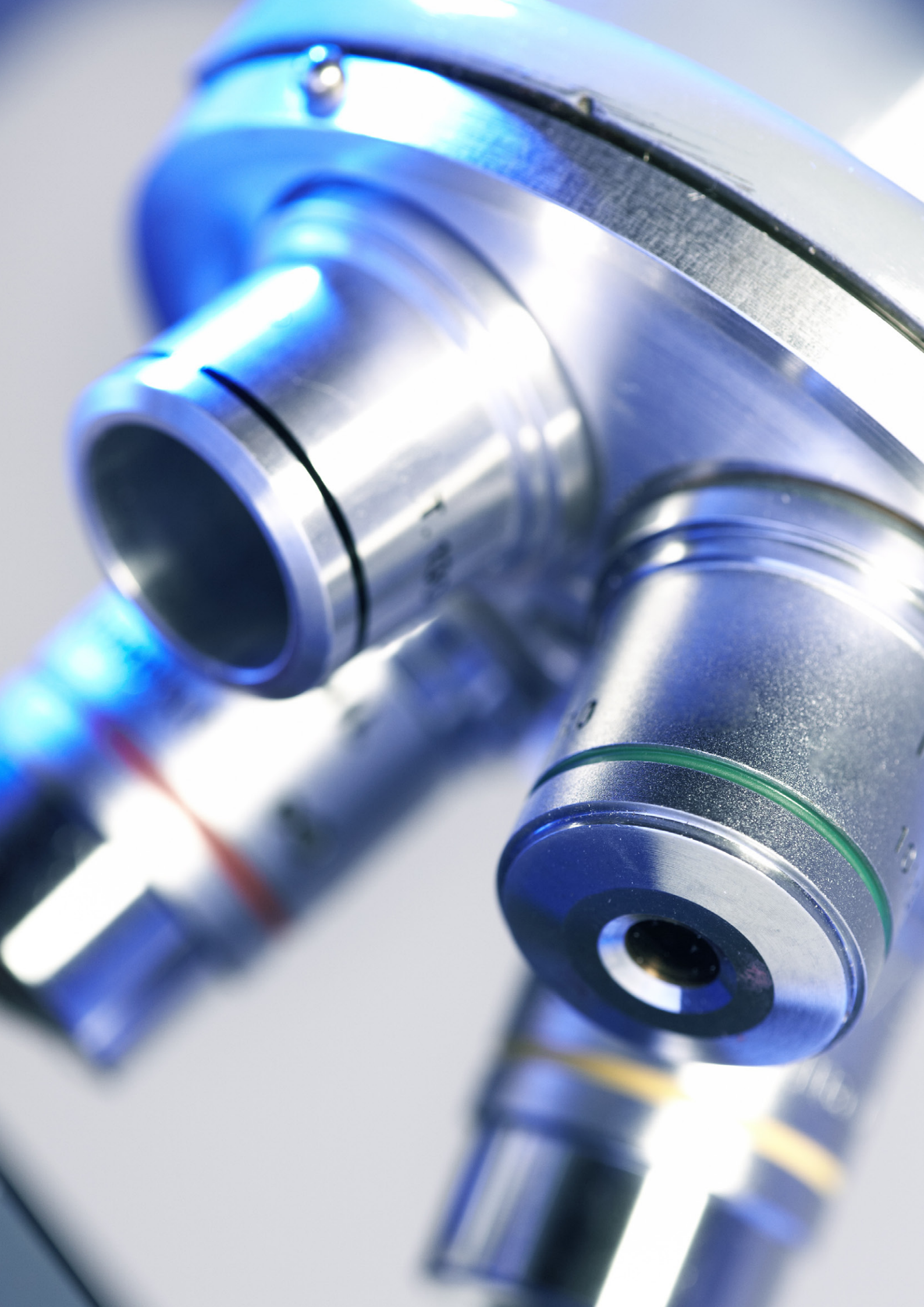
Souhrnná zpráva v elektronické podobě, jakož i všechny Závěrečné a Podkladové zprávy jsou k dispozici na webových stránkách projektu <http://metodika.reformy-msmt.cz/vystupy-projektu>.



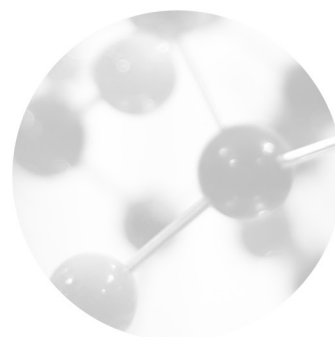
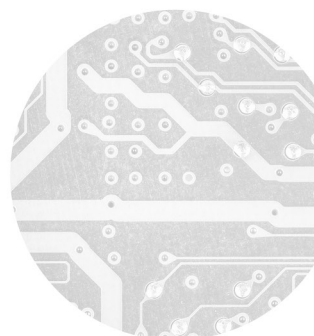
SOUHRNNÁ ZPRÁVA

OBSAH

Shrnutí	14
1 Úvod	22
1.1 Východiska, cíle a úkoly této studie	22
1.2 Přístup a metody	23
1.3 Průvodce zprávou	25
2 Český systém výzkumu, vývoje a inovací v mezinárodním kontextu	28
2.1 Hodnocení VaV a institucionální financování v mezinárodní praxi	28
2.1.1 Hodnocení VaV	28
2.1.2 Institucionální financování výzkumu	30
2.2 Výzkumné organizace a jejich institucionální financování	31
2.3 Výzkumný profil z bibliometrické perspektivy	34
2.4 Systém VaVal v České republice	35
2.4.1 Výdaje státního rozpočtu na VaVal	35
2.4.2 Řídící struktura pro VaVal	37
3 Metodika hodnocení a zásady financování	42
3.1 Klíčové principy a celková architektura	42
3.1.1 Klíčové principy	42
3.1.2 Klíčové principy – hodnocení	44
3.1.3 Klíčové principy – financování	44
3.1.4 Architektura	45
3.1.5 Struktura hodnocení	47
3.2 Metodika hodnocení (MH)	48
3.2.1 Rozsah hodnocení	49
3.2.2 Jednotky analýzy a způsobilost k účasti v hodnocení	49
3.2.3 Hodnoticí panely	50
3.2.4 Proces hodnocení panelem a jeho výsledky	52
3.2.5 Přehled hodnotících kritérií	53
3.2.6 Přehled indikátorů pro hodnotící kritéria	55
3.2.7 Údaje o FTE pracovnících	59
3.2.8 Údaje a ukazatele týkající se výstupů výzkumu	59
3.2.9 Potenciální role informačního systému VaVal	62
3.2.10 Zavádění Národního hodnocení výzkumných organizací (NERO)	64
3.2.11 Odhad nákladů na hodnocení	65
3.3 Systém institucionálního financování	67
3.3.1 Přehled navrženého systému institucionálního financování	67
3.3.2 Fondy vymezené podle poslání VO	69
3.3.3 Blokované granty	69
3.3.4 Výkonnostní smlouvy	70
3.3.5 Výkonnostní systém financování výzkumu – PRFS	70
3.3.6 Nakládání s dopady hodnocení	72
4 Zavedení systému pro hodnocení a financování VaV do praxe	78
4.1 Legitimizace systému hodnocení a financování	78
4.1.1 Systém řízení VaV: potřeba odbornosti a sounáležitost	78
4.1.2 Vytvoření struktury pro řízení hodnocení	79
4.1.3 Strategická rozhodnutí vztahující se k systému financování	79
4.1.4 Rozhodovací role RVVI	81
4.2 Vytváření kapacit v systému VaVal	81
4.2.1 Hodnotící kapacity ve výzkumných organizacích	82
4.2.2 Kapacity řídicí struktury pro hodnocení	82
4.2.3 Kapacity ministerstev	83
4.3 Cesta ke stabilitě	83
4.4 Závěrečná doporučení	84
Příloha: Struktura oborů podle OECD	88
Seznam zkratk	90
Seznam obrázků	92



SHRNUTÍ



SHRNUTÍ

Souhrnná zpráva sumarizuje výsledky studie zaměřené na vytvoření nové metodiky hodnocení výzkumu a vývoje a nového systému institucionálního financování v České republice. Studie byla smluvně realizována pro Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR v letech 2014–15. Závěrečné a Podkladové zprávy, z nichž Souhrnná zpráva vychází, jsou publikovány na webové stránce projektu IPN Metodika.

Toto shrnutí odráží strukturu zprávy. Důležitým zdrojem informací pro návrh nových systémů hodnocení a financování výzkumu byla mezinárodní praxe a zkušenosti, proto návrhy nových systémů hodnocení a financování nejprve zasazujeme do mezinárodního kontextu. Následně popisujeme obecné a specifické zásady, na nichž je návrh nových systémů hodnocení a financování postaven, a dále podáváme přehled základních charakteristik těchto systémů. Pokračujeme dalšími klíčovými tématy, která jsou relevantní pro legitimitu a implementaci systémů hodnocení a financování, a Souhrnnou zprávu uzavíráme doporučeními pro následné kroky.

Český systém výzkumu, vývoje a inovací v mezinárodním kontextu

Hodnocení je ve svém nejširším pojetí součástí politiky. V praxi má hodnocení různé funkce a cíle v závislosti na politických potřebách a strategiích. To se odráží v rozmanitosti metod a indikátorů pro hodnocení výkonnosti výzkumu a vývoje. Společným jmenovatelem nicméně zůstává, že hodnocení má analyzovat jejich společenské dopady, nikoliv se pouze zaměřit na výstupy – na rozdíl od aktuálního přístupu v „Metodice“, která je doposud využívána pro alokování institucionálních prostředků na výzkum v České republice.

O metodách hodnocení výzkumu se široce diskutuje. Výzkumná komunita se obecně přiklání k upřednostnění *peer review* před jinými metodami. Mnoho současných systémů financování výzkumu založených na hodnocení výkonnosti (Performance-based Research Funding Systems, PRFS) klade nicméně důraz na využívání indikátorů spíše než na *peer review*. Tyto výkonnostní systémy financování však zpravidla alokují pouze malou část z celkových institucionálních prostředků a ohraničují tak dopad problémů spojených s přístupem hodnocení založeného pouze na indikátorech. „Informované *peer review*“, v němž odborní hodnotitelé využívají k hodnocení nejlepší dostupné indikátory společně s dalšími informacemi, nabízí „to nejlepší z obou světů“ a umožňuje srovnání výkonnosti jak z pohledu indikátorů, tak z perspektivy hodnocení typu *peer review*, a tím obě metody propojuje. Významným poučením z mezinárodní praxe je, že dřívější český přístup (Metodika neboli „kafemlejnec“) byl jedinečný ve využívání indikátorů k alokování podstatné části institucionálních prostředků pro výzkum.

Při hodnocení výzkumu je značné úsilí věnováno vypořádání se s rozdíly mezi různými vědními obory. V systémech využívajících *peer review* to obecně znamená, že jsou uplatněny mechanismy, které zajistí, že všechny hodnotící panely použijí hodnotící škály, jejichž stupně mají identický význam, nezávisle na oboru. V přístupu založeném na indikátorech to znamená, že tvůrce hodnocení vytvoří určitý typ bibliometrické metody pro srovnání napříč obory, aniž by ve skutečnosti měl hlubší vhled do mezioborových rozdílů. Stejně jako v jiných případech, kdy je obtížné definovat zcela přesná pravidla, platí také zde, že výhodným řešením je odborné posouzení (*peer review*). Ať už je ale použit kterýkoliv přístup, systémy hodnocení – podobně jako další evaluační systémy např. pro posuzování kvality výzkumných návrhů v grantových agenturách a dalších orgánech – se potýkají s mezioborovým výzkumem a musí definovat způsob, jak se s ním vypořádat.

Výzkumné organizace (VO) jsou zpravidla řízeny a institucionálně financovány (IF) různými kombinacemi blokového financování, jehož výše je závislá na IF získaném v minulém období, a výkonnostního financování, které může být založeno na výkonnostní smlouvě a/nebo systému, který počítá nebo hodnotí výsledky výzkumu, tj. PRFS. Využití výkonnostních smluv je obecně rozšířené – nejen samo o sobě, ale také v kombinaci s PRFS. Tyto smlouvy hrají v systémech IF důležitou úlohu nástroje dialogu mezi VO a jejich nadřízenými orgány. PRFS jsou v zásadě nástroje řízení. Mohou být nastavovány za účelem dosažení různých strategických cílů, které se odrážejí jak v zaměření a rozsahu hodnocení, jeho typu (sumativní a/nebo formativní) a volbě hodnotících kritérií a jejich indikátorů, tak ve výběru kritérií a mechanismů institucionálního financování.

V mezinárodní praxi jsou různé typy výzkumných organizací hodnoceny a financovány s využitím různých systémů. Nejsou tak vystaveny neracionální konkurenci a roli hrají spíše strategická rozhodnutí o rozsahu aktivit, které chce stát v dané oblasti podporovat. Také význam jednotlivých složek institucionálního financování se zpravidla liší mezi různými typy VO. Česká republika je z tohoto hlediska v současnosti ojedinělá v tom, že využívá jednoho výkonnostního systému pro hodnocení různých typů výzkumných organizací. Poznamenáváme také, že na rozdíl od mezinárodní praxe je v ČR pro institucionální financování uvažováno širší spektrum

různých typů výzkumných organizací. Podle poslání jsme je kategorizovali jako vědecko-výzkumné organizace (ScRO), výzkumné organizace odvětvového výzkumu a podnikových služeb (IBRO), výzkumné organizace poskytující veřejné služby (PSRO) a výzkumné organizace zajišťující národní zdroje (NatRes).

Zásady pro poskytování institucionálních prostředků výzkumným organizacím v různých zemích vycházejí z ekonomiky znalostí. Základní zásadou je, že institucionální financování je odvozeno od rozsahu veřejných znalostí, které VO produkuje, nebo tím, že stát danou organizaci produkcí určitých znalostí pověří. V České republice se objevily případy, které podle našeho názoru některé z těchto zásad porušují. Samozřejmě má český stát za předpokladu, že dodržuje platnou legislativu, plné právo dělat si, co chce. Nicméně naše doporučení směřují k zavedení mezinárodně běžných zásad při rozhodování, které organizace mají být příjemcem institucionální podpory výzkumu.

Uplatňování ekonomiky znalostí má také přímé důsledky pro úroveň institucionálního financování: čím více se znalosti přibližují tržnímu využití, tím více budou firmy schopny monopolizovat tyto znalosti a zajistit jejich ekonomickou návratnost. Stát tedy hraje velkou roli ve financování základního výzkumu (obvykle hradí všechny náklady), ale intervenuje výrazně méně do aplikačních oblastí, které jsou blízko trhu.

Metodika hodnocení a systém financování budou řádně fungovat jen v případě propojení s potřebami společnosti vyjádřenými ministerstvy, Radou pro výzkum, vývoj a inovace a dalšími součástmi vlády. Prvním klíčovým aspektem správně fungujícího systému řízení výzkumu a vývoje je koordinace politik. Druhým klíčovým aspektem je potřeba „distribuované strategické inteligence“ ve smyslu široké dostupnosti dat a zdrojů informací. Jednotlivá ministerstva musí být schopna analyzovat a vyjádřit potřeby svých vlastních resortů a lobbovat za ně.

V tomto kontextu má způsob organizace a řídicí struktura financování výzkumu v České republice některé charakteristiky, které podkopávají jejich schopnost správně fungovat. Reforma systému pro výzkum, vývoj a inovace (VaVal) z roku 2008 měla zásadní negativní efekt na kapacitu řídicího systému. Snížila počet ministerstev a dalších veřejných institucí s kompetencemi pro financování výzkumu, vývoje a inovací a vytvořila situaci, v níž značná část ministerstev postrádá (nebo má nedostačující) rozpočet pro financování institucionálních nákladů na výzkum a vývoj – a tudíž také pro udržování souboru výzkumných schopností a podkladů relevantních pro tvorbu jejich politik. Výsledná centralizace rozpočtů nebyla vyvážena efektivním mechanismem schopným koordinovat potřeby a výzkumné priority napříč resorty.

Nový systém hodnocení a financování

Jak ukazuje předchozí diskuse o mezinárodních zkušenostech, hodnocení výzkumu a PRFS musí být pojímány jako prvky systému tvorby politiky. Tyto prvky umožňují tvůrcům politiky, aby rozuměli a byli schopni ovlivňovat podobu systému VaVal. Jsou tedy jak zdrojem strategických informací pro všechny zúčastněné aktéry, tak i příležitostí usměrňovat chování systému a podněcovat strukturální změny, a to na úrovni řízení VaVal i na úrovni jejich realizace. Dopady nových systémů hodnocení a financování bude nezbytné monitorovat a vyhodnocovat z hlediska naplnění potřeb veřejné podpory a zajistit tak trvalý soulad strategie a priorit výzkumné politiky s těmito potřebami.

Důsledkem toho je, že metodika hodnocení a zásady financování nestojí osamoceně, nýbrž vyžadují koordinované řízení ze strany poskytovatelů podpory, kteří jsou nadřizeni výzkumným organizacím a poskytují jim institucionální podporu na výzkum. V tomto směru mohou potřeby politiky sloužit jako hybatelé změny – ale také jako pilíře stability a předvídatelnosti, které jsou nezbytné v každém správně fungujícím systému VaVal.

Historie Metodiky v České republice ukazuje, že PRFS samo o sobě může vyvolat nestabilitu ve financování. Nová metodika hodnocení a zásady financování mají podobné nestability (vyvolané tímto nástrojem politiky) minimalizovat. Další klíčové nestability v českém systému institucionálního financování byly vyvolány samotnou politikou, což podtrhuje důležitost vazeb mezi metodikou hodnocení, zásadami financování a celkovým systémem řízení VaVal.

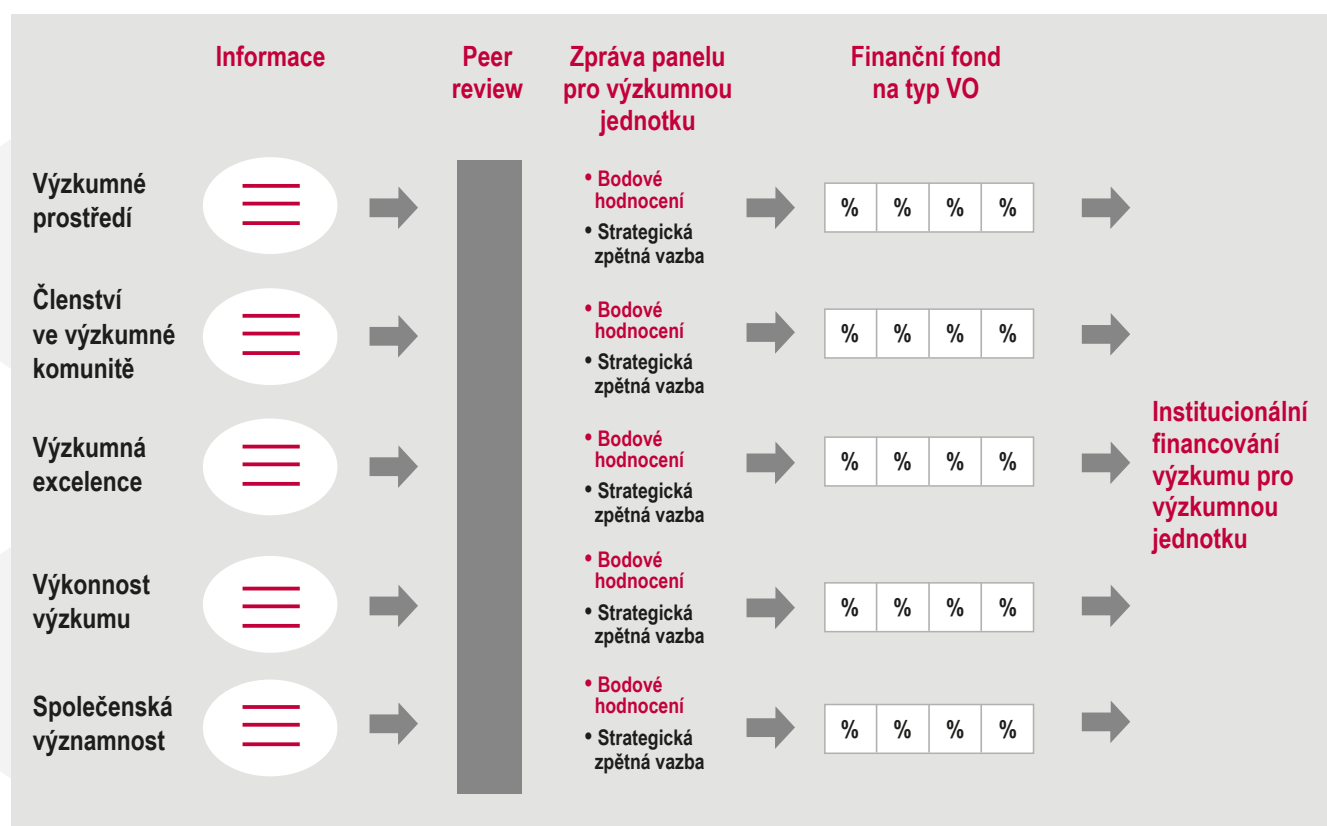
Pro návrh metodiky hodnocení a zásad financování jsme stanovili sadu „všeobecných“ zásad odrážejících specifické potřeby systému v České republice. Na prvním místě je potřeba spravedlivého a transparentního systému hodnocení a financování, které zohlední rozdílnosti mezi všemi hodnocenými subjekty, zejména z pohledu vědeckého oboru, v němž jsou aktivní, a typu a poslání výzkumné organizace.

Metodika hodnocení a zásady financování jsou navrženy tak, aby zamezily konkurenci mezi výzkumnými organizacemi různých typů. Obecně musí systém institucionálního financování zohledňovat potřebu stability, zatímco systém hodnocení musí poskytovat formativní a sumativní vstupy jak pro všeobecnou tvorbu politiky, tak pro řízení jednotlivých výzkumných týmů a organizací.

Většina systémů v zahraničí jasně rozlišuje mezi hodnocením samotným a způsobem použití výsledků hodnocení pro institucionální financování. Toto rozlišení je i jádrem návrhu nové metodiky hodnocení a systému financování. Konkrétně je tento princip zohledněn ve dvoustupňové struktuře metodiky hodnocení a systému financování. Ani vědecké obory, ani výzkumné organizace rozdílných typů by neměly být stavěny do vzájemné konkurence. Toho jsme dosáhli pomocí dvou kroků: systém hodnocení je zaměřen na uchopení oborových specifik, přičemž bere v úvahu také poslání VO; systém institucionálního financování je postaven na tom, že akceptuje rozdíly v poslání jednotlivých typů VO pro společnost.

Expertní panely nebudou přidělovat celkové skóre hodnoceným jednotkám v daném oboru. Výsledkem hodnocení bude skóre pro každé hodnotící kritérium doplněné vysvětlujícím komentářem a celkovým závěrem panelu s doporučeními. Zásady financování pak obsahují mechanismus pro transformaci hodnotícího skóre pro každé kritérium do výše institucionálního financování v rámci složky založené na hodnocení výkonnosti (PRFS) (Obrázek 1).

Obr. 1 Hodnocení v kontextu mechanismu financování



Implementace navrženého postupu s sebou přináší následující hlavní prvky **metodiky hodnocení VaV**.

Hodnocení probíhá na úrovni *hodnocené jednotky* (HJ), tj. výzkumné organizace nebo – v případě veřejných vysokých škol – organizační jednotky druhého stupně organizační struktury (fakulty, institutu, centra apod.). Všechny hodnocené jednotky se mohou hodnocení účastnit na dobrovolné bázi, pokud dosáhnou prahové hodnoty pro účast v hodnocení, jež je dána počtem alespoň 50 způsobilých výzkumných výstupů během hodnoceného období.

Základním stavebním kamenem hodnocení je vždy *výzkumná jednotka* (VJ). Ta leží v průsečíku „přirozené“ dimenze hodnocení výzkumu formou *peer review* – vědeckého oboru – a dimenze určené požadavkem na informace, které mohou být využity na úrovni institucí. Každá způsobilá HJ smí registrovat k účasti na hodnocení jednu nebo více VJ. Výzkumná jednotka je registrována ve výzkumném oboru a HJ může registrovat pouze jednu VJ na obor. VJ představuje skupinu nebo skupiny zaměstnanců HJ, kteří provádějí svůj výzkum *primárně* v určitém oboru, a související struktury a prostředí, které podporují jejich výzkum a jeho aplikaci nebo dopad. Členové HJ mohou být součástí pouze jedné VJ. Vymezení vědeckých oborů a jejich kategorizace podle vědních oblastí jsou založeny na oborové klasifikaci OECD.

Hodnocení je proces informovaného *peer review* založený na hodnoticích panelech. Spočívá na základní struktuře hlavních panelů, oborových panelů a posuzovatelů. Sestaveno bude 6 hlavních panelů organizovaných na úrovni vědních oblastí a 24 až 26 oborových panelů, organizovaných na úrovni oborů. Posuzovatelé budou hodnotit předložené výzkumné výstupy a budou pracovat na úrovni podoborů.

Hodnocení budou mít na starosti pouze zahraniční odborníci. Určitý počet národních odborníků bude tyto experty podporovat v roli poradců pro objasnění národního kontextu, ale národní odborníci se nebudou přímo podílet na hodnocení. Při výběru zahraničních odborníků budou kladeny vysoké nároky na výběrová kritéria související s konfliktem zájmů.

Interdisciplinární výzkum jdoucí napříč různými podobory bude hodnocen přímo v rámci odpovídajícího oborového panelu. Tam, kde interdisciplinární výzkum ve VJ pokrývá různé obory v rámci *jedné* vědní oblasti, může HJ doporučit křížové hodnocení (posudky) mezi oborovými panely. HJ se silnými prvky interdisciplinárního výzkumu v oborech napříč vědními oblastmi může podat přihlášku k registraci interdisciplinární výzkumné jednotky.

Hodnoticí proces bude plně transparentní. Pracovním jazykem bude angličtina. Hodnocení bude zčásti probíhat vzdáleně a bude sestávat ze vzdálených posudků a hodnocení VJ kombinovaných se setkáními panelů.

Metodika musí vytvořit spravedlivý systém, v němž jsou si všechny VJ rovny, a který používá jednoduchý rámec pro hodnocení napříč všemi vědními obory a typy výzkumných organizací a přitom zajišťuje plnou srovnatelnost výsledků hodnocení napříč všemi dimenzemi. Hodnocení současně musí umožňovat odpovídající odchylky zohledňující specifika oboru nebo typů VO. Jednota v metodice je klíčem k dosažení „oborově neutrálního“ hodnoticího skóre pro každou VJ a aplikování jednotných kritérií pro různé obory a typy VO (avšak umožňující panelům vhodně zohlednit variace těchto kritérií). Tato jednota reflektuje kritickou potřebu využití metodiky hodnocení jako zdroje strategických informací na celostátní úrovni.

Jádrem hodnocení je pět hodnoticích kritérií, která společně přispívají k naplnění strategických cílů hodnocení a systému financování, tj. k ocenění excelence a současně k rozvoji kapacit pro výzkum a inovace. Hlavní hodnoticí kritéria jsou: výzkumné prostředí, členství v národních a globálních výzkumných komunitách, excelence vědeckého výzkumu, celkový výkon výzkumu a relevance pro společnost. Práce expertních panelů je založena na informacích poskytnutých HJ, včetně kombinace kvantitativních a kvalitativních dat a výsledků sebehodnocení výzkumné jednotky, a má komplexní zaměření pokrývající všechny rozměry výzkumných aktivit a výstupů, cílů a dopadů, stejně jako podmínek pro lepší výkonnost ve výzkumu.

Výsledky hodnocení budou převážně kvalitativní. Zprávy oborových panelů stanoví u každé výzkumné jednotky kvalitu dosaženou v každém hodnoticím kritériu s vysvětlujícími texty, a poskytnou závěry a doporučení pro budoucí rozvoj. Závěrečné analytické zprávy budou vypracovány na úrovni HJ, oboru a vědní oblasti, přičemž shrnou informace sesbírané na úrovních VJ.

Klíčový přínos metodiky hodnocení spočívá v její formativní funkci, tj. ve vytváření strategických informací. Z tohoto důvodu není koncipována jako aritmetické cvičení. Zdůrazňuje důležitost kvalitativních informací pro informování jak hodnoticích panelů, tak aktérů systému VaVal, kteří jsou zodpovědní za tvorbu politik a strategií. Sem patří tvůrci politik ve vládě a RVVI, poskytovatelé podpory (ministerstva a Akademie věd ČR – dále společně označovány jako „zadavatelé“) a řídicí složky výzkumných organizací. Pro potřeby těchto aktérů metodika hodnocení předpokládá, že budou vytvořeny analytické zprávy na úrovních HJ, vědeckých oborů a vědních oblastí, jež budou vycházet ze zpráv panelu na úrovni VJ.

Realizaci hodnocení v plném rozsahu předpokládáme každých 5 až 6 let. Klíčovým principem návrhu systému hodnocení bylo udržet náklady a zátěž hodnocení na minimální úrovni, která ještě umožní realizovat robustní a obhajitelný proces. Náklady na zavedení plně funkční metodiky hodnocení odhadujeme na 12 929 000 eur. To znamená celkové náklady na výzkumného pracovníka ve výši 702 eur; nepřímé náklady, které půjdou na vrub výzkumné komunitě, činí 48 % celkové částky. U obou parametrů platí, že v mezinárodním srovnání metodika vytváří nákladově efektivní systém hodnocení.

Klíčovou zásadou **systému institucionálního financování** je to, že musí zaručovat kontinuitu, stabilitu, udržitelnost a odolnost rozvoje institucí, proto nesmí být předmětem krátkodobé politiky. V ideálním případě by veřejné institucionální financování výzkumu a jeho základní principy měly být zakotveny v dlouhodobé strategii VaVal, která bude podporována všemi hlavními politickými silami, a tudíž přetrvá volby.

Podmínkou pro funkčnost navrženého modelu financování je existence oddělených rozpočtových fondů pro různé typy VO v českém systému VaVal. Tyto rozpočty jsou následně rozdělovány do tří částí financování: blokových grantů, výkonnostních smluv a PRFS.

Zatímco blokové granty zajišťují důvěru a kontinuitu, komponenty založené na výkonu, zahrnující výkonnostní smlouvy a PRFS, reflektují jak minulý výkon, tak i budoucí rozvoj a plány.

Blokové granty a finance pro výkonnostní smlouvy jsou alokovány VO jakožto právníkům osobám a výše blokových grantů je určena na základě částek přidělených VO v minulém rozpočtovém období. Alokace částky vyhrazené pro PRFS je určena výší skóre, kterého dosáhly VJ v každém hodnoticím kritériu (Obrázek 1 výše). K tomuto účelu je definováno pět hodnoticích kritérií. To vyžaduje vážení hodnoticích kritérií, kde váhy jednotlivých kritérií budou zohledňovat poslání výzkumných organizací, cíle PRFS a strategie ministerstev (poskytovatelů). To znamená, že váhy kritérií musí být pro různé typy výzkumných organizací různé, neboť mají rozdílná poslání a role v českém systému VaVal.

Důležitou zásadou také je, že národní systém financování musí brát v potaz jak rozdílná poslání a specifika, tak i celkovou finanční situaci výzkumných organizací. Proto zasazujeme institucionální financování do kontextu dlouhodobě funkčního vztahu mezi odpovídajícím ministerstvem (zadavatelem) a výzkumnou organizací (vykonavatelem). Veřejné institucionální financování vyjadřuje zodpovědnost a správu státu, který jím projevuje svůj zájem na výzkumné organizaci, kterou (spolu)financuje. Podíl institucionálního financování ve vztahu k celkovému rozpočtu je pro různé typy organizací různý. Jako empirické pravidlo je možno použít následující zásadu: čím blíže je výzkumná organizace k trhu, tím méně institucionálního financování by měla získávat. Ve svém důsledku je však stanovení podílu institucionálního financování v celkovém rozpočtu výzkumné organizace vždy strategické rozhodnutí výzkumné politiky.

Implementace systémů hodnocení a financování

Nová metodika hodnocení VaV (MH) a systém institucionálního financování, který navrhujeme v této studii, představuje pro hodnocení a institucionální financování výzkumu v ČR významnou změnu. Jako každá reforma, i tato vyžaduje delší čas, trpělivost a konstruktivní zapojení všech zúčastněných v systému VaVal, aby mohla být efektivní. Zásadní je, že vyžaduje přípravu změny a definici opatření, které umožní „legitimizaci“ MH a nového systému financování a poskytne platformu a prostředky pro vytvoření potřebných kapacit.

Aby mohl být nový systém hodnocení a financování „legitimizován“, je zapotřebí provést velké množství změn a činností. V první řadě se domníváme, že – přinejmenším ve střednědobém výhledu – budou metodika hodnocení a zásady financování fungovat efektivněji ve společenském zájmu, pokud budou posíleny řídicí struktury a schopnosti klíčových ministerstev. Jsme proto toho názoru, že je nezbytné podniknout řadu změn v řízení a kompetencích ministerstev tak, aby tvorba a implementace politiky VaVal odpovídaly potřebám společnosti. Tyto změny zahrnují jasné převedení rozpočtové a plánovací odpovědnosti za sektorový výzkum na ta ministerstva, jejichž resorty potřebují smysluplné množství výzkumu, dále převedení odpovědnosti za koordinaci celkového financování výzkumu, metodiky hodnocení a zásad financování na jedno místo ve vládě a v neposlední řadě implementaci plánované, ale stále nerealizované reformy státní služby.

Zřízení *stabilní* struktury pro hodnocení, která umožní rozvoj a trvalé využití dovedností a expertizy, je dalším naléhavým bodem. Úspěch systému hodnocení a financování bude záležet na expertize, schopnostech a kapacitách zaměstnanců této struktury. V této souvislosti vzniká potřeba vzdělávání, školení a vytváření institucionální paměti vycházející z minulých zkušeností. V prvním cyklu hodnocení bude také nutná vnější podpora a expertní poradenství.

Také výzkumná komunita si potřebuje vytvořit kapacitu pro hodnocení. S hodnocením má malou zkušenost, z čehož plyne riziko, že budou zvýhodněni ti, kdo již měli možnost kapacity budovat a lépe rozumějí požadavkům hodnoticích panelů. Ministerstva budou muset vybudovat expertizu a znalosti, aby mohla převzít aktivnější roli v usměrňování výzkumných organizací v sektoru jejich působnosti a aby mohla využít výsledky hodnocení v různých agendách politiky.

Závěrečná doporučení

V této zprávě jsme nastínili různé oblasti, ve kterých je nezbytné realizovat různá opatření, aby bylo možné garantovat správnou funkčnost nového systému hodnocení a financování. Změny jsou potřebné jak v systému řízení VaVal jako celku, tak i v rozhodovacích mechanismech a postupech politiky VaVal na operativní úrovni.

Doporučujeme, aby národní tvůrci politik:

- přijali zásadní rozhodnutí, že nový systém hodnocení a financování bude zaveden co nejdříve,
- posílili řídicí strukturu a kompetence klíčových ministerstev zavedením rozsáhlých strukturálních reforem v systému řízení s cílem sladění tvorby a realizace politik VaVal se společenskými potřebami,
- vytvořili strukturu a procesy pro rozhodování o technických postupech a o těch parametrech systému financování, které mohou podléhat variabilitě,
- podporovali sběr strategických informací pro zlepšení systému VaVal a pro tvorbu politik.

Vyzýváme RVVI:

- k dosažení dohody ohledně standardizace definice toho, co se rozumí pod pojmem výzkumník na plný úvazek (FTE researcher), a souvisejících postupů výpočtu,
- k přehodnocení definice „výzkumné organizace“ a kritérií pro způsobilost k institucionálnímu financování výzkumu,
- k realizaci aktivit, které jsou nezbytné pro spravedlivé hodnocení výkonnosti výzkumu, včetně vytvoření kategorizovaného registru publikací a definice aplikovaných výsledků výzkumu,
- k péči o implementaci aktualizací a doplňků informačního systému VaVal.

Doporučujeme výzkumným organizacím, aby:

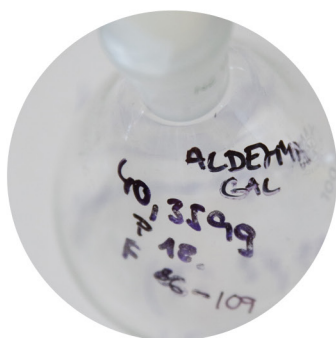
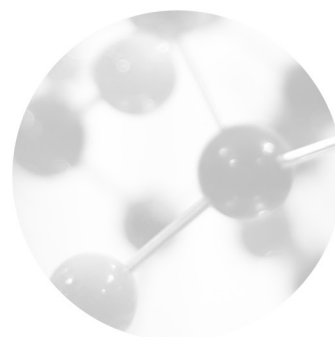
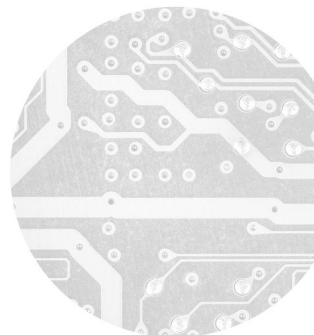
- si vybudovaly interní struktury a nastavily procesy pro hodnocení v souladu s metodikou hodnocení.

ALDEHYDE
GAL

50
13599
12

8-109

ÚVOD



1 Úvod

Souhrnná zpráva (Summary Report) shrnuje výsledky práce provedené v rámci studie zaměřené na vytvoření nové metodiky hodnocení a zásad financování VaV v ČR, která byla realizována v letech 2014–2015.

Studie je součástí širšího a dlouhodobého projektu „Efektivní systém hodnocení a financování výzkumu, vývoje a inovací“ (projekt IPN Metodika). Závěrečné a Podkladové zprávy, na nichž je tato zpráva založena, jsou publikovány na webové stránce IPN Metodika.

1.1 Východiska, cíle a úkoly této studie

Současný systém hodnocení a institucionálního financování VaV patří mezi významné systémové překážky rozvoje výzkumného systému v ČR, a je tudíž cílem kritiky jak ze strany výzkumné komunity, tak ze strany politiků. Všechny národní strategické dokumenty vyjadřují potřebu významných změn v systému hodnocení VaV a jeho institucionálního financování. Národní program reforem České republiky 2013 zmiňuje vytvoření a implementaci nového systému pro hodnocení a financování VaV jako jedno z 24 opatření s prorůstovým potenciálem pro rok 2013. Ještě před tím, v roce 2011, v dokumentu Strategie mezinárodní konkurenceschopnosti ČR byla diskutována potřeba nové metodiky hodnocení a byly uvedeny přesnější parametry, jež by měly být součástí nového systému. Skutečnost, že v ČR panuje dlouhodobě shoda o potřebě reformy systému hodnocení a financování VaV, je také potvrzena zařazením tohoto úkolu do strategického dokumentu Aktualizace Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací ČR 2009–2015 s výhledem do roku 2020, který byl vládou schválen v roce 2013. Národní politika úkoluje RVVI, aby ve spolupráci s MŠMT a dalšími poskytovateli zavedla „novou metodiku hodnocení VO a jejich výsledků, která bude hodnotit výsledky a plnění cílů základního výzkumu a výsledky a plnění cílů aplikovaného výzkumu diferencovaně pro skupiny vědních oborů a která bude VO stimulovat jak k dosažení excelence, tak i k produkci aplikovatelných výsledků VaV, ke spolupráci s aplikačním sektorem a k realizaci VaV podle potřeb společnosti a podniků.“

Principiálním důvodem pro změnu systému hodnocení VaV a institucionálního financování v ČR je potřeba stabilizace výzkumného prostředí v ČR a motivace výzkumných organizací a výzkumníků ke kvalitnímu výzkumu, který snese mezinárodní srovnání a který má vysoký potenciál pro aplikování výsledků v praxi. Stejně významný faktor, který zesiluje potřebu ke změně systému, je dynamická změna ve výzkumném prostředí v ČR, k níž došlo v nedávné době vlivem enormních investic ze strukturálních fondů EU do vybudování nových výzkumných center a infrastruktur. Udržitelnost a kontinuální rozvoj těchto výzkumných kapacit, stejně jako těch existujících, bude záležet mimo jiné také na parametrech národního systému institucionálního financování VaV. Klíčovým krokem k vytvoření nového systému hodnocení a financování VaV byla formulace a schválení projektu IPN Metodika, jenž byl zahájen v únoru 2012. Projekt si klade za cíle:

- předložit a pilotním projektem ověřit systém hodnocení výzkumných organizací na základě oborových hodnotících metodik s prvky mezinárodního *peer review* hodnocení, které nahradí existující Metodiku efektivnějším hodnocením, jež bude lépe orientováno na mezinárodní a oborové standardy,
- navrhnout systém hodnocení výkonnosti systému jako celku a mechanismus pro financování celého systému, takže veřejná podpora bude přispívat ke zlepšení excelence českého VaV, motivovat všechny zúčastněné a podporovat růst konkurenceschopnosti ČR,
- zvýšit úroveň kultury hodnocení VaV v ČR a vybudovat profesionální platformu pro pravidelné a systematické institucionální hodnocení v budoucnu.

Projekt přímo reaguje na současnou potřebu českého systému řízení VaV, již je vytvoření a přijetí systému hodnocení a financování VaV, který bude odpovídat mezinárodním standardům.

V souladu s existujícími zahraničními postupy, s ohledem na závěry a doporučení Mezinárodního auditu VaV a ve shodě s dlouhodobými zásadami hodnocení a financování VaV schválenými RVVI v roce 2011 by nová metodika hodnocení VaV měla:

- zohledňovat oborová specifika,
- zohledňovat rozdílnost poslání výzkumných organizací ve výzkumném systému,
- zohledňovat výstupy, dopady a institucionální výhledy rozvoje výzkumu,

- používat v hodnoticím procesu *peer review*,
- aktivně do hodnocení zapojit hodnocené entity,
- nastavit hodnoticí procesy tak, aby byly odolné vůči klientelismu a konfliktům zájmů,
- být nastavena takovým způsobem, aby náklady na její fungování nepřesahovaly 1 % veřejné institucionální podpory pro VaV v pětiletém období,
- naplňovat jak formativní, tak sumativní funkce.

Nový systém institucionálního financování VaV bude reflektovat ověřené zahraniční modely, závěry Mezinárodního auditu VaV a dlouhodobé zásady pro hodnocení a financování VaV. Systém by měl:

- využívat výsledky hodnocení VaV,
- kombinovat financování na základě retrospektivních a prospektivních pohledů,
- být schopen zohledňovat možné změny v institucionální základně výzkumu.

Nové systémy hodnocení VaV a institucionálního financování by měly motivovat výzkumné organizace a jednotlivé výzkumníky k realizaci vysoce kvalitního výzkumu a vytvářet podmínky pro dlouhodobou strategickou orientaci výzkumných organizací.

1.2 Přístup a metody

Zadávací podmínky MŠMT pro tuto studii specifikují:

1. zpracování podrobných a strukturovaných návrhů oborových metodik hodnocení hodnocených jednotek (HJ) v rámci výzkumných organizací s prvky mezinárodního oborového informovaného *peer review*,
2. využití relevantních bibliografických, citačních a dalších databází vědeckých výsledků a jejich analytických nástrojů k zajištění úkolů v bodu 1., včetně přípravy specialistů pro zajištění úkolů v bodu 7.,
3. vypracování podrobného návrhu procesních pravidel hodnocení,
4. realizaci malého pilotního hodnocení HJ v rámci VO, případně celých VO,
5. návrh systému institucionálního financování VaV (rozpočet podle předpisu a výkonnostní kontrakt) a jeho vazeb na výsledky hodnocení: principy střednědobého financování a stanovování meziročních úprav umožňující vznik a zánik výzkumných organizací, reflexi priorit VaV, orientace účelového financování apod. při zajištění přiměřené míry stability institucionálního financování na úrovni výzkumných organizací,
6. analýzu účelového financování a jeho vztahu a interakce s institucionálním financováním, souladu chování příjemců s výzkumnými prioritami poskytovatelů a souladu priorit poskytovatelů s prioritami na národní úrovni, stanovení vhodného poměru účelového a institucionálního financování,
7. doporučení pro vybudování a fungování instituce organizující hodnocení.

K naplnění požadavků jsme užili čtyř hlavních intelektuálních stavebních kamenů:

1. Navrhli jsme takovou architekturu propojení různých předpokládaných hodnoticích aktivit, jež za „jádro“ systému považuje hodnocení výzkumných skupin v rámci vědních oborů a následně specifikuje, jak jsou v této struktuře zohledněny další požadavky (viz dále detailnější diskuse).
2. Zaměřili jsme se na systémový pohled na hodnocení a financování. Klíčovým bodem bylo, že jednotlivé části národního systému financování a hodnocení jsou vzájemně závislé a nemohou být rozumným způsobem pojmány odděleně.
3. Zdůraznili jsme využití zkušeností jak z ČR, tak z mnoha jiných zemí. Soustředili jsme se především na pět srovnatel-

ných zemí, ale využili jsme také zkušeností odjinud. Z mezinárodního pohledu probíhá mnoho experimentů a reforem ve vztahu k hodnocení a (výkonnostním) systémům financování výzkumu; je důležité využít a neignorovat narůstající rozsah zahraničních zkušeností.

4. Tato studie si klade za cíl nejen navrhnout revidované systémy hodnocení a financování, ale také asistovat v prvotních fázích jejich ověřování a implementace. To byl další důvod pro využití mezinárodních a národních zkušeností plynoucích z problémů při implementaci změn. Hodnocení a financování jsou vysoce aktuální témata jak v politické, tak ve výzkumné komunitě a různé zájmové skupiny mají tendenci zkoušet systém obcházet. Praktické zkušenosti z implementace konkrétních systémů proto byly důležitým vstupem pro naši práci.

Svou práci jsme rozdělili do devíti pracovních balíčků (WP), které zohledňují požadavky zadávacích podmínek:

- WP1: Určení struktury hodnocení HJ
- WP2: Oborová metodika hodnocení HJ (OMH)
- WP3: Procesní pravidla hodnocení HJ
- WP4: Informační podpora hodnocení
- WP5: Vymezení pojmu „institucionální financování“ podle dobré zahraniční praxe
- WP6: Analýza institucionální základny VaV v ČR
- WP7: Návrh modelů financování pomocí vzorců (formula-funding) a výkonnostních smluv
- WP8: Modely pro zhodnocení dopadu nového systému institucionálního financování
- WP9: Příprava a implementace malého pilotního hodnocení

Metody použité v pracovních balíčcích byly následující:

- analýza dokumentů, jako například dokumentů politik v ČR a ve srovnatelných zemích, o hodnocení a systémech hodnocení a jejich výsledcích,
- rešerše literatury, např. o rysech a efektech PRFS,
- rozhovory s lidmi v klíčovách pozicích ve všech typech výzkumných organizací i se zástupci poskytovatelů podpory,
- workshopy a diskusní skupiny zaměřené např. na témata týkající se společenské závažnosti výzkumu,
- statistická analýza dat, např. základny VaV, jejích výzkumných výstupů a historických dat týkajících se institucionálního financování,
- bibliometrická analýza publikací a citací,
- modelování a simulace finančních scénářů a možností.

Pracovní balíčky byly implementovány ve třech hlavních fázích:

- Fáze 1, vytvoření základny pro studii, tj. metodiky hodnocení (WP1, WP2 a WP3) a výsledná Závěrečná zpráva 1 (dříve První dílčí zpráva).
- Fáze 2, vytvoření systému institucionálního financování (WP5, WP6 a WP7), popsán v Závěrečné zprávě 2 (dříve Druhá dílčí zpráva).
- Fáze 3, testování metodiky hodnocení (WP9), se závěry publikovanými v Závěrečné zprávě 3 (dříve Třetí dílčí zpráva).

Mnoho aktivit bylo „horizontálních“ a rozdělených do více WP, jako např. práce spojené s bibliometrií a používáním informačního systému VaVal (WP4), s mezinárodními srovnáními a s výpočty potenciálních nákladů hodnotícího systému.

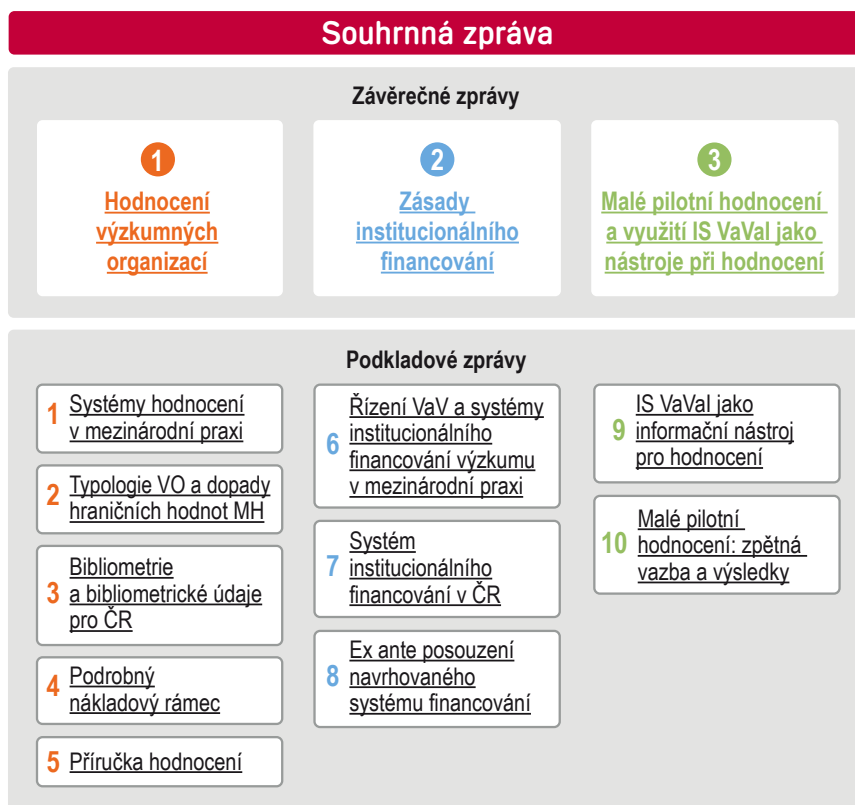
Proces návrhu metodiky hodnocení a zásad financování měl dynamický charakter. Pracovní balíčky byly silně provázány a ve většině případů probíhaly práce na nich více či méně současně. Zprávy procházely intenzivním procesem konzultací: koncepty všech zpráv byly revidovány členy projektového týmu IPN, verze ke schválení (drafty) všech zpráv byly postoupeny ke konzultaci širší

výzkumné komunitě. Příležitost k diskusi s českou výzkumnou komunitou na téma metodiky hodnocení a systému financování nám poskytly dvě konference a v neposlední řadě jsme realizovali malé pilotní hodnocení, abychom otestovali metodiku hodnocení a související implementační procesy. Tyto konzultace a zpětná vazba nás vedly k různým změnám v metodice a v zásadách financování, k aktualizacím dříve odeslaných zpráv a k provedení doplňujících analýz.

Tento proces trvalé aktualizace zasáhl zejména *První dílčí zprávu*, v níž je popsána MH. Ve výsledku je označení této zprávy jako „první“ zavádějící; je v ní obsažen jak první, tak poslední klíčový výsledek této studie.

Následující obrázek podává přehled Závěrečných a Podkladových zpráv, které společně tvoří finální výstup studie. Některé z těchto Podkladových zpráv byly dokončeny ve finálních verzích ve stejný okamžik jako Závěrečná zpráva 1, která je finální verzí První dílčí zprávy, (tj. Podkladová zpráva 1) a Závěrečná zpráva 2, jež je finální verzí Druhé dílčí zprávy, (tj. Podkladové zprávy 2, 6, 7 a 8).

Obr. 2 Finální výstup studie: Závěrečné a Podkladové zprávy



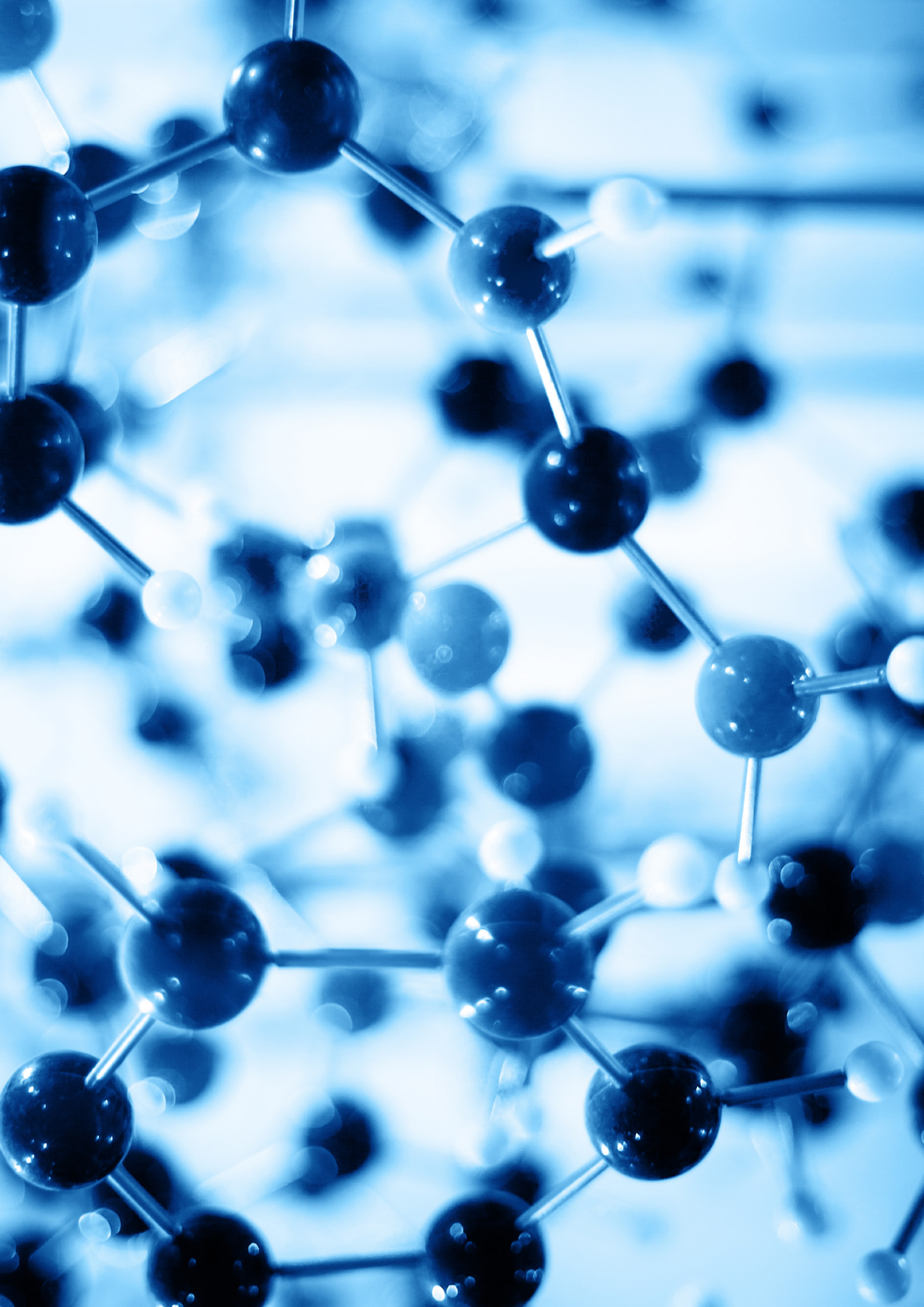
1.3 Průvodce zprávou

Pro diskusi o systémech hodnocení a financování nejprve potřebujeme zohlednit mezinárodní kontext českého systému VaVal. V podkapitole 2.1 se zabýváme výkonnostními systémy financování výzkumu a jejich komponentami v kontextu mezinárodní praxe, zatímco v podkapitole 2.2 pokrýváme rozdílné typy organizací provádějících výzkum a jejich financování. Podkapitola 2.3 naznačuje publikační profil ČR v mezinárodním srovnání. V podkapitole 2.4 informujeme o naší analýze systému VaVal v ČR.

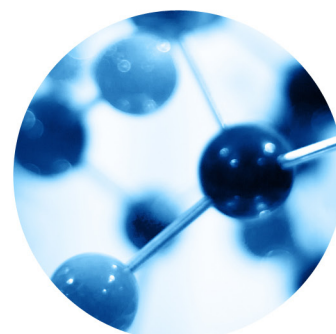
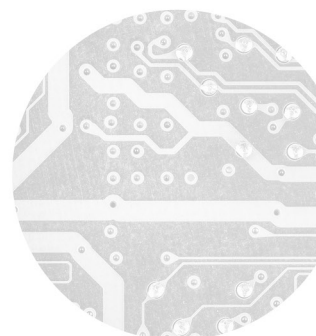
Kapitola 3 popisuje metodiku hodnocení a zásady financování, které navrhujeme. Klíčové zásady a celkovou architekturu systému hodnocení a financování vysvětlujeme v podkapitole 3.1 a následně popisujeme metodiku hodnocení a systém financování v podkapitolách 3.2, resp. 3.3.

Kapitola 4 se zabývá potřebou legitimizace nových systémů hodnocení a institucionálního financování a jejich integrací do národního systému řízení výzkumu (podkapitola 4.1) a potřebou vytváření kapacit v systému VaVal (podkapitola 4.2), stejně jako potenciálních scénářů pro management metodiky hodnocení (podkapitola 4.3). Svou zprávu uzavíráme doporučeními pro opatření a činnosti, které by měly být implementovány v následujícím období pro to, aby bylo zajištěno správné fungování nové metodiky hodnocení a zásad financování VaV (podkapitola 4.4).

Příloha zobrazuje oborové rozdělení OECD použité pro hodnocení.



ČESKÝ SYSTÉM VÝZKUMU, VÝVOJE A INOVACÍ V MEZINÁRODNÍM KONTEXTU



2 Český systém výzkumu, vývoje a inovací v mezinárodním kontextu

Tato kapitola má čtenáře uvést do kontextu návrhu nové metodiky hodnocení a systému financování založených na mezinárodních zkušenostech. Zaměřujeme se na hlavní zásady, místo abychom čtenáře zahltili detaily přístupů konkrétních zemí. Zájemce se může dozvědět více v národních sekcích příslušných Podkladových zpráv a v Závěrečné zprávě 2.

V této kapitole se nejprve zabýváme obecnými výkonnostními systémy financování výzkumu a poté analyzujeme dvě jejich součásti: hodnocení na jedné straně a institucionální financování na straně druhé. Rozdílné typy výzkumných organizací mají v národním systému pro výzkum a inovace rozdílné funkce, proto se věnujeme typologii výzkumných organizací a popisujeme v těchto pojmech české organizace. Dále načrtneme několik výsledků bibliometrické analýzy výkonnosti českého výzkumu. Následně přistoupíme k popisu způsobu alokování prostředků pro výzkum v ČR a nakonec poukážeme na propojení této problematiky s řízením státního systému výzkumu a inovací. To je nezbytné, neboť metodika hodnocení a systém financování budou fungovat pouze v případě, že budou provázány s potřebami společnosti formulovanými ministerstvy, RVVI a dalšími částmi vlády.

2.1 Hodnocení VaV a institucionální financování v mezinárodní praxi

Většina systémů v zahraničí jasně rozlišuje mezi hodnocením a použitím výsledků hodnocení při financování. Tento rozdíl je ústřední myšlenkou návrhu nové metodiky hodnocení a systému financování. Sekce o hodnocení VaV je zaměřena na poučení z mezinárodní praxe ve smyslu konceptů, metod a nástrojů, které mohou nabídnout základnu pro budoucí metodiku hodnocení. Sekce o systémech institucionálního financování se výrazněji zaměřuje na srovnávací analýzu, umisťuje systém financování do rámce systému řízení VaV popsaného v podkapitole 2.4 a vyvozuje patřičné závěry.

V mezinárodním měřítku roste podíl financování založeného na výkonu – ať už jsou to výkonnostní systémy financování (PRFS), nebo výkonnostní smlouvy – jako součásti širší snahy o zvýšení výkonnosti, poskytnutí větší autonomie univerzitám a zavedení kvalitnějšího strategického řízení univerzitního výzkumu. Vlády ve větší míře používají PRFS, aby:

- podporovaly efektivitu ve výzkumných aktivitách,
- alokovaly prostředky na základě zásluh,
- omezovaly informační nerovnost mezi nabídkou a poptávkou po nových znalostech,
- informovaly výzkumnou politiku a institucionální strategie,
- ukázaly, že investice do výzkumu jsou efektivní a dosahují veřejných přínosů.¹

V souladu s konceptem New Public Management² jsou PRFS užívány jako prostředek realizace snah o zvýšení odpovědnosti při využívání peněz daňových poplatníků. PRFS jsou chápány jako nástroje pro výběrovou distribuci zdrojů na výzkum, ale mnoho vlád se je také snaží využít pro ovlivnění individuálního chování.

2.1.1 Hodnocení VaV

Hodnocení je v širším smyslu definováno jako součást procesu tvorby a implementace politik. Může být prováděno před realizací (ex ante), stejně jako po realizaci (ex post) a na mnoha úrovních, jako jsou projekty, programy, výzkumné organizace, poskytovatelé, výzkumné obory nebo oblasti. Hodnocení v kontextu PRFS bývá užší, protože se zaměřuje na hodnocení výzkumné výkonnosti ex post a je zamýšleno jako součást intervence, která o změnu výkonnosti sama usiluje. Spíše než k poskytnutí absolutního hodnocení směřuje ke srovnání výkonu různých výzkumných skupin nebo organizací, které pak mohou být odměněny různě velkým objemem prostředků. Zhodnocení výzkumu může být samozřejmě provedeno výhradně tak, aby poskytlo informace – se záměrem ovlivnit chování prostřednictvím prestiže spíše než prostřednictvím přímé finanční odměny, jak to dělají systémy v Nizozemsku a Austrálii. Hodnocení výzkumu jsou realizována na národní úrovni, ale mohou často poskytnout také informace na institucionální úrovni.

1 Abramo, G., D'Angelo, C. D., & di Costa, F. (2011). National research assessment exercises: a comparison of peer review and bibliometric rankings. *Scientometrics* (89), 929-941.

2 Ferlie, E., Ashburner, L., Fitzgerald, L., & Pettigrew, A. M. (1996). *The New Public Management in Action*. Oxford: Oxford University Press; Boston, J., Martin, J., Pallot, J., & Walsh, P. (1996). *Public Management: The New Zealand Model*. Oxford: Oxford University Press.

V praxi mají hodnocení různé funkce a cíle, které jsou zohledněny při volbě metod a indikátorů použitých pro hodnocení výkonnosti. Společným jmenovatelem však zůstává, že hodnocení má analyzovat společenské dopady podpory a ne se zaměřovat pouze na výstupy. PRFS mají různé cíle, které ovlivňují způsob jejich fungování. Například systém ve Velké Británii usiluje o „excelenci“ zvýhodněním těch, jejichž silnou stránkou jsou kvalitní publikace, norský model má lineární vztah mezi produkcí kvalitních publikací a peněžními odměnami a soustředí se naposílení výzkumné kapacity ve slabších součástech systému, než aby přesměroval peníze na „excelentní“ výzkumníky nebo instituce.

V mezinárodním měřítku jsou různé typy výzkumných organizací hodnoceny pomocí různých systémů. To platí jak pro PRFS, tak pro širší systémy hodnocení. Proto existují samostatné systémy pro univerzity, vědecké ústavy, výzkumné a technologické organizace (RTO) a jiné organizace provádějící výzkum. Různé typy výzkumných organizací mají různé role ve společnosti, takže si vzájemně nekonkurují; jsou to spíše politická rozhodnutí o tom, jaké množství aktivit chce stát podporovat v každé kategorii. Konkurence pak může být podporována v rámci každé kategorie.

Systémy pro hodnocení obecně používají spíše určité minimální prahové hodnoty, než aby byly připraveny zabývat se i velmi malými subjekty. To je důležité nejen pro efektivitu, ale také proto, že smysluplné posouzení výkonnosti skupin nelze vytvořit v případě, že je k dispozici jen málo údajů o výsledcích. Zvláště bibliometrické metody nelze použít na malých souborech dat. I když je možné zohlednit charakteristiky jednotlivých publikací, jako je například rozsah jejich citovanosti, obecně používané pravidlo je, že v případě méně než 50 výsledků, nelze učinit systematicky srovnatelné závěry.

Výzkumná komunita obecně upřednostňuje *peer review* před jinými metodami posuzování či hodnocení – a to nejen proto, že *peer review* umožňuje upravit informace založené na indikátorech lidským úsudkem, ale také proto, že umožňuje výzkumné komunitě samotné uplatnit své vlastní hodnoty. Hodnotitelé jsou vědeckou komunitou respektováni, umějí zasadit věci do kontextu, rozumějí rozdílům mezi obory a mohou navíc poskytnout formativní informace. Na druhou stranu užití *peer review* vyžaduje, aby ti, kdo jsou hodnoceni, vykonali také svůj díl práce, jako je např. příprava sebehodnocení nebo jiných druhů příspěvků. Rovněž je nezbytné dbát na nezávislost hodnotitelů, dále bývá *peer review* finančně náročnější než metody založené na ukazatelích, a také může být obtížné získat kvalitní nezávislé hodnotitele. A samozřejmě mohou hodnotitelé občas selhat – i když jejich práce probíhá na očích veřejnosti a za přítomnosti jejich kolegů. Podle našich zkušeností je ale v těchto případech lenost větší riziko než podvádění.

Mnoho současných PRFS se zaměřuje spíše na ukazatele než na *peer review*, což je ovšem vyváжено tím, že inklinují k přerozdělování jen skromného podílu z celkového institucionálního financování, takže dopad nedokonalostí spojených s přístupem založeným na indikátorech není tak významný. Indikátory jsou levné a jejich cena klesá s klesajícími náklady užívání bibliometrických databází a nástrojů. Hodnocené subjekty nemusí vykonat příliš dodatečné práce, aby byly zařazeny do procesu hodnocení. Ukazatele mohou na rozdíl od hodnotitelů kvantifikovat jemnější rozdíly a tím i poskytovat srovnávací žebříčky – ale v této souvislosti je třeba si položit otázku, zda se jedná o přesnost skutečnou či spíše falešnou. Mezi problémy s ukazateli patří skutečnost, že je obtížné učinit mezioborové srovnání, využití indikátorů je obvykle zjednodušující a někdy metodicky nesprávné, že je těžké získat ukazatele, které vysvětlují kontext výzkumu (na rozdíl od výsledků výzkumu), a chybí jim formativní rozměr.

Proto je účelné se zaměřit na „informované *peer review*“, kde hodnotitelé k posouzení využívají nejlepších dostupných ukazatelů spolu s dalšími informacemi. Takový přístup nabízí „to nejlepší z obou světů“ a umožňuje srovnání výkonnosti jak z pohledu indikátorů, tak i osobního hodnocení, a tím obě metody propojuje.

Peer review a hodnocení na základě ukazatelů může být v zásadě rozšířeno až na úroveň jednotlivých výzkumníků, ale toto se jen zřídka provádí v PRFS. Ve skutečnosti to probíhá pouze ve specializovaných systémech, které hodnotí jednotlivé výzkumníky jako součást procesu kariérního povýšení nebo odměny (jako v současných španělských a německých systémech). Stejně tak ne všechny systémy hodnocení berou v úvahu všechny výzkumné pracovníky. V některých musí instituce vybrat ty výzkumníky, které samy považují za „vynikající“.

V hodnocení výzkumu se mnoho úsilí věnuje vypořádání se s rozdíly mezi obory. V systémech založených na *peer review* to obecně znamená, že různé obory nejsou umístěny do přímé konkurence mezi sebou. Jsou zavedeny mechanismy, jejichž cílem je zajistit, že všechny panely *peer review* používají hodnotící měřítko, která mají stejný význam bez ohledu na vědní obor.

Postavení různých oborů do konkurenčního vztahu v rámci přístupu založeného na indikátorech znamená, že tvůrce hodnocení musí navrhnout určitou bibliometrickou metodu pro porovnávání napříč obory, aniž by ale ve skutečnosti hlouběji rozuměl tomu, jakou mají tyto mezioborové rozdíly podobu.

Bez ohledu na to, který přístup je použit, všechny systémy hodnocení – jako širší hodnoticí systémy nebo systémy pro rozhodování o kvalitě výzkumných návrhů v grantových agenturách a dalších financujících orgánech – se potýkají s interdisciplinárním výzkumem. Hodnoticí panely musí spolupracovat, aby interdisciplinární výzkum dostatečně pokryly. Přístupy založené na ukazatelích neposkytují dobrý referenční rámec pro mezioborovost právě proto, že statistické výstupy, které používají k popisu „dobrého“ výzkumu, jsou definovány v rámci oborů. Stejně jako v jiných situacích, kde je obtížné definovat velmi přesná pravidla, platí i zde, že využití *peer review* k nalezení řešení těchto problémů má mnohé přednosti.

Poslední nepříjemná lekce z mezinárodního kontextu je skutečnost, že český přístup (Metodika neboli „kafemlejnec“) byl mezinárodně jedinečný v tom, že vysoký podíl institucionálního financování výzkumu přiděloval na základě ukazatelů.

2.1.2 Institucionální financování výzkumu

Decentralizovaná povaha inovačních systémů a jejich řízení znamená, že kombinace politik a nástrojů financování v systémech VaVal je obecně výsledkem vzájemných jednání a shody mnoha nezávislých subjektů působících v oblasti VaVal. Tuto kombinaci nelze předvídat předem. Obecně vzato koordinace na jakékoli úrovni je obtížná, a to navzdory přirozené potřebě koordinace. V této souvislosti změny v zásadách poskytování institucionálního financování, jako je například zavedení PRFS, obecně ovlivňují pouze malou část výsledku. Tyto změny jsou také zaváděny postupně, aby byl zajištěn dostatek času pro přizpůsobení obou stran – poskytovatelů veřejné podpory VaVal i příjemců (výzkumných organizací).

V mezinárodní praxi je tendence řídit a financovat výzkumné organizace prostřednictvím různých kombinací blokového financování a výkonnostního financování, které může být založeno na výkonnostních smlouvách anebo systému, který počítá nebo hodnotí výsledky výzkumu, tj. PRFS. Zavedení různých složek institucionálního financování umožňuje kombinovat prvky kontinuity a stability s pobídkami pro žádoucí změny v chování výzkumných organizací. Také umožňuje rozlišit schémata institucionálního financování pro různé typy VO. Za zmínku stojí i to, že značná část z mnoha systémů institucionálního financování není podmíněná. Výkonnostní smlouvy tak ani nemusí být spojeny s financováním.

Výkonnostní smlouvy jsou rozšířené – nejen jako samostatný nástroj, ale také v kombinaci s PRFS. V porovnávaných zemích hrají výkonnostní smlouvy důležitou roli v systémech institucionálního financování jako nástroje dialogu mezi VO a příslušnými poskytovateli veřejné podpory. Pro tyto poskytovatele jsou také nástrojem provádění politiky: poskytují možnosti pro povzbuzování VO k dosažení dohodnutých cílů, které jsou v souladu s cíli politiky poskytovatele, bez porušování nezávislosti VO. Nicméně žádná ze zemí, jež používají výkonnostní smlouvy, zřejmě nemá jasno, jak se vypořádat s nestandardně nízkou výkonností.

Zkušenosti porovnávaných zemí ukazují, že uzavírání výkonnostních smluv s sebou přináší značnou potřebu monitorování. VO musí nejméně jednou ročně podávat zprávu; existuje tendence, aby monitorování či vzájemný dialog probíhaly v pravidelných intervalech, aby si poskytovatelé i VO vyjasnili míru plnění požadavků smlouvy. To je v ostrém kontrastu k současné situaci v České republice, kde poskytovatelé nemají, v porovnání s jejich protějšky ve většině ostatních zemí, žádnou kontrolní funkci ve vztahu k výkonnosti výzkumu a hrají mnohem méně aktivní roli, pokud jde o definování dlouhodobých strategických směrů výzkumu prováděného ve VO.

PRFS zjevně omezuje potřebu monitorování, protože poskytovatel se v zásadě zajímá pouze o výsledky, nikoliv o postupy, jimiž VO tyto výsledky vytváří. Nicméně pro ty PRFS, které jsou – jako REF ve Velké Británii – realizovány pouze v dlouhých intervalech, to znamená, že odpovědné ministerstvo se může dovědět informace o výkonnosti výzkumné organizace pouze jednou za čas.

Tyto PRFS jsou obecně vnímány jako užitečné pro zakomponování prvku konkurence do institucionálního financování – ale pouze okrajově. Většina PRFS tvoří malou část celkového systému financování výzkumu a vysokoškolského vzdělávání. V důsledku toho komponenta PRFS ovlivňuje pouze malou část celkových finančních prostředků pro danou VO; zavedení PRFS v zahraničí způsobilo pouze okrajové změny ve skladbě financování VO. Náš dojem je, že systémy, které ovlivňují rozdělení malé části institucionální podpory, jsou přesto účinné pro změnu chování a výkonnosti VO. Jsou také pravděpodobně méně diskutabilní, protože konstrukční chyby mají jen malé účinky na systém financování jako celku.

V mezinárodním pohledu se předpokládá, že použití PRFS zlepšuje jak množství, tak kvalitu výstupu výzkumných organizací. PRFS může být nastaven k dosažení různých cílů politik, například soustředění výzkumu do malého počtu institucí nebo zvýšení celkové výzkumné kapacity v rámci systému. Mezinárodní zkušenosti s PRFS ukazují, že jejich užití má tendenci zvyšovat množství i kvalitu výsledků výzkumu. Snadno však také může vést k nežádoucím účinkům a stimulovat snahu o obcházení systému. Existují také důkazy, že PRFS zvýhodňuje tradiční či převažující a zavedené výzkumné postupy před přístupy nekonvenčními a interdisciplinárními.

Česká republika je unikátní ve své snaze o použití jednotného výkonnostního systému pro všechny typy výzkumných organizací. Přes rozdílnost českého výzkumného systému a různorodost poslání různých VO existuje jediná metodika hodnocení a stejný soubor zásad pro financování univerzit, ústavů Akademie věd ČR a jiných výzkumných organizací – všechny jsou hodnoceny podle stejné metodiky a financovány podle stejných zásad.

V mezinárodní praxi je tendence, že význam jednotlivých komponent institucionálního financování se liší pro různé typy VO. V případě PRFS se striktně rozlišuje mezi různými typy VO, aby byla zajištěna konkurence mezi VO se stejnou nebo podobnou funkcí v systému výzkumu – a aby bylo možné se vyhnout nesmyslné konkurenci mezi výzkumnými organizacemi s různým posláním. RTO a PSRO nejsou institucionálně financovány prostřednictvím stejného typu PRFS jako ostatní VO, což odráží zásadní rozdíly v jejich výzkumných úkolech v porovnání s univerzitami a vědeckými ústavy. Jejich sloučení do jednoho PRFS musí být provedeno s určitou opatrností.

2.2 Výzkumné organizace a jejich institucionální financování

V mezinárodní praxi lze rozlišit pět různých typů výzkumných organizací. Na několika místech této zprávy na první dva z nich kolektivně odkazujeme jako na „vědecko-výzkumné organizace“.

- Univerzity – nebo přesněji výzkumné univerzity (některé vysoké školy pouze vyučují a nevěnují se výzkumu).
- Vědecké výzkumné ústavy – které, podobně jako výzkumné univerzity, provádějí základní nebo aplikovaný výzkum, ale buď nevyučují, nebo poskytují pouze vzdělání na úrovni doktorského studia (samostatně nebo ve spolupráci s univerzitou).
- Výzkumné a technologické organizace (RTO) – které provádějí základní výzkum a experimentální vývoj a poskytují technické služby k podpoře podnikových inovací. Tyto organizace se mohou odlišovat od technického poradenství v tom, že jsou příjemci institucionální podpory od státu.
- Vládní laboratoře nebo výzkumné organizace veřejné služby – ty provádějí výzkum a poskytují technické služby dle zadání vlády. Produkují poznatky, které potřebuje vláda k legislativní činnosti či výkonu veřejné moci, nebo produkují „veřejné statky“, jako jsou normy, certifikace či předpovědi počasí, které společnost potřebuje, ale soukromé firmy, jež nemají žádný stimul k jejich tvorbě, je neposkytují. Některé z těchto institucí jsou provozovány soukromými organizacemi s pověřením od vlády.
- Národní zdroje nebo infrastruktura – jako knihovny a muzea, které umožňují ostatním provádět výzkum a které jsou jinak potřebné ze společenských, vzdělávacích nebo kulturních důvodů. Za normálních okolností potřebují provádět nějaký vlastní výzkum k podpoře vlastních infrastrukturních funkcí, ale výzkum není jejich hlavní funkcí.

Porovnávané země mají poměrně stabilní systémy organizací provádějících výzkum. Změny jsou zaváděny prostřednictvím vládní politiky, například jako součást rozhodnutí zřídit novou univerzitu nebo privatizovat laboratoř příslušející státnímu sektoru, reálně se však jedná o vzácné události. Nárok na institucionální financování vzniká obecně v důsledku politického rozhodnutí. Není možné vytvořit novou výzkumnou organizaci „zezdola“ a požádat stát o poskytnutí institucionálního financování.

Institucionální struktura je v České republice méně stabilní než v porovnávaných zemích v tom smyslu, že došlo ke změnám vyvolaným transformací politického systému. Stále probíhá proces vymezování úloh mezi Akademií věd ČR a univerzitami. V České republice je legální – stejně jako v Lotyšsku a Litvě – vznik VO v procesu zdola nahoru, na jehož konci je možné požádat o uznání statutu výzkumné organizace s nárokem na institucionální financování. Zkušenosti ve všech třech zemích potvrzují, že tento přístup rozděluje systém VaVal.

V době vzniku tohoto textu (březen 2015) existovalo v ČR celkem 223 VO, včetně těch, jež v únoru 2015 doporučila RVVI k uznání statutu VO. Výzkumné organizace jsou definovány v souladu s „Komunitním rámcem pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací“ z roku 2006:

„Výzkumnou organizací se rozumí určitý subjekt, například univerzita nebo výzkumný ústav, bez ohledu na právní formu (subjekt zřízený podle veřejného nebo soukromého práva) nebo způsob financování, jehož hlavním cílem je provádět nezávisle základní výzkum, průmyslový výzkum nebo experimentální vývoj a šířit výsledky těchto činností prostřednictvím výuky, publikací nebo transferu znalostí; veškerý zisk je zpětně investován do těchto činností nebo šíření jejich výsledků nebo do výuky; podniky, které mohou uplatňovat vliv na takovýto subjekt, ve smyslu například akcionářů nebo členů, nemají žádný přednostní přístup k výzkumným kapacitám tohoto subjektu nebo k výsledkům výzkumu vytvořeným tímto subjektem.“

Hlubková analýza profilu těchto 223 výzkumných organizací³ ukázala, že v ČR je do kategorie výzkumná organizace zahrnuto širší spektrum typů výzkumných institucí než výše uvedené. Kategorizovali jsme je takto:

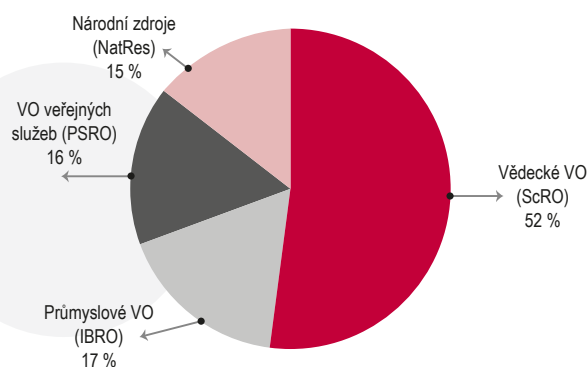
- Vědecké výzkumné organizace – ScRO (Scientific Research Organisations) jsou instituce, jejichž primární funkcí je provádět výzkum ve prospěch výzkumné komunity. To zahrnuje instituce, které mají jako hlavní činnost provádění výzkumu (výzkumné ústavy AV ČR) a/nebo výuku a přípravu budoucích výzkumných pracovníků, tj. veřejné a soukromé vysoké školy a fakultní nemocnice. Jsou zde také zahrnuty instituce, které provádějí výzkum za účelem zlepšení svých služeb pro vědeckou komunitu, např. výzkumné infrastruktury.
- Průmyslové a podnikatelské výzkumné organizace – IBRO (Industry and Business Services Research Organisations) jsou instituce, jejichž hlavním posláním je rozvoj a přenos technologií a znalostí ve prospěch průmyslu a podnikatelského sektoru. Tato kategorie zahrnuje RTO a poradenské společnosti (jejichž počet roste), které nabízejí odborné služby nebo jiné profesionální služby průmyslu a podnikatelským subjektům.
- Výzkumné organizace veřejného sektoru – PSRO (Public Services Research Organisations) jsou instituce, jejichž hlavním posláním je rozvoj a přenos znalostí a technologií pro veřejný sektor. Jsou to vládní laboratoře nebo poradenské společnosti, které nabízejí služby veřejnému sektoru.
- Výzkumné organizace zajišťující národní zdroje – NatRes (National Resources). Tyto výzkumné organizace poskytují služby v oblasti kultury: sbírají a ošetřují národní nebo regionální kulturní veřejné statky a zajišťují přístup k nim veřejnosti a výzkumným pracovníkům. Tato kategorie VO zahrnuje archivy, muzea a galerie.

Z kvantitativního pohledu představuje kategorie vědeckých VO přibližně polovinu VO, zatímco další tři kategorie VO zabírají téměř shodný podíl ze základu (mezi 15 % a 17 %). Pokud jde o institucionální financování pro jednotlivé kategorie VO, vědecké VO obdržely asi 90 % z institucionálního financování výzkumných organizací v roce 2012 (viz Obrázek 3 níže).

Obr. 3 Kategorie typu VO – podíly na celkovém počtu a institucionálním financování

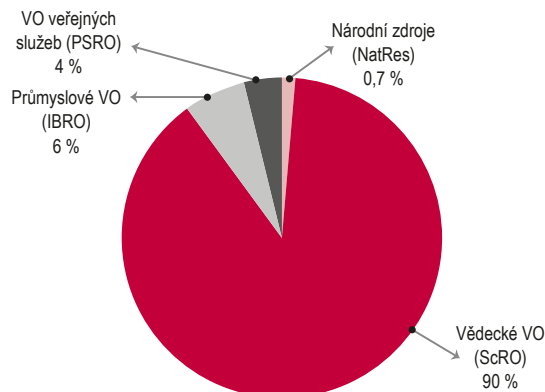
Hodnocení výzkumných organizací – podíl typů VO

Základna: 223 VO, únor 2015



Institucionální podpora výzkumných organizací – podíl typů VO

Základna: 8 622 mil. Kč, 2012



Poznámka: Data týkající se počtu VO jsou založena na seznamu VO z února 2015; data o institucionálním financování jsou založena na údajích z roku 2012. Zdroj: Návrh výdajů státního rozpočtu České republiky na výzkum, experimentální vývoj a inovace na rok 2012 s výhledem na léta 2013 a 2014 (tabulková část).

Od července 2014 platí nové nařízení Evropské komise (GBER), rozšiřující pojem „výzkumná organizace“ o „organizace šířící výsledky výzkumu a znalosti“. Komise tímto (nepřímě) uznává důležitou úlohu podnikatelských služeb náročných na znalosti KIBS (Knowledge Intensive Business Services) pro hospodářský růst. KIBS zahrnují organizace, které nabízejí „služby vysoce náročné na znalosti“, tj. základní výzkum, aplikovaný výzkum nebo experimentální vývoj, a „tržní služby náročné na znalosti“, tedy technické a odborné poradenství.⁴ Technická novela českého zákona je v procesu schvalování a měla by převést všechny změny uvedené v GBER do české legislativy (včetně definice VO).

3 Viz Podkladová zpráva 2 – Typologie výzkumných organizací a efekty limitů hodnoticí metodiky (Typology of Research Organisations and Effects of the EM Thresholds).

4 Viz Podkladová zpráva 2 – Typologie výzkumných organizací a efekty limitů hodnoticí metodiky (Typology of Research Organisations and Effects of the EM Thresholds).

Vyvstává otázka, zda tato širší definice „organizace šířící výsledky výzkumu a znalosti“ odpovídá účelu identifikovat organizace, které mohou – a měly by – být způsobilé pro institucionální financování výzkumu.

Zásady, podle kterých různé země poskytují VO institucionální financování, jsou založeny na principech ekonomiky znalostí. Tyto principy jsou jednoduché a platí ve většině zemí. Jejich jádrem je:

- institucionální financování VO je odůvodněno rozsahem její produkce veřejných znalostí (veřejných statků),
nebo
- stát pověří organizaci, která bude takové znalosti produkovat z jeho pověření.

Všeobecným principem je, že výzkumné organizace mohou obdržet institucionální financování VaVal, a to bez ohledu na svou právní formu. Soukromé společnosti musí však v praxi fungovat jako neziskové organizace (v tom smyslu, že nerozdělují dividendy svým akcionářům) a musí jasně sloužit veřejnosti spíše než soukromým zájmům.

V České republice se objevily určité případy, které podle našeho názoru porušují některé z těchto principů – téměř výhradně v případě VO z kategorie IBRO.⁵ Samozřejmě za předpokladu, že je vše podle zákona, může ČR zcela v rámci svých práv jednat, jak uzná za vhodné. Nicméně radili bychom využít mezinárodně obvyklých principů při rozhodování o tom, kterým organizacím by mělo být přiznáno institucionální financování VaVal.

- U výzkumu prováděného ve vědeckých výzkumných organizacích se obecně očekává, že bude produkovat znalosti, které jsou veřejnými statky. Trh je přirozeně neprodukuje, proto se o jejich tvorbu musí postarat stát. To znamená potřebu zajistit institucionální financování výzkumu. Je věcí státu rozhodnout, které organizace pro tento účel považuje za ScRO. Ve většině zemí jsou veřejné vysoké školy podřízeny ministerstvu školství nebo jsou jinak řízeny vládou. Pouze v České republice jsou soukromé univerzity způsobilé k institucionální podpoře výzkumu; tím se uplatňuje pravidlo, které platí i pro jiné soukromé organizace.
- IBRO také produkují veřejné statky – ale obvykle pouze jako zlomek své celkové činnosti. Tyto organizace dostávají institucionální prostředky, aby mohly rozvíjet znalosti a schopnosti, které jsou o krok napřed před potřebami průmyslu. Konceptně tedy institucionální financování pomáhá financovat tvorbu veřejných statků.

Při přidělování dotace nebo institucionálního financování se rozlišuje typ organizace IBRO od komerční konzultantské společnosti dvěma způsoby:

1. IBRO umožňuje produkci veřejných statků, která by v ryze komerční organizaci nebyla možná,
2. IBRO působí jako organizace vybraná státem ke specifické roli v národním systému inovací.

Na základě těchto veřejných statků IBRO poskytují průmyslu podpůrné činnosti (VaVal, školení, testování atd.) za ceny obvyklé, čímž IBRO přinejmenším pokrývají své náklady. IBRO tedy realizují dva typy činností – výzkum a využívání znalostí ve prospěch průmyslu. Technické poradenství spadá pod druhý typ aktivit a není na něj poskytována institucionální podpora.

To také znamená, že pokud má firma v úmyslu monopolizovat využití produkovaných znalostí, nemůže oddělit své výzkumné oddělení do dceřiné organizace a pro tuto pak získávat institucionální financování. Ve většině zemí by tyto organizace nebyly v žádném případě uznány nebo pověřeny státem k produkci výzkumných veřejných statků.

- Výzkumné organizace veřejného sektoru (nebo „vládní laboratoře“, PSRO) jsou zřizovány státem s cílem poskytovat mu služby a/nebo vytvářet veřejné statky. Obvykle neexistuje žádný jiný zákazník pro tyto služby, takže zřizovatelem (vlastníkem) organizací je za normálních okolností stát. Bez ohledu na formu vlastnictví hradí náklady stát prostřednictvím institucionální podpory (a často dodatečně prostřednictvím smlouvy o nevýzkumných službách). Nicméně bez ohledu jak na vlastníka, tak na právní formu mívají PSRO nějaký druh výkonnostní smlouvy nebo jiné smlouvy s ministerstvem, jež je vlastní. Takový vztah je výsledkem rozhodnutí státu vlastnit a provozovat konkrétní zařízení. Soukromé subjekty se nemohou jednoduše prohlásit za PSRO a žádat institucionální financování.

5 Viz Podkladová zpráva 2 – Typologie výzkumných organizací a efekty limitů hodnotící metodiky (Typology of Research Organisations and Effects of the EM Thresholds).

- Výzkumným organizacím zajišťujícím národní zdroje, jako jsou knihovny či muzea, nejsou obvykle přiděleny prostředky institucionálního financování výzkumu. Častým vlastníkem je státní nebo krajská instituce či organizace, ale mohou být také soukromé. I když pro ně může být výhodné provádět nějaký výzkum, není to jejich hlavní aktivitou nebo hlavním záměrem.

Ekonomie znalostí má také přímý vliv na úroveň institucionálního financování: čím blíže k tržní aplikaci se znalosti dostanou, tím více jsou firmy schopny je monopolizovat a zajistit jejich ekonomickou návratnost. Stát tedy hraje velkou úlohu ve financování základního výzkumu (obvykle hradí veškeré náklady), ale investuje mnohem menší podíl v oblastech, které jsou blíže k trhu. Tato logika se jednoduchým způsobem projevuje v různých typech VO.

- Vědecké VO mají tendenci produkovat spíše znalosti základního výzkumu, kde je velká pravděpodobnost neúspěchu, jsou daleko od trhu, proto stát hradí všechny nebo většinu nákladů.
- PSRO do značné míry produkují znalosti potřebné pouze pro stát nebo takové, které jsou veřejnými statky, jsou tedy obvykle také silně dotované, stejně jako infrastruktura, pro niž se asi těžko budou hledat soukromí investoři.
- Oproti tomu IBRO operují v blízkosti trhu s tématy, jejichž řešení umožní jedné nebo více společnostem vydělat peníze. Potřeba dotace je proto menší, takže IBRO v mezinárodním měřítku získávají 10–33 % svého příjmu v podobě institucionálního financování, zatímco u jiných typů organizací, o kterých zde uvažujeme, je to podstatně více.

2.3 Výzkumný profil z bibliometrické perspektivy

V Podkladové zprávě 3 – Bibliometrie a bibliometrické údaje pro ČR (Bibliometrics on and for the Czech Republic) – informujeme o výsledcích bibliometrické analýzy, v níž je výkonnost výzkumu v České republice porovnávána s USA, Velkou Británií, Německem, Polskem a Slovenskem a s průměrem Evropské unie.

Výzkumné profily jsou v průběhu času v důsledku dlouhodobé tradice a priorit země relativně stabilní. Obrázek 4 níže ukazuje, že profil ČR je nejvíce podobný profilům Polska a Slovenska s relativně větším důrazem na přírodní vědy, strojírenství a technické obory a zemědělské vědy. Důraz na přírodní a technické vědy je shodný s Německem. Na druhou stranu je v ČR na lékařské a zdravotnické vědy kladen nižší důraz, než můžeme vidět v EU obecně a ve Spojených státech.

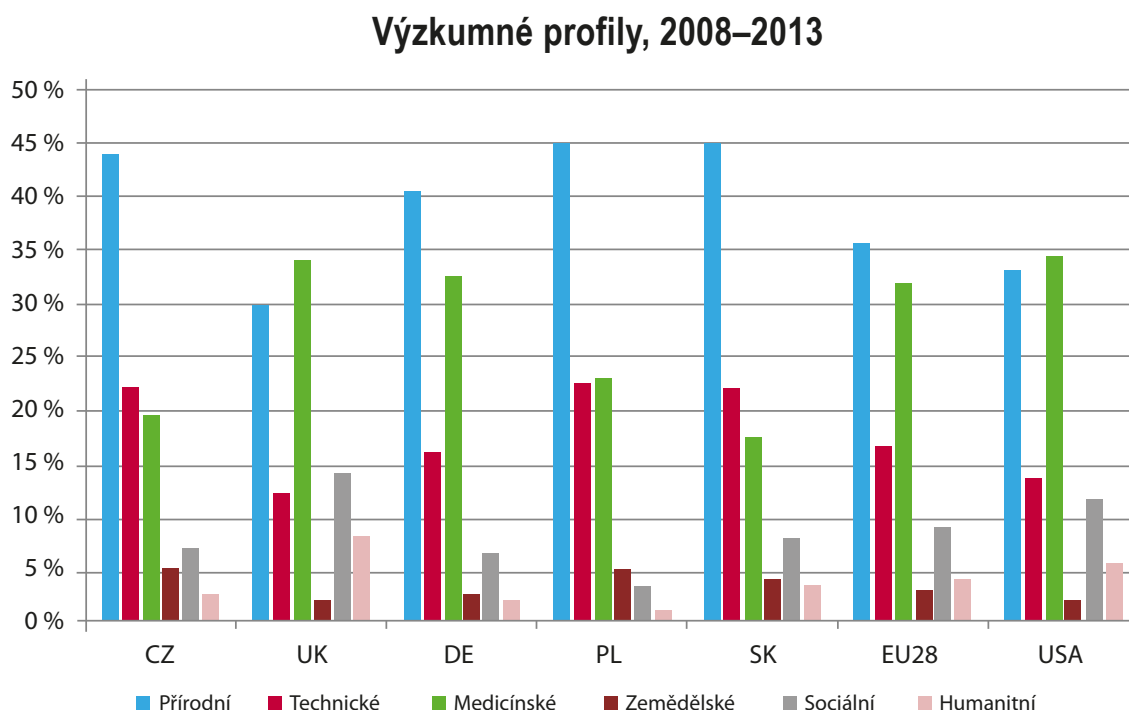
Je důležité mít na paměti, že záznamy o výsledcích sociálních a humanitních věd jsou ve Web of Science a Scopus, tedy v hlavních databázích, které obsahují recenzované výzkumné publikace a které jsou běžně používány pro bibliometrickou analýzu⁶, omezené. Tyto databáze se zaměřují na angloamerické vědecké časopisy. Z tohoto důvodu jsou tyto oblasti v České republice pravděpodobně zastoupeny více, než naznačuje Obrázek 4 níže.

Trend v posledních 5 letech směřoval ke zvyšování mezinárodního spoluautorství a impaktního faktoru v České republice v porovnání s mezinárodní úrovní.

Průměrný impaktní faktor publikací z České republiky se v poslední době zvýšil z podprůměrné na nadprůměrnou úroveň ve srovnání se zeměmi EU, a stal se tak srovnatelným s impaktem publikací z USA a Německa. Naše výsledky také ukazují, že impaktní faktor publikací z České republiky je vyšší než impakt prací polských a slovenských, ačkoli všechny tři země se zřetelně zlepšovaly.

6 Viz Podkladová zpráva 9 – IS VaVal jako informační nástroj pro hodnocení (The RD&I Information System as an information tool for evaluation).

Obr. 4 Porovnání výzkumného profilu ČR s vybranými zeměmi a průměrem EU, 2008–2013



Zdroj: Publikace Web of Science, 2008–2013.

Objevují se určité oborově specifické rozdíly.

- Nárůst impaktního faktoru publikací z České republiky je vidět ve všech hlavních oblastech, s výjimkou zemědělských věd, kde je situace stabilně pod světovým průměrem. (Nízké skóre zde může být ovlivněno národními časopisy v zemědělských vědách, které byly zahrnuty do Web of Science).
- Lékařské a zdravotnické vědy v České republice vynikají obzvláště vysokým impaktním faktorem. Nicméně podíl článků mezi deseti procenty nejcitovanějších je průměrný, což znamená, že v této oblasti se každý rok objeví pouze několik málo vysoce citovaných článků z České republiky.
- Nejvyšší nárůst impaktního faktoru je v sociálních vědách. Nicméně vzhledem k relativně malému prostoru v rámci Web of Science mohou být výkyvy opět závislé na několika vysoce citovaných publikacích.
- Ve dvou hlavních oblastech, které jsou ve výzkumném profilu České republiky silně zdůrazňovány, tj. v přírodních vědách a ve strojírenství a technických oborech, existuje potenciál pro zvýšení hodnoty impaktního faktoru v relaci k největším a nejméně výrazným zemím.

2.4 Systém VaVal v České republice

2.4.1 Výdaje státního rozpočtu na VaVal

Výdaje státního rozpočtu ČR pro VaVal jsou rozděleny do dvou hlavních skupin: na institucionální a účelové výdaje.⁷

- Institucionální výdaje pokrývají „dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumných organizací“ (institucionální financování, které je přidělováno VO na základě vyhodnocení výsledků, kterých dosáhly) a dále náklady spojené s mezinárodní spoluprací ČR v oblasti výzkumu a vývoje, spolufinancování operačních programů, náklady poskytovatelů na poskytování účelové podpory (posouzení, monitorování a hodnocení projektů), náklady na velké infrastruktury a výdaje spojené s činností RVVI, Grantové agentury České republiky (GA ČR), Technologické agentury (TA ČR) a Akademie věd ČR (AV ČR).
- Účelové výdaje se vztahují k financování grantů, výzkumných programů, specifického výzkumu na vysokých školách a k velkým infrastrukturám.

⁷ Viz Podkladová zpráva 7 – Systém institucionálního financování v České republice (The institutional funding system in the Czech Republic).

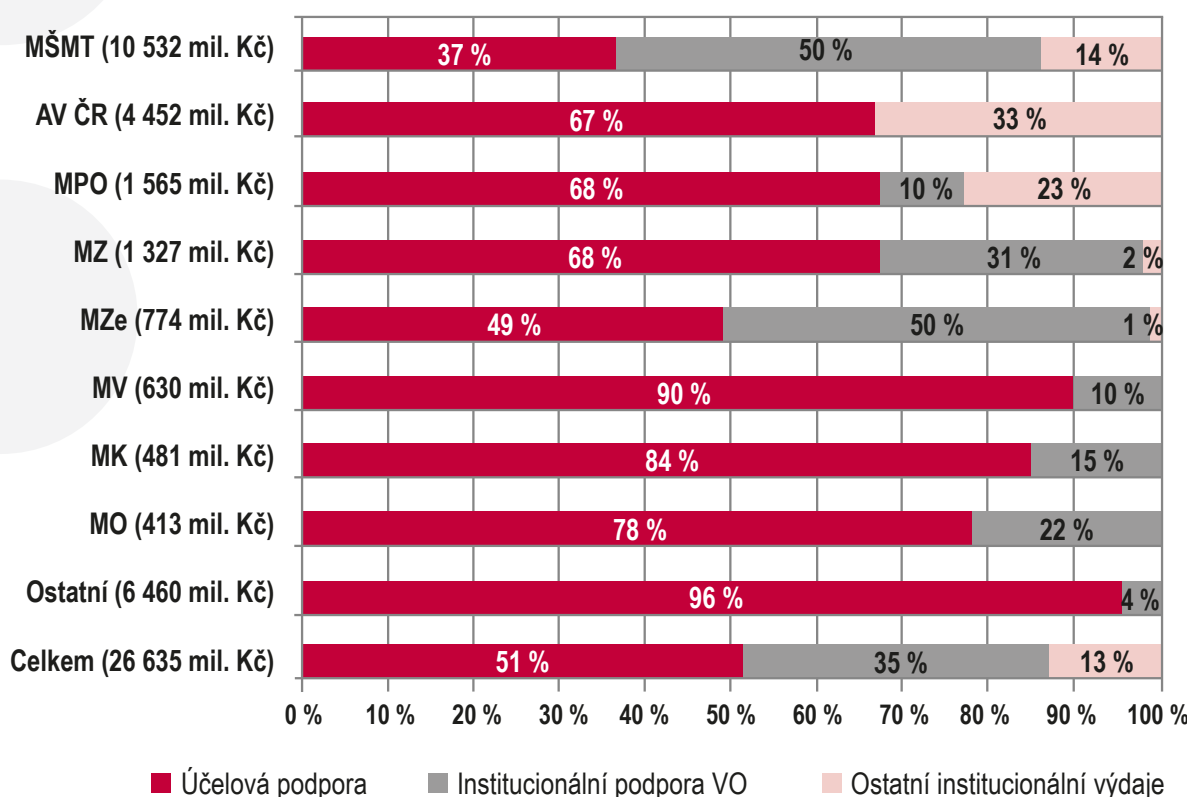
Hlavním poskytovatelem je Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT). V roce 2014 rozdělilo největší díl státního rozpočtu na institucionální financování VO (56 %), druhá byla AV ČR (32 %). MŠMT je také hlavním poskytovatelem prostředků pro výzkumné programy (28 % rozpočtu účelových výdajů v roce 2014), další jsou GA ČR (24 %) a TA ČR (21 %). Ministerstvo průmyslu a obchodu hraje podružnou roli, v roce 2014 přidělilo 8 % z rozpočtu účelových výdajů.

Způsob rozdělování institucionální podpory mezi poskytovatele (ministerstva a Akademii věd ČR) je podobný mezinárodní praxi: je založen na politických jednáních a rozhodnutích a na výsledcích hodnocení jednotlivých výzkumných organizací nebo na předchozích závazcích financovat běžící aktivity VaVal.

Ministerstva se liší v poměru účelové a institucionální podpory VaVal (viz Obrázek 5 níže): Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy a Ministerstvo zemědělství alokují 50 % svého rozpočtu na institucionální financování výzkumných organizací v oblasti své působnosti v porovnání s 10 % rozpočtu na VaVal vyčleněných pro institucionální financování v případě Ministerstva průmyslu a obchodu. Všechna „menší“ ministerstva (vnitřní, kultury a obrany) přidělují 80 % nebo více svého rozpočtu na VaVal prostřednictvím účelového financování.

V mezinárodním srovnání je Česká republika neobvyklá v tom, že patří mezi menšinu zemí s vysokým poměrem účelového financování k institucionálnímu financování. V roce 2014 bylo cca 50 % státního rozpočtu na VaVal přiděleno v podobě účelového financování (Obrázek 5). Při vyloučení „ostatních“ výdajů z celkového součtu tvoří podíl účelového financování oproti institucionální podpoře pro VO 60 % proti 40 %. Obecně platí, že vlády financují většinu VaVal spíše pomocí institucionálního financování než na základě projektů. Většina zahraničních systémů financování obsahuje v celkové struktuře vysoký podíl institucionálního financování.⁸ Mezinárodní praxe tedy naznačuje, že není rozumné rozdělovat velkou část institucionálního financování krátkodobě na základě soutěže (jak tomu bylo v případě původní Metodiky). Spíše by bylo vhodnější v zájmu zajištění stability financování (spíše ve smyslu pomalé změny než ve smyslu stagnace) vytvořit rovnováhu mezi předvídatelným institucionálním financováním a variabilnějším účelovým financováním.

Obr. 5 Výdaje státního rozpočtu na VaVal podle poskytovatelů, 2014



Poznámky: Kategorie „Ostatní“ zahrnuje výdaje GA ČR, TA ČR a Úřadu vlády.

Zdroj: Zákon o státním rozpočtu, analýzy Technopolis.

8 Viz Závěrečná zpráva 2 – Zásady institucionálního financování (finální verze Druhé dílčí zprávy).

2.4.2 Řídicí struktura pro VaVal

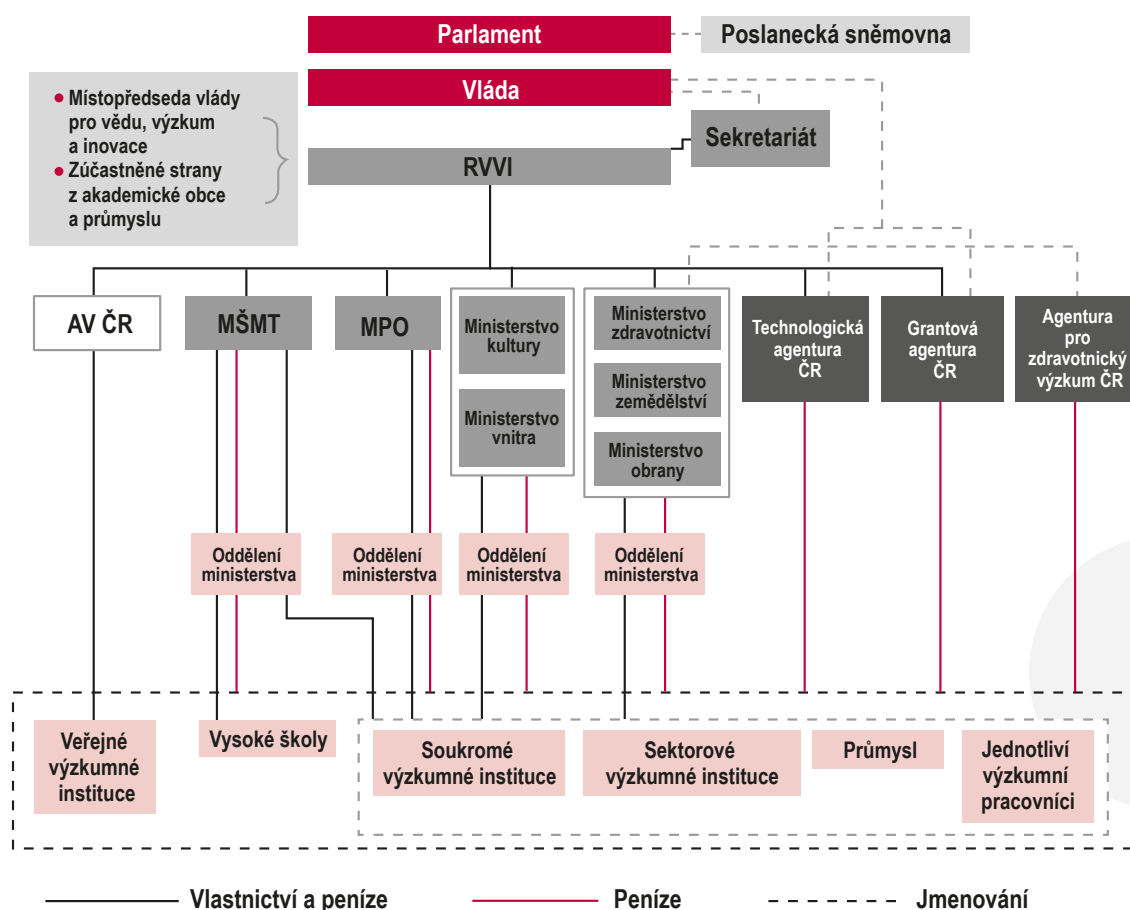
Jak naznačuje mezinárodní praxe, PRFS – a vlastně širší prvky financování výzkumu – není „neutrálním“ nástrojem politiky, nýbrž slouží k tomu, aby se systém výzkumu choval v souladu s politikou státu. Je proto důležité, aby státní aparát byl schopen nastavit politiku a implementovat ji vhodným řízením systému výzkumu.

V České republice je hlavním národním politickým dokumentem *Národní politika výzkumu, vývoje a inovací ČR na léta 2009–2015*, která implementuje reformu systému VaVal z roku 2008 a restrukturalizuje řídicí systém VaVal (Obrázek 6). Nejvyšším orgánem je Rada pro výzkum, vývoj a inovace (dále jen RVVI), která je poradním orgánem vlády v oblasti priorit, rozpočtu a v celkové organizaci systému VaVal v České republice. Je klíčovou „arénou“, ve které se koordinuje celková politika výzkumu a inovací. Radě předsedá člen vlády – v současnosti místopředseda vlády, což posiluje její legitimitu.

Druhou úroveň vytváří skupina ministerstev, Akademie věd ČR a agentur (Grantová agentura ČR a Technologická agentura ČR), které jsou zodpovědné za implementaci politiky VaVal.

Reforma z roku 2008 dala třem ministerstvům (obran, zdravotnictví a zemědělství) odpovědnost za oborově specifický VaVal. Čtyři ministerstva (Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, Ministerstvo průmyslu a obchodu, Ministerstvo kultury a Ministerstvo vnitra) mají na starosti „mezisektorový VaVal“. Ministerstvo dopravy, Ministerstvo životního prostředí, Ministerstvo práce a sociálních věcí a Ministerstvo pro místní rozvoj naopak ztratily svůj status poskytovatele veřejné podpory VaVal, což vedlo k rozpuštění jejich oddělení VaVal. Odpovědnost a rozpočet pro VaVal z těchto ministerstev byly převedeny do „mezisektorových“ ministerstev a TA ČR.

Obr. 6 Systém pro řízení VaVal v ČR



Zdroj: Technopolis, 2014.

Všechna ministerstva, která poskytují veřejnou podporu VaVal, rozdělují institucionální financování výzkumným organizacím v oblasti své působnosti. Akademie věd ČR má podobný status pro své ústavy. Většina ministerstev také vytváří a implementuje programy účelové podpory VaV („cílené“ financování výzkumu). Výjimkou je Ministerstvo průmyslu a obchodu, které oficiálně nemá odpovědnost za programy, ačkoliv v současné době financuje program výzkumu TIP trvající až do roku 2017.

Výzkumná komunita v České republice sestává z výzkumných pracovníků zaměstnaných na vysokých školách, v Akademii věd ČR, veřejných výzkumných ústavech (včetně státních výzkumných organizací), soukromých výzkumných ústavech a v průmyslu. Hlavní aktéři veřejného výzkumu jsou veřejné vysoké školy a ústavy Akademie věd ČR.

Systém institucionálního financování VaVal je spíše decentralizovaný s vysokým stupněm autonomie jak pro poskytovatele, tak pro příjemce (tj. výzkumné organizace). Zákony zaručují poskytovatelům poměrně vysoký stupeň autonomie, pokud jde o rozdělování finančních prostředků. Faktory jako rozpočtová omezení a nedostatek zdrojů nicméně způsobily, že poskytovatelé nebyli vždy zcela schopni využít své autonomie.⁹ Pouze Akademie věd ČR vytvořila specifickou metodiku hodnocení a strategii pro vnitřní rozdělování institucionálního financování.

S výjimkou ústavů AV ČR se proto přidělování institucionálního financování řídí spíše výsledky z hodnocení současné Metodiky na úrovni konkrétních výzkumných organizací než na úrovni financujících subjektů, jak bylo původně zamýšleno.

Organizace a řídicí struktura VaVal v České republice mají některé vlastnosti, které ohrožují jejich fungování.

Prvním klíčovým aspektem systémů řízení VaVal, které musí spolehlivě fungovat, pokud mají tyto systémy vytvářet dobrou politiku, je *koordinace politik*. Koordinace politik je důležitá, protože zajišťuje celkovou soudržnost výzkumné a inovační politiky VaVal. Cílem je zajistit, aby jedna část systému nespolehala na jinou část, že má něco dodat, o čem se pak ukáže, že dodáno není. Důležitost koordinace stále vzrůstá, protože výzkumné a inovační politiky musí čelit značným společenským výzvám, jako je změna klimatu, stárnutí populace, HIV/AIDS a další. Dochází k prolínání požadavků a kompetencí, které jednotlivé části systému, jako jsou ministerstva, nutí, aby se s takovými výzvami vypořádaly.

Organizační a řídicí struktura je efektivním prostředkem, jímž stát spojuje činnost v oblasti VaVal se společenskými potřebami. Vláda má v systému hlavní vliv. Avšak jednotlivá ministerstva mají také silné slovo, protože každé z nich zastupuje určitý „sektor“ společnosti. Každé ministerstvo se v principu stará nejen o celkové potřeby svého sektoru, ale také o výzkum potřebný k rozvoji znalostí a politiky v okruhu své působnosti. V mnoha případech bude některá z těchto potřeb řešena prostřednictvím výzkumné instituce podřízené ministerstvu.

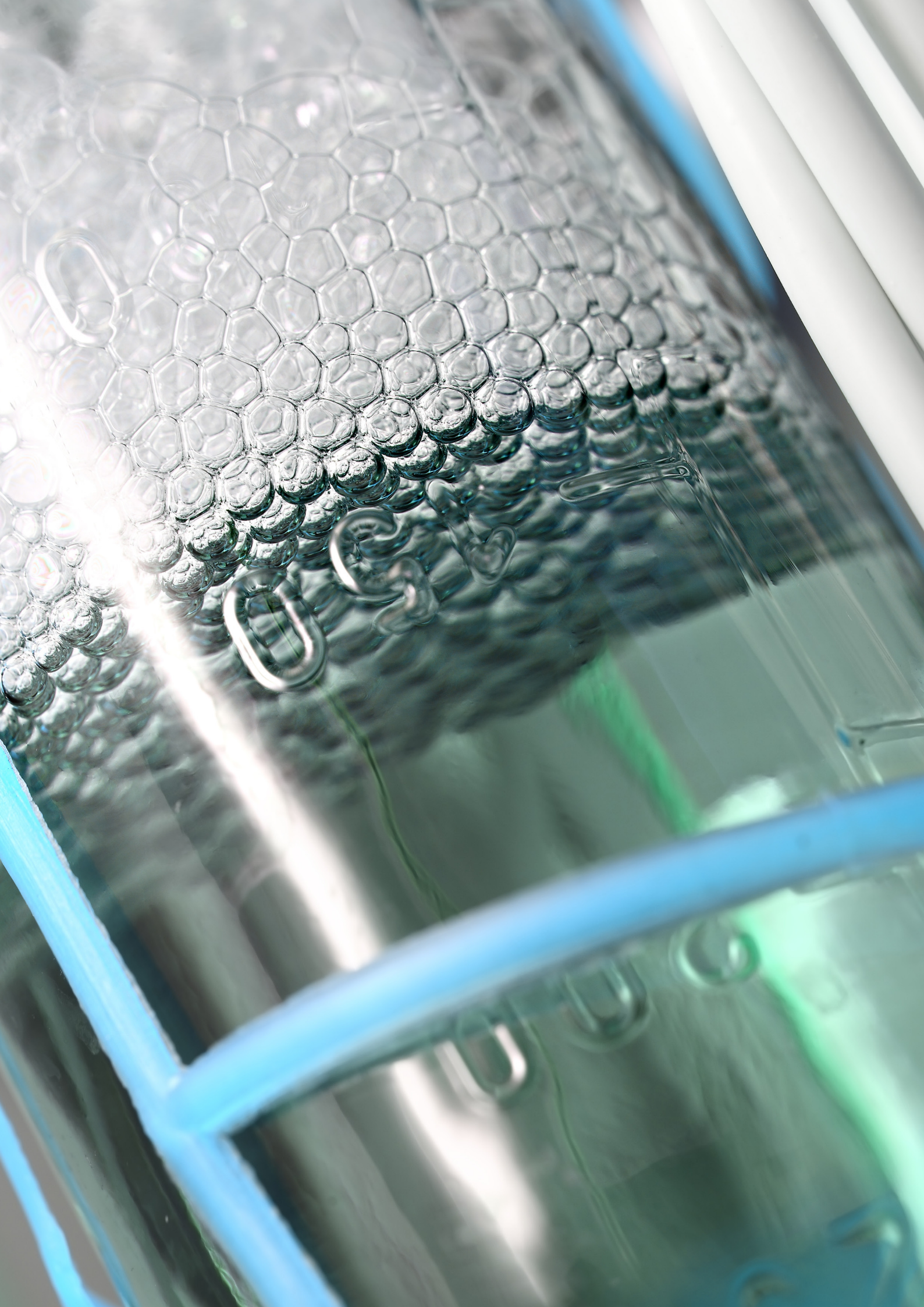
Při stanovování rozpočtu na výzkum, stejně jako v politice obecně, ministerstva definují nároky na pokrytí svých potřeb – a absolvují každoroční střet s ministerstvem financí o to, kolik z těchto nároků může být splněno. Relativní síla vlády a jednotlivých resortů je v různých systémech různá, ale výsledek jen zřídka vyplývá z jednoduchého rozhodnutí na nejvyšší úrovni. Vynoří se z konfrontace mezi nároky resortů – ze soutěže, která může v mnoha systémech těžit z toho, že proběhla „v aréně“, jakou je například odborné poradní těleso, v němž je možné koordinovat aktivity a vyjednávat. Taková aréna může být také užitečná pro zacílení snah na sledování určité strategie, pro sledování, zda všechny potřebné součásti systému fungují, a pro možnost změnit směřování národního systému, pokud se změni okolnosti.

Druhým klíčovým aspektem je potřeba „distribuované strategické znalosti“ – ve smyslu široké dostupnosti dat a informačních zdrojů. Speciálně s ohledem na správnou funkčnost poměrně decentralizovaných řídicích systémů musí být jednotlivá ministerstva schopna analyzovat, formulovat a lobbovat za uspokojení potřeb v oblastech své působnosti. To znamená, že v nich musejí být zaměstnáni lidé nejen s příslušnými dovednostmi, schopnostmi a nezávislostí k provádění potřebných analýz, ale také se schopnostmi prezentovat své výsledky širší politické komunitě.

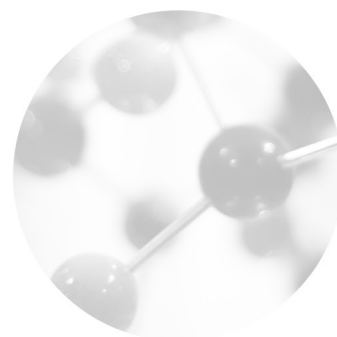
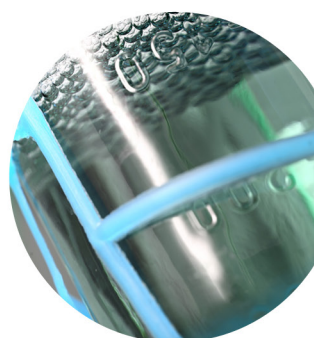
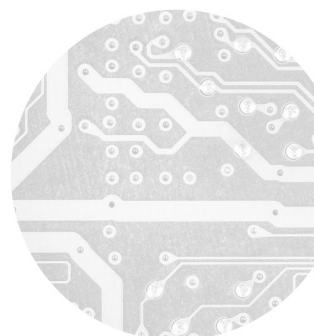
Může se zdát, že mezi zeměmi popisovanými v této studii¹⁰ Česká republika dokáže nejlépe organizačně koordinovat politiku výzkumu a inovací, protože má zastřešující RVVI úzce propojenou s vládou. Klíčovou slabinou RVVI je ovšem skutečnost, že je složena téměř výhradně ze členů výzkumné komunity, tedy nereprezentuje širší zájmy zúčastněných stran – uvnitř i vně vlády. Dále je poradním orgánem vlády bez skutečných výkonných pravomocí. Struktura řízení VaVal v České republice se tedy jeví jako decentralizovaná, postrádající oficiální centrální koordinační orgán.

9 Viz *Podkladová zpráva 7 – Systém institucionálního financování v České republice* (The institutional funding system in the Czech Republic).

10 Viz *Podkladová zpráva 6 – Řízení VaV a systémy institucionálního financování výzkumu v mezinárodní praxi* (R&D governance and institutional funding in international practice).



METODIKA HODNOCENÍ A ZÁSADY FINANCOVÁNÍ



3 Metodika hodnocení a zásady financování

Tato kapitola se skládá ze tří částí. Nejprve v ní představujeme principy, které jsou základem návrhu metodiky hodnocení a zásad financování a jejich celkové architektury. Dále je v ní obsažen souhrn metodiky hodnocení a jejích hlavních součástí (podkapitola 3.2). Třetí částí je přehled systému institucionálního financování (podkapitola 3.3).

3.1 Klíčové principy a celková architektura

Některé z klíčových principů, které jsme použili v návrhu metodiky hodnocení a zásad financování, vycházejí ze zadávacích podmínek pro tuto studii, jiné vycházejí z našeho porozumění mezinárodním zkušenostem a praxi, další reflektují specifika českého VaVal systému a jeho řízení. V této podkapitole nastiňujeme uvedené principy, a to v následujícím pořadí:

1. Principy, které jsou určující pro návrh celého systému.
2. Principy, které se týkají procesu hodnocení.
3. Principy, které jsou základem návrhu mechanismu financování.

Následně poskytujeme přehled o architektuře nové metodiky hodnocení a principů financování. Zbývající části této kapitoly se týkají konkrétního návrhu metodiky hodnocení a složek financování. Čtenáře, kteří potřebují více pokladů nebo detailů, můžeme odkázat na [Závěrečnou zprávu 1 – Hodnocení výzkumných organizací](#) a [Závěrečnou zprávu 2 – Zásady institucionálního financování](#), které odkazují na příslušné součásti hodnocení a financování navržené v novém systému hodnocení a institucionálního financování VaV.

3.1.1 Klíčové principy

Výkonnostním systémům financování výzkumu (PRFS) reflektujícím výsledky hodnocení je na mezinárodní úrovni věnováno hodně pozornosti jak ze strany tvůrců politik, tak samotnou výzkumnou komunitou. Jak ovšem ukazuje naše diskuse mezinárodních zkušeností, PRFS se stávají základním nástrojem politik a mohou být uzpůsobeny k dosažení řady různých cílů. Jsou to tedy strategická politická rozhodnutí, která určují zaměření a rozsah hodnocení, typ hodnocení (sumativní a/nebo formativní), výběr hodnotících kritérií a jejich ukazatelů, jakož i výběr kritérií a mechanismů institucionálního financování.

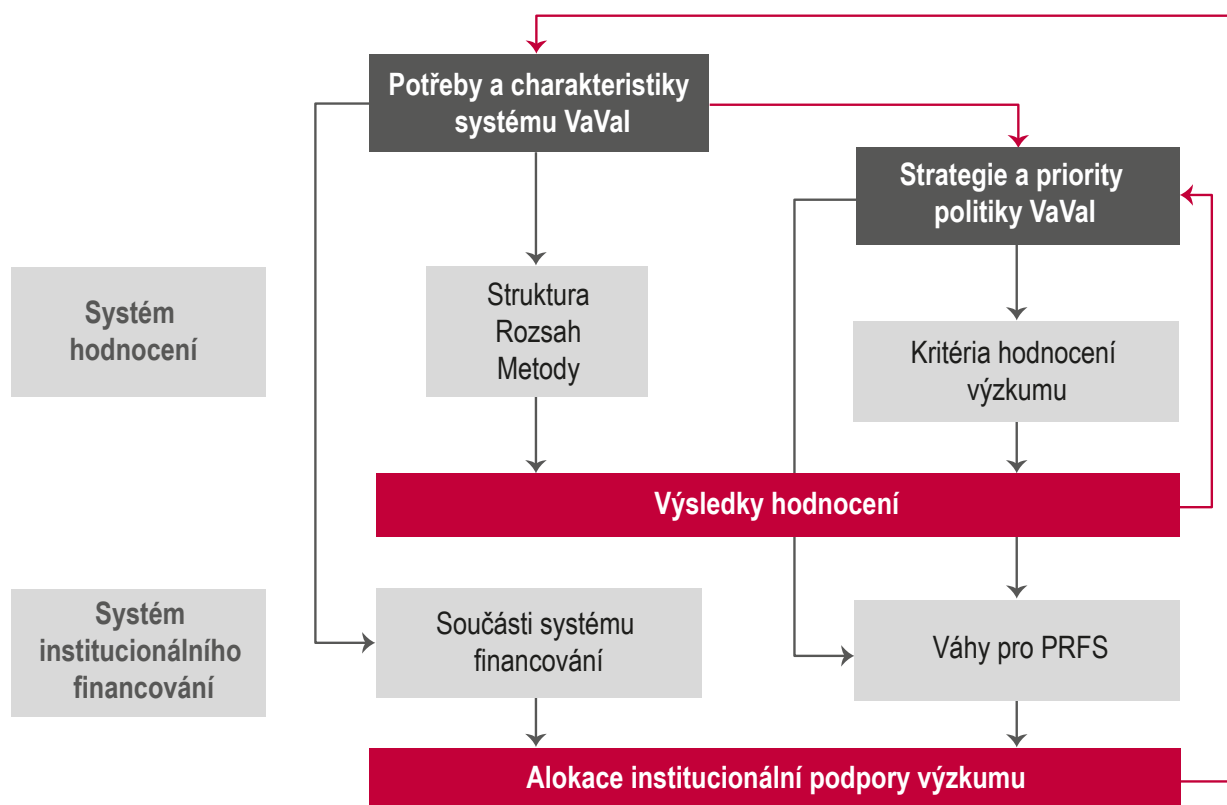
PRFS je proto třeba vnímat jako součást řízení výzkumné politiky (Obrázek 6). Umožňují tvůrcům politik pochopit a ovlivňovat systém VaVal, působí jako zdroj strategických informací pro všechny zúčastněné aktéry, stejně jako poskytují příležitost ovládat chování a vyvolávat strukturální změny – jak na úrovni řízení VaVal, tak na úrovni realizace výzkumu.

Přímým důsledkem je, že metodika hodnocení a zásady financování nestojí osamoceně, nýbrž vyžadují koordinované řízení ze strany poskytovatelů podpory, kteří jsou nadřízeni organizacím provádějícím výzkum a poskytují jim na něj institucionální podporu. V tomto směru mohou potřeby politiky sloužit jako hybatelé změny – ale také jako pilíře stability a předvídatelnosti, které jsou nezbytné v každém správně fungujícím systému VaVal.

Historie Metodiky v České republice ukazuje, že PRFS sám o sobě může vyvolat *nestability* ve financování. Nová metodika hodnocení a zásady financování mají podobné nestability (vyvolané nástrojem politiky) minimalizovat. Ale z historické perspektivy je vidět, že nestabilita v českém systému institucionálního financování byla vyvolána i samotnou politikou, což podtrhuje důležitost vazeb mezi metodikou hodnocení, zásadami financování a celkovým systémem řízení VaVal.

Bude nezbytné monitorovat a vyhodnocovat dopady systému hodnocení a financování z pohledu toho, jaké nové požadavky na veřejnou podporu budou vytvářet, aby bylo zajištěno trvalé sladění politiky, strategie a priorit s těmito potřebami.

Obr. 7 Metodika hodnocení a zásady financování v systému politiky



Některé ze specifických potřeb, které by měla metodika hodnocení a zásady financování v České republice řešit, jsou:

- Odstranění roztříštěnosti a modernizace struktury organizací provádějících výzkum. Klíčovým prvkem je podpora rozvoje vysokých škol, jejichž role se od sametové revoluce změnila.
- Spravedlnost a transparentnost – aspekty, které jsou důležité ve všech systémech, avšak v českém systému jsou zvláště naléhavé, a to z historických příčin, které s sebou nesou nedůvěru nejen ve vládu obecně, ale i v některé mechanismy, které mezinárodní výzkumná komunita používá k sebeřízení a k udržování kvality. Aby byl český systém VaVal součástí světového společenství (což musí být, neboť dobrou vědu není možné dělat v izolaci), musí také akceptovat normy pro kontrolu a řízení kvality, které převládají ve zbytku světa.
- Jak systém hodnocení, tak systém institucionálního financování musí zohlednit odlišnosti mezi zapojenými aktéry, aby byla zajištěna spravedlnost jak při hodnocení výkonnosti výzkumu, tak při poskytování veřejné podpory rozdílným výzkumným organizacím. To vyžaduje přiměřené zohlednění specifik vědeckých oborů, ve kterých jsou vědci aktivní, jakož i rozdílností v poslání typů výzkumných organizací ve společnosti.
- Formativní vstupy pro obecné vytváření politik a pro konkrétní rozvoj jednotlivých výzkumných skupin a organizací. Výběr hodnoticích kritérií a způsobu, jakým jsou výsledky hodnocení s využitím těchto kritérií prezentovány, reflektují tuto potřebu a jsou podrobněji popsány níže. V České republice by měla jakákoli metodika hodnocení a zásady financování směřovat do dvou směrů současně. Jednak se ohlížet zpět a odměňovat výkonnost, ale také pohlížet dopředu, poskytovat rady a podporu pro budoucí rozvoj systému.
- Odstranění konkurenčního vztahu mezi jednotlivými typy výzkumných organizací. Metodika hodnocení a zásady financování jsou zde navrženy tak, aby nedošlo k postavení různých typů výzkumných organizací do konkurenčního vztahu. Přerozdělení peněz mezi kategoriemi výzkumných organizací je v podstatě strategické rozhodnutí státu o investicích na základě jejich významu pro společnost, které by nemělo být přijímáno automaticky používáním PRFS.

Celý systém institucionálního financování by měl odrážet potřebu stability pomocí takzvaného „blokového“ financování, potřebu změny založené na výkonnosti pomocí PRFS popsaného v této zprávě a dále potřebu rozvoje prostřednictvím výkonnostních smluv uzavřených mezi výzkumnými organizacemi a jejich zadavateli (poskytovateli).

Poslední obecný princip se týká požadavků v našem mandátu navrhnout integrovaný systém, který pokrývá celou škálu různých typů výzkumných organizací a široké škály požadavků na hodnocení. Ostatní země tyto prvky nemíchají dohromady; pokud tak učiníme, bude to mít nevyhnutelně vliv na optimální fungování systému z hlediska jeho jednotlivých aplikací, např. pro hodnocení na institucionální úrovni.

3.1.2 Klíčové principy – hodnocení

V této studii jsme vytvořili metodiku pro **národní hodnocení výzkumných organizací – NERO**. Pro tuto metodiku jsme stanovili následující základní principy:

- Hodnocení je národní systém zaměřený na posuzování výkonnosti výzkumu a vývoje. Zohledňuje cíle strategických politik českého systému VaVal, jeho potřeby a charakteristiky a pokrývá všechny typy výzkumných organizací.
- Posuzování výkonnosti výzkumu se odehrává na úrovni oborově vymezené výzkumné jednotky (VJ) v rámci hodnocené jednotky (HJ). Účast na hodnocení bude vyžadovat minimální kritické množství.
- Hodnocení bude panelový proces typu informovaného *peer review*. Expertní panel bude při vytváření profesionálních posudků čerpat ze souboru relevantních kvalitativních a kvantitativních informací. Hodnotící proces bude probíhat v angličtině. Bude sestávat ze vzdálených recenzí a posudků, doplněných o prezenční setkání hodnotících panelů.
- Hodnocení bude spravedlivý systém s rovným přístupem ke všem hodnoceným. Bude používat jednotný rámec pro hodnocení v rámci všech oborů a typů výzkumných organizací a zároveň na odpovídající úrovni zohlední oborová specifika a odlišnosti mezi různými typy VO. Bude komplexní, pokryje všechny dimenze aktivit, výstupů, výsledků a dopadů výzkumu, jakož i podmínky podporující dobrou výkonnost výzkumu.
- Výsledky hodnocení budou převážně kvalitativní. Ukáží úroveň kvality dosažené dle jednotlivých posuzovaných kritérií, budou obsahovat vysvětlující komentáře a poskytnou závěry a doporučení pro budoucí rozvoj. Na úrovni HJ, oboru a vědní oblasti budou připraveny souhrnné analytické zprávy, které shromáždí informace sesbírané na úrovni VJ.
- Hodnotící proces bude plně transparentní.
- Náklady a zátěž hodnocení budou na minimální úrovni pro zajištění realizace robustního a obhajitelného procesu.

Výsledky hodnocení musí být založeny na úsudku členů odborných panelů. Pouze hodnotitelé, odborníci v dané oblasti, mají potřebnou znalost oborových specifik a rozumí roli a pozici různých VO v těchto oblastech. Informace dostanou prostřednictvím kvantitativních ukazatelů, ale zásadní pro jejich hodnocení budou kvalitativní informace poskytnuté hodnocenými výzkumnými jednotkami (VJ).

Jednota v metodě hodnocení je klíčem k dosažení „oborově neutrálního“ hodnocení každé VJ použitím společných kritérií napříč různými obory a typy výzkumných organizací (ale umožňujících panelům zohlednit odchylky v těchto kritériích). To také představuje zásadní požadavek kladený na metodiku hodnocení jako zdroj strategických informací na národní úrovni.

3.1.3 Klíčové principy – financování

Nejběžnější chápání institucionálního financování je, že musí zajistit kontinuitu, stabilitu, udržitelnost a odolnost institucionálního rozvoje a že dlouhodobý nedostatek institucionálního financování vede k „vyprázdnění“ výzkumných organizací.¹¹ Výzkum je ve své podstatě dlouhodobá činnost a existuje zde proto zvláštní potřeba, aby systém institucionálního financování zajistil určitý stupeň stability a svobody pro strategické investice prostřednictvím (a) mechanismu výkonnostních smluv a (b) tlumení nadměrných rozdílů v institucionálním financování mezi rozpočtovými obdobími. Tento druhý prvek musí být zabudován do struktury modelu financování: jaký podíl institucionálního financování by měl být rozdělován v každém jednotlivém kole financování?

Běžně uváděným důvodem pro přiznání institucionálního financování je umožnit výzkumným organizacím chovat se strategicky z dlouhodobé perspektivy, čímž se snižuje riziko zúžení jejich činnosti pouze na „aktuální témata“, což by vedlo ke ztrátě rozmanitosti v celém výzkumném systému. Financování také poskytuje výzkumným pracovníkům prostor pro rozvíjení myšlenek, které ještě

11 Luke Georgiou, Dopady systémů veřejného financování na výzkum ve Velké Británii. Prezentace na „Dopady měření dopadů“, Vídeň, 25. září 2014.

nemusí být dostatečně zralé na vnější konkurenci. V mnoha zemích hradí institucionální financování také zařízení a podpůrné služby s obecným přínosem, které by nebylo snadné přiřadit k jednotlivým grantům.

Institucionální financování pojmáme v kontextu dlouhodobého vztahu mezi zodpovědným ministerstvem (zadavatelem) a výzkumnou organizací (vykonavatelem). Veřejné institucionální financování vyjadřuje zodpovědnost a správu státu, který tím projevuje svůj zájem a podíl na výzkumné organizaci, kterou (spolu)financuje.

Tento aspekt se zdá být obzvláště důležitý v České republice, kde „vlastnický/správcovský vztah“ (ownership) veřejného sektoru k výzkumným organizacím může být oslaben. To také znamená, že je třeba vzít v úvahu kontext a historii a že je důležitá institucionální paměť jak na straně poskytovatele, tak na straně příjemce.

Institucionální financování v této souvislosti poskytuje základ pro institucionální rozvoj, a proto nesmí být předmětem rozhodování v rámci krátkodobých politik. V ideálním případě by institucionální financování veřejného výzkumu a jeho základní principy měly být stanoveny v dlouhodobé strategii VaVal, která bude podporována všemi hlavními politickými silami a tak bude stabilní po více volebních obdobích.

Podíl různých zdrojů financování (institucionální, účelové) na celkovém rozpočtu se u různých typů výzkumných organizací liší, neboť různé typy VO mají různá poslání a funkce ve společnosti, jejich výzkum je realizován v různém kontextu a oslovuje různý okruh uživatelů (další výzkumníky, průmysl, veřejný sektor atd.). Z těchto a řady dalších důvodů, jako jsou geografické umístění nebo oblast specializace, nemají různé výzkumné organizace stejný přístup k účelovému financování.

Proto musí být důležitou zásadou, aby systém financování zohlednil různá poslání a specifika VO, jakož i celkový stav financování výzkumných organizací. V ideálním případě by odpovědná ministerstva měla opírat svoje rozhodnutí týkající se financování o důkladné pochopení „rozpočtových profilů“ výzkumných organizací, tj. o komplexní přehled a analýzu různých zdrojů financování výzkumné instituce včetně účelového financování. To je nezbytné k pochopení, jak změny v institucionálním financování výzkumných organizací ovlivní jejich celkový rozpočet.

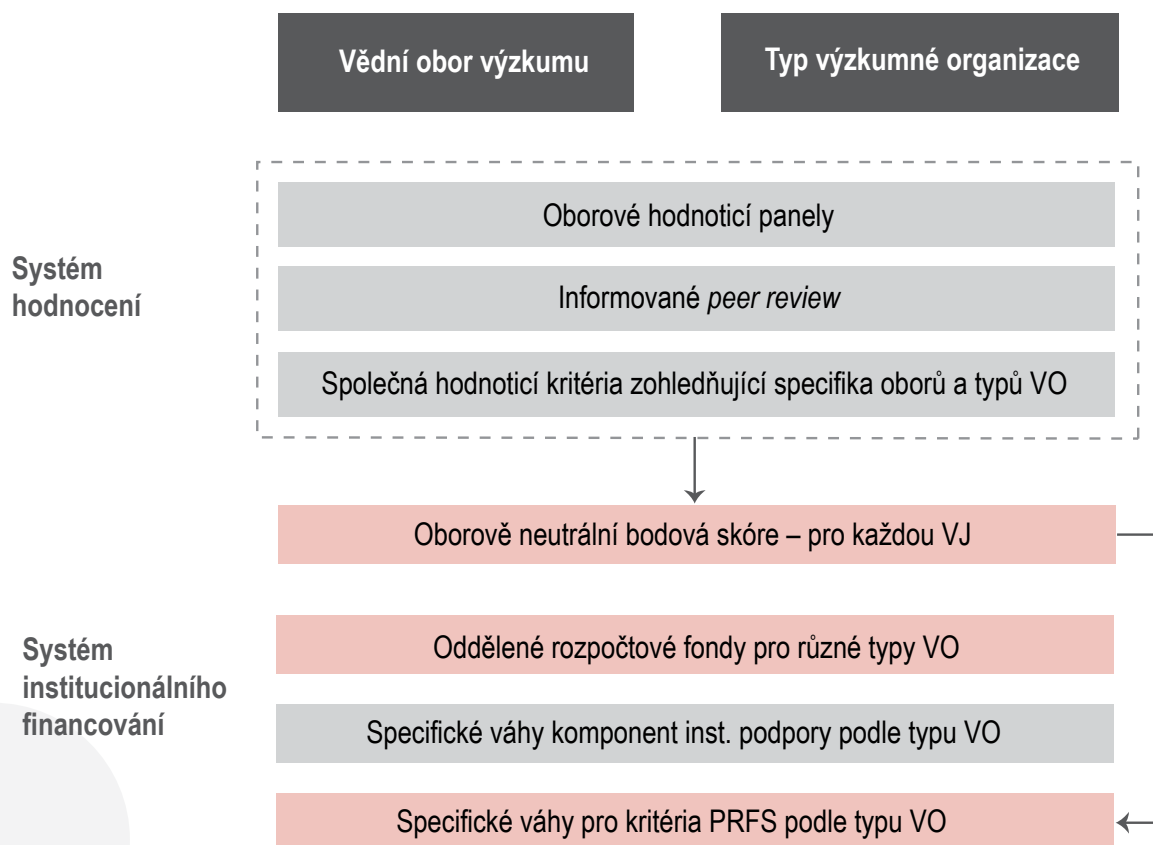
V mezinárodní praxi se podíl institucionální podpory ve vztahu k celkovému rozpočtu liší pro různé typy organizací. Pravidlem je: čím blíže je výzkumná organizace trhu, tím méně institucionálního financování získává (viz například Fraunhoferova společnost ve srovnání se společností Max-Planck v Německu). V konečném důsledku je strategickým rozhodnutím, jaký podíl z institucionálního financování by měla výzkumná organizace dostat. V mnoha zemích fungují různé modely institucionálního financování, které tuto oblast poněkud znepřehledňují. Nicméně ve většině zemí je tato situace považována za normální stav vědeckého a výzkumného systému rozděleného do více úrovní a angažujícího různé aktéry.

Institucionální financování je udělováno nejen podle zmiňovaných hodnotících kritérií, ale také v poměru k velikosti příslušných hodnocených výzkumných jednotek. „Velikost“ může být v tomto kontextu ošidný koncept. V zásadě jde o velikost „zavedené jednotky“, tj. velikost její stálé výzkumné kapacity vyjádřené počtem výzkumných pracovníků v ekvivalentu plného pracovního úvazku (FTE), který se jednotka zavázala zachovat. Přirozeně proto nezahrnuje studenty, dočasné pracovníky a tak dále.

3.1.4 Architektura

Klíčem k celkovému návrhu je myšlenka, že hodnocení a financování jsou **oddělené** procesy. To je zohledněno ve dvoustupňové struktuře Metodiky hodnocení a zásad financování (Obrázek 8).

Obr. 8 Dvoustupňový přístup k zajištění spravedlivého institucionálního financování výzkumu



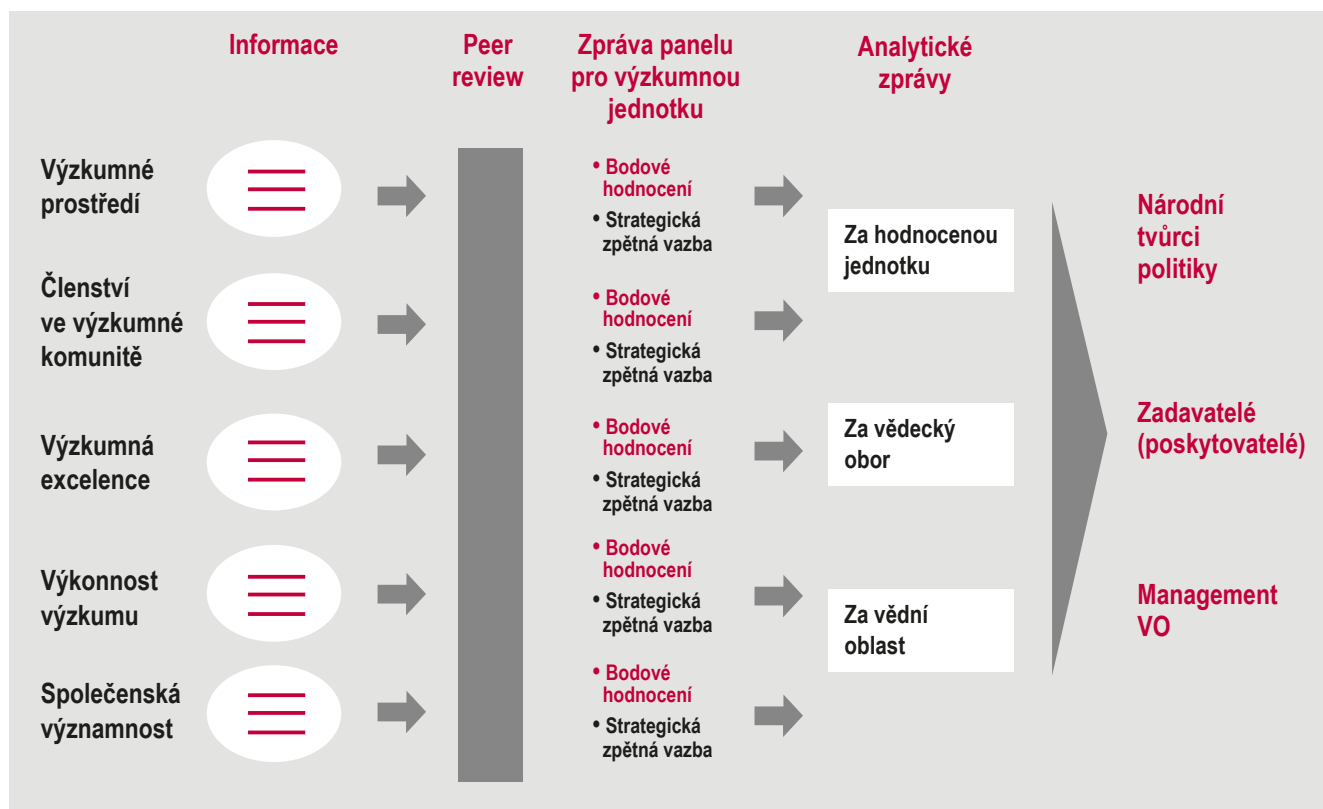
Vědecké oblasti a různé typy výzkumných organizací by neměly být postaveny do vzájemné konkurence. Toho jsme dosáhli přijetím dvoustupňového přístupu: hodnoticí systém je zaměřen na uchopení specifík vědecké oblasti, přičemž bere náležitě v úvahu poslání VO; systém institucionálního financování se soustředí na zohlednění poslání různých typů VO ve společnosti.

Expertní panely nepřiznávají hodnoceným VJ celkové skóre v jejich oboru. Tím se zabrání, aby se výzkumné jednotky, které byly registrovány různými výzkumnými organizacemi, ocitly ve vzájemné soutěži, což by mohlo přinášet riziko zaujatosti expertního panelu ve prospěch některé z vědeckých výzkumných organizací. Výsledky hodnocení se budou skládat pro každou VJ z bodového hodnocení a souvisejících vysvětlujících textů u každého kritéria, spolu se závěry panelu a doporučeními. Obrázek 1 zobrazuje mechanismus transformace hodnoticích skóre u každého kritéria do finančních prostředků v rámci výkonnostního systému financování výzkumu (PRFS), který je jednou ze součástí systému institucionálního financování.

Klíčový přínos metodiky hodnocení spočívá v její **formativní** funkci, tedy v tom, že přináší strategické informace. Z tohoto důvodu není metodika hodnocení koncipována jako aritmetické cvičení. Zdůrazňuje význam kvalitativních informací, které mají informovat jak hodnoticí panely, tak aktéry systému VaVal odpovědné za tvorbu politik a strategií. Patří mezi ně národní tvůrci politik ve vládě a v RVVI, poskytovatelé podpory (ministerstva a Akademie věd ČR – dále souhrnně nazývaní „zadavatelé“) a management výzkumných organizací. Metodika hodnocení předpokládá, že pro jejich potřeby budou vytvořeny analytické zprávy na úrovních HJ, vědeckých oborů a vědních oblastí, jež budou vycházet ze zpráv panelu na úrovni VJ (Obrázek 9).

Hlavní užitek, který národní tvůrci politik získají z těchto informací, spočívá v identifikaci silných a slabých stránek národního systému VaVal v mezinárodním srovnání a případných potřeb systémových intervencí. Pro zadavatele (poskytovatele) bude hlavní přidaná hodnota spočívat v hlubším pochopení silných a slabých stránek VO v rámci jejich působnosti. To bude posilovat rozvoj silnějšího vztahu mezi zadavatelem (poskytovatelem) a vykonavatelem (VO), což je klíčový předpoklad pro správnou implementaci systému institucionálního financování. Výsledky hodnocení mohou například tvořit základ pro diskusi o výkonnostních smlouvách. Management VO rovněž získá např. lepší přehled o umístění VO v národním i mezinárodním srovnání, což je důležitá informace pro vytváření institucionální výzkumné strategie.

Obr. 9 Hodnocení ve své formativní funkci



3.1.5 Struktura hodnocení

Strukturu hodnocení jsme stanovili následovně:

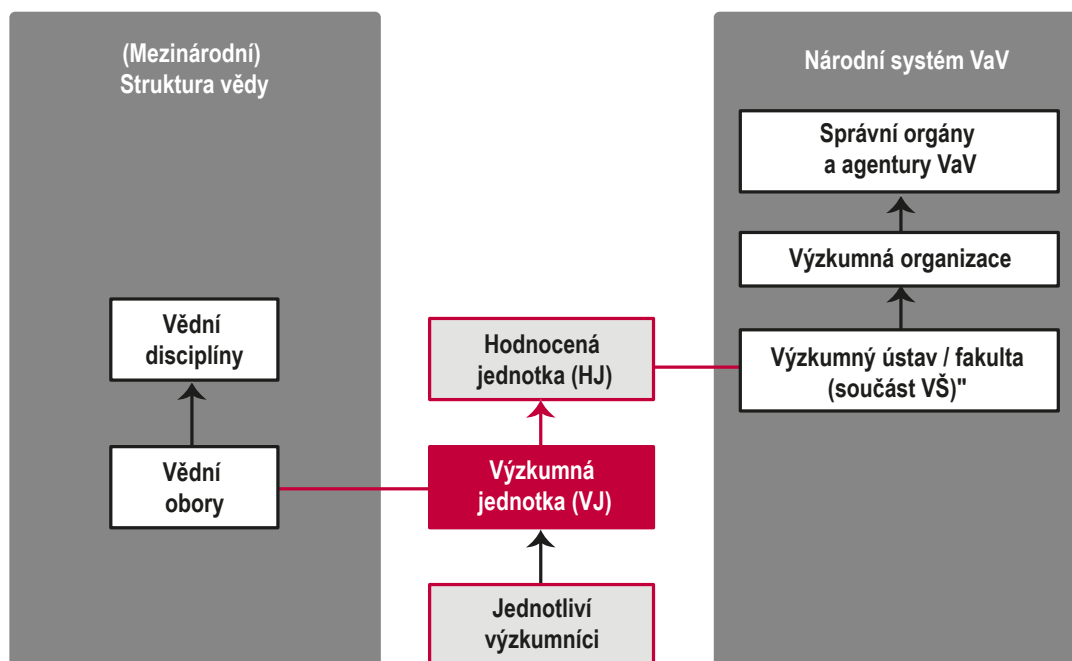
- Hodnocená jednotka (HJ) je celá výzkumná organizace, s výjimkou veřejných vysokých škol, kde je hodnocenou jednotkou fakulta nebo ústav nebo jakákoliv jiná organizační složka na úrovni jako jsou např. centra.
- Výzkumnou jednotkou (VJ) se rozumí skupina nebo skupiny zaměstnanců v hodnocené jednotce, kteří provádějí svůj *primární* výzkum v určitém oboru, včetně struktur a prostředí, které jejich výzkum a jeho aplikaci nebo dopad podporují. Výzkumná jednotka může zahrnovat zaměstnance, kteří pracují ve více odděleních nebo organizačních jednotkách v hodnocené jednotce.

Každý výzkumník může být přiřazen pouze k jedné výzkumné jednotce v rámci hodnocené jednotky. Hodnocená jednotka může zaregistrovat pouze jednu výzkumnou jednotku pro konkrétní vědecký obor. Vědecké obory jsou definované podle klasifikace oborů OECD uvedené v příloze této zprávy.

Základní jednotku hodnocení, tj. výzkumnou jednotku (VJ), jsme definovali na průsečíku „přirozené“ dimenze pro hodnocení výzkumu – tj. vědeckého oboru – a dimenze dané potřebou informací na úrovni institucí (Obrázek 10). To umožní posoudit roli VJ, její pozici a konkurenční hodnotu v kontextu národního i mezinárodního výzkumu, vývoje a inovací. V souvislosti s tím, jak se výzkum stále více a více internacionalizuje a konkurence – stejně jako spolupráce – ve výzkumu funguje na globální úrovni, je pohled na výkonnost a postavení výzkumných subjektů v České republice ve vztahu k mezinárodnímu kontextu pro každý subjekt aktivní v systému VaV zásadní strategickou informací.

Hodnocení se neprovádí na úrovni jednotlivých výzkumných pracovníků. Mezinárodní zkušenosti (zejména s PRFS) ukazují, že jakékoli zahrnutí dokonce jediné složky hodnotící metodiky na úrovni individuálního výzkumného pracovníka znamená riziko závažných nezamýšlených negativních důsledků. Jakékoliv užití výsledků hodnocení – nebo části výsledků hodnocení – na úrovni jednotlivých výzkumných pracovníků je proto nevhodné.

Obr. 10 Výzkumná jednotka jako primární jednotka hodnocení



Volba VJ jako výchozí jednotky analýzy znamená, že výsledky hodnocení VJ mohou být různými způsoby kombinovány s cílem přispět k analýze na vyšší úrovni.

- Zaprvé kombinace výsledků analýzy na úrovni VJ poskytují základ pro pochopení výkonnosti HJ. To bude nejčastější způsob využití souhrnných výsledků hodnocení.
- Výsledky HJ lze dále agregovat na úroveň výzkumných organizací a poskytnout vedení organizace celistvý přehled o výkonnosti a příležitostech, což je důležitý vstup pro rozhodování. Agenturám VaV tyto výsledky poskytují informace o schopnostech potenciálních příjemců.
- Výsledky VJ mohou být dále kombinovány tak, aby poskytly obraz o národní výkonnosti na úrovni oborů a vědeckých oblastí – další klíčový vstup pro výzkumnou politiku na národní úrovni.
- Navrhovaný systém má omezenější přínos pro hodnocení jednotlivých (účelových) programů. Ty cílí zpravidla na jednotlivé výzkumníky spíše než na VJ. Příležitosti jsou zde:
 1. při hodnocení v rámci programu v informování o kvalitě a vlastnostech VJ, v níž jsou prostředky programu využity,
 2. při hodnocení programu jako celku ve využití „kategorizovaných“ dat z národní databáze výstupů VaV jako jednoho ze vstupů pro širší soubor otázek, které by hodnocení programu mělo klást.

3.2 Metodika hodnocení (MH)

Tato podkapitola popisuje základní prvky metodiky, kterou jsme vyvinuli pro *Národní hodnocení výzkumných organizací – NERO*. Spojuje obsah Závěrečné zprávy 1 s názvem *Hodnocení výzkumných organizací* (dříve *První dílčí zpráva*) a jejich Podkladových zpráv.¹²

Nejprve popíšeme rozsah hodnocení, tj. typy organizací provádějících výzkum, jež budou pokryty NERO, a jejich kategorizaci (podkapitola 3.2.1). V podkapitole 3.2.2 rozšiřujeme popis hodnotící struktury z předcházející kapitoly stanovením požadavků na výzkumné organizace, které se budou do hodnocení zapojovat. Klíčové vlastnosti hodnotících panelů, jejich struktura a pracovní procesy jsou popsány v podkapitolách 3.2.3 a 3.2.4.

¹² Podkladové zprávy relevantní pro návrh metodiky hodnocení jsou Podkladová zpráva 1 – Systémy hodnocení v mezinárodní praxi, Podkladová zpráva 2 – Typologie výzkumných organizací a dopady hraničních hodnot MH, Podkladová zpráva 3 – Bibliometrie a bibliometrické údaje pro ČR, Podkladová zpráva 4 – Podrobný nákladový rámec hodnocení, Podkladová zpráva 5 – Příručka hodnocení.

Podkapitola 3.2.5 přináší přehled hodnotících kritérií, zatímco podkapitola 3.2.6 uvádí informace, které budou shromažďovány pro hodnocení podle těchto kritérií. Dva aspekty mají v tomto kontextu zvláštní význam a jsou dále popsány podrobněji: data o FTE výzkumnících (podkapitola 3.2.7) a data a indikátory vztažené k výstupům výzkumu (podkapitola 3.2.8).

Podkapitola 3.2.9 ukazuje současnou a potenciální roli informačního systému VaVal ve sběru a zpracování informací pro hodnotící panely. V podkapitole 3.2.10 se zabýváme některými důležitými tématy, která jsou spojena s implementací NERO. V podkapitole 3.2.11 uzavíráme sekci odhadem nákladů na celý hodnotící proces.

3.2.1 Rozsah hodnocení

V této studii jsme definovali metodiku pro Národní hodnocení výzkumných organizací (NERO). Pojem „výzkumná organizace“ (VO) označuje organizace, kterým byl tento status udělen RVVI. Jsou zde zahrnuty různé typy organizací, které jsme rozdělili do čtyř kategorií podle jejich poslání ve společnosti: vědecko-výzkumné organizace (ScRO), výzkumné organizace odvětvového výzkumu a podnikových služeb (IBRO), výzkumné organizace poskytující veřejné služby (PSRO) a výzkumné organizace zajišťující národní zdroje (NatRes) (viz podkapitola 2.2).

Pro účely tohoto hodnocení považujeme zařazení výzkumných ústavů Akademie věd, univerzit, fakultních nemocnic, lékařských výzkumných ústavů a výzkumných infrastruktur do kategorie vědeckých výzkumných organizací (ScRO) za povinné. Totéž platí pro zařazení knihoven, archivů, muzeí a jiných podobných výzkumných organizací v *kulturní sféře* do kategorie výzkumných organizací zajišťujících národní zdroje (NatRes). Další výzkumné organizace budou požádány, aby uvedly v okamžiku registrace do hodnocení, zda patří do kategorie výzkumných organizací odvětvového výzkumu a podnikových služeb, nebo výzkumných organizací poskytujících veřejné služby.

V souladu s pravidly, které subjekty mohou být považovány za výzkumné, jsou výzkumné infrastruktury výslovně zahrnuty do hodnocení pouze v případě, že jsou nezávislými právníckými osobami. Výzkumné infrastruktury, které nejsou právníckými osobami, jsou zahrnuty do hodnocení jako organizační součásti AV ČR/univerzit.

Ať jsou výzkumné infrastruktury právníckými osobami nebo nikoliv, kategorizujeme je jako vědecké výzkumné organizace (typ SRO). Tato kategorizace je založena na skutečnosti, že je k dispozici specifická metodika pro hodnocení výzkumných infrastruktur, vyvinutá týmem IPN. Tato metodika zahrnuje hodnocení všech výzkumných infrastruktur, a to nezávisle na jejich právním postavení, a zaměřuje se na specifické rysy, které definují jejich účinnost, efektivitu a kvalitu výkonu.

V případě NERO, jehož výsledky ovlivňují část institucionálního financování výzkumu, je hodnocení zaměřeno na kvalitu výzkumných činností prováděných v rámci organizační struktury výzkumné infrastruktury. Stejně jako u jakékoli jiné výzkumné organizace budou rovněž brány v potaz dopady výzkumu na uživatelskou komunitu.

3.2.2 Jednotky analýzy a způsobilost k účasti v hodnocení

Hodnocení probíhá na úrovni hodnocené jednotky (HJ), tj. výzkumné organizace nebo v případě veřejné vysoké školy na úrovni organizační jednotky typu fakulty, ústavu, centra apod. Všechny výzkumné organizace a hodnocené jednotky se mohou podílet na hodnocení na dobrovolném základě, za předpokladu, že dosahují minimální kritické hranice. Minimální hranice pro účast je stanovena na úrovni 50 oprávněných výzkumných výstupů v hodnoceném období.

Každá způsobilá hodnocená jednotka může zaregistrovat jednu nebo více výzkumných jednotek. Výzkumná jednotka představuje skupinu nebo skupiny zaměstnanců v hodnocené jednotce, kteří provádějí svůj *primární* výzkum v určitém oboru, včetně struktur a prostředí, které jejich výzkum a aplikaci jeho výsledků podporují. Výzkumná jednotka může zahrnovat zaměstnance, kteří pracují v různých odděleních či jiných organizačních jednotkách v hodnocené jednotce. Zaměstnanec hodnocené jednotky může být součástí pouze jedné výzkumné jednotky.

Výzkumná jednotka je registrována pro výzkumný obor a HJ může zaregistrovat pouze jednu výzkumnou jednotku na obor. Minimální práh pro registraci výzkumné jednotky je stanoven na 50 oprávněných výzkumných výstupů¹³ v hodnoceném období. Pro interdisciplinární výzkumné jednotky platí minimálně 50 oprávněných výzkumných výstupů ve dvou nebo více oborech dohromady.

13 V oboru VJ, na základě údajů poskytnutých v okamžiku registrace výzkumného výstupu v informačním systému VaVal.

Vymezení vědeckých oborů a jejich kategorizace do vědních oblastí jsou založeny na klasifikaci OECD (viz příloha této zprávy). Použití klasifikace oborů podle OECD umožňuje srovnání a kompatibilitu oborových dat s mezinárodními daty a datovými systémy. Hlavní výhodou oborů OECD je také to, že jsou širší než ty, které jsou v současné době používány v českém systému. Klasifikace OECD kategorizuje přibližně 190 podoborů do 36 oborů a 6 vědních oblastí (namísto 123 oborů a 11 skupin oborů, které jsou v současné době používány v českém systému). Existuje systém, který znovu roztřídí údaje o výzkumných výstupech v informačním systému VaVal podle struktury OECD.¹⁴ Pro zapojení do hodnocení je vyžadován alespoň **minimální objem výzkumných aktivit**. Oprávněné výstupy výzkumu¹⁵, které jsou brány v úvahu při sledování minimální prahové hodnoty, jsou:

- akademické výstupy – články v recenzovaných časopisech (J), příspěvky ve sbornících (D), monografie, knihy a kapitoly v knihách (B),
- netradiční akademické výstupy – výsledky využití poskytovatelem finančních prostředků, tj. promítnuté do právních předpisů nebo norem, do nelegislativních nebo strategických dokumentů (H), výzkumné zprávy obsahující utajované informace (V), certifikované metodiky, památkové a léčebné postupy, specializované mapy (N),
- patenty a další duševní vlastnictví – udělené patenty (P), registrované odrůdy a plemena (Z_{odry} , Z_{plem}).

Pro stanovení počtu výsledků se používají následující pravidla:

- Knihy se počítají jako čtyři výzkumné výstupy.
- Společné publikace výzkumníků zaměstnaných ve stejné HJ se počítají pouze jednou.
- Společné publikace výzkumníků aktivních v různých HJ se počítají samostatně, vytvářejí tedy pobídku pro spolupráci mezi výzkumnými organizacemi.

Vezmeme-li v úvahu rozmanitost typů výzkumných organizací v českém systému VaVal a chceme-li zajistit spravedlnost v systému hodnocení, ujistili jsme se, že úroveň těchto limitů a typ oprávněných výstupů nediskriminuje výzkumné organizace aplikovaného výzkumu.¹⁶

3.2.3 Hodnoticí panely

Použití hodnoticích panelů, tedy zapojení odborníků v konkrétních vědních oborech, představuje primární nástroj, kterým metodika hodnocení realizuje oborově specifické hodnocení.

Tato sekce poskytuje přehled struktury hodnoticích panelů, profil zapojených expertů a jejich pravidla a procesy pro jejich práci. Více detailů k profilům expertů, posudkům a procesům pro panelové hodnocení lze najít v Závěrečné zprávě 1 – Hodnocení výzkumných organizací (dříve První dílčí zpráva) – stejně jako v Podkladové zprávě 5 – Příručka hodnocení (Evaluation Handbook).

Základní struktura procesu hodnocení sestává z hlavních panelů, oborových panelů a posuzovatelů (Obrázek 11 níže).

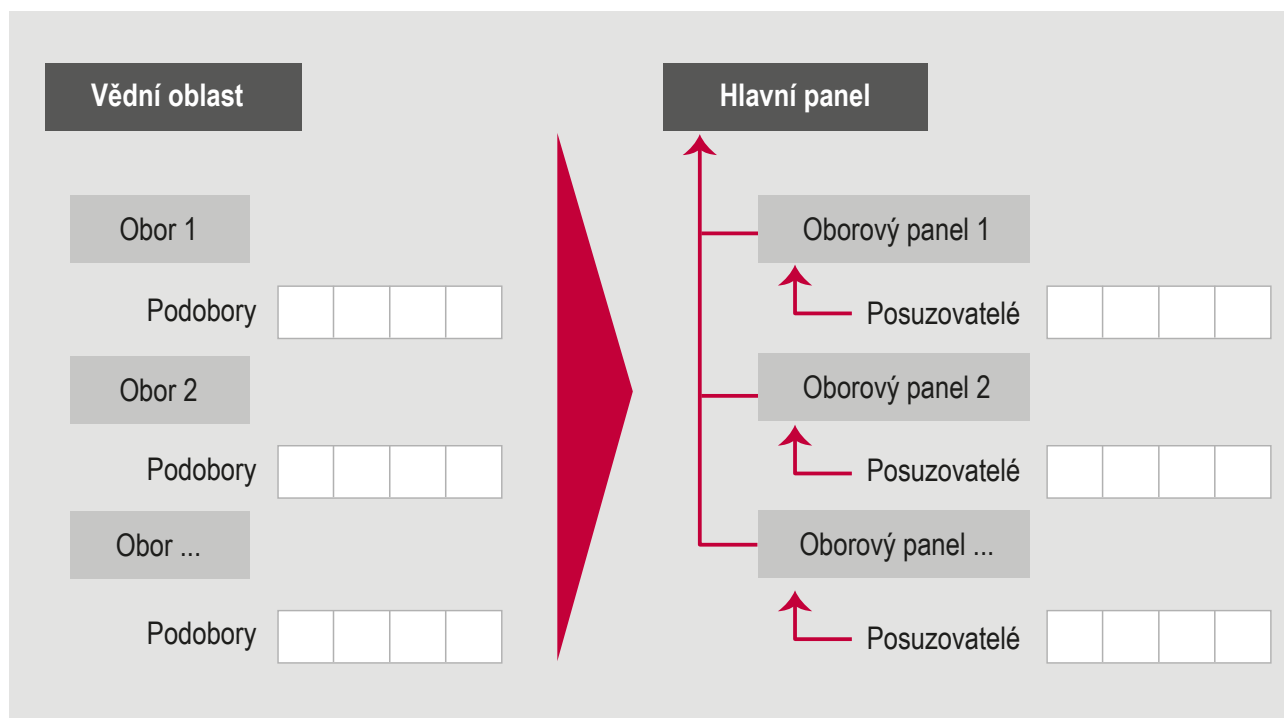
- Bude vytvořeno šest hlavních panelů, organizovaných na úrovni *vědních oblastí*, a 24 až 26 oborových panelů, organizovaných na úrovni *vědních oborů*. Posuzovatelé budou posuzovat přijaté výzkumné výstupy a budou pracovat na úrovni *podoborů*.
- Hlavní panely budou mít předsedu a tři další členy.
- Oborové panely musí být malé a na vysoké úrovni. Doporučujeme udržet počet členů panelu na maximálně pěti až šesti.

14 Příloha B Podkladové zprávy 9 – IS VaVal jako informační nástroj pro hodnocení (The RD&I Information System as an information tool for evaluation) zobrazuje převod oborů aktuálně používaných v informačním systému VaVal na kategorizaci OECD.

15 Definice těchto výstupů byly stanoveny v Metodice 2013–15.

16 Viz Podkladová zpráva 2 – Typologie výzkumných organizací a dopady hraničních hodnot MH (Typology of Research Organisations and Effects of the EM Thresholds).

Obr. 11 Organizace hodnoticích expertů v hlavních a oborových panelech



Oborové panely jsou definovány na úrovni oborů OECD. Nicméně to neznamená, že bude zřízeno 36 panelů. Panely bude nutné definovat v přípravné fázi hodnocení, a to s přihlédnutím k objemu výzkumu, jenž se v ČR provádí v konkrétních oborech, a se zohledněním počtu výzkumných jednotek a výzkumných výstupů vytvořených během hodnoceného období. Záměrem je rozložit pracovní zátěž při hodnocení rovnoměrně mezi jednotlivé panely a také dosáhnout maximální efektivity v průběhu procesu hodnocení. Existují různé scénáře: dva nebo více „malých“ oborů, tj. oborů, pro něž je registrován malý počet výzkumných jednotek, může být pokryto jedním oborovým panelem; průměrně velké obory budou pokryty jedním oborovým panelem; mimořádně „velké“ obory mohou být pokryty dvěma (nebo více) oborovými panely, tj. výzkumné jednotky budou rozloženy mezi více oborových panelů. V posledním případě budou přijata konkrétní opatření, aby byl zajištěn soulad v přístupu mezi různými panely. Vysvětlujeme to podrobněji v Podkladové zprávě 5 – Příručka hodnocení (Evaluation Handbook).

Hodnocení budou mít na starosti výhradně **zahraniční** odborníci. Tím je zohledněno vysoké riziko pocíťované v české VaVal komunitě, a sice že hodnocení by byla zkreslená, pokud by se účastnili národní odborníci, a to z důvodu nepotismu a klientelismu. Na způsobilost mezinárodních odborníků jsou stanoveny náročné požadavky z hlediska střetu zájmů (viz Závěrečná zpráva 1 – Hodnocení výzkumných organizací).

Zahraničním odborníkům bude poskytovat podporu řada národních expertů, tj. členů hlavních panelů a odborných poradců. Hlavní úlohou těchto odborníků bude působit jako *poradci* a poskytnout znalosti o národním kontextu; nebudou hrát aktivní roli v hodnocení. Zkušenosti z malého pilotního hodnocení potvrdily užitečnost těchto informací pro mezinárodní odborníky z pohledu formování jejich úsudků.

Co se týče členů oborového panelu, měla by šíře jejich odborného záberu mít přednost před hloubkou. Jinými slovy, odborníci zapojení do oborových panelů, a to zejména předsedové panelů, by měli mít široký přehled o oboru, podoborech a hlavních oblastech spíše než znalosti pouze v jedné oblasti. V každém oborovém panelu by měli mít někteří členové odborné znalosti rovněž v interdisciplinárním výzkumu nebo v aplikačních oblastech (do nichž jsou často integrovány nebo s nimi propojeny různé obory v rámci vědních oblastí).

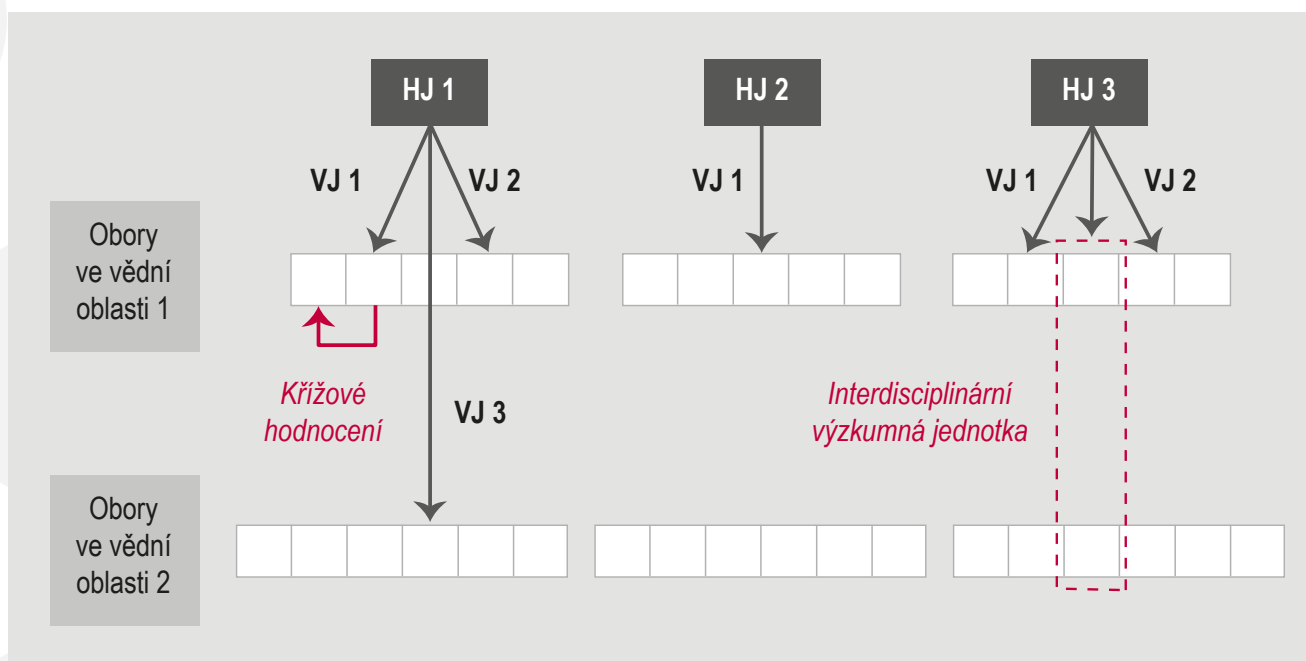
Posuzovatelé budou mít detailní odborné znalosti. Náplní jejich práce bude posouzení vybraných výstupů předložených výzkumnými organizacemi. Budou pracovat vzdáleně, aby byly udrženy nízké náklady.

Interdisciplinární výzkum může probíhat na různých úrovních, tj. mezi jednotlivými podobory v rámci oboru OECD, mezi 2 nebo více obory v rámci vědní oblasti, nebo mezi 2 nebo více obory napříč vědními oblastmi (viz Obrázek 12).

- Interdisciplinární výzkum **mezi** podobory bude hodnocen přímo oborovým panelem. V případě, že se interdisciplinární výzkum ve VJ vztahuje na různé obory ve vědní oblasti, může hodnocená jednotka navrhnout křížové hodnocení mezi oborovými panely.
- HJ, která má silný prvek interdisciplinárního výzkumu v oborech **přes více** vědních oblastí, může požádat o registraci jako *Interdisciplinární výzkumná jednotka*. Bude muset přesvědčivě doložit, že interdisciplinární výzkum je významným rysem jejího výzkumu, a prokázat, že existuje strategické spojení a silná spolupráce mezi výzkumnými pracovníky působícími v různých oborech. Je-li žádost přijata, bude zřízen panel *ad hoc*, jež bude řídit předseda nejrelevantnějšího hlavního panelu.

Čtenáři, kteří potřebují více podkladových informací nebo detailů o křížových hodnoceních nebo o interdisciplinárních výzkumných jednotkách, se mohou zaměřit na Závěrečnou zprávu 1 – Hodnocení výzkumných organizací a Podkladovou zprávu 5 – Příručka hodnocení (Evaluation Handbook).

Obr. 12 Výzkumné jednotky a struktura pro interdisciplinární výzkum



3.2.4 Proces hodnocení panelem a jeho výsledky

Hodnocení bude kombinací posuzování posuzovatelů a členů panelu na dálku a prezenčním jednáním hodnotícího panelu (Obrázek 13 níže).

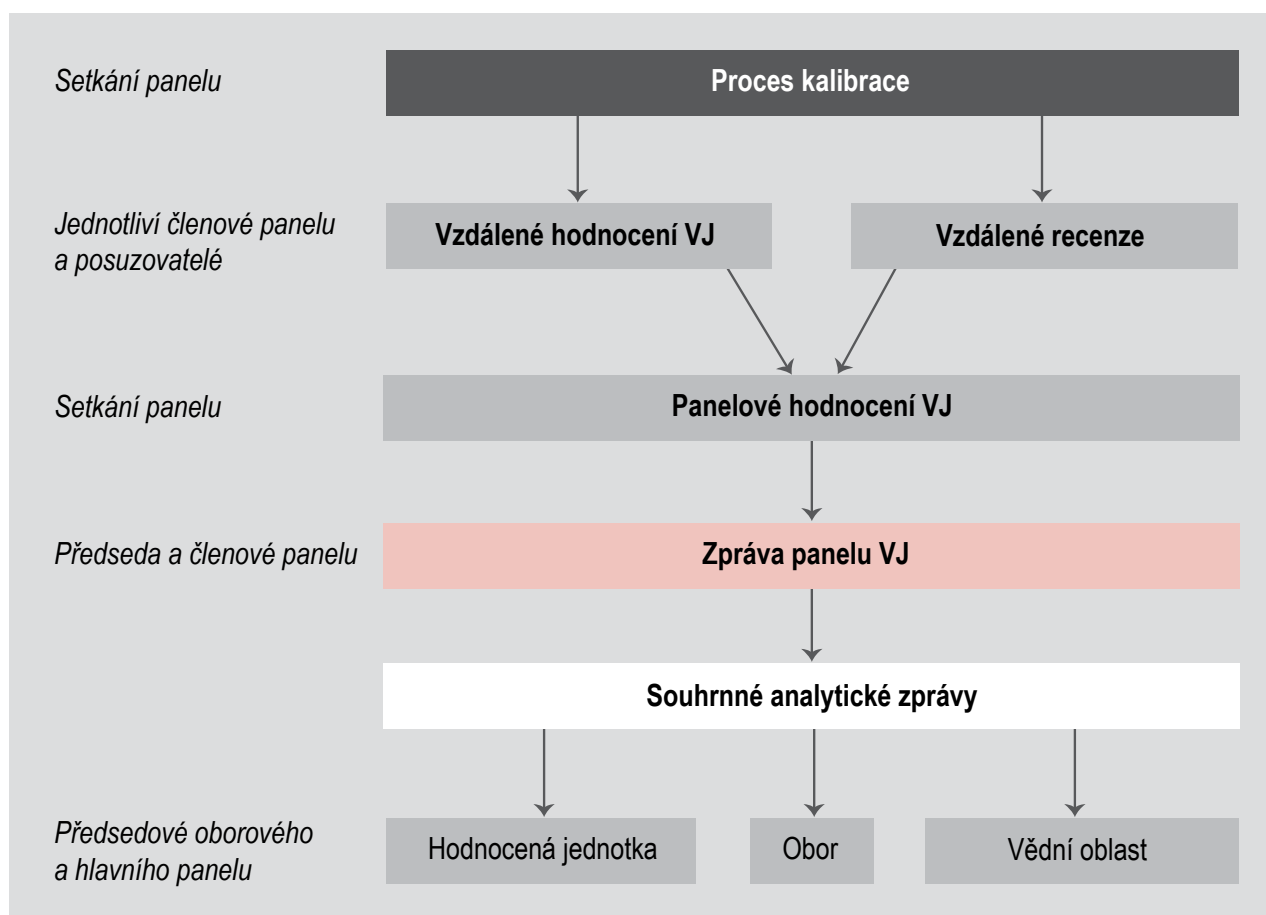
Proces hodnocení začíná setkáním oborového panelu, které zajistí, aby členové panelu správně pochopili metodiku hodnocení, hodnotící kritéria a dílčí kritéria. Na tomto setkání bude provedena kalibrace metodiky hodnocení, tj. budou v ní stanoveny odchylky reflektující specifika typů výzkumných organizací a vědeckého oboru. Touto problematikou se zabýváme níže.

Další krok se skládá ze vzdáleného posouzení VJ členy oborového panelu a vzdáleného posouzení vybraných výzkumných výstupů předložených ze strany VJ posuzovateli. Jak členové panelu, tak posuzovatelé na základě kvality přiřadí bodové hodnoty a poskytnou vysvětlující texty pro svá rozhodnutí. Dva posuzovatelé posoudí každou předloženou publikaci; dva členové oborového panelu provedou vzdálené posouzení každé VJ.

Závěrečné zhodnocení výzkumné organizace panelem bude provedeno během schůzky panelu, kde budou projednány jednotlivé posudky VJ a jejich výstupů a členové panelu dosáhnou společného závěrečného názoru.

Členové panelu hodnotí výkonnost výzkumné jednotky v rámci každého z pěti hodnotících kritérií pomocí hvězdičkového bodovacího systému kvality, a to na škále od 1 do 5. Kritéria pro přidělování těchto úrovní kvality, tedy kritéria pro rozhodování panelů (např. skóre úrovně kvality 2 spíše než 3), jsou popsána pro každé hodnotící kritérium. Jejich seznam uvádíme v Závěrečné zprávě 1 – Hodnocení výzkumných organizací.

Obr. 13 Hodnoticí proces



Výsledkem hodnocení VJ je zpráva panelu, která obsahuje bodové skóre úrovně kvality pro každé hodnotící kritérium, vysvětlující texty pro každé skóre, závěry a doporučení. Panely nebudou přidělovat celkové skóre pro VJ; tím bude umožněno využít 5 posuzovaných dimenzí k vytvoření pobídky pro 5 rozdílných, ale žádoucích typů chování v systému financování (viz podkapitola 3.1 výše).

Výsledkem hodnocení bude dále vytvoření několika analytických zpráv na úrovni HJ, vědeckého oboru a vědní oblasti. Tyto zprávy zpracované hodnotícími panely budou mít podobu shrnutí hodnotících zpráv o jednotlivých VJ a jejich agregaci na vyšší úroveň.

- Předseda oborového panelu bude zodpovědný za analytickou zprávu na úrovni vědního oboru.
- Předseda oborového panelu pro hlavní obor působnosti HJ bude zodpovědný za analytické zprávy na úrovni HJ, a to podle zadání a ve spolupráci s dalšími příslušnými předsedy oborových panelů.
- Předseda hlavního panelu navrhne analytické zprávy na úrovni vědní oblasti, v součinnosti s předsedy oborových panelů.

Další popis panelového hodnoticího procesu a jeho výstupů stejně jako šablony pro zprávy panelu a analytické zprávy jsou součástí Podkladové zprávy 5 – Příručka hodnocení (Evaluation Handbook).

3.2.5 Přehled hodnotících kritérií

MH používá jednotný rámec pro posouzení všech vědeckých oborů a typů VO a zajišťuje tím úplnou srovnatelnost výsledků hodnocení napříč všemi dimenzemi. Srovnatelnost je základní podmínkou pro využití výsledků hodnocení ve výkonnostním systému financování výzkumu (PRFS). Bodovací systém kvality by měl dodržovat stejné hodnoty pro všechny hodnocené VJ v jednom oboru a posuzování by mělo vycházet z téhož souboru ukazatelů a informací. Tento koncept jsme vysvětlili v podkapitole 3.1 výše.

Hodnocení je rozděleno do pěti hodnotících kritérií, která **společně** umožňují plnění strategických cílů systému hodnocení a financování, tj. odměnit excelenci ve výzkumu a současně budovat kapacity v oblasti výzkumu a inovací. Hlavní hodnotící kritéria jsou: výzkumné prostředí, členství v národní a globální výzkumné komunitě, vědecká excelence ve výzkumu, celková výkonnost výzkumu a relevance pro společnost (Obrázek 14).

Pět kritérií pro posuzování není nezávislých. (Kvalitní) výzkumné prostředí, zejména (dobré) vedení, je základem pro (vysokou) celkovou výkonnost výzkumu, zatímco celková výkonnost výzkumu je základem pro společenskou relevanci a vědeckou excelenci výzkumu. Relevance výzkumu pro společnost vyžaduje (dobrou) celkovou výkonnost výzkumu, neboť společenská relevance založená na nekvalitním výzkumu je zbytečná. Vědecké excelence ve výzkumu je možné občas dosáhnout bez dobré celkové výkonnosti výzkumu, ale jedná se spíše o vzácné výjimky, které nejsou dlouhodobě udržitelné. A konečně, celková výkonnost výzkumu a vědecká excelence výzkumu jsou základem pro členství ve výzkumné komunitě. Propojenost mezi hodnoticími kritérii ukazuje zásadní úlohu výzkumného prostředí, zejména managementu VO, a celkové výkonnosti výzkumu.

Formulace těchto kritérií, tedy popis hodnot pro pětibodovou stupnici úrovně kvality, je inspirována mezinárodní praxí, byla ale přizpůsobena realitě českého systému VaV a umožňuje popsat dostatečné šíření kvality v národním kontextu. Výjimkou je posuzování vědecké excelence výzkumu.

Obr. 14 Hodnoticí kritéria a dílčí kritéria

HODNOTICÍ KRITÉRIA	DÍLČÍ KRITÉRIA
Výzkumné prostředí	Kvalita vedení výzkumu (včetně managementu lidských zdrojů)
	Přiměřenost výzkumné strategie
Členství v globální a národní výzkumné komunitě	Mezinárodní prezentace výzkumu a spolupráce
	Národní prezentace výzkumu a spolupráce
Vědecká excelence ve výzkumu	
Celková výkonnost výzkumu	Výstupy výzkumu (včetně kvantity a celkové kvality)
	Konkurenceschopnost ve výzkumu
Relevance pro společnost	

V zásadě jsou kritéria a dílčí kritéria hodnocení relevantní pro všechny typy výzkumných organizací bez ohledu na to, jaký typ výzkumu provádějí, nebo na obor, v němž jsou aktivní. Nicméně vědecké obory vykazují značné rozdíly ve způsobu, jakým provádějí výzkum¹⁷, a v těchto oborech se různé typy výzkumných organizací liší ve svých rolích a ve svém poslání. Naše úvahy níže zdůrazňují relevanci hodnoticích kritérií pro všechny VO a rozdíly ve významnosti, které spatřujeme z celkového pohledu.

- Kritérium *výzkumné prostředí* se týká dostupnosti výzkumných infrastruktur pro VJ, ale i řízení výzkumu. Jedná se o důležité kritérium, neboť řízení výzkumu je v České republice¹⁸ (a v jiných zemích) typickou slabinou a často není ze strany managementu výzkumných organizací vnímáno jako podmínka dobré výkonnosti výzkumu. Kvalitní formulace výzkumné strategie VJ je druhé dílčí kritérium. Výzkumná strategie stanoví základ pro budoucí vývoj a její kvalita je kritickým faktorem pro hodnoticí panely. Významnost tohoto kritéria se týká všech výzkumných organizací, včetně výzkumných univerzit a nemocnic, kde je formulování strategie výzkumu navíc důležitým ukazatelem rovnováhy mezi výzkumem a výukou.
- Členství v národní a globální výzkumné komunitě je pro vědeckou výzkumnou organizaci velmi důležité, protože věda je globalizovaná činnost a pověst je ve vědecké komunitě „klíčovou měnou“. Dalo by se očekávat, že také ostatní typy VO, jako jsou například výzkumné organizace odvětvového výzkumu a podnikových služeb (IBRO) a výzkumné organizace poskytující veřejné služby (PSRO), se zapojí do mezinárodních sítí s cílem dosáhnout nejmodernější úrovně svého výzkumu, i když často pracují především s místními komunitami partnerů a uživatelů.
- Smyslem kritéria *vědecká excelence ve výzkumu* je zachytit „špičkový výkon“ výzkumných jednotek a povzbudit je, aby pracovaly na nejvyšší možné úrovni vědecké kvality. Dalo by se to chápat jako otázka „Jak blízko je tato VJ k získání ERC

17 Viz Závěrečná zpráva 1 – Hodnocení výzkumných organizací (dříve První dílčí zpráva).

18 Erik Arnold et al., Kvalita výzkumu, Institucionální financování a hodnocení výzkumu v České republice a v zahraničí. Tematická zpráva č. 3, Mezinárodní audit výzkumu, vývoje a inovací v České republice, 2011.

grantů?“. Práce na této úrovni budou schopny většinou VJ univerzit a Akademie věd, ale není vyloučeno, že IBRO či PSRO může vyprodukovat vynikající příspěvek pro Nature. Nejdůležitější z hlediska PRFS je, že by měla být podporována v úsilí o dosažení tohoto cíle.

- *Celková výkonnost výzkumu* je vícerozměrná kategorie a odkazuje na produktivitu, kvalitu a konkurenceschopnost v oblasti výzkumu. Všechny tyto faktory jsou nezbytné pro správné fungování výzkumných organizací, ať už se jedná o vědecké výzkumné organizace, nebo o praxi bližší aktéry výzkumu a vývoje, kteří slouží uživatelským komunitám.
- *Relevance pro společnost* je odlišná a v kontextu hodnocení důležitá zejména pro výzkumné organizace, které provádějí aplikovaný VaV a přímo slouží uživatelským komunitám, jako jsou průmyslová odvětví (výzkumné organizace odvětvového výzkumu a podnikových služeb), veřejný sektor (výzkumné organizace poskytující veřejné služby), nebo pro jiné výzkumné pracovníky (výzkumné organizace poskytující národní zdroje, jako jsou archivy a knihovny). U vědeckých výzkumných organizací závisí společenský význam výzkumu na povaze výzkumu (základní versus aplikovaný) a zaměření výzkumných aktivit. U některých vědních oborů a výzkumných institucí (jako jsou například technické univerzity) se společenský význam vztahuje k využití výsledků výzkumu v průmyslovém VaV; v případě ostatních se spoléhá více na výuku a školení (Ph.D.) studentů, navázání kontaktů s uživatelskými komunitami s cílem být informováni o jejich potřebách a ve využívání mediálních kanálů k informování a vzdělávání občanů.

Jak je vysvětleno v podkapitole 3.1 výše, budou tyto rozdíly brány v úvahu v systému financování, kde jsou těmito kritériím pro různé typy VO přiděleny různé váhy. Objasňujeme to dále v podkapitole 3.3 níže.

Tyto rozdíly jsou zohledněny v procesu hodnocení také prostřednictvím procesu kalibrace. Během kalibrace budou expertní panely:

- definovat klíčové koncepty pro posuzování vědecké excelence výzkumu a společenské relevance jejich zasazením do kontextu oboru. Tyto koncepty jsou:
 - originalita, významnost a rigoróznost – pro posouzení vybraných předložených výzkumných výstupů,
 - rozsah a význam – pro posouzení aktivit přenosu znalostí na nevědecké subjekty a jejich efektů,
- definovat důležitost dílčích kritérií (viz Obrázek 14) pro závěrečné skóre kvality na úrovni hodnoticího kritéria, vzít v potaz specifika oboru a typy výzkumných organizací.

V zájmu spravedlivosti hodnocení je důležité, aby jednotlivé oborové panely interpretovaly výsledky hodnocení konzistentně. To bude zajištěno prostřednictvím koordinace mezi předsedy oborových panelů ve vědní oblasti a účastí předsedy hlavního panelu na procesu kalibrace v oborových panelech. Kromě toho všichni členové hlavního panelu obdrží a posoudí zprávy o kalibracích oborových panelů. Koordinace mezi předsedy hlavních panelů zajistí konzistenci na celkové úrovni.

Proces pro kalibraci je dále vysvětlen v Podkladové zprávě 5 – Příručka hodnocení (Evaluation Handbook). Příklady výsledků takových úkonů provedených v rámci malého pilotního hodnocení prezentujeme v Podkladové zprávě 10 – Malé pilotní hodnocení: zpětná vazba a výsledky (The Small Pilot Evaluation – Feedback and Results).

3.2.6 Přehled indikátorů pro hodnoticí kritéria

Hlavním cílem hodnocení je zlepšení výzkumu a jeho řízení. Ke splnění tohoto cíle disponuje systém hodnocení *sebehodnocením a informovaným peer review*.

Na rozdíl od současné Metodiky budou mít metrické indikátory (tj. kvantitativní data) za úkol pouze informovat oborové panely. Posouzení panelů pak bude založeno na kombinaci dvou typů informací – kvantitativních a zejména kvalitativních. Tyto dva typy dat se vzájemně doplňují při vytváření komplexního pohledu na profil a výkonnost VJ. Působí také jako kontrolní mechanismus pro kvalitu poskytovaných informací: kvantitativní údaje mohou potvrdit, nebo vyvrátit kvalitativní závěry a naopak. V neposlední řadě mají kvalitativní informace ve formě sebehodnocení provedeného výzkumnými pracovníky a jejich managementem, kteří jsou aktivně zapojeni ve VJ, velký význam zejména při neexistenci návštěv na místě.

Stejně jako hodnoticí kritéria, také použité indikátory jsou **vzájemně propojené**. Několik kvantitativních ukazatelů poskytne panelům informace, které budou užitečné pro několik hodnoticích kritérií, a budou proto v průběhu hodnocení shromažďovány jednotným způsobem.

Kvantitativní údaje budou shromažďovány pro následující „vstupní“ indikátory:

- výzkumní a podpůrní zaměstnanci a profil výzkumníků, na úrovni hodnocené jednotky a na úrovni výzkumné jednotky (či více jednotek),
- doktorandi – ti, kteří absolvovali v daném období, a ti zapsaní a školení výzkumníky ve výzkumné jednotce (jen pro výzkumné jednotky vyučující nebo školící Ph.D. studenty),
- celkové institucionální financování, na úrovni hodnocené jednotky a (odhady) na úrovni výzkumné jednotky (či více jednotek),
- externí účelové a smluvní financování výzkumu, na úrovni výzkumné jednotky.

Aby se snížilo zatížení výzkumných jednotek, budou tyto údaje doplněny údaji získanými přímo z národního informačního systému VaVal, a to:

- počet a typy výsledků výzkumu pracovníků výzkumné jednotky v průběhu hodnoceného období. Tyto údaje budou tvořit základ pro bibliometrické analýzy,
- účelové financování získané z národních veřejných zdrojů na projekty nebo granty, kde výzkumníci z výzkumné jednotky byli hlavními řešiteli.

Kvalitativní informace umožňují odborníkům v panelu vytvořit si představu o důvodech některých trendů v datových řadách, celkovém institucionálním kontextu, profilech (vnitrostátní i mezinárodní) výzkumných partnerů, intenzitě a hodnotě spolupráce, profilech uživatelů výzkumných výstupů a kanálech pro přenos znalostí do společnosti jako celku. Kvalitativní informace jsou požadovány pro následující témata:

- podkladová informace o hodnocené jednotce a výzkumné jednotce či jednotkách (organizační struktura, vědecké zaměření, historie),
- řízení lidských zdrojů, pro všechny výzkumné pracovníky, studenty doktorského studia a postgraduální pracovníky (posledně jmenovaní jen v případě univerzit a fakultních nemocnic), na úrovni hodnocené jednotky a výzkumné jednotky,
- výzkumná infrastruktura dostupná a využitá ve výzkumné jednotce,
- výzkumná strategie a plány pro výzkumnou jednotku,
- národní a mezinárodní spolupráce a úroveň věhlasu,
- aktivity pro přenos znalostí a technologií na neakademické subjekty ve společnosti.

Výsledky sebehodnocení by měly být zpracovány s uvedením:

- přiměřenosti výzkumné infrastruktury v hodnocené jednotce pro výzkum v oboru,
- klíčové hodnoty a významu aktivit VJ pro výzkum a vývoj,
- konkurenční pozice VJ v národním a mezinárodním kontextu,
- společenské hodnoty aktivit a výzkumu VJ,
- závěrečné SWOT analýzy a doporučení.

Indikátory v metodice hodnocení pokrývají dimenze, které jsou nejrelevantnější pro shromažďování informací ke každému hodnoticímu kritériu. Jsou zaměřeny na posouzení výkonnosti při vytváření a přenosu znalostí a popisují zejména mechanismy pro přenos znalostí – pro prosazování se v oblasti výzkumu, inovací v průmyslu a veřejném sektoru nebo společnosti jako celku. Tyto indikátory zahrnují výstupy od publikací a konferenčních prezentací k formálním a neformálním spolupracím a výstupům duševního vlastnictví (IP). Tyto „mechanismy pro předávání znalostí“ představují „cesty k dosažení dopadu“, neboli jsou podmínkou pro realizaci dopadu výzkumu. Mezinárodní spolupráce a výměna znalostí, které probíhají v rámci těchto vztahů, mají významný dopad na kvalitu výzkumu; publikace jsou jedním z prostředků, jak podpořit pokrok v průmyslovém výzkumu a vývoji, a tím i v inovacích; intenzita vztahů s budoucími uživateli výsledků výzkumu (ať už jde o průmysl, veřejnou správu, nebo občanská sdružení) umožňují lepší pochopení potřeb uživatelů a sladění výzkumu s těmito potřebami, což ovlivňuje budoucí využití výsledků výzkumu.

U veřejných vysokých škol se posouzení vztahuje i na kvalitu vytváření jejich budoucí výzkumné kapacity v systému VaVal, tedy ukazatele týkající se profesního rozvoje a vzdělávání doktorandů.

Stejně jako hodnoticí kritéria jsou také indikátory relevantní pro **všechny typy výzkumných organizací**, ale v různé míře v závislosti na jejich poslání. Obrázek 15 poskytuje seznam hlavních ukazatelů a náš pohled na míru relevance pro různé typy VO, tj. zda mají vysoký význam (označené XX) nebo střední až nízký význam (označené X).

V tomto přehledu rozlišujeme mezi organizacemi provádějícími základní nebo aplikovaný výzkum, a to v reakci na obavy vyjádřené organizacemi provádějícími aplikovaný výzkum (jako jsou technické univerzity a výzkumné organizace odvětvového výzkumu a podnikových služeb).

Tyto příznaky významnosti jsou pouze orientační. Jak bylo uvedeno výše, bude se význam hodnoticích kritérií a specifických ukazatelů pro různé typy výzkumných organizací lišit v závislosti na oboru výzkumu, v němž jsou aktivní. V souvislosti s hodnocením bude na expertních panelech, aby o úrovni relevance rozhodly během kalibrace.

Obr. 15 Seznam hlavních indikátorů a jejich relevance pro typy VO

	VĚDECKÉ VÝZKUMNÉ ORGANIZACE		DALŠÍ ORGANIZACE APLIKOVANÉHO VÝZKUMU
	ZÁKLADNÍ VÝZKUM	APLIKOVANÝ VÝZKUM	
Výzkumné prostředí			
Vedení výzkumu			
Institucionální financování	XX	XX	XX
Kapacita výzkumu	XX	XX	XX
Infrastruktura pro výzkum	XX	XX	XX
Rozvoj lidských zdrojů	XX	XX	XX
Rozvoj Ph.D. a postgraduálních studentů (pouze VŠ)	XX	XX	
Strategie výzkumu			
Kvalita, plány, využití zdrojů, soulad s národní politikou	XX	XX	XX
Členství v globální a národní výzkumné komunitě			
Mezinárodní prezentace výzkumu a spolupráce			
Externí financování (mezinárodní konkurenceschopnost)	XX	XX	X
Reputace a věhlas	XX	XX	X
Mezinárodní spolupráce a partnerství	XX	XX	X
Mezinárodní společné publikace	XX	XX	X
Mezinárodní mobilita	XX	XX	
Národní prezentace výzkumu a spolupráce			
Externí financování (národní konkurenceschopnost)	XX	XX	XX

	VĚDECKÉ VÝZKUMNÉ ORGANIZACE		DALŠÍ ORGANIZACE APLIKOVANÉHO VÝZKUMU
	ZÁKLADNÍ VÝZKUM	APLIKOVANÝ VÝZKUM	
Reputace a věhlas	XX	XX	XX
Národní spolupráce a partnerství	XX	XX	XX
Národní společné publikace	XX	XX	XX
Vědecká excelence ve výzkumu			
Špičková kvalita akademických výstupů	XX	XX	X
Celková výkonnost výzkumu			
Výstup výzkumu			
Produktivita výzkumu	XX	XX	XX
Publikační profil	XX	XX	XX
Hodnota pro prosazování VaV	XX	XX	XX
Konkurenceschopnost ve výzkumu			
Externí financování	XX	XX	XX
Reputace (atraktivita pro Ph.D. studenty)	XX	XX	X
Národní a mezinárodní konkurenční pozice	XX	XX	XX
Relevance pro společnost			
Externí financování (účelové a smluvní výzkum)	X	XX	XX
Reputace a účta	X	XX	XX
Národní spolupráce a partnerství (komunity uživatelů)	X	XX	XX
Výzkumné výstupy a jejich využití	X	XX	XX
Využití mediálních kanálů	X	XX	XX
Příjmy z licencí	X	XX	XX
Spin-off firmy	X	XX	XX
Hodnota výzkumných aktivit VJ pro společnost	X	XX	XX
Celkové sebehodnocení			
SWOT analýza	XX	XX	XX

Klíč: XX = vysoký význam; X = střední až nízký význam; bez hodnoty = bez významu.

3.2.7 Údaje o FTE pracovnících

Počet výzkumníků v ekvivalentu plného pracovního úvazku (FTE) je jako ukazatel velikosti výzkumného subjektu důležitým prvkem jak pro samotné hodnocení, tak pro systém financování. Poskytuje hodnoticím panelům obecný pohled na kritickou velikost VJ a její pozici v hodnocené jednotce. Rovněž je indikátorem používaným pro výpočet celkové výkonnosti výzkumu (tj. jeden z prvků poskytujících informace k posouzení dílčího kritéria „výstup výzkumu“). V systému financování jsou údaje o výzkumných pracovnících zaměstnaných na plný úvazek zapotřebí pro převedení hodnoticích skóre do finančních prostředků (viz podkapitola 3.3 níže).

Malé pilotní hodnocení jasně ukázalo, že současná praxe při zjišťování a výpočet výzkumných pracovníků FTE je pro dosažení spravedlivého posouzení v národním kontextu velkou výzvou. Zúčastněné hodnocené jednotky měly značné obtíže při shromažďování FTE údajů výzkumných pracovníků a hodnoticí panely evidovaly při svých kontrolách četné chyby v datech. V důsledku toho, a to zejména pro vysokoškolské vzdělávací instituce, znamenalo pro hodnocené jednotky dodání FTE dat výzkumných pracovníků vyšší administrativní zátěž, než se očekávalo.

Hlavními výzvami pro shromažďování přesných údajů o FTE výzkumných pracovnících jsou vícenásobná a souběžná zaměstnání výzkumníků, což je běžný jev, a nejasné rozlišení mezi výukou a výzkumem u zaměstnanců univerzit. Nepanuje také shoda v běžném užívání a chápání slova „výzkumný pracovník“. V ústavech Akademie věd nejsou doktorandi (se smlouvou) zohledněni při výpočtu FTE výzkumníků, protože působí na vysokých školách. V ústavech Akademie věd a na některých univerzitách se zaměstnanci, kteří by měli být pokládáni za techniky, nezapočítávají ve výpočtu FTE výzkumných pracovníků; v případě jiných výzkumných organizací započítávání jsou. V důsledku toho je obtížné shromáždit přesné údaje o počtu FTE výzkumníků také z jiných zdrojů jako z Českého statistického úřadu a správnost údajů je obtížně ověřitelná.

Neexistence jednotné definice FTE výzkumníků může mít negativní důsledky pro systém hodnocení a financování, neboť vytváří prostor pro snadnou účelovou manipulaci s počtem FTE výzkumníků. Za účelem minimalizace tohoto rizika jsme do systému hodnocení financování zabudovali vnitřní opravný mechanismus. Základem je, že údaje o výzkumnících *předložené ze strany HJ* budou použity jak pro hodnocení (v souvislosti s indikátorem Produktivita výzkumu), tak pro výpočet části institucionálního financování VaV založené na PRFS.

To znamená, že existují dvě protichůdné síly, které odrážejí HJ od nadhodnocení nebo podhodnocení počtu FTE výzkumníků: na jedné straně povede nadhodnocení počtu FTE k nižšímu úspěchu celkového výzkumného výkonu (čím vyšší FTE pro stejný výstup z výzkumu, tím horší skóre výkonu); na druhé straně povede podcenění FTE k nižšímu institucionálnímu financování VaV. Pokud si HJ pro hodnocení zaregistruje jen své nejlepší výzkumné pracovníky, bude to mít vliv na počet výzkumných pracovníků, kteří budou započítáni pro normalizaci financování s využitím PRFS, a tak HJ obdrží nižší institucionální podporu.

Tento korekční mechanismus není ani zdaleka optimální, a proto vyzýváme českou výzkumnou komunitu, aby se tímto problémem zabývala a dosáhla dohody o **standardní definici** FTE výzkumníka a způsobu pro výpočet tohoto ukazatele.

3.2.8 Údaje a ukazatele týkající se výstupů výzkumu

V této části se zabýváme údaji o výstupech výzkumu, které budou shromažďovány pro informování hodnocení výzkumných jednotek v kritériích „vědecká excelence ve výzkumu“ a „celková výkonnost výzkumu“. Stručně také popisujeme bibliometrické ukazatele, které budou použity. Bibliometrické údaje jsou relevantní zejména s cílem popsat „publikační profil“ výzkumných jednotek, ale nacházejí uplatnění i při získání přehledu o mezinárodních a národních společných publikacích.

Čtenáři, kteří potřebují detailnější informace, se mohou zaměřit na Závěrečnou zprávu 1 – Hodnocení výzkumných organizací a také na Podkladovou zprávu 5 – Příručka hodnocení (Evaluation Handbook) a Podkladovou zprávu 3 – Bibliometrie a bibliometrické údaje pro ČR (Bibliometrics on and for the Czech Republic).

Údaje a pravidla pro hodnoticí kritérium „vědecká excelence ve výzkumu“

Z cílů kritéria „vědecká excelence ve výzkumu“ popsaných výše a ze zaměření hodnocení, jak je uvedeno v popisu kvalitativních úrovní (tj. typicky vědecká kritéria originality, významu a robustnosti), vyplývá, že pro toto kritérium jsou relevantní pouze *akademické výstupy*.¹⁹ To se týká jak stanovení celkového objemu výstupů, na jehož základě se stanoví počet vybraných výstupů, tak samotného

19 Výstupy vědeckého výzkumu jsou definovány jako: příspěvky v recenzovaných periodikách – J; příspěvky ve sbornících – D; monografie, knihy – B a knižní kapitoly – C.

výběru výstupů předložených k hodnocení. Pravidla pro výpočet objemu výstupů týkající se knih a společných publikací jsou stejná jako v případě stanovení minimálních limitů účasti (viz podkapitola 3.2.2 výše). Zavedli jsme horní a dolní meze pro počet publikací, které mají být předloženy k posouzení vědecké excelence ve výzkumu: každá výzkumná jednotka bude předkládat k posouzení počet výzkumných výstupů, který dosahuje minimálně 1 % a maximálně 2 % z celkového počtu akademických výstupů publikovaných pracovníky výzkumné jednotky během hodnoceného období, přičemž absolutně budou předloženy nejméně 3 a nejvíce 20 výstupů.

Omezený rozsah počtu výstupů k předložení jsme stanovili v souladu s klíčovým konceptem, kterým je, aby VJ vybraly jen své skutečně *nejvýznamnější* výzkumné výsledky. Kvalita procesu výběru zde má velký význam. Členové panelu budou při stanovení kvality VJ dle kritéria „Vědecká excelence ve výzkumu“ brát v úvahu **průměr** skóre přiřazeného posuzovatele ke všem podaným výstupům. Jinými slovy, čím vyšší je kvalita každého předloženého výstupu, tím vyšší je šance dosáhnout celkově vysokého skóre úrovně kvality.

Pro stanovení počtu akademických výstupů, které může VJ předložit, se bude započítávat celkový objem akademických výstupů VJ, bez ohledu na obor. Nicméně výzkumné jednotky mohou předložit pouze akademické výstupy z vědeckého oboru, do kterého jsou zařazeny. Důvodem je, aby se oborové vymezení akademických výstupů shodovalo se sférou odborných znalostí členů oborového panelu.

VJ, které jsou posuzovány s využitím křížových recenzí, mohou předložit vybrané výstupy z oboru v působnosti „hlavního“ oborového panelu stejně jako z oboru panelu pro křížové posouzení. Interdisciplinární výzkumná jednotka smí předložit vybrané výstupy týkající se všech oborů, v nichž je aktivní.

Na předložené výstupy se vztahují následující pravidla:

- Mezi *hlavními* autory vybraných výstupů výzkumu musí být zaměstnanci HJ.
- Vybrané výsledky výzkumu musí být předloženy v *elektronické podobě*, včetně knih – v celém rozsahu (pouze abstrakt nebo stránka s obsahem nedostačuje).
- V zásadě by měly být vybrané výzkumné výstupy napsány v angličtině. Usnadní se tím smluvní spolupráce s příslušným hodnotitelem; podpoří se tak snahy vědecké komunity o internacionalizaci. Naší prioritou je omezit používání neanglických výstupů na absolutní minimum, tedy na omezenou část humanitních věd. Je na těch, kteří hodnocení řídí, aby přijali rozhodnutí v této věci, neboť toto rozhodnutí nevyhnutelně ovlivní jak náklady, tak složitost procesu hodnocení.

Data o výsledcích výzkumu pro kritérium „Celková výkonnost výzkumu“

Obrázek 15 výše dokládá, že panely budou zakládat své hodnocení celkové výkonnosti výzkumu na dvou dílčích kritériích: výstupy výzkumu a konkurenceschopnost v oblasti výzkumu. Jeden ze tří hlavních ukazatelů pro hodnocení výzkumných výstupů je produktivita výzkumu.

Indikátor „Produktivita výzkumu“ staví na dvou sadách dat: součtu FTE výzkumných pracovníků a doktorandů s pracovní smlouvou a objemu produkováných výzkumných výstupů. Obě tyto datové sady jsou k dispozici v časových řadách. Je zde však zapotřebí určité vysvětlení.

- Údaje o výsledcích výzkumu jsou založeny na informacích uložených v informačním systému VaVal, kde nejsou k dispozici v celkovém souhrnu, nýbrž pro každý typ výstupu zvlášť. To umožňuje odborníkům z panelu vzít v úvahu typy výstupů, které jsou v jejich oboru nejrelevantnější.
- Všechny způsobilé výstupy jednotlivých vědců zahrnutých do VJ jsou započítány, bez ohledu na obor.
- Součet údajů o FTE pracovnících a doktorandech s pracovní smlouvou se bere v potaz, a tedy i publikace doktorandů jsou registrovány u příslušné HJ v informačním systému VaVal a zahrnuty do bibliometrických dat.

Způsobilé výzkumné výstupy jsou stejné jako ty, které se používají pro prahové výpočty (viz podkapitola 3.2.2 výše), tj.:

- akademické výstupy: příspěvky v recenzovaných periodikách (J), příspěvky ve sbornících (D), monografie, knihy (B) a knižní kapitoly (C),

- netradiční akademické výstupy – výsledky využívané poskytovatelem finančních prostředků, tj. promítnuté do právních předpisů nebo norem, do nelegislativních nebo strategických dokumentů (H), výzkumné zprávy obsahující utajované informace (V), certifikované metodiky, památkové a léčebné postupy, specializované mapy (N),
- patenty a další duševní vlastnictví – udělené patenty (P), registrované odrůdy a plemena (Z_{odry} & Z_{plem}).

Navrhujeme také podobná pravidla pro výpočet celkové výkonnosti jako ta, která se používají pro prahové hodnoty:²⁰

- Společné publikace výzkumných pracovníků zaměstnaných ve stejné HJ se budou počítat jen jednou.
- Společné publikace výzkumných pracovníků aktivních v různých HJ se budou počítat samostatně, což podpoří spolupráci mezi výzkumnými organizacemi.

Zdůvodnění pro výběr způsobilých výzkumných výstupů spočívá v nedávné zkušenosti v České republice v souvislosti se spolehlivostí údajů o výzkumných výstupech. Přijali jsme rozhodnutí zahrnout pouze takové typy výstupů výzkumu, u nichž proces ověření pomocí externích zdrojů zajistí spolehlivost údajů.

Zahrnutí netradičního výstupu typu V bylo nutné k pokrytí bezpečnostního výzkumu při hodnocení. Metodickou úvahou bylo také to, že zatímco bibliometrické údaje mohou poskytovat informace o kvalitě vědeckých výzkumných výstupů (tj. vědecké publikace), kvalitata výstupů v oblasti aplikovaného výzkumu se prokáže prostřednictvím jeho hodnoty pro budoucí rozvoj (například pro průmyslový VaV) a přijetím či významem pro uživatele.

Nicméně výzkumná produkce výzkumných organizací provádějících aplikovaný výzkum je širší než v současné době podchycené typy výstupů z výzkumu. Proto by bylo s ohledem na spravedlnost metodiky hodnocení **účelné** zahrnout do hodnocení výzkumné výkonnosti širší škálu výzkumných výstupů. Nenavrhujeme to v metodice hodnocení, protože přijetí takového širšího pokrytí celou komunitou VaVal v České republice bude záviset na:

- pochopení, že kvantitativní údaje mají v hodnotící metodice pouze relativní význam a že neexistuje přímé propojení mezi těmito údaji a hodnotícími posudky panelů; kvantitativní údaje tedy nedefinují přidělování finančních příspěvků,
- zlepšení definic těchto typů výsledků výzkumu, zejména softwaru.

Jakmile budou tyto podmínky splněny, může a *měl by být* širší soubor výsledků aplikovaného výzkumu způsobilý pro výpočet objemu ve vztahu ke kritériu produktivity výzkumu.

Bibliometrické indikátory a možnosti překonání jejich limitů

Bibliometrické indikátory jsou rozděleny do tří hlavních kategorií: publikační profil, citační impakt a spolupráce. Zatímco údaje týkající se publikačního profilu a citačního impaktu informují hodnotící panely o výsledcích výzkumu, údaje týkající se spolupráce přinášejí do hodnocení informace o kritériu „členství v komunitě VaVal“.

Pro bibliometrické ukazatele pokrývající publikační výstupy výzkumu jsou použity dva doplňkové zdroje dat:

- mezinárodní: databáze poskytující informace o publikacích indexovaných pro Web of Science a/nebo Scopus,
- národní: Informační systém VaVal.

Informační systém VaVal je i zdrojem informací o výstupech výzkumu, které nejsou zahrnuty v mezinárodních databázích, jako jsou „netradiční“ akademické výstupy a výstupy týkající se práv duševního vlastnictví.

Bibliometrické ukazatele se počítají a vykazují podle oborů OECD. Ukazatele mohou být agregovány (váženy podle průměrných úrovní citací) až na vědní oblasti, výzkumné organizace a celou zemi.

Bibliometrické údaje budou brát v potaz *kompletní* produkci výsledků výzkumníků z VJ, bez ohledu na obor. Jinými slovy výstupy z výzkumu v dalších vědních oborech budou zahrnuty do analýzy a ukážou například počet článků publikovaných jednotkou v každém oboru. Panely rovněž získají přehled o charakteristice oboru na národní úrovni, čímž se vytvoří kontext pro interpretaci

ukazatelů konkrétní výzkumné jednotky v určitém oboru. Tato informace bude mít zvláštní hodnotu pro členy (hlavního) panelu, kteří vypracovávají přehled a analytické zprávy na národní úrovni a/nebo ve vědní oblasti. Stejně indikátory budou potom použity na úrovni výzkumné jednotky.

Definice těchto indikátorů a jejich speciální zaměření jsou detailně popsány v Podkladové zprávě 3 – Bibliometrie a bibliometrické údaje pro ČR (Bibliometrics on and for the Czech Republic).

Společenské a humanitní vědy (SSH) vyžadují v bibliometrické analýze zvláštní pozornost, neboť publikační zvyklosti v těchto oblastech – s relativně vyšší mírou publikování v knihách a publikování v jiných jazycích, než je angličtina, a v časopisech s národním, nikoli mezinárodním pokrytím – nejsou tak komplexně zahrnuty v mezinárodních bibliografických a bibliometrických datových zdrojích. Hodnotící odborníci v panelech pokrývajících SSH potřebují širší pohled na publikační profil VJ než ten poskytnutý mezinárodními databázemi. Za tímto účelem budou bibliometrické údaje poskytnuté panelům obsahovat úplný seznam publikací ze strany VJ uspořádaný podle časopisu a/nebo autora a doplněný odkazy na abstrakty uložené v IS VaVal.

V této souvislosti vyniká důležitost IS VaVal jako nezbytného doplňkového zdroje dat pro SSH, stejně jako jiné současné informační systémy v jiných zemích. Jeho využití umožní doplnit bibliometrické údaje z mezinárodních databází o další data výzkumných výstupů, které jsou publikovány lokálně nebo v českém jazyce. Totéž samozřejmě platí i pro ostatní obory.

V Závěrečné zprávě 3 – Malé pilotní hodnocení a využití IS VaVal jako nástroje při hodnocení doporučujeme zvýšit hodnotu IS VaVal pro hodnocení vytvořením **standardizovaného a dynamického katalogu** vědeckých časopisů, edic a vydavatelů knih, podobnému těm, které vznikly v zemích jako Belgie (Flandry) a Norsko. To by bylo zvláště užitečné pro SSH – příkladem může být třeba kombinace aktuálního seznamu recenzovaných neimpaktovaných periodik vydávaných v České republice s databází ERIH PLUS. Nicméně zahrnuty by mohly být také vysoce kvalitní mezinárodní časopisy významné pro jiné oblasti nebo vedené ve specializovaných oborech specifických databázích nebo registrech.

Tento registr by poskytoval základ pro lepší **hodnocení** výstupů výzkumu v České republice, než poskytují stávající kategorie – zejména v oblasti SSH, ale také pro ostatní obory. Možnosti jsou:

- Rozlišovat mezi časopisy, které se zaměřují na vědecké vs. neakademické čtenáře, např. časopisy zaměřené na *komunikaci* ve výzkumu vs. časopisy zaměřené na *diseminaci* a zvyšování povědomí o výzkumu.
- Rozlišovat mezi úrovní kvality katalogu časopisů, edic a (knižních) vydavatelů, podobně jako to činí úrovně autorství ERIH, tzn. rozlišovat mezi mezinárodním, národním a místním „autorstvím“.

V případě zájmu o detaily k tomuto tématu odkazujeme na Závěrečnou zprávu 3 – Malé pilotní hodnocení a využití IS VaVal jako nástroje při hodnocení.

3.2.9 Potenciální role informačního systému VaVal

V posledních letech je v Evropě i po celém světě patrný jasný trend v rozvoji národních výzkumných informačních systémů, které vytvářejí příležitost k dosažení komplexního a dlouhodobějšího pohledu na výkonnost výzkumného systému v zemi, jeho produktivitu a dopady. Podle aktuálních informací se z členských států EU pouze Německo, Rakousko a dva ze tří pobaltských států zatím nerozhodly vyvinout plně národní informační systém.²¹ Aktuální mezinárodní zkušenost dokládá hodnotu těchto systémů, a to zejména při poskytování přístupu k informacím, které mohou podpořit rozvoj strategie rozvoje a prospějí jak výzkumným institucím, tak tvůrcům politik – a to na širší a podrobnější úrovni a zejména vyšší kvalitou, než tomu bylo dříve. Současné zvyšují efektivitu vykazování a shromažďování údajů. Dalším přínosem pro národní agentury pro financování je sběr informací o přidělování základního institucionálního financování. Další výhody pro výzkumné komunity jsou služby, které umožňují opětovné využití údajů, například v přihláškách grantů, přímé přístupy do úložišť, jednorázové zadávání dat díky vazbám na eCV databáze atd.

Česká republika je z této perspektivy ve zvýhodněné pozici, protože má k dispozici stávající komplexní a propojený národní informační systém. Zlepšení a rozšíření stávajícího systému je nicméně potřebné²², aby se udržel krok s vývojem nejnovějších technologií

21 Mahieu, B., Arnold, E., Kolarz, P. (2014) Měření vědecké výkonnosti pro vytváření lepších politik – Proveditelnost a vhodnost evropského výzkumného informačního systému. Studie pro Evropský parlament – Science and Technology Options Assessment (ISBN 978-92-823-5531-2).

22 V Podkladové zprávě 9 – IS VaVal jako informační nástroj pro hodnocení (The RD&I Information System as an information tool for evaluation) – se zabýváme možnými rozšířeními a vylepšeními podrobněji.

a systém zůstal v mezinárodním kontextu moderní. Klíčovou charakteristikou a hodnotou informačního systému VaVal je jeho schopnost propojit údaje související s výzkumnými organizacemi, jednotlivými výzkumnými pracovníky, výzkumnými vstupy a výstupy, výzkumnými programy a jejich cíli s národními agenturami pro financování. Potenciální hodnota a role informačního systému VaVal pro účely hodnocení souvisí s touto propojeností.

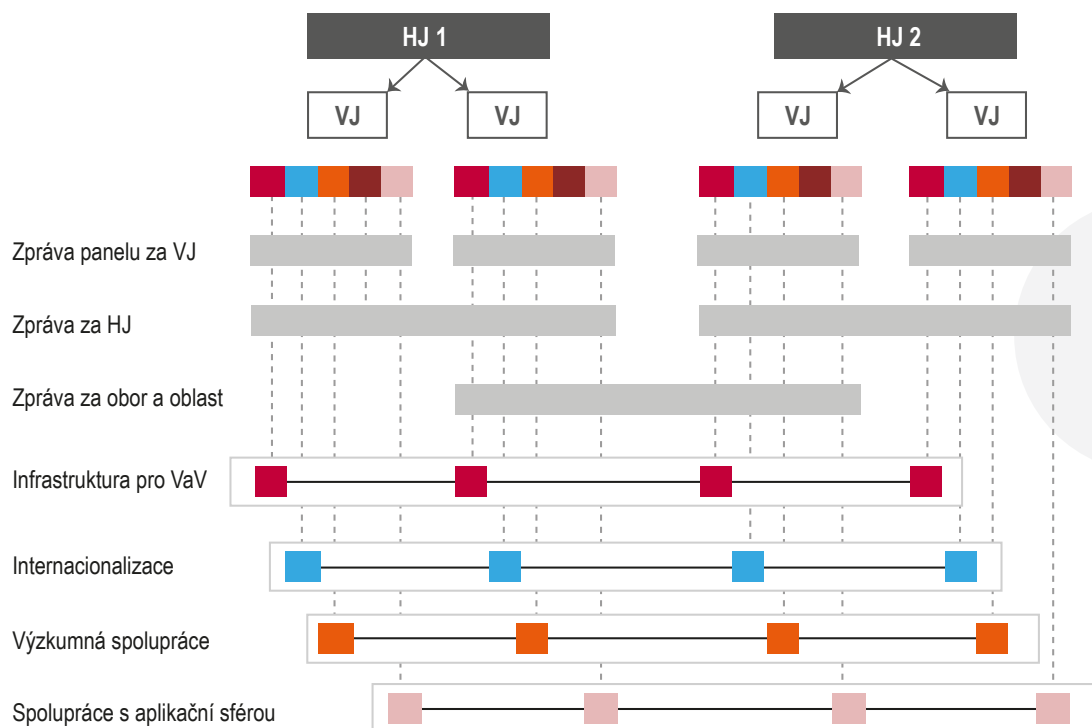
Z provozního hlediska a podle podobných zkušeností v jiných zemích hraje informační systém VaVal důležitou úlohu při získávání informací ze sběru údajů pro účely hodnocení, což vede k významné úspoře času a nákladů pro všechny zúčastněné. Zkušenosti z malého pilotního hodnocení prokázaly v tomto kontextu jeho užitečnost.²³ Má kapacitu poskytovat hodnocené VJ data, která jsou uložena v národním informačním systému, čímž přispívá k výraznému snížení hodnotící zátěže výzkumných organizací. Je důležitým zdrojem bibliometrických dat a jde nad rámec výstupů výzkumu, které jsou registrovány v mezinárodních databázích, a je proto rozhodující složkou pro analýzu výzkumných výstupů a informací pro hodnotící panely. Informační systém VaVal je také důležitým nástrojem pro zavádění kontrol kvality údajů a způsobilosti v průběhu hodnocení, stejně jako pro validaci údajů předložených ze strany VJ. Nejdůležitější ale je, že informační systém VaVal musí být lépe využit jako **zdroj strategických informací** a podporovat používání dat, která obsahuje pro jiné než čistě administrativní nebo účetní účely – ve prospěch výzkumných organizací, financujících orgánů a tvůrců národních politik. Rozšíření zlepšující uživatelskou přívětivost informačního systému a jeho dotazníkové kapacity jsou z tohoto hlediska klíčové.

V této souvislosti má klíčový význam využití informačního systému VaVal jako **platformy pro zavedení** národního hodnocení výzkumných organizací (NERO). Shromažďování údajů poskytnutých hodnocenými výzkumnými jednotkami a ukládání výsledků hodnocení přímo do systému umožní nejen dlouhodobější analýzu těchto výsledků a vývoje, ale i přímé propojení výsledků hodnocení s jinými daty uloženými v systému, jako jsou například programy VaVal.

Obrázek 16 níže ilustruje koncept takového použití výsledků hodnocení pro strategické účely. Ukazuje, jak by ukládání vstupních dat VJ (kvalitativních a kvantitativních) v informačním systému umožnilo využít těchto informací také na „tematické“ úrovni mezi všemi výzkumnými jednotkami, tedy poskytnout pohled na národní úroveň. Informace o potenciálním zájmu zahrnuje informace o internacionalizaci, spolupráce v centrech nebo klastrech, zapojení do inkubátorů, využívání výzkumné infrastruktury atd.

Propojení výsledků z NERO s výsledky z ostatních hodnocení, například hodnocení výzkumné infrastruktury, může zlepšit přehled tvůrců politik ohledně potřeb a hodnot souvisejících intervencí.

Obr. 16 Potenciál pro rozšířené využití výsledků hodnocení



23 Viz [Závěrečná zpráva 3 – Malé pilotní hodnocení a využití IS VaVal jako nástroje při hodnocení](#) (dříve Třetí dílčí zpráva) a [Podkladová zpráva 10 – Malé pilotní hodnocení: Zpětná vazba a výsledky](#) (The Small Pilot Evaluation – Feedback and Results).

3.2.10 Zavádění Národního hodnocení výzkumných organizací (NERO)

Zavedení hodnoticí metodiky vyžaduje specifickou sadu činností, které jdou nad rámec samotného hodnocení, jako je například řízení střetu zájmů. Tímto tématem se detailně zabýváme v Závěrečné zprávě 1 – Hodnocení výzkumných organizací a v Podkladové zprávě 5 – Příručka hodnocení (Evaluation Handbook).

K zamyšlení jsou další dvě témata, a to struktura řízení hodnocení a následky „multifunkčního“ zaměření metodiky hodnocení.

Struktura řízení pro zavádění NERO, a to jak z hlediska ustavení metodiky, tak z hlediska její implementace, je stále otevřenou otázkou. V současném nastavení Metodiky má odpovědnost za ustavení metodiky hodnocení RVVI, zatímco implementace je svěřena Úřadu vlády. Jak je uvedeno v Mezinárodním auditu VaVal,²⁴ existují v mezinárodní praxi různé přístupy, které stojí za zvážení. Řízení NERO může být svěřeno nezávislé a autonomní agentuře, úřadu zřízenému ministerstvem nebo jednotce v rámci ministerstva nebo Úřadu vlády. Všechny přístupy mají své výhody a nevýhody, ale všechny vyžadují strategické rozhodnutí. Projektový tým IPN Metodika, který je zodpovědný za tuto studii, má mimo jiné za úkol analyzovat proveditelnost vytvoření takové struktury a jejích možných variant.

V Závěrečné zprávě 1 – Hodnocení výzkumných organizací – doporučujeme vytvořit strukturu řízení zahrnující Radu pro řízení hodnocení, působící jako celkový kontrolní orgán, a Řídící tým hodnocení. Domníváme se, že za účelem dosažení maximální úrovně důvěryhodnosti by měla být Rada pro řízení hodnocení složena ze zástupců správních orgánů výzkumu a vývoje (financujících ministerstev a ministerstev s odpovědností za výzkumné ústavy, Akademie věd a agentur) a předsedat by jí měl zástupce Úřadu vlády.

Varujeme před výraznou výkonnou rolí RVVI, a to jak ve vývoji, tak implementaci hodnocení, a doporučujeme spíše její roli při poskytování vědeckého poradenství a podpory. Tato úvaha odráží koncept hodnocení podle „principu kaskády“, v němž aktéři na každé úrovni systému VaVal vyhodnocují opatření na úrovni pod sebou.²⁵ RVVI jakožto reprezentativní orgán výzkumných organizací proto může radit ohledně metodiky hodnocení a jakékoliv hodnocení by mělo být založeno na co největším konsensu v komunitě VaVal, ale konečné rozhodnutí by mělo být úkolem aktérů na vyšší úrovni systému VaVal, tedy tvůrců národních politik.

Metodika hodnocení, kterou navrhujeme, je „multifunkční“, což znamená, že je navržena tak, aby poskytovala vstup na národní úrovni a na institucionální úrovni, pokud jde o strategické informace a informace pro přidělení institucionálního financování. Používá jednotný rámec pro hodnocení všech vědeckých oborů a všech typů výzkumných organizací, využívá jednotný soubor údajů, standardní definice a postupy a realizuje posouzení odbornými panely podle širokých obecných kritérií. V podkapitole 2.1.2 výše jsme zmínili, že takový „multifunkční“ systém hodnocení a financování je v mezinárodním kontextu výjimečný, neboť vyžaduje všestranné hodnocení všech výzkumných organizací v systému současně. To také znamená, že zde existují i určitá omezení v systému hodnocení ve smyslu splnění různých požadavků kladených na hodnocení jednotlivých typů výzkumných organizací.

V Závěrečné zprávě 1 – Hodnocení výzkumných organizací – zdůrazňujeme význam *doplňení* metodiky hodnocení o taková specifická hodnocení a metody, která by více do hloubky posoudila specifické rysy různých typů výzkumných organizací. Metodika hodnocení tak představuje nezbytnou společnou kostru pro tato hodnocení s ohledem na poslání organizací.

Také jsme zvažovali možnost – a dopady – rozložení úsilí spojeného s hodnocením a související administrativní zátěže do několika let. Možností je realizovat hodnocení vždy pouze pro několik oborů, nebo mít rozdílné cykly hodnocení pro rozdílné typy VO.

Obě tyto možnosti přinášejí jisté dílčí výhody – více nepřetržité pracovní zátěže pro hodnotící kancelář/agenturu a méně rušivý hodnoticí postup pro všechny zúčastněné strany. Také by vytvořily lepší oporu hodnocení v systému VaVal a zejména jednodušší využití výsledků hodnocení oběma stranami – výzkumnými organizacemi a poskytovateli financování. Obě možnosti přinášejí také významné nevýhody, vytvářejí další komplikace při hodnocení a zejména v systému financování. Informace pro alokování finančních částek by měly být shromažďovány v průběhu času; celkové náklady na hodnocení by se zvýšily; spravedlnost hodnocení by se ocitla v ohrožení tím, že by nucené využití rozdílných panelů časem omezilo zastřešující koordinační úlohu hlavních panelů; a v neposlední řadě by se ztratila základní hodnota hodnoticí metodiky, tedy schopnost poskytnout komplexní pohled na stav národní politiky VaVal v určitém okamžiku. Ve výsledku jsme toho názoru, že hodnocení plného rozsahu pokrývající současně všechny výzkumné organizace a obory *zůstává nejúčinnějším a nejefektivnějším přístupem*.

24 Viz např. Arnold, E., Mahieu, B., Horvath, A., (2011) *Řízení VaV v České republice, Mezinárodní audit VaV v České republice, Závěrečná zpráva 2*.

25 Viz např. Arnold, E., Mahieu, B., Horvath, A., (2011) *Řízení VaV v České republice, Mezinárodní audit VaV v České republice, Závěrečná zpráva 2*.

3.2.11 Odhad nákladů na hodnocení

Podmínky zadání této studie po nás požadovaly „navrhnout hodnocení tak, aby celkové náklady na jeho realizaci (přímé a nepřímé náklady, náklady vynaložené výzkumnými organizacemi, organizátory hodnocení a poskytovateli) nepřekročily 1% prostředků veřejného institucionálního financování VaV na období pěti let (tj. odhadnuté podle státního rozpočtu a cen roku 2012 na cca 677 mil. Kč)“.

Na tomto základě jsme navrhli provozní parametry pro hodnocení s přihlédnutím k potřebám finanční a časové účinnosti pro všechny zúčastněné aktéry.

Odhadli jsme náklady na hodnocení plného rozsahu pomocí přístupu založeného na aktivitách. Vzali jsme v potaz všechny náklady, tedy:

- přímé náklady na zorganizování hodnocení, správu celého procesu, hodnotící panely a náklady spojené s relevantními aktualizacemi informačního systému VaV,
- nepřímé náklady, tedy náklady spojené s časem, který budou hodnocené organizace potřebovat jako investici do sebehodnocení.

Náš odhad nákladů je založen na naší vlastní zkušenosti, výsledcích malého pilotního hodnocení a mezinárodní zkušenosti. Informace o celkových nákladech národních hodnocení je těžké najít, pouze několik zemí zpracovává nepřímé náklady těchto projektů. Prostřednictvím literatury a rozhovorů jsme shromáždili dostatečně spolehlivé informace o britském RAE 2009 a italském VQR (Obrázek 17).

Přestože hodnocení v Itálii a na Novém Zélandu jsou inspirována systémem Spojeného království, který působí celosvětově jako vzor pro PRFS, tyto tři systémy hodnocení vykazují některé významné rozdíly, které ovlivňují jejich celkové náklady:²⁶

- Britský RAE/REF je vyspělý systém, který prošel – v reakci na připomínky z výzkumné komunity a na potřeby politik – mnoha fázemi zlepšování a rozšiřování (tedy po každém cyklu hodnocení). Pokaždé se však hodnocení stávalo složitější a nákladnější, někdo říká, že až skandálně.²⁷ Jedná se o systém založený na expertních panelech a pokrývá pouze univerzity, které do hodnocení vybírají ty nejlepší ze svých výzkumných pracovníků. Hodnocení je realizováno každých 6 let a pokrývá pětileté období.
- Itálie zatím realizovala dvě národní hodnocení typu *peer review*, VTR v roce 2006 a VQR 2004-2010 v roce 2013. Obě byla inspirována systémem Spojeného království, ale VQR má silný prvek bibliometrie (z důvodů úspory nákladů), zatímco v britském systému je bibliometrie pouze marginální (dokonce i v posledním REF) kvůli odporu ve vědecké obci. Do hodnocení jsou zapojeny všechny univerzity a některé meziuniverzitní výzkumné ústavy, účastní se všichni výzkumníci, kteří předkládají omezený maximální počet publikací (4 na výzkumného pracovníka). Hodnocení se provádí především prostřednictvím bibliometrie pro „tvrdé“ vědy a metodou *peer review* pro ty ostatní. Jeho realizace se předpokládá každé 3 roky.
- Obrázek 17 níže zahrnuje i Nový Zéland, neboť se jedná o jediný nám známý systém hodnocení, kde panelové hodnocení zahrnuje také návštěvy na místě. Týká se všech univerzit a všech výzkumníků. Jak je možné vidět, vede to k obrovským nákladům. Hodnocení probíhá každých šest let.

26 Srovnáváme vlastnosti PRFS mezinárodně, viz Závěrečná zpráva 1 – Hodnocení výzkumných organizací, a rozebíráme je detailně v Podkladové zprávě 1 – Systémy hodnocení v mezinárodní praxi (Evaluation systems in international practice).

27 Martin, B., The Research Excellence Framework and the 'impact agenda': are we creating Frankenstein monster? Research Evaluation, 20(3), September 2011, pp. 247–254.

Obr. 17 Náklady PRFS v jiných zemích

	UK RAE 2008	IT VQR	NZ QE 2006
Přímé náklady (zaměstnanci a panely) (v tis. €)	15 120	10 570	
Nepřímé náklady (v tis. €)	74 340	54 029	
Přímé a nepřímé náklady celkem (v tis. €)	89 460	64 600	46 960
Nepřímé náklady v % celkových nákladů	83 %	84 %	
Počet FTE výzkumníků	68 563	61 822	8671
Celkové náklady na výzkumníka	1 305 €	1 045 €	5 416 €

Zdroj: Výpočet Technopolis z více zdrojů.²⁸

Obr. 18 Maximální celkové náklady nového systému hodnocení

	VÝDAJE INSTITUCIONÁLNÍHO FINANCOVÁNÍ VAV – CELKEM	INSTITUCIONÁLNÍ PODPORA NA DLOUHODOBÝ KONCEPČNÍ ROZVOJ VO
Rozpočet 2012 (v mil. Kč)	13 536	8 874
Celkem pro 5 let podle rozpočtu 2012 (v mil. Kč)	67 680	44 370
Limit 1 % (v mil. Kč)	676,8	443,7
Limit 1 % (v tis. €)	24 611	16 135
Počet FTE výzkumníků	18 422	18 422
Maximální náklady na výzkumníka	1 336 €	876 €

Poznámka: Včetně výzkumných záměrů.

Klíčovým principem našeho návrhu metodiky hodnocení bylo, že náklady a zátěž na hodnocení by měly být na minimální možné úrovni, která umožní realizaci robustního a obhajitelného procesu hodnocení. Také jsme vzali v úvahu, že stejně jako v jakékoliv jiné zemi se systém hodnocení stává časem stále složitějším a sofistikovanějším v reakci na potřeby a připomínky výzkumné komunity. Jde zejména o situaci, kdy jsou výsledky hodnocení spojeny s institucionálním financováním, jak ukazují zkušenosti z Velké Británie s RAE a z České republiky s Metodikou.

Naši snahou bylo tedy navrhnout systém hodnocení, který by stanovil **základ** pro tato budoucí vylepšení, udržet ho co nejjednodušší a zajistit metodickou robustnost a zároveň přiměřeně reagovat na potřeby české komunity VaVal a tvůrců politik.

Celkové náklady na hodnocení v plném rozsahu jsme odhadli na 12 929 tis. eur (Obrázek 19), tj. přibližně 3 000 tis. eur pod cílovým limitem.

To znamená celkové náklady na jednoho výzkumného pracovníka ve výši 702 eur; nepřímé náklady, které budou muset být zajištěny komunitou VaVal, představují 48 % z celkových nákladů. Tedy v případě obou parametrů metodika hodnocení představuje v mezinárodním srovnání nákladově efektivní systém hodnocení. Předpokládá se, že hodnocení poběží každých šest let a bude pokrývat období pěti let.

28 Hlavními zdroji informací byly: On the RAE: RAE 2008 Manager Report (2009); RAE (2008) Accountability Review, PA Consulting, 2009; On the VQR: Geuna, A., Piolatto, M., *The development of research assessment in the UK and Italy: costly and difficult, but probably worth (for a while)*, Department of Economics and Statistics „Cognetti de Martiis“, Università degli Studi di Torino, Italy: 2014.

CELKOVÉ PŘÍMÉ NÁKLADY (v tis. €)	6 672
Hodnoticí panely (v tis. €)	3 905
Management hodnocení (v tis. €)	2 767
Celkové nepřímé náklady (v tis. €)	6 257
Odhadované celkové náklady pro hodnocení v plném rozsahu (v tis. €)	12 929
Nepřímé náklady v % celkových nákladů	48 %
Počet FTE výzkumníků	18 422
Celkové náklady na výzkumníka	702 €

Náklady na hodnoticí panely vycházejí z předpokladu využití 26 oborových panelů a maximálně 20 dnů účasti pro každého odborníka, z toho 5 dní v České republice. Náklady na management hodnocení obsahují platy pracovníků v Řídicím týmu hodnocení za pět let, přičemž se předpokládá jejich trvalé zapojení v celém hodnoticím cyklu, tříleté platy členů Řídicí rady hodnocení (přibližně jeden FTE/rok celkem), náklady na další pracovníky na 1 rok (24 FTE/rok), náklady na externí podporu bibliometrické analýzy a náklady na použití a aktualizace informačního systému VaVal (kumulativně základní a doporučené aktualizace). Nepřímé náklady předpokládají zapojení 10 výzkumných pracovníků a 1 administrativního pracovníka v každé výzkumné jednotce.

Čtenáři, kteří chtějí být informováni podrobněji, se mohou zaměřit na [Podkladovou zprávu 4 – Podrobný nákladový rámec hodnocení](#) (Detailed evaluation cost framework).

3.3 Systém institucionálního financování

V této podkapitole popíšeme systém a principy, které navrhujeme pro budoucí institucionální financování výzkumných organizací v České republice. Pro úplný a podrobný popis se odkazujeme na [Závěrečnou zprávu 2 – Zásady institucionálního financování](#) (dříve *Druhá dílčí zpráva*). Náš návrh je založen na klíčových konceptech, které jsou popsány v podkapitole 3.3 výše a zasazen do celkového koncepčního rámce metodiky hodnocení a principů financování, popsaném v podkapitole 3.1.

Tato podkapitola je strukturována takto: nejprve podáváme přehled o systému institucionálního financování a jeho základních složkách a principech (podkapitola 3.3.1). Poté se věnujeme detailům a popisujeme proces a zásady pro rozdělení národního rozpočtu institucionálního financování do „fondů“ podle poslání v podkapitole 3.3.2 a následné přerozdělení mezi tři složky financování, tj. blokový grant (podkapitola 3.3.3), výkonnostní smlouvu (podkapitola 3.3.4) a komponenty PRFS (podkapitola 3.3.5).

Nakonec popisujeme, jak bude systém financování zohledňovat dopady, které může mít metodika hodnocení na budoucí institucionální financování některých výzkumných organizací (podkapitola 3.3.6).

3.3.1 Přehled navrženého systému institucionálního financování

Obrázek 20 níže zobrazuje základní prvky systému financování, který navrhujeme.

Předpokladem pro návrh modelu financování je existence oddělených „fondů“ (rozpočtů nebo rozpočtových linií) pro různé **typy výzkumných organizací** v českém systému VaVal (viz podkapitola 2.2 výše). Východiskem pro stanovení velikosti těchto fondů budou současné výdaje poskytovatelů na institucionální podporu různých typů VO.

Navrhujeme systém financování, který obsahuje tři **financující složky**:

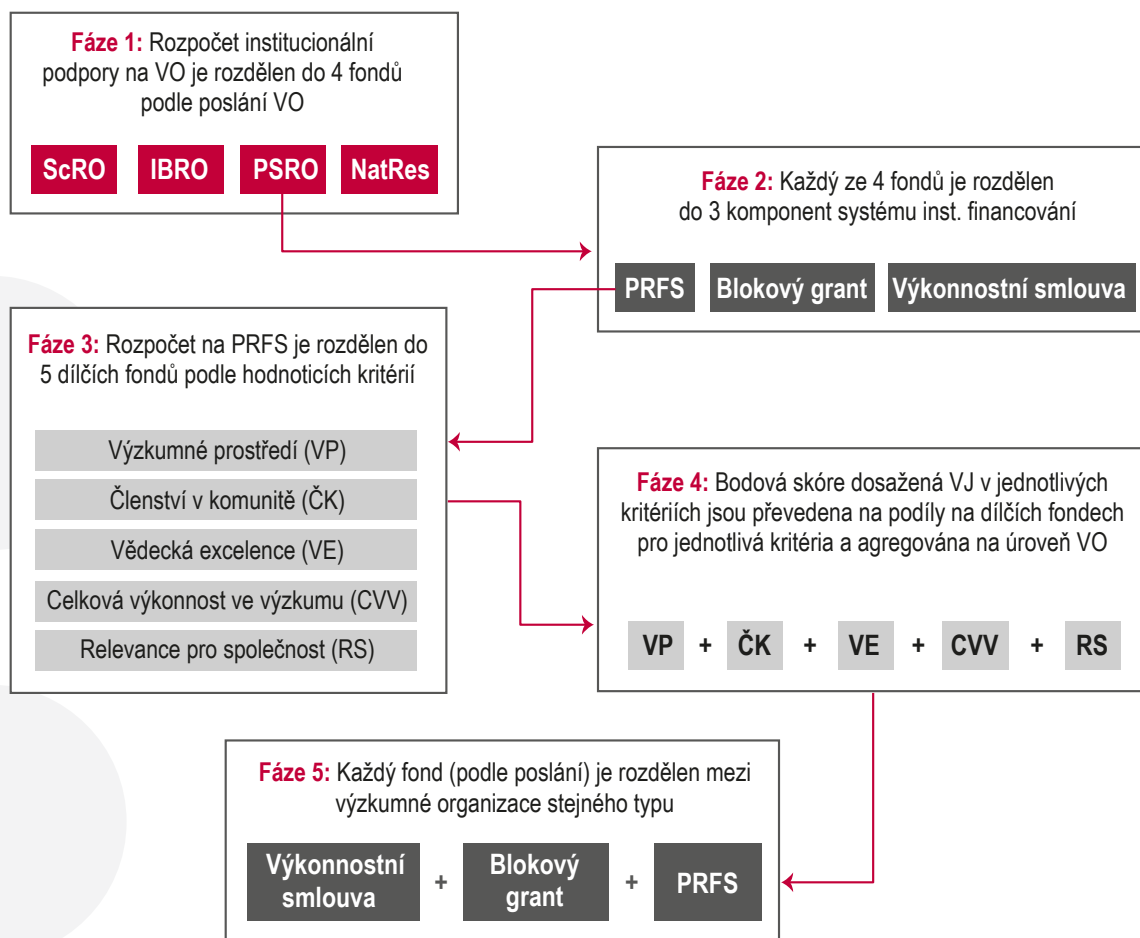
- Blokový grant (blok), např. fixní částka nebo poměr veřejného rozpočtu přiděleného výzkumné organizaci.
- (Vyjednaná) výkonnostní smlouva (PA), založená především na jednání mezi vládou (ministerstvem) a konkrétní výzkumnou organizací.

- Výkonnostní systém financování výzkumu (PRFS), který přiděluje finance na základě výsledků hodnocení, konkrétně podle bodového skóre získaného výzkumnou jednotkou pro každé hodnoticí kritérium.

Zatímco blokové granty zajistí důvěru a kontinuitu, komponenty financování na základě výkonnosti, které zahrnují výkonnostní smlouvy a PRFS, odrážejí minulou výkonnost, jakož i budoucí vývoj a plány.

Blokové granty a finanční prostředky pro výkonnostní smlouvy jsou přiděleny výzkumným organizacím jakožto právnickým osobám a jsou stanoveny na základě rozpočtových prostředků přidělených výzkumným organizacím v předchozím rozpočtovém období. Logika alokace prostředků v PRFS je jiná. Prostředky jsou alokovány na základě skóre dosažených výzkumnými jednotkami a následně agregovány na úroveň výzkumné organizace jakožto právnické osoby, která prostředky pro složku PRFS obdrží. Aby bylo možné převést bodové skóre do financování, navrhujeme použití pěti hodnoticích kritérií a definovat rozpočty pro jednotlivá hodnoticí kritéria.

Obr. 20 Základní prvky systému institucionálního financování



V podkapitole 3.1.4 jsme vysvětlili, že celková architektura nového systému hodnocení a financování směřuje k tomu, aby zabránila vzájemné soutěži mezi různými vědeckými obory a různými typy výzkumných organizací. Za tímto účelem jsme přijali dvoufázový přístup: zatímco systém hodnocení je zaměřen na zohlednění specifik vědních oborů, systém institucionálního financování se soustředí na zohlednění různého poslání různých VO ve společnosti.

Vymezení **rozpočtových fondů podle poslání VO** na samém začátku procesu rozdělování rozpočtu umožňuje přechod z jediného rozpočtu pro institucionální financování všech typů VO k různým rozpočtům pro různé typy výzkumných organizací. To je v souladu s mezinárodní praxí, kde tvůrci politik rozhodují o různých rozpočtových fondech pro různé typy výzkumných organizací. Distribuce je obecně závislá na zákonech (odpovědnosti), historii (např. velikosti rozpočtů), politice, strategiích, (podnikatelských) jedincích.

Vymezení fondů podle poslání také umožňuje v pozdějších fázích procesu rozlišit mezi kritérii pro přidělování finančních prostředků pro různé typy výzkumných organizací.

V první řadě se to týká **podílu jednotlivých složek** institucionálního financování v rozpočtových fondech (blokový grant, PRFS, výkonnostní smlouva) vymezených podle poslání VO. Podíl těchto složek může být různý pro různé typy výzkumných organizací

a odrážet tak jejich odlišnosti. V našem návrhu jsme tak neučinili. Místo toho navrhujeme pro všechny typy výzkumných organizací podíl 80 % pro blokový grant, 15 % pro složku PRFS a 5 % pro výkonnostní smlouvy.

Důvodem pro tento náš návrh je především skutečnost, že v současnosti potřebují všechny typy výzkumných organizací především stabilitu. Komponenty financování založené na výkonnosti tvoří společně 20 % celkové institucionální podpory VaV. Vzhledem k vysokému procentu účelového financování (přibližně 50 %) v českém systému VaV (viz podkapitola 2.1.2 výše) se domníváme, že soutěžní prvek v systému institucionálního financování VaV by neměl být příliš výrazný, aby byla zaručena stabilita a umožněno budování kapacit. Je zřejmé, že tato situace se může v budoucnu změnit podle důležitosti, jakou bude mít soutěžení ve srovnání se stabilitou ve financování u různých typů VO.

Specifické charakteristiky a poslání různých typů výzkumných organizací mohou být a měly by být zohledněny také při definování **podílů dílčích fondů pro jednotlivá hodnotící kritéria**. Různé váhy přidělené hodnotícím kritériím by měly být také v souladu s cíli PRFS a strategiemi ministerstev.

Jinými slovy, v různých fázích tohoto procesu jsou potřebná strategická rozhodnutí tvůrců politik týkající se zejména:

- váhy přiřazené každému z hodnotících kritérií pro financování PRFS, jež určí velikost dílčího fondu založeného na hodnotícím kritériu,
- v budoucnu, podílů tří komponent v každém finančním fondu pro jednotlivé typy VO,
- v budoucnu, stanovení fondů pro odlišné typy výzkumných organizací a jejich velikosti.

3.3.2 Fondy vymezené podle poslání VO

Zřízení oddělených rozpočtových fondů pro různé typy výzkumných organizací podle poslání je jádrem navrhovaného modelu financování. Základním zdůvodněním tohoto kroku je to, že různé typy výzkumných organizací plní ve společnosti různé úkoly a funkce. Proto by neměly soutěžit o stejný fond rozpočtových prostředků, což by mohlo vést ke stavu, kdy jednotlivé výzkumné organizace nebudou schopny plnit své úkoly a poslání. To je v souladu s běžnou mezinárodní praxí a představuje to odklon od současného systému financování, kde všechny výzkumné organizace soutěží o institucionální financování VO bez ohledu na svůj typ. Tuto praxi kritizoval i Mezinárodní audit VaVa.

Jako východisko doporučujeme vzít současné výdaje na institucionální financování VO (průměrné hodnoty nebo vážené průměrné hodnoty za několik let). Pro toto východisko jsme se rozhodli z důvodu transparentnosti a stability, a to i s vědomím, že dosavadní Metodika kvůli svým specifickým problémům vedla k rozdělování finančních prostředků mezi poskytovatele institucionální podpory a výzkumné organizace, které mohou někteří považovat za deformované nebo nespravedlivé.

Naše doporučení stanovit jeden fond prostředků pro institucionální financování výzkumu pro každý typ VO znamená, že bude existovat společný fond prostředků pro ústavy AV ČR a univerzity – což bylo zpochybněno v rámci veřejné diskuse. Zabýváme se tím v Závěrečné zprávě 2 – Zásady institucionálního financování. Koneckonců rozhodnutí o tom, zda mít, či nemít jeden fond prostředků pro všechny vědecké výzkumné organizace, nebo mít dva fondy prostředků, jeden pro AV ČR a jeden pro všechny ostatní ScRO, je strategickým rozhodnutím, které nemůže být přijato v rámci vnitřních mechanismů samotného systému financování. V případě jednoho fondu prostředků by univerzity soutěžily mezi sebou a i s ústavami AV ČR, zatímco v případě dvou fondů by soutěžily jen mezi sebou.

3.3.3 Blokované granty

Navrhujeme, aby blokovaný grant, stejně jako v současném systému, v prvním období financování po prvním hodnocení založeném na metodice hodnocení, tvořil 80 % z fondu (nebo fondů pro různé výzkumné organizace) a 80 % toho, co každá výzkumná organizace obdržela v předchozím rozpočtovém období.

Objem prostředků za předchozí rozpočtové období by měl být stanoven jako průměr částek, které výzkumné organizace obdržely v období 3–5 let („referenční rozpočtové období“) tak, aby mohl být zohledněn trend vývoje financování. Kromě toho by toto období 3–5 let mělo pokrýt roky, kdy bylo institucionální financování VaV založeno na Metodice platné pro roky 2013 až 2015 (nebo novější) a zahrnovalo 80 % blokového grantu a 20 % jako část založenou na výkonu. Využití let před Metodikou 2013–2015, kdy Metodika přidělovala vyšší podíl institucionální podpory VaV, by nedávalo smysl, neboť kolísání bylo příliš velké.

3.3.4 Výkonnostní smlouvy

Cílem těchto usměrňujících výkonnostních smluv je podporovat institucionální rozvoj a budování kapacit.

Výkonnostní smlouva je dohoda mezi zodpovědným ministerstvem (zadavatelem) a výzkumnou organizací (vykonavatelem) o malém počtu strategicky významných závazků, které výzkumná organizace přislíbí realizovat v dohodnutém období za účelem zvýšení nebo zlepšení kapacity VaV a zlepšení pracovních podmínek pro výzkum a pomocný personál. Hlavní myšlenkou tohoto přístupu je očekávaný pákový efekt: pokud strategické projekty (závazky) uspějí, ovlivní to pozitivně vývoj celé nebo alespoň podstatné části výzkumné organizace.

Ty resorty, které o svůj rozpočet na výzkum a vývoj přišly v důsledku reformy 2008 (viz podkapitola 2.4.2 výše), musí být rovněž zapojeny do jednání o výkonnostní smlouvě, aby byla zajištěna její věcná relevance. Proto budou obě ministerstva, jak financující, tak zřizující, vystupovat jako zadavatelé a obě podepíší výkonnostní smlouvu na straně ministerstva. V dlouhodobém horizontu se předpokládá možnost přenést odpovědnost za financování VaV zpět na zřizující ministerstva (viz podkapitola 4.1 níže).

Výkonnostní smlouvy jsou nastaveny individuálně, s přihlédnutím ke specifikům každé výzkumné organizace (role a poslání, výzkumné profily, institucionální nastavení). Výkonnostní smlouvy by měly být sjednány mezi zadavatelem (ministerstvem nebo ministerstvy) a výzkumnou organizací po dobu rovnající se polovině periodicity PRFS. Například pokud hodnocení probíhá každých šest let, výkonnostní smlouvy by měly být znovu sjednány po 3 letech.

Výzkumné organizace podávají roční zprávy o pokroku v plnění strategických závazků dohodnutých ve výkonnostní smlouvě. Po třech letech, tedy v polovině období, pokud se hodnocení koná každých šest let, je realizace výkonnostní smlouvy vyhodnocena a na základě výsledků hodnocení je sjednána nová výkonnostní smlouva. Některé zvláště strategické projekty mohou trvat déle než tři roky, proto bude možné uzavírat smlouvy na dobu 6 let s hodnocením průběžných výsledků v polovině období, tedy po třech letech.

Výzkumné organizace (během přípravy) a odpovědná ministerstva (během posuzování) by se měly řídit následujícími kritérii:

- Má výzkumná organizace přesvědčivý celkový plán cílů a souvisejících strategií? Vycházejí tyto cíle/strategie ze spolehlivé analýzy současné situace?
- Jsou navrhované strategické projekty relevantní pro podporu stanovených cílů/strategií (tj. vyhovují svému účelu)? Jsou proveditelné z hlediska zdrojů a načasování?
- Je profil klíčových zaměstnanců dostatečnou zárukou úspěšné realizace navrhovaných projektů?

V Závěrečné zprávě 2 – Zásady institucionálního financování – poskytujeme podrobnější pravidla a základní šablony pro výkonnostní smlouvy.

3.3.5 Výkonnostní systém financování výzkumu – PRFS

Systém financování PRFS navrhujeme v podobě kartézského součinu dvou dimenzí, tj. „tabulky“, v jejíchž sloupcích budou vynesena různá hodnotící kritéria a v jejíchž řádcích budou typy výzkumných organizací. Základní myšlenkou je rozdělit fond prostředků pro komponenty PRFS mezi VJ na základě skóre, které získaly v hodnocení. VO stejného typu tedy budou soutěžit o rozpočet alokovaný do pěti balíčků podle hodnotících kritérií.

Jak již bylo zmíněno v podkapitole 3.3.1 výše, velikost těchto dílčích finančních fondů vyžaduje strategické rozhodnutí. Hlavní vodítka, podle kterých se lze takové rozhodnutí udělat, poskytujeme v Závěrečné zprávě 2 – Zásady institucionálního financování – a shrnujeme je v podkapitole 3.1.3. Hlavní zásadou je, že váhy jednotlivých hodnotících kritérií musí být v souladu s posláním výzkumných organizací a strategiemi dotýčných ministerstev. Tyto strategie budou obvykle přesahovat poslání výzkumných organizací a zdůrazňovat určité strategické cíle politiky VaV.

V Závěrečné zprávě 2 – Zásady institucionálního financování – jsme navrhli **tři scénáře**:

- výchozí scénář, jehož cílem je zvýšit celkovou výkonnost výzkumu ve výzkumných organizacích,

- radikální scénář, upřednostňující excelenci vědeckého výzkumu ve vědeckých výzkumných organizacích a společenský význam v organizacích aplikovaného výzkumu,
- střední scénář, nacházející se uprostřed s cílem zvýšit celkovou výkonnost výzkumu a zároveň silněji zdůrazňovat excelenci vědeckého výzkumu vědeckých výzkumných organizací a společenský význam organizací aplikovaného výzkumu.

Ex ante analýza dopadů ukázala, že konkrétní stanovení vah pro různá hodnoticí kritéria v mechanismu financování bude mít významné důsledky pro rozdělování institucionálních prostředků pro VO. Zejména tzv. radikální scénář, který klade dominantní důraz na jedno kritérium, může způsobit významné odlišnosti v institucionálním financování.²⁹ Jako pojistka pro případ, že nebude přijato žádné strategické rozhodnutí, mohou mít všechna hodnoticí kritéria stejnou váhu.

Tyto váhy by měly být použity výhradně pro účely financování. Budou stanoveny před zahájením procesu hodnocení, ale zveřejněny budou až po předložení sebehodnotící zprávy výzkumné organizace, aby se zamezilo účelovému chování. Pokud by výzkumné organizace věděly, že určitá kategorie pro ně má obzvláště významnou váhu, snažily by se za (téměř) každou cenu ukázat se v této kategorii v tom nejlepším světle.

Existují dva **způsoby pro převedení bodového skóre na finanční prostředky**:

- Způsob 1: Alokace PRFS na základě velikosti („osobní skóre“ ve smyslu FTE). Tyto prostředky jsou přidělovány na základě počtu osobního skóre každé hodnocené VJ v každé kategorii hodnocení. To je založeno na agregaci osobních skóre a výpočtu hodnoty průměrného osobního skóre pro každý typ VO a pro každé hodnoticí kritérium na úrovni poskytovatelů. Pro normalizaci velikosti VJ bychom použili počet výzkumných pracovníků ve VO, tedy údaje o výzkumných pracovnících dle FTE.
- Způsob 2: Přidělení PRFS podle relativních skóre. To je založeno na výpočtu průměrných skóre pro každou kategorii VO podle hodnotících kritérií vážených podle počtu výzkumných pracovníků (pravděpodobně FTE). Relativní vzdálenost skutečných skóre VJ (HJ) od průměru v každé kategorii je základem pro rozdělování finančních prostředků PRFS.

Tyto dvě možnosti včetně algoritmů, které mohou být použity, jsou podrobně popsány v Závěrečné zprávě 2 – Zásady institucionálního financování. Obě varianty mají výhody i nevýhody. Ty shrnuje Obrázek 21 níže.

Obr. 21 Výhody a nevýhody možností pro převod skóre na finanční prostředky

	VÝHODY	NEVÝHODY
Možnost 1 osobní skóre	Má schopnost odstranit některé slabiny předchozího systému.	Jsou zapotřebí přesné a správné údaje o objemu vědecké práce (výzkumní pracovníci FTE).
	Umožňuje větší flexibilitu.	Bude vyžadovat značné doladění – jsou nutné modelové simulace využívající kvalitní data.
	Zohledňuje růst VO během rozpočtového období (počet zaměstnanců).	
Možnost 2 relativní skóre	Dokáže správně ocenit dobrý výkon a penalizovat nevyhovující výkon.	Mohl by vycházet z chybného základu.
	Snadná implementace.	Je pravděpodobné, že přináší méně změn než první možnost.
	FTE se používají pouze pro účely vážení skóre dosažených jednotlivými VJ, tj. pro výpočet průměrných skóre výzkumné organizace. Takže prostor pro ovlivňování pomocí FTE je zanedbatelný.	Vyžaduje další rozhodnutí tvůrců politik o limitech pásem (např. mezi 50 % a 75 % z národního průměru) a znalost toho, jak velké jsou změny v těchto pásmech vzhledem k předchozímu rozpočtovému období.
		Nezohledňuje růst VO během rozpočtového období (počet zaměstnanců).

29 Viz Podkladová zpráva 8 – Předběžné (ex ante) posouzení navrhovaného systému financování (Ex-ante assessment of the proposed funding system).

U obou možností předpokládáme lineární přidělování finančních prostředků. Nelineární přidělování finančních prostředků může být samozřejmě v zájmu posílení excelence a zaměření finančních prostředků na nejlepší VO také použito. V případě nelineárního přidělování peněz, jako v britské REF, dostane horní pásmo větší podíl peněz než pásma nižší, což vede ke koncentraci finančních prostředků na nejvýkonnější výzkumné organizace.

Pro první období financování doporučujeme používat lineární přidělování s cílem posílit stabilitu, kontinuitu a zejména budovat organizační kapacity. Ve druhém období financování lze uvažovat o nelineárním přidělování financí vědeckým výzkumným organizacím.

3.3.6 Nakládání s dopady hodnocení

Faktory tlumící změny způsobené výsledky hodnoticího panelu

Změny ve skóre PRFS povedou ke změnám ve financování na základě PRFS. Je obtížné přizpůsobit se velkým přírůstkům či úbytkům finančních prostředků, takže výzkumné organizace budou potřebovat určitý čas, aby se vyrovnaly s nižší nebo vyšší úrovní financování.

Proto navrhujeme pravidlo, že v případě změny ve financování PRFS vyšší než 5 % z celkových finančních prostředků VO po novém kole hodnocení bude nová úroveň financování PRFS nastavena postupně v průběhu několika let rozpočtového období. Pokud údaje o celkových příjmech výzkumných organizací nejsou k dispozici, může být takové postupné zavádění nové úrovně financování spuštěno v případě, že celkové institucionální financování VO je menší než 92 % nebo vyšší než 108 % ve srovnání s předchozím obdobím financování.

Problém výzkumných jednotek s nízkým skóre

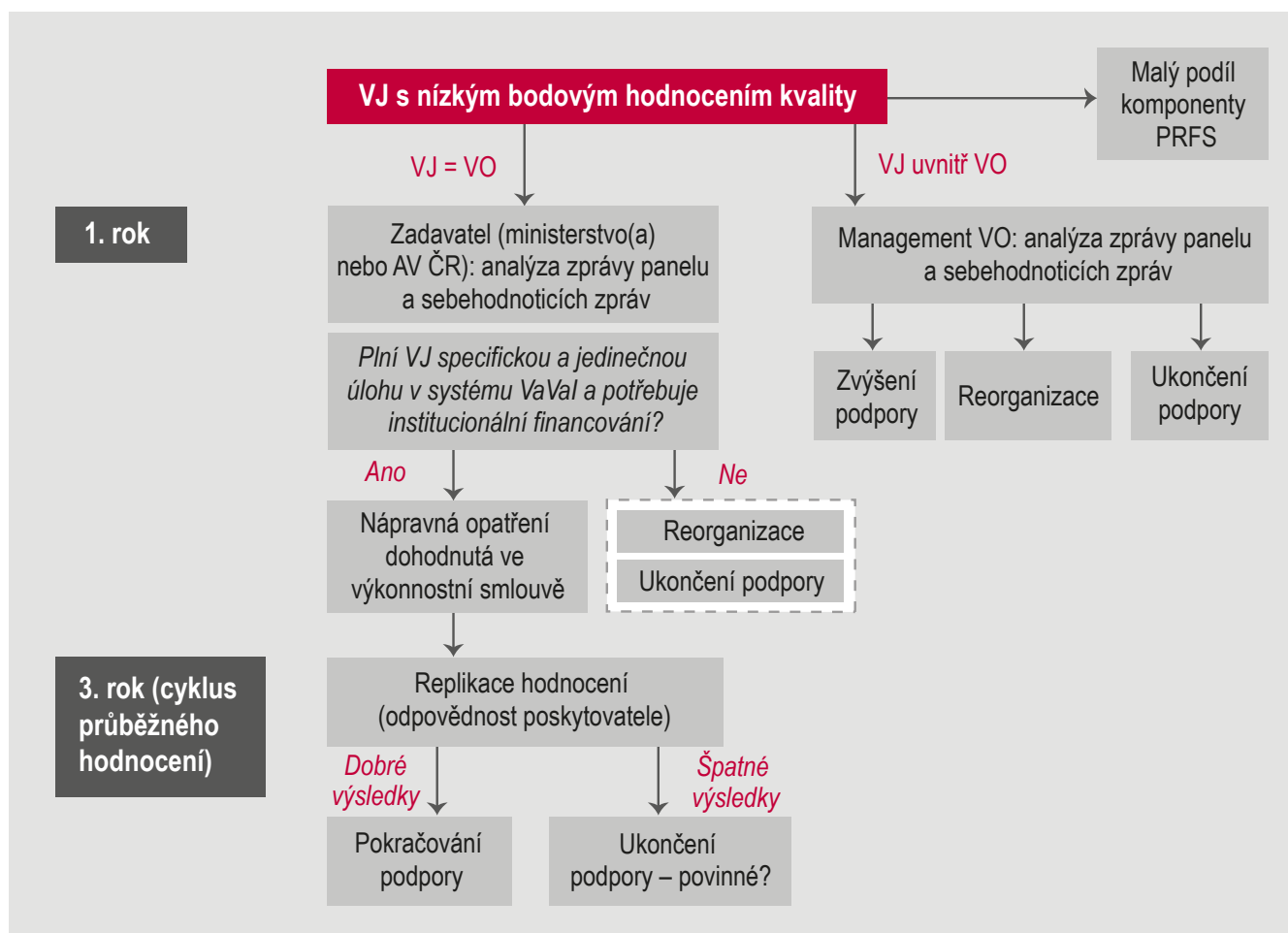
Výzkumným jednotkám, které obdrží nízké skóre, zejména úroveň kvality 1, v jednom nebo několika hodnoticích kritériích, by měla být věnována zvláštní pozornost, neboť nízké skóre svědčí o existenci problému. Bezprostředním následkem samozřejmě je, že VJ s nízkým skóre přispěje málo (nebo vůbec nepřispěje) do podílu finančních prostředků vyčleněných na základě PRFS výzkumné organizaci, k níž patří. Už to je stimulem pro management VO, aby se situací začal zabývat.

Navrhujeme proces, který znázorňuje Obrázek 22 níže.

Pokud patří VJ k univerzitě, potom bychom doporučili vedení univerzity, aby se na VJ více zaměřilo. Je-li VJ ekvivalentní výzkumné organizaci, například RTO, a obdržela nízké skóre v hodnocení, pak bychom doporučovali zadavateli – odpovědnému ministerstvu (financujícímu i zřizujícímu ministerstvu) – aby se situací VO podrobněji zabýval. V obou případech je východiskem hodnoticí zpráva. V Závěrečné zprávě 2 – Zásady institucionálního financování – předkládáme návrhy opatření, jaká mohou vedení univerzity nebo ministerstva v takovém případě učinit.

Kromě toho jsme navrhli také přísnější scénář pro postupné ukončení institucionálního financování slabých výzkumných organizací. Dáváme sice přednost výchozímu scénáři popsanému výše, protože závazně nestanovuje postup ukončení institucionální podpory VaV, přísnější scénář ale může být použit i vzhledem k problémům v českém systému VaV (jako je roztržitost základny VaV a institucionálního financování či deformované rozdělování institucionálních finančních prostředků kvůli problémům Metodiky).

Obr. 22 Proces pro přístup k výzkumným jednotkám s nízkým skóre hodnocení



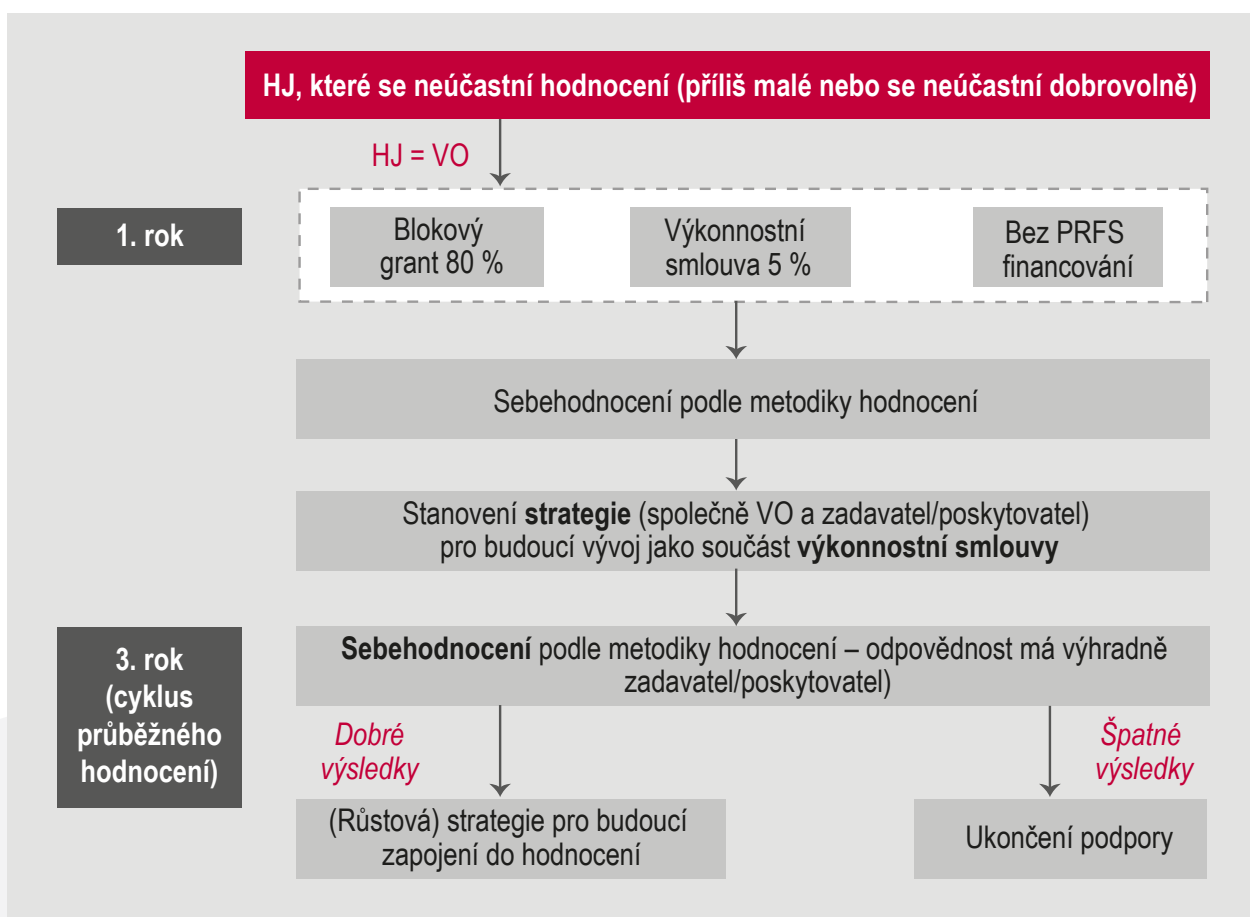
Problém s hodnocenými jednotkami (HJ), které se hodnocení neúčastní

Malé HJ, které neprojdou přes minimální práh objemu, nebo HJ, které se dobrovolně rozhodnou, že se nebudou hodnocení účastnit, nebudou mít přístup k složce PRFS. Bez jakékoliv regulace kromě té, kterou jsme uvedli výše, ztratí tyto HJ (v průměru) 15 % svého institucionálního financování pro VO. To bude také mít negativní vliv na výpočet výše jejich blokového grantu v budoucnosti.

V Závěrečné zprávě 2 – Zásady institucionálního financování – uvažujeme dva případy: případ HJ, která je součástí VO, a případ, kdy je HJ samostatnou VO. Proces pro management hodnocených jednotek, které jsou právníky osobami, znázorňuje Obrázek 23.

Pro oba případy navrhuje, aby HJ získala určitý čas na změnu, a s řídicím orgánem nebo vedením VO by se měla definovat strategie pro budoucí vývoj. Tato strategie by měla být součástí výkonnostní smlouvy. V obou případech se musí brát v potaz specifická situace „hodnocených jednotek, které nejsou hodnoceny“, aby nedošlo k nechtěné redukci oborového pokrytí a rozmanitosti v českém systému VaV.

Obr. 23 Proces pro vedení hodnocené jednotky, která se neúčastní hodnocení



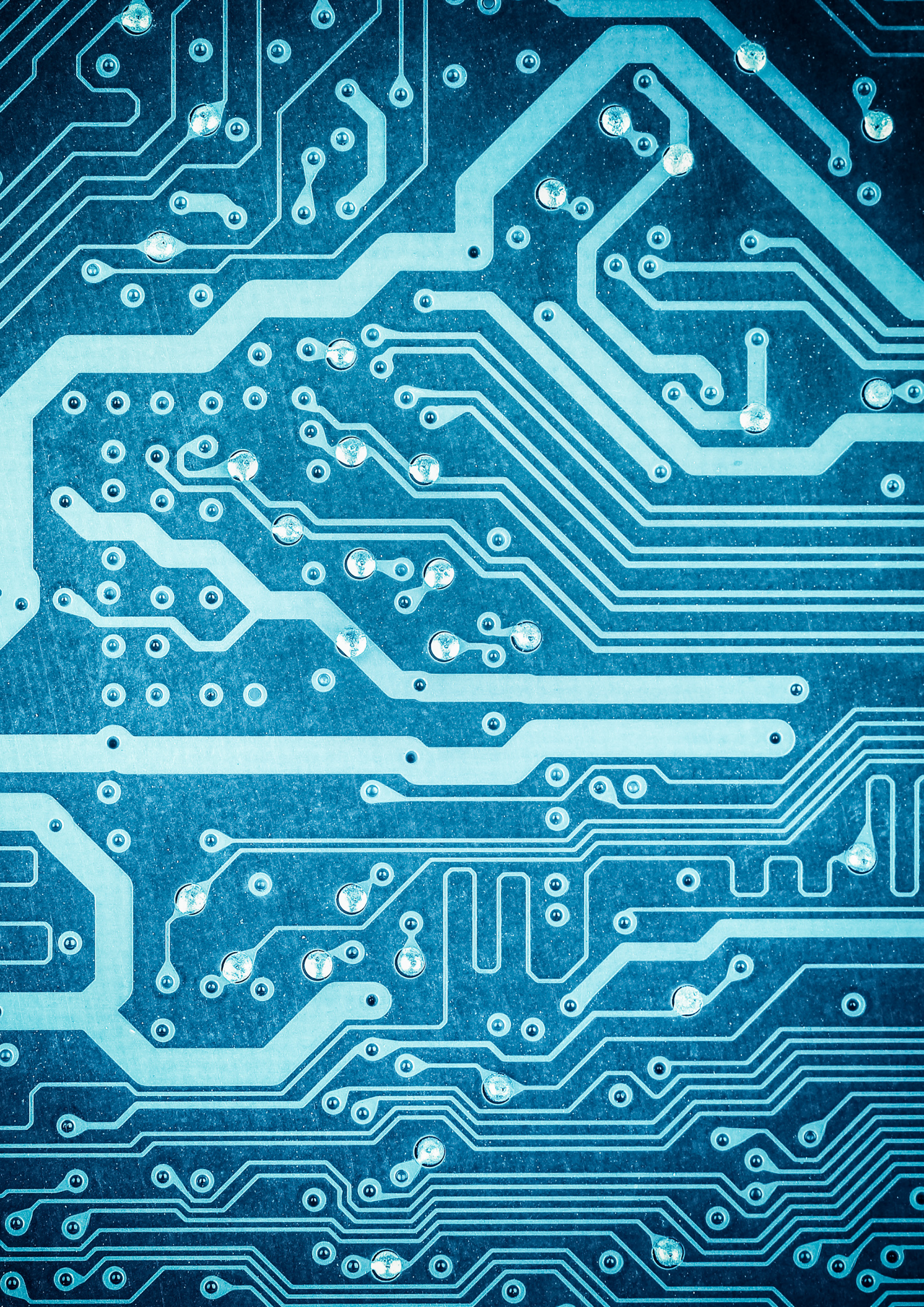
Vstup nových výzkumných organizací do systému financování

Implementace PRFS spojeného s hodnocením vyžaduje, aby byly stanoveny postupy a principy pro vstup nových výzkumných organizací do systému institucionálního financování. „Nová výzkumná organizace“ v tomto kontextu představuje výzkumnou organizaci, která je právnickou osobou a v tomto okamžiku nemá nárok na veřejné institucionální financování VaV.

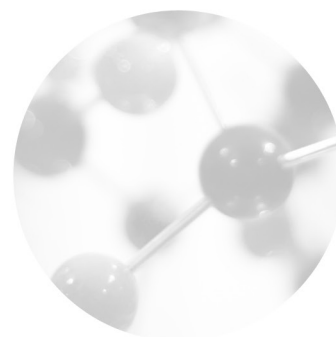
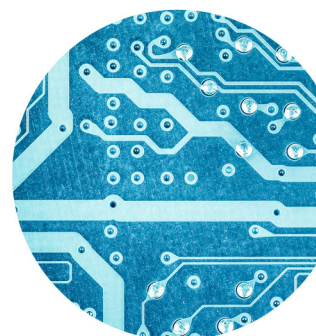
Jako první princip navrhuje, aby za financování nové organizace (včetně institucionálního financování VaV) byl zodpovědný její zřizovatel, a to buď jejím financováním, nebo poskytnutím přístupu k dalším zdrojům financování, nebo kombinací obojího. To platí pro jakéhokoli zřizovatele nových výzkumných organizací, ať už se jedná o ministerstvo, Akademii věd v roli poskytovatele financí, soukromou společnost nebo univerzitu. Výhodou tohoto principu je, že vytváří vůči zakladateli odpovědnost a sounáležitost.

Druhým navrhovaným principem je, aby rozhodnutí o tom, zda by nová výzkumná organizace měla či neměla obdržet podporu formou institucionálního financování VaV, bylo provedeno mimo systém pro přidělování tohoto institucionálního financování VaV (tj. mimo PRFS). Systém PRFS se ve skutečnosti nedokáže přizpůsobit vystoupení a vstoupení nových výzkumných organizací, jak to ukazují PRFS systémy v jiných zemích. Druhý princip znamená, že musí být nastaveny postupy a kritéria, podle kterých se rozhodne o způsobilosti výzkumné organizace pro institucionální financování VaV (viz též podkapitola 2.2 výše).

V současné době existuje v ČR dvoufázový postup definující způsobilost výzkumných organizací pro institucionální financování výzkumu a vývoje, který v první fázi posuzuje formální kritéria pro uznání subjektu výzkumnou organizací a ve druhé posuzuje vědecký charakter výzkumných organizací, jenž by měl potvrdit jejich způsobilost pro institucionální financování. Jedná se o poměrně transparentní proces vyvinutý RVVI společně s Úřadem pro ochranu hospodářské soutěže. Nicméně druhý krok dosud nebyl v plném rozsahu zaveden do praxe. Proto bude nutné buď využít tento postup (pravděpodobně v upravené verzi) v rámci nového systému financování, aby ověřil způsobilost výzkumných organizací, nebo jej nahradit zcela novým postupem. V každém případě by způsobilost měla být ověřována také v případě stávajících VO na začátku každého rozpočtového období.



ZAVEDENÍ SYSTÉMU PRO HODNOCENÍ A FINANCOVÁNÍ VAV DO PRAXE



4 Zavedení systému pro hodnocení a financování VaV do praxe

Stejně jako u jakékoli jiné reformy bude přijetí nového systému hodnocení a financování vyžadovat čas, trpělivost a konstruktivní zapojení mnoha aktérů systému VaVal. Nejdůležitější je, že tato reforma bude vyžadovat řízení změn a opatření, které umožní legitimizaci nového systému hodnocení a financování. Tomu se věnujeme v podkapitole 4.1. Zavedení nového systému vyvolává potřebu vývoje struktur a prostředků pro vytváření kapacit a „vlastnictví“ u všech aktérů v systému VaVal. Tohoto tématu se týká podkapitola 4.2.

V první řadě je však zapotřebí **rozhodnutí**, které stanoví metodiku hodnocení, která bude implementována, (tj. NERO) a zásady nového systému institucionálního financování. Toto rozhodnutí je klíčem k vytvoření pocitu stability a kontinuity v komunitě VaVal, a co je nejdůležitější, k vytvoření potřebných struktur a postupů, které umožní robustní zavedení systému pro hodnocení a financování.

V podkapitole 4.3 uvádíme náš pohled na proces zavedení nového efektivního a stabilního systému pro hodnocení a financování.

Závěrečná doporučení pro všechny strany zapojené do systému VaVal podáváme v podkapitole 4.4.

4.1 Legitimizace systému hodnocení a financování

4.1.1 Systém řízení VaV: potřeba odbornosti a sounáležitost

Český systém řízení VaVal se liší v důležitých rysech od západoevropských standardů. Podle našeho názoru jsou v českém systému oslabeny vazby mezi politikou a její realizací na jedné straně a potřebami společnosti na straně druhé. Přínejmenším ve střednědobém výhledu by systém hodnocení a financování fungoval efektivněji a více v zájmu společnosti, kdyby byly posíleny jak struktura řízení, tak i způsobilost klíčových ministerstev. Dospěli jsme k tomuto názoru již v *Mezinárodním auditu VaVal*,³⁰ ale závěry této analýzy zůstávají v platnosti dodnes.

Západoevropský model řízení byl v posledních letech silně ovlivněn ideou nového veřejného managementu (New Public Management – NPM). Mezi základní principy NPM patří:

- Vláda se skládá z ministrů, obecně každý z nich má zodpovědnost za konkrétní oblast společnosti.
- Úkolem příslušného ministerstva je podporovat ministra ve tvorbě politik. V průběhu posledních zhruba dvaceti let rostl tlak, aby politiky byly založeny nejen na politické ideologii, ale také na empirických důkazech jejich výkonnosti a toho, jak jsou politiky a jejich nástroje uplatňovány.
- Politicky jmenovaný ministr a jeho nejbližší podřízení jsou odděleni od státních úředníků, jejichž úlohou je faktický výkon politických rozhodnutí. Ministr je zpravidla obklopen malou skupinou politických pověřenců a většinu úkolů ministerstva provádí profesionální úředníci, kteří jsou na politické reprezentaci nezávislí a kteří jsou odděleně jmenováni vedoucím orgánem státní služby. Služební aparát rozvíjí a případně kontrahuje analytické kapacity potřebné pro vytváření politik, a proto je odborným činitelem ve vztahu k oblasti společnosti, za niž je ministerstvo odpovědné.
- Ministerstva sama o sobě neimplementují politiky na detailní úrovni, ale úkolují k tomu účelu agentury, které řídí podle stanovených cílů. To znamená, že ministerstva nastaví širší cíle a zadají parametry výkonnosti, ale neúčastní se rozhodování, která se týkají přidělování peněz konkrétním jednotlivcům nebo skupinám (jako například financování projektů). Pak je relativně snadné zhodnotit, jak dobře agentury vykonávají svou práci, a zároveň jak je systém chráněn před některými typy korupce a nevhodného politického vměšování.
- Obecně přiznávanou slabinou tohoto typu řízení je, že izolovanost mezi ministerstvy s různými posláními vytváří nutnost koordinace v případě, že se vláda a stát chtějí zaměřit na širší problémy, jako je celková politika výzkumu nebo potřeba řešit „společenské výzvy“ jako např. změnu klimatu. Různé země využívají řadu mechanismů včetně rad pro VaVal, jmenování „řídících“ ministerstev nebo koordinačních výborů nižší úrovně. Není jasné, zda je některý z těchto mechanismů lepší než ostatní – účinná opatření jsou spíše závislá na národním kontextu.

30 Arnold, E., Good, B., Ohler, F., Tiefenthaler, B., Vermeulen, N., *Kvalita výzkumu, institucionálního financování a hodnocení výzkumu v České republice a v zahraničí. Tematická zpráva č. 3. Mezinárodní audit VaVal v České republice, 2011.*

V tomto smyslu je, podle našeho názoru, pro dosažení souladu české politiky VaVal s potřebami společnosti nutné provést řadu změn v oblasti řízení ministerstev a jejich profesionálních kompetencí. Zejména se jedná o:

- Jasně přidělení rozpočtové a plánovací odpovědnosti za resortní výzkum ministerstvům tak, aby konkrétní oblasti v jejich gesci byly pokryty výzkumnými kapacitami.
- Tato ministerstva budou pravidelně vytvářet strategii výzkumu a stanovovat rozpočty, které budou aktualizovány s roční frekvencí.
- Přidělení „dohledu“ nad výzkumnými organizacemi konkrétním ministerstvům, společně s odpovědností za poskytování odpovídajících institucionálních finančních prostředků na výzkum a s odpovědností za správu odpovídajících výkonnostních smluv.
- Přidělení odpovědnosti za financování základního výzkumu jednomu ministerstvu nebo partnerství ministerstev/Akademie věd ČR.
- V budoucnosti, přidělení odpovědnosti za organizace podporující VaVal (včetně AV ČR) řídicímu ministerstvu či ministerstvům.
- Převod odpovědnosti za koordinaci celkového financování výzkumu a metodiky hodnocení a zásad financování na jeden vládní úřad.
- Realizaci reformy státní služby, které jsou naplánovány, ale stále neprovedeny.

4.1.2 Vytvoření struktury pro řízení hodnocení

Důležitou součástí změny českého systému hodnocení je vybudování **stabilní** struktury pro hodnocení, která umožní vytvoření a průběžné využívání dovedností a odborných znalostí pro navrhování hodnocení a řízení VaV. Je otevřenou otázkou, zda by taková struktura měla mít podobu samostatné agentury, agentury zřízené ministerstvem, jednotky v rámci ministerstva nebo úřadu vlády. Bez ohledu na přijatou formu je úspěch systému pro hodnocení a financování kriticky závislý na odborných znalostech, schopnostech a kapacitách jednotlivých zaměstnanců této struktury. Cestou k tomu je průběžné vzdělávání a školení a budování institucionální paměti na základě minulých zkušeností.

V této souvislosti je důležité, aby hodnocení nebylo považováno jen za izolované cvičení *ad hoc*, které se musí opakovat každých 5–6 roků. Hodnocení musí být navrženo a realizováno v rámci **hodnoticího cyklu**, tj. jako součást kontinuálního procesu od návrhu hodnocení, implementace, sledování jeho (zamýšlených i nezamýšlených) efektů, přes poradenství poskytované tvůrci vědní politiky až k možnému „ponaučení“, návrhům aktualizované metodiky, případně reakcím na nové priority a potřeby vědní politiky. Toto popisujeme podrobněji v Podkladové zprávě 4 – *Podrobný nákladový rámec hodnocení* (Detailed evaluation cost framework). V této zprávě ukazujeme, jak může kombinace základního týmu a dočasných zaměstnanců zaručit udržitelnost struktury hodnocení a její stabilitu.

Stabilní struktura s odborností v oblasti hodnocení může být rovněž využívána při provádění jiných hodnocení a vytváření strategických znalostí, které jsou potřebné v systému řízení VaVal. Lze také předpokládat postupné rozšiřování úkolů řídicí struktury tak, aby působila i jako hodnoticí orgán pro všechny subjekty systému řízení VaVal.

4.1.3 Strategická rozhodnutí vztahující se k systému financování

Při přechodu z aktuálního do nového systému institucionálního financování bude zapotřebí provést strategická rozhodnutí týkající se některých technických postupů a parametrů, které bude pravděpodobně nutné v systému financování změnit. Z toho důvodu je nutné, aby tvůrci národní vědní politiky, tj. všichni poskytovatelé institucionálního financování a ministerstva, která jsou zřizovateli výzkumných organizací, vytvořili struktury a zformulovali postupy pro rozhodovací procesy v implementaci vědní politiky. Rozhodnutí, která je nutné učinit před zavedením nového systému financování, zahrnují:

- určení váhy, kterou bude mít každé hodnoticí kritérium pro PRFS financování, a stanovení objemu „díličích fondů“ finančních prostředků pro jednotlivá hodnoticí kritéria,
- definici postupu pro převod hodnoticího skóre na finanční prostředky,
- určení rozpočtových fondů pro jednotlivé typy výzkumných organizací.

Budoucí rozhodnutí vědní politiky mohou být zaměřena na:

- velikost rozpočtů pro různé kategorie výzkumných organizací,
- podíly tří komponent v každém rozpočtu podle typu VO,
- změny dříve definovaných objemů rozpočtových prostředků odvozovaných z hodnoticích kritérií.

Je třeba poznamenat, že „strategický“ (policy) neznamená „politický“ (political). Zatímco konečné rozhodování je úkolem národních tvůrců politik, dobrá praxe v tvorbě politiky znamená, že jakékoli rozhodnutí o této věci by měla být přijata na základě **konzultací** a nalezení konsensu s komunitou VaVal.

Tato rozhodnutí vědních politik by měla být rovněž založena **na důkazech a strategických informacích**. V této souvislosti má klíčový význam role řídicí struktury hodnocení a její činnosti v rámci hodnoticího cyklu (viz Závěrečná zpráva 1 – Hodnocení VO). Řídicí struktura musí shromažďovat informace o hlavních chybách systému VaVal a o jejich příčinách, stejně jako o zamýšlených i nezamýšlených účincích předchozího systému financování.

Například rozhodnutí o podílu jednotlivých rozpočtových komponent pro rozdílné typy VO by mělo být založeno na zhodnocení potřeb a požadavků jednotlivých typů výzkumných organizací. Pokud určitý typ výzkumných organizací vykazuje konkrétní potřebu institucionálního rozvoje s cílem zlepšit výkonnost, měla by se složce o výkonnostních smlouvách přiřadit vyšší váha. Stejně tak pokud je potřebné zlepšit kvalitu výkonnosti určité skupiny výzkumných organizací, která je dostatečně homogenní pro dosažení pozitivního vlivu vzájemné přímé konkurence, mohla by být zvýšena PRFS složka financování.

Posouzení celkové struktury zdrojů financování je dalším důležitým principem pro rozhodování jak o podílech jednotlivých složek financování, tak i velikosti rozpočtových fondů pro různé typy VO podle poslání. Pokud už skupina výzkumných organizací má vysoký podíl účelového financování, pak by komponenty založené na výkonnosti, zejména PRFS, neměly být zdůrazňovány, aby tak institucionální financování zajistilo stabilitu a vytvořilo příležitosti pro budování kapacit. Naopak, pokud je podíl účelového financování poměrně nízký, mohou být komponenty založené na výkonnosti navýšeny. Podíl účelového financování je obvykle vyšší v případě organizací aplikovaného výzkumu ve srovnání s organizacemi základního výzkumu.

Stejný význam má **modelování zamýšlených změn** systému institucionálního financování *ex ante* s cílem zjistit, zda bude dosaženo zamýšlených účinků a k jakým nezamýšleným důsledkům změny mohou vést. Například použití nelineárního přidělování finančních prostředků bude mít silný vliv na systém VaVal; jeho pravděpodobné důsledky by měly být vyhodnoceny před jeho realizací.

Modelování *ex ante* může být při přechodu ze současné Metodiky na nový systém financování problematické, a to v důsledku zásadních rozdílů v systémech hodnocení zejména ve vztahu ke komponentě PRFS. *Ex ante* modelování budoucích změn v již běžícím systému financování by mělo být jednodušší.

Jádrem jakéhokoliv rozhodnutí by měla být národní politika VaVal a její cíle a priority, stejně jako strategické cíle stanovené na úrovni konkrétního ministerstva – poskytovatele veřejné podpory. Především velikost rozpočtových fondů vytvořených podle typů VO dle jejich poslání v systému VaVal by měla být stanovena v dlouhodobé strategii VaVal nebo v základních dlouhodobých principech politiky VaVal přijatých všemi hlavními politickými silami, což by zajišťovalo platnost strategií a politik VaVal po dobu delší než jedno volební období.

Závěrem doporučujeme, aby úvahy o zvyšování nebo snižování podílů jednotlivých komponent financování respektovaly následující principy:

- Jelikož stabilizace prostředí je nejdůležitější funkcí institucionálního financování VO, státní rozpočet přidělovaný na tyto účely by neměl být předmětem náhlých radikálních škrtnů.

- Je nutné aby PRFS byl akceptován všemi zapojenými subjekty. Dříve, než bude moci být podíl této komponenty navýšen, musí prokázat svoji správnou funkčnost. Totéž platí pro výkonnostní smlouvy.
- Zkušenosti z jiných zemí ukazují, že v těch zemích, kde bylo navýšeno institucionální financování, probíhá toto navýšení prostřednictvím výkonnostní složky. To znamená, že podíl blokového grantu klesá, ale neklesá v absolutní výši, čímž je zajištěna stabilita. V zemích, kde je malý nárůst institucionálního financování, zůstává podíl blokového grantu a výkonnostní složky obvykle poměrně stabilní.

4.1.4 Rozhodovací role RVVI

RVVI hraje, jakožto prostor pro diskusi a dohody mezi aktéry provádějícími výzkum, důležitou roli při vytváření podmínek pro hodnocení, které by mělo být spuštěno co nejdříve.

V předchozích částech této zprávy jsme naznačili potřebu a význam následujících akcí, které jsou v gesci RVVI:

- posouzení stávající definice „výzkumné organizace“ a kvalifikačních kritérií pro institucionální financování výzkumu, a to včetně vypracování kritérií a postupů pro případ, kdy do systému financování vstupuje nová VO (viz podkapitola 3.3.6),
- vytvoření katalogu odborných časopisů, edic a knižních vydavatelů a jejich kategorizace podle kvality; to umožní lepší sebehodnocení výzkumných výstupů v oblasti společenských věd a v humanitních a dalších oborech (viz podkapitola 3.2.8),
- posouzení současných definic výstupů aplikovaného výzkumu (viz podkapitola 3.2.8),
- aktualizace a rozšíření informačního systému VaVal (viz podkapitola 3.2.9).

Významným bodem jednání a dohod, které budou muset být přijaty ještě před tím, než bude systém hodnocení a financování možno implementovat, je přijetí standardní definice ukazatele FTE výzkumníků a postupů pro jeho výpočet (viz podkapitola 3.2.7). Hlavní komplikací ve sběru přesných dat o FTE výzkumnících je více souběžných zaměstnání vědců, což je běžný jev, a rozlišení mezi pracovní kapacitou věnovanou výuce a výzkumu u zaměstnanců univerzit. V národním systému VaVal rovněž neexistuje obecně akceptovaná a konsistentně používaná definice „výzkumného pracovníka“.

V prvním případě by měly být určeny postupy pro výpočet doby určené speciálně na *výzkum a její oddělení od pracovní kapacity věnované jiným činnostem* (např. výuka a další nevýzkumné aktivity). Mezinárodní praxe nabízí dvě možné cesty. V některých zemích se komunita dohodla na „průměrném“ rozdělení pracovních kapacit. Příkladem jsou Norsko a Itálie, kde mohou výzkumníci na univerzitách věnovat polovinu své pracovní doby výzkumu a druhou polovinu výuce. V jiných zemích, jako je Velká Británie, je předpokládána doba věnovaná výzkumu předmětem dohody v pracovní smlouvě každého výzkumníka a zaznamenává se do institucionálního registru (a případně je dále přenesena do národního centrálního registru).

Také obecná definice toho, *kdo je výzkumník a jaké kategorie zaměstnanců jsou považovány za výzkumné pracovníky*, by měly být přijaty a konsistentně používány ve všech výzkumných organizacích v celém systému VaVal. Zda zařadit, nebo nezařadit technické zaměstnance záleží spíše na zvyklosti. V této souvislosti je třeba odpovědět na dvě otázky:

- a) Je dohodnuté řešení spravedlivé ke všem dotčeným stranám?
- b) Jaké jsou dopady přijatého řešení, například s ohledem na užitelnost jednání VO?

Co se týká začlenění *doktorandů*, jak je uvedeno výše v podkapitole 3.1.1, je náš názor takový, že velikost výzkumného „subjektu“ tvoří počet výzkumných pracovníků v ekvivalentu plného úvazku (FTE), jež se subjekt zavázal udržovat a jenž dlouhodobě představuje jeho kritické množství nutné pro výzkum. To je hlavní důvod k nezahrnutí studentů doktorského studia.

4.2 Vytváření kapacit v systému VaVal

Potřeba budování kapacit a odborných znalostí v oblasti hodnocení je v českém systému VaVal významná. Mezinárodní audit systému VaVal³¹ identifikoval v roce 2011 nutnost vytvořit v českém VaV kulturu hodnocení, která by tvůrcům politik a výzkumným organizacím otevřela možnost využít hodnocení jako nástroj pro učení a zlepšování výzkumu. V průběhu zpracování této studie jsme

31 Arnold, E. (2011), *Mezinárodní audit systému VaVal v České republice, zpráva Synthesis*, Technopolis Group.

zaznamenali, že PRFS, tj. přímá souvislost mezi hodnocením a financováním, pět let po zavedení Metodiky 2009 silně dominuje kultuře hodnocení a hluboce ovlivňuje český systém pro hodnocení VaV a tvorbu politik, jakož i postupy pro řízení lidských zdrojů a interní procesy ve výzkumných institucích.

4.2.1 Hodnoticí kapacity ve výzkumných organizacích

Výzkumná komunita má málo zkušeností s hodnocením. Hodnocení podobná NERO byla provedena zatím pouze v Akademii věd a v rámci strukturálních fondů. Zejména není v českém VaVal systému běžná praxe sebehodnocení. Malé pilotní hodnocení ukázalo, že několik méně zkušených VO nechápalo, jaký druh informací byl vyžadován a očekáván ze strany hodnoticích panelů. Také skutečnost, že zprávy budou muset být prezentovány v angličtině, může být pro některé VO velkou překážkou. Výsledkem je, že panely se mohou setkávat se sebehodnoticími zprávami velmi proměnlivé kvality. Jinými slovy, nedostatek zkušeností v komunitě VaVal je rizikovým faktorem pro spravedlivé hodnocení.

Jelikož nedostatek zkušeností v psaní sebehodnocení je objektivní nevýhodou mnoha výzkumných organizací, bude schopnost výzkumné organizace vytvořit vlastní struktury a procesy pro řízení výzkumu v souladu s mezinárodně osvědčenými postupy klíčovým faktorem, který umožní spravedlivé hodnocení výkonnosti výzkumné jednotky.

V tomto ohledu je důležité, zda bude hodnocení vnímáno jen jako jednorázové cvičení, nebo zda budou jeho klíčové komponenty brány jako vodítko pro nastavení vnitřních pravidel výzkumné organizace. Mezi aktivity, kterými se mohou výzkumné organizace připravit na hodnocení, tedy patří především převzetí základního konceptu národního hodnocení NERO do své institucionální praxe.

Metodika hodnocení vychází z klíčového předpokladu, že organizace provádějící výzkum by měly pro své výzkumné činnosti mít vyvinutu robustní strategii, která bude založena na solidní analýze silných a slabých stránek v různých oblastech výzkumu v národním i mezinárodním prostředí. VO musí definovat obecný směr výzkumu, který bere v úvahu příležitosti nabízené vnějším prostředím v souvislosti s obory, v nichž je instituce aktivní. Směr výzkumu musí být stanoven pomocí cílů a úkolů, které mohou být (a budou) interně monitorovány. To musí být posilováno a podporováno celkovým institucionálním prostředím, včetně systému řízení lidských zdrojů.

Proto navrhujeme výzkumným organizacím, aby si vytvořily vnitřní strukturu a procesy pro hodnocení. Prvním krokem by mohlo být vytvoření vnitřní SWOT analýzy podle oboru výzkumu a zapojení klíčových výzkumných pracovníků v instituci. Dalším krokem v procesu může být stanovení a formulace výzkumné strategie. Kapitola o pokynech pro výzkumné organizace v Podkladové zprávě 5 – Příručka hodnocení (Evaluation Handbook) – nabízí seznam témat, která mají v tomto kontextu zvláštní význam pro hodnoticí panely.

4.2.2 Kapacity řídicí struktury pro hodnocení

Řídicí struktury pro hodnocení by měly mít příležitost získat zkušenosti s managementem hodnocení před „oficiální“ implementací NERO. Proces získání zkušeností je pro řídicí struktury hodnocení potřebný, protože lze očekávat, že dojde k organizačním problémům, které mohou způsobit chyby ve výsledcích hodnocení.

Z tohoto důvodu navrhujeme realizaci třetího pilotního hodnocení, které nemusí mít široký záběr; může být zaměřeno pouze na jeden obor a zahrnout pouze malý počet výzkumných jednotek. Toto pilotní hodnocení by mělo mít pouze **jediný cíl**, aby hodnoticí instituce získala zkušenosti při implementaci NERO.

Pro zúčastněné výzkumné organizace by to současně představovalo příležitost seznámení se s hodnocením. Z tohoto pohledu by hodnocení mohlo být přínosem zejména pro výzkumné organizace odvětvového výzkumu a podnikových služeb a další výzkumně orientované univerzity zaměřené na aplikovaný výzkum, které měly málo příležitostí, aby se zapojily do dvou dosud pořádaných pilotních hodnocení.

Není pochyb o tom, že řídicí struktura hodnocení bude potřebovat vnější podporu a odborné poradenství rovněž v prvním běhu hodnocení. V této souvislosti bude moci převzít zkušenosti z velkých hodnocení, která opakovaně provedla Akademie věd, a stejně tak odborné znalosti získané v systému VaVal v souvislosti s přípravou hodnocení v oblasti strukturálních fondů. V neposlední řadě také tým IPN shromáždil řadu zkušeností v rámci druhého pilotního hodnocení. Jinými slovy, řídicí struktura hodnocení nebude pracovat ve vakuu.

4.2.3 Kapacity ministerstev

Na ministerstvech bude potřeba vybudovat odbornosti a znalosti, aby mohla převzít aktivnější roli v usměrňování VO ve svých resortech, jak je to požadováno nejen v systému financování, ale také pro převod výsledků hodnocení do různých agend a naopak.

To znamená, že by mělo dojít k navýšení finančních zdrojů sekcí ministerstev odpovědných za podporu VaVal a umožnit tak zaměstnávání odborníků nebo najmutí externích specialistů. Také pro ministerstva platí, že kontinuita a stabilita pracovních sil jsou rozhodující pro vytváření institucionální paměti.

Z důvodu odstranění nedostatků ve znalostech navrhujeme provést jako přípravné práce na implementaci systému financování sběr a analýzu informací tak, aby ministerstva získala kompletní přehled o zdrojích financování každé výzkumné organizace. Takto ministerstva získají přehled, jak změny v institucionálním financování výzkumu a vývoje ovlivní celkové rozpočty výzkumných organizací. Pro pochopení důvodů, proč jsou některé účelové programy s úspěšností kolem 20 % přetížené zájemci, zatímco jiné zůstávají opomíjené, což vede pouze k omezené konkurenci, bude užitečná rovněž důkladná analýza účelového financování a jeho významu pro celkové financování výzkumných organizací.

4.3 Cesta ke stabilitě

Ve strategických dokumentech pro Evropskou komisi, jako je Národní program reforem ČR 2014³², tvůrci české politiky očekávají dosažení plné implementace nového systému hodnocení a financování „od roku 2016“, po pilotním vyhodnocení v roce 2015. V dalších dokumentech pro Evropskou komisi se předpokládá datum 2017.

Systém nového hodnocení a institucionálního financování představuje významnou změnu v současném přístupu k hodnocení a institucionálnímu financování v České republice, což je zároveň jeho přidanou hodnotou i výzvou. I když neexistuje žádná „technická“ námitka proti rychlému přijetí, ukvapená implementace systému hodnocení přináší riziko chyb ve výsledcích hodnocení, které by ohrozily jeho přidanou hodnotu a přijetí nového systému hodnocení a financování v celém českém systému VaVal. Všem zúčastněným stranám by měl být dán dostatek času k provedení přípravných prací uvedených výše. Závěrem lze říci, že zatímco datum 2017 může být ještě příliš časně, plná implementace Národního hodnocení výzkumných organizací (NERO) v roce 2018 by měla být proveditelná.

Zkušenosti z jiných zemí ukazují, že každá reforma systému hodnocení a financování trvá dlouho: vyžaduje vybudování kapacit a shromažďování odborných znalostí všemi zúčastněnými aktéry. Stejně jako ve většině výkonnostních systémech financování bude také existovat trvalá potřeba přizpůsobovat systém hodnocení a financování s cílem regulovat případné negativní dopady na systém VaVal a zohledňovat měnící se priority politik.

Po přípravné fázi bude následovat první implementace nového systému hodnocení a financování. První implementace umožní v přechodném období sběr a vyhodnocení nových zkušeností a následné vylepšení systému hodnocení a financování při zachování klíčových principů, a tak zajištění celkové kontinuity a stability ve všech procesech a konceptech. Následovat bude druhá implementace.

Lze předpokládat, že plné účinnosti nový systém dosáhne během dvou až tří rozpočtových období. To znamená, že trpělivost a vytrvalost jsou klíčovými předpoklady úspěšného řízení institucionálního financování VO.

Navrhovali jsme, že NERO bude realizován každých šest let. V první fázi může požadavek na vyvážené a spravedlivé rozdělení institucionálního financování vést k častější realizaci hodnocení, například jednou za tři roky. Jakmile systém financování dosáhne uspokojivé úrovně vyspělosti, lze předpokládat delší časový interval.

32 Národní program reforem je „koncepční“ dokument politiky vytvořený Úřadem vlády v kontextu Evropského semestru. Sestavuje plán klíčových opatření definovaných českou vládou pro dosažení národních cílů v kontextu strategie Evropa 2020, v souladu se strategickými prioritami a v reakci na doporučení Evropské komise.

4.4 Závěrečná doporučení

Naše závěrečná doporučení národním tvůrcům politik lze shrnout do následujících bodů:

- přijmout rozhodnutí, které povede k co nejrychlejšímu zavedení nového systému hodnocení a financování,
- posílit řídicí strukturu a schopnosti klíčových ministerstev; uskutečnit řadu strukturálních reforem v systému řízení s cílem lépe sladit tvorbu a realizaci české politiky VaVal s potřebami společnosti,
- vytvořit strukturu a procesy pro rozhodování o technických postupech, stejně jako pro nastavení parametrů, které mohou být v systému financování proměnné,
- podporovat shromažďování strategických informací pro lepší porozumění systému VaVal a posilující tvorbu politik.

Vyzýváme RVVI, aby:

- dosáhla dohody o standardní definici FTE výzkumníka a postupech pro jeho stanovení,
- provedla revizi definice „výzkumné organizace“ a kritérií způsobilosti pro institucionální financování výzkumu,
- provedla činnosti nezbytné pro spravedlivé hodnocení výkonnosti výzkumu, včetně vývoje kategorizovaného registru odborných časopisů a stanovení definic pro výstupy aplikovaného výzkumu,
- rozvíjela implementaci aktualizací a rozšiřování informačního systému VaVal.

Výzkumným organizacím doporučujeme:

- nastavit interní struktury a procesy pro hodnocení v souladu s metodikou hodnocení.

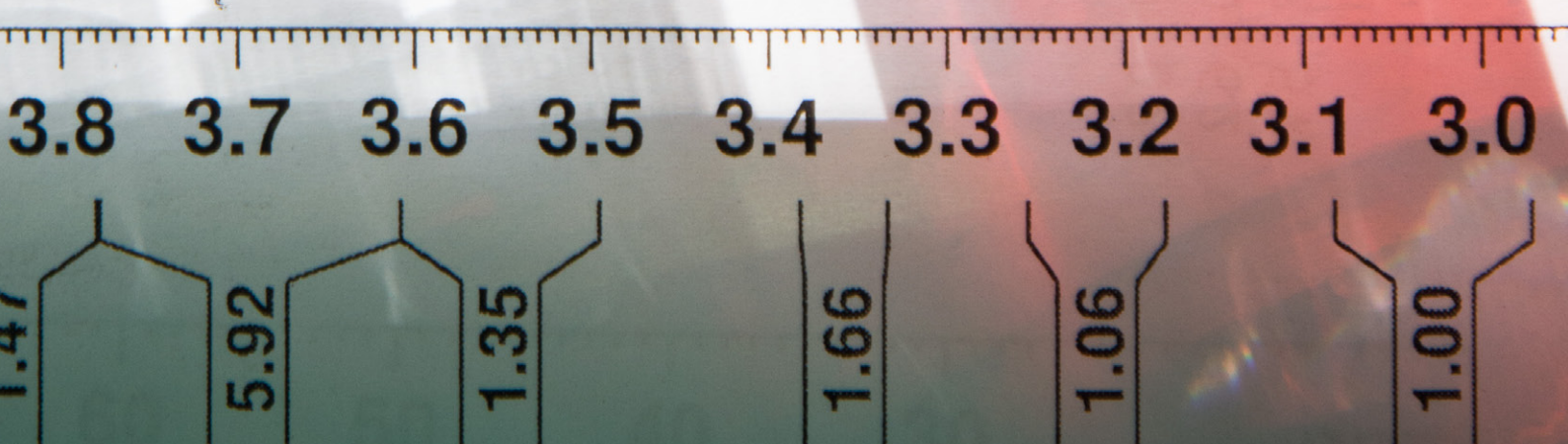
technopolis |group|

ve spolupráci s:

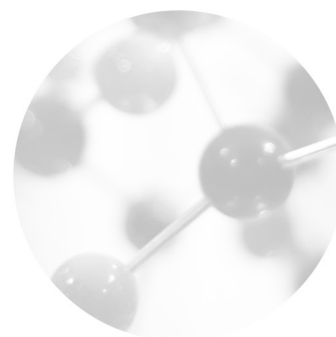
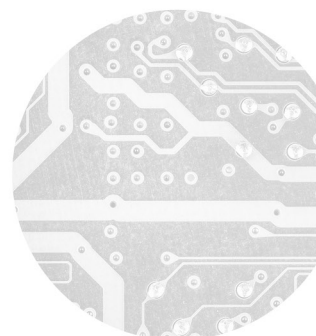
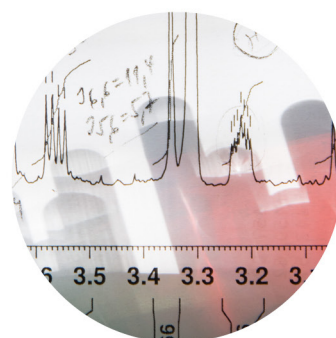
NIFU

Nordic Institute for Studies in
Innovation, Research and Education





PŘÍLOHA: STRUKTURA OBORŮ PODLE OECD



PŘÍLOHA

STRUKTURA OBORŮ PODLE OECD

Vědní oblast	Obor
1. Přírodní vědy	1.1 Matematika
	1.2 Počítačové a informační vědy
	1.3 Fyzikální vědy
	1.4 Chemické vědy
	1.5 Vědy o Zemi a příbuzné vědy o životním prostředí
	1.6 Biologické vědy
	1.7 Ostatní přírodní vědy
2. Inženýrství a technologie	2.1 Stavební a dopravní inženýrství
	2.2 Elektrotechnické inženýrství, elektronické inženýrství, informační inženýrství
	2.3 Strojní inženýrství
	2.4 Chemické inženýrství
	2.5 Materiálové inženýrství
	2.6 Lékařské inženýrství
	2.7 Environmentální inženýrství
	2.8 Environmentální biotechnologie
	2.9 Průmyslové biotechnologie
	2.10 Nanotechnologie
	2.11 Ostatní technické vědy
3. Lékařské a zdravotní vědy	3.1 Základní medicína
	3.2 Klinická medicína
	3.3 Zdravotní vědy
	3.4 Lékařská biotechnologie
	3.5 Ostatní lékařské vědy

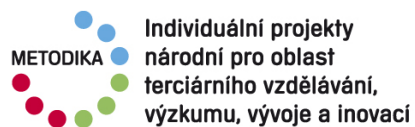
Vědní oblast	Obor
4. Zemědělské vědy	4.1 Zemědělství, lesnictví a rybářství
	4.2 Vědy o zvířatech a mléce
	4.3 Veterinární vědy
	4.4 Zemědělské biotechnologie
	4.5 Ostatní zemědělské vědy
5. Společenské vědy	5.1 Psychologie
	5.2 Ekonomie a podnikání
	5.3 Vzdělávací vědy
	5.4 Sociologie
	5.5 Právní vědy
	5.6 Politické vědy
	5.7 Sociální a ekonomická geografie
	5.8 Média a komunikace
	5.9 Ostatní sociální vědy
6. Humanitní vědy	6.1 Historie a archeologie
	6.2 Jazykověda a literatura
	6.3 Filozofie, etika a náboženství
	6.4 Umění (umění, historie umění, herecké umění, hudba)
	6.5 Ostatní humanitní vědy

SEZNAM ZKRATEK

AV ČR	Akademie věd České republiky
ČR	Česká republika
DE	Spolková republika Německo
eCV	Electronic Curriculum Vitae (Elektronické životopisy)
ERC	European Research Council (Evropská výzkumná rada)
ERIH	European Reference Index for the Humanities (Databáze odborných časopisů z oborů humanitních věd)
EU	Evropská unie
EU 28	Všechny členské státy EU
FTE	Full Time Equivalent (Ekvivalent plného úvazku)
GA ČR	Grantová agentura České republiky
GBER	General Block Exemption Regulation (Obecné nařízení o blokových výjimkách)
HJ	Hodnocená jednotka
IBRO	Industry & Business Services Research Organisations (Výzkumné organizace odvětvového výzkumu a podnikových služeb)
IF	Institucionální financování
IP	Intellectual Property (Duševní vlastnictví)
IPN	Individuální projekt národní
IS VaVal	Informační systém výzkumu, experimentálního vývoje a inovací
KIBS	Knowledge Intensive Business Services (Služby náročné na znalosti)
MH	Metodika hodnocení (nově navrhovaná)
MK	Ministerstvo kultury
MO	Ministerstvo obrany
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
MV	Ministerstvo vnitra
MZ	Ministerstvo zdravotnictví
MZe	Ministerstvo zemědělství
NatRes	National Resources Research Organisation (Výzkumná organizace zajišťující národní zdroje)
NERO	National Evaluation Research Organisations (Národní hodnocení výzkumných organizací)

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1	Hodnocení v kontextu mechanismu financování	16
Obr. 2	Finální výstup studie: Závěrečné a Podkladové zprávy	25
Obr. 3	Kategorie typu VO – podíly na celkovém počtu a institucionálním financování	32
Obr. 4	Porovnání výzkumného profilu ČR s vybranými zeměmi a průměrem EU, 2008–2013	35
Obr. 5	Výdaje státního rozpočtu na VaVal podle poskytovatelů, 2014	36
Obr. 6	Systém pro řízení VaVal v ČR	37
Obr. 7	Metodika hodnocení a zásady financování v systému politiky	43
Obr. 9	Hodnocení ve své formativní funkci	47
Obr. 10	Výzkumná jednotka jako primární jednotka hodnocení	48
Obr. 11	Organizace hodnoticích expertů v hlavních a oborových panelech	51
Obr. 12	Výzkumné jednotky a struktura pro interdisciplinární výzkum	52
Obr. 13	Hodnoticí proces	53
Obr. 14	Hodnoticí kritéria a dílčí kritéria	54
Obr. 15	Seznam hlavních indikátorů a jejich relevance pro typy VO	57
Obr. 16	Potenciál pro rozšířené využití výsledků hodnocení	63
Obr. 17	Náklady PRFS v jiných zemích	66
Obr. 18	Maximální celkové náklady nového systému hodnocení	66
Obr. 19	Odhad nákladů na hodnocení v plném rozsahu	67
Obr. 20	Základní prvky systému institucionálního financování	68
Obr. 21	Výhody a nevýhody možností pro převod skóre na finanční prostředky	71
Obr. 22	Proces pro přístup k výzkumným jednotkám s nízkým skóre hodnocení	73
Obr. 23	Proces pro vedení hodnocené jednotky, která se neúčastní hodnocení	74



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE

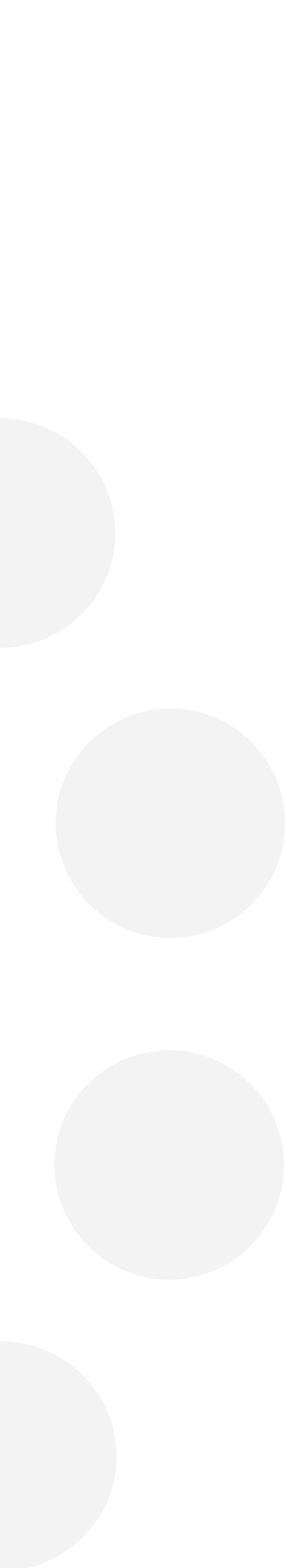


MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Metodika hodnocení ve výzkumu a vývoji a zásady financování

Vydává Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, Karmelitská 7, Praha 1
Individuální projekt národní pro oblast terciárního vzdělávání, výzkumu a vývoje:
Efektivní systém hodnocení a financování výzkumu, vývoje a inovací (IPN Metodika)

<http://metodika.reformy-msmt.cz/>

Sazba: Martina Mončeková

Praha 2015

**Metodika hodnocení
ve výzkumu a vývoji
a zásady financování**

© MŠMT

ISBN 878-80-87601-32-7