

MALÉ PILOTNÍ HODNOCENÍ A VYUŽITÍ IS VaVaI JAKO NÁSTROJE PŘI HODNOCENÍ

Závěrečná zpráva 3

**BEA MAHIEU – TECHNOPOLIS GROUP
JAN DVOŘÁK, TOMÁŠ CHUDLARSKÝ – INFOSCIENCE PRAHA
GUNNAR SIVERTSEN – NIFU
TOMÁŠ VONDRÁK – TECHNOLOGICKÉ CENTRUM AV ČR**

Souhrnná
zpráva

Závěrečná
zpráva
1

Závěrečná
zpráva
2

**Závěrečná
zpráva
3**



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Závěrečná zpráva 3 „Malé pilotní hodnocení a využití IS VaVal jako nástroje při hodnocení“ je součástí studie „Metodika hodnocení ve výzkumu a vývoji a zásady financování“:

Souhrnná
zpráva

Souhrnná zpráva (*Summary Report*) shrnuje výsledky práce provedené v rámci studie navrhující 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*).

Závěrečná
zpráva
1

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

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).

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.

Závěrečná zpráva 3 studie „Metodika hodnocení ve výzkumu a vývoji a zásady financování“ byla zpracována společností Technopolis Group ve spolupráci s Technologickým centrem Akademie věd ČR, InfoScience Praha a NIFU (Nordic Institute for Studies in Innovation, Research and Education) v rámci Individuálního projektu národního „Efektivní systém hodnocení a financování výzkumu, vývoje a inovací – CZ.1.07/4.1.00/33.0003 (dále jen IPN Metodika)“. Projekt byl realizován Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy (dále jen MŠMT) od 1. 2. 2012 do 31. 10. 2015 a financován prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky.

Přeloženo z anglického originálu „R&D Evaluation Methodology and Funding Principles, Final Report 3: The Small Pilot Evaluation and the Use of the RD&I Information System for Evaluation“.

OBSAH

Shrnutí	5
1 Úvod	6
2 Malé pilotní hodnocení (MPH)	8
2.1 Východiska	8
2.1.1 Cíle MPH	8
2.1.2 Specifikace zadávací dokumentace	8
2.1.3 Hodnocené jednotky účastníci se MPH	9
2.2 MPH: metodika, procesy a výsledky	11
2.2.1 Metodika hodnocení (MH)	11
2.2.2 Průběh MPH a procesy v jeho rámci	12
2.2.3 Výsledky hodnocení výkonnosti MPH	15
2.3 Zpětná vazba k procesům MPH a MH	17
2.3.1 Úvod	18
2.3.2 Meze MPH a jejich dopad na implementaci MPH	19
2.3.3 Vyhodnocení efektivity a účinnosti MPH	20
2.3.4 Kroky podniknuté na základě zkušeností s MPH	23
3 Využití Informačního systému VaVal (IS VaVal) jako nástroje při hodnocení	24
3.1 Popis Informačního systému výzkumu, experimentálního vývoje a inovací – IS VaVal	24
3.2 Spolehlivost a použitelnost IS VaVal	26
3.3 Možnosti využití externích informací a analytických nástrojů	27
3.3.1 Konektivita IS VaVal	27
3.3.2 Dostupnost a vhodnost zdrojů informací	27
3.3.3 Zlepšení konektivity informací	29
3.3.4 Strojový přístup k datům IS VaVal	29
3.4 Využití IS VaVal při implementaci MH	30
3.5 Možnosti rozšíření IS VaVal	31
3.6 Závěry	32
Seznam zkratk	34
Seznam tabulek	35

SHRNUTÍ

Toto je jedna ze tří Závěrečných zpráv studie navrhující novou Metodiku hodnocení a zásady financování výzkumu a vývoje v České republice.

Věnuje se výsledkům dvou různých analýz:

- Malého pilotního hodnocení (MPH), které bylo připraveno a realizováno týmem autorů studie v období září 2014 – únor 2015. Tento pilotní projekt se zaměřil na testování adekvátnosti procesů, jež se předpokládají při implementaci a následném používání Metodiky hodnocení.
- Analýzy týkající se potenciálního využití Informačního systému výzkumu, experimentálního vývoje a inovací (IS VaVal) coby nástroje pro získávání informací, zejména pro účely hodnocení.

V této zprávě shrneme hlavní výsledky naší analýzy efektivity a účinnosti MPH v kapitole 2 Malé pilotní hodnocení (MPH). Naše závěry týkající se potenciální možnosti využití IS VaVal jsou uvedeny v kapitole 3 Využití Informačního systému VaVal (IS VaVal) jako nástroje při hodnocení.

Detailní analýzy jsou obsaženy ve dvou samostatných Podkladových zprávách:

- The RD&I Information System as an information tool for evaluation (IS VaVal jako informační nástroj pro hodnocení – Podkladová zpráva 9) a
- The Small Pilot Evaluation: Feedback and Results (Malé pilotní hodnocení: zpětná vazba a výsledky – Podkladová zpráva 10).

Návrh Metodiky hodnocení VaV se v průběhu studie dynamicky vyvíjel. Využíval rozličné zdroje připomínek a zpětné vazby, aby zlepšil nastavení s ohledem na potřeby a kontext České republiky. Od počátku byl navržen jako iterativní proces, jehož klíčovým ověřením je MPH.

Proto také zpětná vazba k MPH od všech zúčastněných aktérů a hlavní závěry vyplývající z MPH, jak jsou uvedeny v této zprávě, ovlivnily finální podobu návrhu Metodiky hodnocení VaV, jak je popsána v První dílčí zprávě a dala vzniku Závěrečné zprávě 1: Hodnocení výzkumných organizací. Čtenáři této zprávy by měli mít na paměti, že metodika implementovaná v MPH je **zastaralá** a neodráží finální verzi Metodiky hodnocení VaV. Podáváme o ní zprávu pro úplnost, aby čtenáři lépe pochopili příčiny změn provedených v poslední fázi návrhu Metodiky.

1 Úvod

Toto je jedna ze tří Závěrečných zpráv studie navrhující novou Metodiku hodnocení a zásady financování výzkumu a vývoje v České republice. Věnuje se výsledkům dvou různých analýz, tj. Malému pilotnímu hodnocení a (potenciálnímu) využití Informačního systému výzkumu, experimentálního vývoje a inovací (IS VaVal) jako nástroje pro získávání informací, zejména pro účely hodnocení.

Malé pilotní hodnocení

Malé pilotní hodnocení (MPH) bylo připraveno a realizováno týmem autorů studie v období od září 2014 do února 2015. Tento pilotní projekt se zaměřil na testování adekvátnosti procesů, jež se předpokládají při implementaci a následném používání Metodiky hodnocení. Zpětná vazba od všech zúčastněných aktérů a hlavní závěry vyplývající z MPH, jak jsou uvedeny v této zprávě, ovlivnily podobu finálního návrhu Metodiky hodnocení výzkumných organizací, popsané v Závěrečné zprávě 1. Čtenáři této zprávy by proto měli mít na paměti, že metodika implementovaná v MPH je **zastaralá** a neodráží finální verzi Metodiky hodnocení (MH) ve VaV.

Nyní již lze vyvodit řadu závěrů týkajících se efektivity procesů MPH i jejich účinnosti.

MPH, jak bylo navrženo, počítalo se zásadními omezeními, která negativně ovlivnila efektivitu a účinnost procesu jeho implementace. Jednalo se především o omezený rozsah MPH (jak co do počtu zúčastněných organizací, tak i šíře výzkumných aktivit) a velmi krátký časový interval. Svou roli sehrál také nedostatek zkušeností zúčastněných hodnocených jednotek (HJ) s podobnými hodnoticími procesy.

Z operačního hlediska se ukázalo zejména následující:

- význam dobře fungujícího a plně informovaného help desku;
- užitečnost sdíleného systému přístupného na internetu s možností souběžného vkládání a verifikace, což urychluje proces odevzdávání a činí jej uživatelsky vstřícnějším;
- potenciál IS VaVal coby nástroje pomáhajícího hodnoceným jednotkám při sběru potřebných dat;
- nutnost stanovit jasné a pevné termíny pro odevzdání sebehodnocení, aby mohla proběhnout náležitá kontrola kvality a zpracovaná data mohla být včas předána členům panelů a posuzovatelům;
- význam mechanismu kontroly kvality jak u hodnocených jednotek, tak u řídicího týmu hodnocení.

Kvalita poskytnutých informací představovala zásadní problém pro panely MPH jak ve směru úplnosti, tak i obsáhlosti. Zapříčinila to časová tíseň, v níž hodnocené jednotky tyto informace připravovaly, ale rovněž nedostatek zkušeností s podobnými akcemi, podcenění množství práce nutné pro průběh hodnocení, nedostatečná interní koordinace a kontrola kvality a také srozumitelnost pokynů pro HJ, která byla v některých pasážích dle jejich vyjádření nedostačující či nedostatečně podrobná.

V tomto kontextu plnily významnou funkci *návštěvy na místě* (s nimiž Malé pilotní hodnocení od počátku počítalo), poskytly hodnotícím panelům možnost prověřit platnost výsledků hodnocení vytvořeného na základě poskytnutých informací a případně požádat o vyjasnění. Návštěvy na místě byly přínosné zejména v institucích, jež nedostatečně prezentovaly své informace v sebehodnocení, či mylně pochopily požadavky na tyto informace vznesené. To bylo patrně podmíněno celou řadou faktorů, počínaje nedostatkem zkušeností s hodnocením a nedostatečnou srozumitelností pokynů a konče nejistotou, k jakým tématům mají být poskytovány informace, což se týče například popisu výzkumné strategie. Z těchto příčin panely doporučily, pokud nebudou návštěvy na místě zahrnuty do finální MH, aby řídicí tým hodnocení zvážil realizaci sezení s otázkami a odpověďmi (Q&A) buď po internetu, nebo prostřednictvím videokonference. Rovněž by pomohla prezentace, či dokonce videoprezentace poskytnutá organizátory.

Zkušenosti s MPH potvrdily význam *kalibračního procesu* coby prvního kroku v práci panelů. Jde přitom o víc než o pouhé vyjasnění termínů spojených s hodnoticími kritérii a významu jednotlivých dílčích kritérií. Členové panelů označili tuto kalibraci za nezbytnou pro to, aby všichni náležitě pochopili bodovací systém, význam každého z dílčích kritérií a jeho podíl na příslušném hodnoticím kritériu a Metodiku hodnocení jako takovou. Diskuse během kalibračního procesu byla rovněž přínosná tím, že přinesla kontextově zapojené informace o struktuře a politice českého VaVal, a doplnila tak poskytnuté podkladové dokumenty o českém systému VaVal, stávajících metodách hodnocení a financování a také o zúčastněných hodnocených jednotkách.

Členové panelů MPH pokládají *hodnoticí kritéria* za srozumitelná a relevantní, dostatečně jednoznačná a postačující pro účely hodnocení. Domnívali se, že pět hlavních oblastí hodnocení vyhovovalo i české výzkumné komunitě. Navrhli však některá kritéria přeformulovat, jelikož se vyskytly nejednoznačnosti u některých dílčích kritérií. Rovněž doporučili používat pětibodovou škálu (1–5) namísto čtyřbodové (0–4) a zvýšit minimální počet výstupů předkládaných k recenzi. Shodli se na minimu nejméně tří publikací na každou výzkumnou jednotku (VJ), v případě větších VJ i více, a na poskytnutí úplného seznamu výstupů výzkumu.

Jak členové panelů, tak zúčastněné HJ pozitivně hodnotili i *spravedlivost Metodiky hodnocení* při přihlížení ke specifickým různým vědním oborům a k odlišným misím různých výzkumných organizací (VO). Někteří ji však vytýkali, že nebere dostatečně v úvahu výstupy aplikovaného výzkumu, a výzkumníci v oblasti sociálních a humanitních věd žádali zlepšení dostupnosti dat o výstupech výzkumu v těchto oblastech, aby bylo zajištěno jejich spravedlivé a plnohodnotné hodnocení.

Většina zúčastněných HJ hodnotila MH kladně, a to i výsledky hodnocení, konkrétně *oprávněnost závěrů panelů a použitelnost* výsledků hodnocení. Kritické hlasy zazněly pouze v oboru humanitních věd a mezi některými neakademickými výzkumnými organizacemi. Instituce se výrazně neshodly ohledně použitelnosti výsledků. Některým zúčastněným HJ připadala doporučení panelů v českém kontextu nerealistická, některé HJ ocenily doporučení hodnotícího panelu jako přínosná a uvedly, že výsledky hodnocení již zapracovávají do své institucionální strategie.

Téměř všechna doporučení účastníků Malého pilotního hodnocení byla zapracována do finální podoby Metodiky hodnocení VaV.

Využití IS VaVal jako nástroje při hodnocení

Český Informační systém výzkumu, experimentálního vývoje a inovací (IS VaVal) tvoří základ informační infrastruktury výzkumu v České republice. Jedná se o již fungující informační systém; všechny zainteresované strany si na něj již zvykly. IS VaVal asistuje všem aktérům na české scéně výzkumu, vývoje a inovací. Spravuje informace nepostradatelné pro kvalifikovanou analýzu na libovolné úrovni. Systém slouží k monitorování a částečně také k podpoře rozhodování o přidělení veřejných financí na výzkum, vývoj a inovace v České republice. Tvoří oficiální administrativní osu informovanosti o VaV v zemi. Jakožto hlavní celostátní zdroj informací o výzkumu slouží jak výzkumné komunitě, tak i širší veřejnosti a přispívá k vytváření transparentního prostředí.

Informace obsažené v IS VaVal jsou spolehlivé, průběžně aktualizované a veřejně přístupné. Systém tudíž obsahuje transparentní a snadno ověřitelná mikrodata: údaje o jednotlivých projektech, publikacích, jiných výstupech výzkumu atd. Při agregaci na mezo- či makroúroveň jsou jeho informace mnohem spolehlivější nežli průzkumy ad hoc. Jeho data mohou sloužit (a slouží) k mnoha účelům. Hlavním a nejvýznamnějším doporučením je využít IS VaVal v maximální možné míře k podpoře MH. Využití IS VaVal umožní snížit nepřímé náklady procesu hodnocení. Opakované využití jeho informací šetří čas posuzovatelů i administrativních pracovníků HJ. Doporučená rozšíření IS VaVal rovněž umožní opakované využití získaných dat k dalším účelům: hodnocení programů VaVal, hodnocení aplikovaného výzkumu a inovací, ke strategickým analýzám na úrovni poskytovatelů, institucí i celorepublikově. Synergie primárních získaných dat s externími daty značně rozšíří jejich využitelnost pro všechny výše zmíněné účely.

Tato zpráva vypočítává potenciální rozšíření a aktualizace IS VaVal, včetně

- zlepšeného propojení IS VaVal s externími databázemi, které by obohatilo dostupné informace. Jsou zmíněny bibliografické databáze (WoS/Scopus), ale rovněž oborově orientované databáze, jako je PubMed v medicíně či DBLP v počítačových vědách;
- vytvoření standardizovaného dynamického rejstříku vědeckých časopisů, knižních sérií a knižních nakladatelů, který by umožňoval bibliometrickou analýzu a případně i kvalitativní rozlišení publikačních kanálů;
- rozšíření stávajících komponent IS VaVal a doplnění nových, jako jsou profily a indikátory věhlasu výzkumníků, údaje pro výpočet počtu výzkumníků a ekvivalentu plného pracovního úvazku nebo katalog infrastruktury se třemi hlavními kategoriemi: Pracoviště, Služby a Vybavení;
- souboru rozšíření IS VaVal, která by přispěla k optimalizaci jeho uživatelské vstřícnosti, efektivity a účinnosti a především spolehlivosti.

Plnohodnotná implementace Metodiky hodnocení s přispěním zainteresovaných stran (Rady pro výzkum, vývoj a inovace, Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy, Sekce pro vědu, výzkum a inovace Úřadu vlády ČR) si však nepochybně vyžádá úpravu a rozšíření těchto nároků. Implementace by proto měla začít technickou analýzou vycházející z úplného a konečného seznamu nároků.

2 Malé pilotní hodnocení (MPH)

V této kapitole se nejprve seznámíme s prostředím Malého pilotního hodnocení a jeho implementací. Poté popíšeme MPH a jeho metodiku, procesy a výsledky v podkapitole 2.2 MPH: metodika, procesy a výsledky.

V podkapitole 2.3 Zpětná vazba k procesům MPH a MH se zaměříme na zpětnou vazbu obdrženou od hodnotících panelů, jejich sekretariátů a zúčastněných hodnocených jednotek, věnovanou účinnosti a efektivitě MPH a implementované Metodice hodnocení (MH) obecně.

2.1 Východiska

Tato podkapitola prezentuje cíle MPH a specifikace zadávací dokumentace pro MPH, které určují rámec jeho implementace, a dále vypočítává hodnocené jednotky, jež se MPH zúčastnily, a rovněž popíše proces jejich výběru.

2.1.1 Cíle MPH

Malé pilotní hodnocení bylo zamýšleno coby test nové Metodiky hodnocení (MH), jejích konceptů, procesů a nástrojů. Při testování se přihlíželo k následujícím kritériím:

- *Efektivita* (Nevyžadoval celý proces ve svém průběhu více než minimální nutné investice času a prostředků jak pro instituce, tak pro panely?);
- *Uživatelská vstřícnost* (Nakolik jsou formuláře pro zasílání informací, včetně jejich formátu, uživatelsky vstřícné, např. zda berou ohled na různá oddělení v rámci hodnocené jednotky, které budou informace poskytovat?);
- *Srozumitelnost* (Uvedly zadávací pokyny dostatečně jasně, jaké informace jsou vyžadovány? Byly správně pochopeny?);
- *Účinnost* (Byl shromážděn dostatek informací pro náležité a spravedlivé vyhodnocení?);
- *Spravedlivost* (Berou indikátory a kritéria hodnocení dostatečně v úvahu rozdíly mezi zúčastněnými výzkumnými organizacemi, např. ve smyslu typu u nich prováděného výzkumu?).

Součástí MPH byly také *návštěvy na místě*, které tvořily další součást procesu hodnocení vedle složek plánovaných podle Metodiky hodnocení. Cílem návštěv na místě bylo ověřit, jestli informace získané hodnocenými jednotkami prostřednictvím sebehodnocení a údaje vycházející z externích zdrojů (bibliometrie) mohou poskytovat hodnotícím panelům dostatečně přesný obraz výkonu výzkumných jednotek a zajistit spravedlivé vyhodnocení. Návštěvy na místě umožní hodnotitelům lépe pochopit podmínky, v nichž výzkum probíhá (výzkumné prostředí), stejně jako porozumět specifikům národního systému VaVal.

2.1.2 Specifikace zadávací dokumentace

Pilotní hodnocení, jež bylo implementováno v rámci této studie, je nutno zasadit do kontextu širšího projektu IPN Metodika.

S ohledem na časová omezení studie a všechny aktivity, jež musely proběhnout, počítaly specifikace pro výběrové řízení a zadávací dokumentace s omezeným rozsahem Malého pilotního hodnocení v rámci studie. Bylo zamýšleno coby „malý“ pilot, následně doplněný ve druhé fázi větším pilotním ověřením, které realizuje vlastní projektový tým IPN Metodika.

Specifikace pro výběrové řízení a zadávací dokumentace této studie počítaly s tím, že Malé pilotní hodnocení zahrne pro každou disciplínu tři hodnocené jednotky aktivní v témže oboru. Tyto hodnocené jednotky měly zastupovat různé druhy výzkumných organizací, tj.:

- jedna hodnocená jednotka z Akademie věd;
- jedna hodnocená jednotka ze sektoru veřejných vysokých škol;
- jedna hodnocená jednotka libovolného jiného druhu výzkumné organizace.

Specifikace zadávací dokumentace rovněž vyžadovaly nalézt – a do zahájení studie získat ke spolupráci – minimálně šest „vědeckých garantů“, tj. odborníků s rozsáhlými zkušenostmi v oboru přírodních věd, techniky, medicíny, zemědělských, společenských a humanitních věd.

Tito vědečtí odborníci měli pomoci týmu autorů studie v návrhu oborově specifické Metodiky hodnocení (konkrétně oborově specifické indikátory) a jejich úlohou byla také funkce předsedů panelů MPH.

Požadavky na tyto odborníky zahrnovaly:

- univerzitní vzdělání a doktorát Ph.D. či jeho ekvivalent,
- nejméně deset let práce ve výzkumu a vývoji v oboru v rámci dané disciplíny,
- zkušenosti z procesu institucionálního hodnocení ve výzkumných organizacích v pozici hodnotitele,
- autorství či spoluautorství nejméně pěti publikací v daném oboru.

Vědečtí odborníci, kteří byli osloveni a získáni ke spolupráci, jsou uvedeni v tabulce 1.

Tab. 1 Seznam vědeckých garantů působících rovněž jako předsedové panelů MPH

OBOR	VĚDECKÝ GARANT	PŮSOBNOST A FUNKCE
Fyzikální vědy	prof. Milena Horvat	Jožef Stefan Institute, Ljubljana, Slovinsko – <i>vedoucí katedry environmentálních věd</i>
Technické vědy	prof. Ronald Perrott	University of Oxford, Velká Británie – <i>hostující profesor</i> Queen's University, Belfast, Velká Británie – <i>emeritní profesor, vedoucí katedry softwarového inženýrství</i>
Lékařské vědy	prof. Roland Pochet	ULB, Fakulta medicíny, Belgie – <i>profesor histologie a buněčné biologie</i>
Biologické a zemědělské vědy	prof. Kenneth Thomson	University of Aberdeen, Velká Británie – <i>emeritní profesor agroekonomie</i>
Sociální vědy	prof. Christopher Edling	Lund University, Švédsko – <i>profesor sociologie</i>
Humanitní vědy	prof. Naomi Segal	Birkbeck, University of London, Velká Británie – <i>profesor francouzských a německých studií, katedra kultury a jazyků School of Arts</i>

2.1.3 Hodnocené jednotky účastníci se MPH

Proces identifikace a výběru kandidátů na hodnocené jednotky a následný podpis smlouvy se zúčastněnými hodnocenými jednotkami proběhl ve čtyřech krocích od počátku září do poloviny října 2014:

- Nejprve byl upřesněn obor působnosti jednotlivých panelů MPH na základě specializace jejich předsedů. To se týkalo i užšího zaměření v rámci oboru, jelikož kvůli omezenému rozpočtu na MPH museli členové panelu zároveň působit jako posuzovatelé (viz rovněž podkapitola 2.3.2 Meze MPH a jejich dopad na implementaci MPH).
- Poté byli identifikováni potenciální kandidáti na hodnocené jednotky MPH na základě počtu publikací v oboru, kterému se věnuje některý z předsedů panelů (zdrojem byl IS VaVal). Návrh byl zaslán týmu IPN.
- Následně tým IPN požádal o jisté úpravy návrhu, především změnil zaměření panelu zemědělství (z agroekonomie na biologické vědy a agrobiologii) a zaměření panelu humanitních věd (z jazyků a literatury na filozofii) za účelem pokrytí silnějších oblastí výzkumu v českém systému VaVal.

- Proces identifikace potenciálních kandidátů na hodnocené jednotky v oborech zemědělských a humanitních věd proběhl ještě jednou a týmu IPN byl předložen finální seznam kandidátů, jenž byl následně IPN schválen.

Následující tabulka 2 uvádí, které hodnocené jednotky souhlasily s účastí na MPH.

Tab. 2 Seznam hodnocených jednotek účastnících se MPH

OBLAST, OBOR	TYP VO	HODNOCENÁ JEDNOTKA
1. Fyzikální vědy 1.4 Vědy o Zemi a příbuzné vědy o životním prostředí	AV ČR	Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i.
	VVŠ	Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta životního prostředí
	Jiná VO	Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v. v. i.
2. Technické vědy 2.3 Počítačové vědy a informatika	AV ČR	Ústav informatiky AV ČR, v. v. i.
	VVŠ	VŠB – Technická univerzita Ostrava, Národní superpočítačové centrum IT4Innovations
	Jiná VO	CESNET, z. s. p. o.
3. Lékařské vědy 3.1 Základní medicína	AV ČR	Ústav experimentální medicíny AV ČR, v. v. i.
	Jiná VO	Ústav hematologie a krevní transfuze, úsek pro vědu a výzkum
4. Biologické a zemědělské vědy 4.2 Biologické vědy (agrobiologie)	AV ČR	Ústav experimentální botaniky AV ČR, v. v. i.
	VVŠ	Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů
	Jiná VO	Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i.
5. Sociální vědy 5.4 Sociologie	AV ČR	Sociologický ústav AV ČR, v. v. i.
	VVŠ	Masarykova univerzita, Fakulta sociálních studií
		Univerzita Karlova, Fakulta sociálních věd
6. Humanitní vědy 6.3 Filozofie, etika a náboženství	AV ČR	Filosofický ústav AV ČR, v. v. i.
	VVŠ	Univerzita Karlova, Filozofická fakulta
		Univerzita Palackého v Olomouci, Filozofická fakulta

Poznámka: V oboru „Lékařské vědy“ souhlasila s účastí na MPH také Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého v Olomouci, ale v průběhu listopadu musela pro nedostatek času účast odříct. V dané fázi procesu již nebylo možné vybrat náhradní hodnocenou jednotku.

2.2 MPH: metodika, procesy a výsledky

Jak již bylo výše řečeno, hlavním cílem Malého pilotního hodnocení bylo prověřit Metodiku hodnocení, jak byla definována v návrhu První dílčí zprávy, a to její kritéria, indikátory a také procesy.

V této pasáži si nejprve přiblížíme Metodiku hodnocení MPH a poté se podíváme na průběh a procesy MPH (podkapitola 2.2.2 Průběh MPH a procesy v jeho rámci). Výsledky a posouzení Malého pilotního hodnocení jsou zaznamenány v podkapitole 2.2.3 Výsledky hodnocení výkonnosti MPH.

2.2.1 Metodika hodnocení (MH)

Malé pilotní hodnocení testovalo Metodiku hodnocení, jak byla vymezena v návrhu První dílčí zprávy.

Byly definovány následující hlavní principy Metodiky hodnocení:

- Metodika hodnocení odráží cíle strategické politiky českého systému VaV. Její primární funkcí je poskytovat zdroj strategických informací na všech úrovních systému VaV. Tudiž je všezahrnující, pokrývá všechny dimenze výzkumných aktivit a jejich výstupů, výsledků a dopadu. Výsledky hodnocení budou rovněž sloužit veřejnému financování výzkumu.
- Hodnocení výkonnosti výzkumu probíhá na úrovni výzkumných jednotek (VJ) v rámci hodnocených jednotek (HJ), tj. výzkumných organizací, nebo fakult v případě veřejných vzdělávacích institucí. Metodika hodnocení pokrývá všechny výzkumné organizace od určité minimální velikosti, na základě dobrovolnosti.
- Hodnocení tvoří proces informovaného peer review. Panely odborníků, zčásti pracující vzdáleně, využívají kombinace příslušných kvantitativních a kvalitativních dat, o něž opírají svůj profesionální úsudek. Hodnocení představuje spravedlivý a rovnostářský systém. Využívá jednotný rámec pro všechny obory a typy výzkumných organizací (VO) a přitom bere adekvátní ohled na specifika různých oborů a VO.
- Náklady a administrativní zátěž hodnocení jsou minimalizovány natolik, aby byl zachován plnohodnotný a obhajitelný hodnotící proces.

Hodnocení rozlišuje následující čtyři kategorie výzkumných organizací:

- *Vědecké výzkumné instituce*, včetně VŠ, fakultních nemocnic a ústavů AV ČR.
- *Výzkumné a technologické organizace (VTO)*, tj. výzkumné organizace, jejichž primární funkcí je zajišťovat přenos znalostí do průmyslového sektoru.
- *Výzkumné organizace veřejného sektoru*, tj. výzkumné organizace, jejichž primární funkcí je poskytovat služby a znalosti státní správě nebo společnosti.
- *Výzkumné organizace národních zdrojů / infrastruktury*, poskytující infrastrukturu pro výzkum.

Hodnotící panely používaly k hodnocení výzkumných jednotek pět hlavních hodnotících kritérií, ve třech případech z pěti s přihlédnutím k dílčím kritériím, jak je zobrazeno v tabulce 3 níže. U hodnotícího kritéria Excellence ve výzkumu měly hodnotící panely brát v úvahu „originalitu, důležitost a preciznost“ poskytnutých výstupů výzkumu; u kritéria Společenská důležitost hodnocení zvažovalo „dosah a důležitost“ výstupů výzkumu a aktivit výzkumných jednotek jako takových.

Panely posuzovaly výkonnost výzkumných jednotek v každém z pěti hodnotících kritérií bodovacím systémem, kde mohly udělit od 1 do 4 bodů, případně vyhodnotit „nehodnoceno“.

Bližší popis hodnotících kritérií a indikátorů použitých ke sběru dat je obsažen v Podkladové zprávě Results of the panel evaluations and Feedback on the SPE (Malé pilotní hodnocení: zpětná vazba a výsledky hodnocení panelů).

Tab. 3 Hodnoticí kritéria

HODNOTICÍ KRITÉRIA	DÍLČÍ KRITÉRIA
Výzkumné prostředí	Kvalita a přiměřenost výzkumného prostředí
	Výzkumná strategie a řízení (včetně řízení lidských zdrojů)
Členství v národní a globální výzkumné komunitě	Mezinárodní spolupráce a účast na výzkumu
	Národní spolupráce a účast na výzkumu
Výkonnost výzkumu	Produktivita
	Atraktivita pro doktorandy
	Celková kvalita
Excelence ve výzkumu	Vrcholná kvalita, tj. kvalita vybraných „nejlepších“ výstupů poskytnutých výzkumnou jednotkou
Společenská důležitost	Aktivity v oblasti přenosu znalostí a technologií

2.2.2 Průběh MPH a procesy v jeho rámci

Průběh Malého pilotního hodnocení lze rozdělit do tří fází: fáze přípravná, fáze hodnoticí a fáze finální.

Tabulka 4 (viz níže) vypočítává hlavní aktivity implementované během každé této fáze a jejich časový rozpis. Je zde patrné, že na přípravnou fázi byly rezervovány tři měsíce od spuštění na počátku září po jednání panelů. Záměrem bylo poskytnout hodnoceným jednotkám přibližně dva měsíce na odevzdání informací, sebehodnocení a vybraných výstupů pro peer review. Zdržení při identifikaci zaměření panelů a výběru potenciálních kandidátů pro účast způsobilo, že ve většině případů se tento interval zmenšil na jeden a půl měsíce.

Tab. 4 Hlavní aktivity MPH – časový rozpis

AKTIVITA	PŮVODNĚ PLÁNOVÁNO	REALIZOVÁNO
PŘÍPRAVNÁ FÁZE		
Výběr a dohoda s HJ účastnicími se MPH	25. září	15. října
Předání formulářů a pokynů HJ	5. října	15. října
Odevzdání Formuláře 1 a 1x jednotlivými HJ	23. října	10. října
Odevzdání Formuláře 2 – „nejlepší“ výzkumný výstup – HJ	3 týdny před jednáním panelu / návštěvou na místě	2 týdny před jednáním panelu / návštěvou na místě
Odevzdání sebehodnocení HJ (Formuláře 3 a 4)	2 týdny před jednáním panelu / návštěvou na místě	1 týden před jednáním panelu / návštěvou na místě
Výběr a jmenování členů panelů	6. října	15. října

AKTIVITA	PŮVODNĚ PLÁNOVÁNO	REALIZOVÁNO
Předání podkladů, pokynů a vzorů zpráv jednotlivým panelům	30. října	5. listopadu
Předání dat a bibliometrických zpráv panelům	14 dní před jednáním panelu / návštěvou na místě	3 dny před jednáním panelu / návštěvou na místě
HODNOTICÍ FÁZE: SCHŮZKY PANELŮ A NÁVŠTĚVY		
Sociální vědy	25./26./27. listopadu	
Lékařské vědy	26./27./28. listopadu	
Fyzikální vědy	1./2./3. prosince	
Humanitní vědy	3./4./5. prosince	
Technické vědy	9./10./11. prosince	
Biologické a zemědělské vědy	10./11./12. prosince	
FINÁLNÍ FÁZE		
Zprávy panelů / předběžné	pondělí 26. ledna	
Zprávy panelů / vyjádření HJ a zpětná vazba	pondělí 9. února	
Zprávy panelů / finální	pondělí 23. února	

Vědečtí garanti působili jako předsedové panelů, předsedali jejich jednání. Konzultanti Technopolisu plnili roli sekretariátu panelů a dohlíželi, aby byly dodržovány principy stanovené Metodikou hodnocení, zajišťovali konzistenci v jednání jednotlivých panelů a přenos informací panelům. Dále pořizovali zápisy z jednání a zapisovali výsledky hodnocení panelu, rovněž zajišťovali logistiku návštěv na místě. U MPH byla také přítomna v roli „odborné poradkyně“ projektová manažerka Technopolisu, zodpovědná za vypracování Metodiky hodnocení, aby poskytla vysvětlení detailů týkající se Metodiky hodnocení v kontextu České republiky během kalibračního procesu a hodnocení panelů.

Aktivity během přípravné fáze

Přípravné činnosti před implementací MPH zahrnovaly:

- identifikaci dostupných hodnotitelů pro šest oblastí, kteří měli plnit úlohu posuzovatelů a zároveň členů panelů (celkem čtrnáct dalších odborníků); tento proces byl zahájen již v polovině září a ukončen v polovině října,
- přípravu smluv, včetně prohlášení o střetu zájmů a o důvěrnosti,
- zajištění dopravy a ubytování pro členy panelů,
- domluvení návštěv na místě, včetně pokynů pro výzkumné organizace ohledně předpokládaného programu návštěvy,
- vypracování:
 - vzorů pro předkládané výstupy, tj. zpracování sebehodnocení ve formátu vstřícném pro členy panelů,
 - vzorů pro vzdálený peer review a vzdálené hodnocení,

- vzorů pro zprávy panelů,
- formulářů pro zpětnou vazbu k MPH ze strany členů panelů,
- ustavení sekretariátu pro každý panel, tvořeného zástupci Technologického centra zajišťujícími praktické záležitosti v ČR a zástupci Technopolisu, kteří plnili roli koordinátorů jednotlivých panelů.

Podpora hodnocených jednotek zahrnovala:

- založení help desku coby kontaktního bodu pro hodnocené jednotky / výzkumné jednotky,
- předávání informací z IS VaVal, které usnadní hodnoceným jednotkám přípravu sebehodnocení; zahrnovalo to seznamy výzkumníků v HJ a jejich jedinečné identifikátory, publikace výzkumníků vybrané HJ jako základ výzkumné jednotky a financování, které obdrželi na své projekty,
- vypracování:
 - formulářů a pokynů pro hodnocené jednotky účastníci se MPH, včetně formulářů, jimiž měly výzkumné jednotky poskytnout zpětnou vazbu k MPH.

Podpora panelů měla podobu sběru předložených výstupů výzkumu (realizováno ministerstvem kvůli ochraně duševního vlastnictví) a předání těchto výstupů panelům:

- předávání informací o publikacích pro účely získání bibliometrických údajů z mezinárodní databáze a IS VaVal, včetně očištění dat,
- sběr finálních sebehodnocení a zpracování datové analýzy pro panely,
- vypracování:
 - hodnotitelských pokynů pro panely MPH, včetně stručného přehledu českého systému VaVal, systému financování a hodnocení (Metodika), a základních principů Metodiky hodnocení,
 - podkladových informací o sedmnácti hodnocených jednotkách pro panely, vycházející z informací dostupných na internetu, a dalších podkladových materiálů,
- asistence během jednání panelů a návštěv na místě prostřednictvím sekretariátů/koordinátorů v podobě vedení zápisu, poskytování dodatečných podkladových informací a vysvětlení k poskytnutým datům.

Následující dokumenty, které byly použity v MPH, se nalézají v Podkladové zprávě k návrhu První dílčí zprávy Tools for the Evaluation Exercise Implementation (Nástroje pro implementaci hodnotícího procesu). Tato Podkladová zpráva obsahuje mj. následující dokumenty a vzory použité při MPH:

- *Pokyny pro hodnocené výzkumné organizace* (sebehodnocení HJ);
- *Souhrnná datová zpráva a zpráva o výstupech výzkumu* (data zpracovaná do podkladů pro hodnocení panelů).

Proces hodnocení panelů

Hodnocení panelů probíhalo ve čtyřech fázích:

1. Vzdálené peer review a (individuální) vzdálené hodnocení: Každou publikaci vybranou a zaslanou výzkumnou jednotkou (VJ) vzdáleně recenzovali dva členové panelu. Technopolis přiděloval recenze členům panelu, kteří působili jako posuzovatelé (první a druhý posuzovatel).

Všichni členové panelu rovněž provedli individuální vzdálené hodnocení VJ, vycházející z informací poskytnutých VJ, zpracovaných do ucelené zprávy, a výsledky bibliometrické analýzy.

Výsledky vzdáleného peer review a hodnocení byly vyjádřeny počtem bodů s připojeným vysvětlením, jak jej bylo dosaženo.

2. Jednání panelu: Během setkání panelu členové provedli kalibrační proces, probrali výstupy vzdáleného peer review a hodnocení a shodli se na předběžné úrovni kvality dané VJ v každém kritériu.

3. Návštěva na místě a jednání po návštěvě: Návštěvy na místě měly za cíl především verifikovat, nakolik jsou (zpracovaná) data dostatečně obsáhlá a úplná, aby umožňovala spravedlivé hodnocení. Po návštěvách na místě proto panel zvážil, zda by na základě informací získaných během návštěvy na místě vyhodnotil VJ jinak a proč. Výsledkem bylo *finální* bodování úrovně kvality v každém kritériu.

4. Dokončení zprávy panelu: Během jednání panelu i návštěv na místě pořizoval sekretariát panelu zápisy diskusí a rozhodnutí panelu, včetně vysvětlení pro přijatá rozhodnutí. Na základě těchto zápisů připravili členové panelu závěrečnou zprávu. Za finální podobu zprávy zodpovídal předseda panelu; poté byla odeslána hodnocené VJ k případnému vyjádření.

Jednání panelů začínala **kalibračním procesem**. Jeho cílem bylo sjednotit porozumění indikátorů mezi jednotlivými členy, jejich interpretaci a použití v kontextu daného oboru. Zvláštní pozornost byla věnována oborově specifické definici klíčových kritérií hodnocení při hodnocení Excellence ve výzkumu a Společenské důležitosti. U dílčích kritérií pro ostatní kritéria hodnocení měly panely přihlídnout ke specifickým daného oboru či typu VO tak, aby dílčí kritéria odrážela jejich relativní důležitost. Během diskusí o určení počtu bodů pro každou VJ poté sekretariát připomínal panelům, jakou míru důležitosti přikládaly jednotlivým dílčím kritériím v kalibračním procesu.

Výstupem hodnocení byla zpráva panelu pro každou VJ, která uváděla dosaženou *úroveň kvality* pro každé hodnotící kritérium, a doprovodný *vysvětlující text*, jenž popsal hodnocení a výkonnost VJ v daném kritériu kvalitativním způsobem. Každá zpráva rovněž obsahovala závěry panelu a doporučení pro VJ. Panely *neslučovaly* těchto pět výsledků do jediného skóre pro VJ a body přidělovaly na základě svého úsudku, *nikoliv aritmeticky*.

2.2.3 Výsledky hodnocení výkonnosti MPH

Výsledkem Malého pilotního hodnocení byla sada sedmnácti zpráv hodnotících panelů, tj. tři na každou ze šesti obsazených oblastí/oborů – výjimkou byla Základní medicína v oblasti Lékařské vědy, kde se zúčastnily pouze dvě HJ.

Zprávy panelů obsahovaly:

- výsledky kalibračního procesu pro každou VJ,
- dosaženou úroveň kvality pro každé hodnotící kritérium, doprovázené vysvětlujícím textem,
- závěry panelu a doporučení pro VJ,
- rozbor informací získaných během návštěvy na místě,
- odpověď na vyjádření HJ ke zprávě panelu, pokud bylo poskytnuto.

Jak bylo uvedeno výše, malé měřítko MPH **neumožňuje** vyvozovat obecné závěry na jakékoli agregované úrovni, ať už mezi HJ, obory, typy VO atd.

Hlavním cílem MPH bylo ověřit implementační procesy MH a tým autorů studie bral v úvahu, že v procesu i v nastavení MPH se mohly vyskytnout chyby, jež v důsledku ovlivnily úsudek panelů MPH. Jak je popsáno v podkapitole 2.3.2 Meze MPH a jejich dopad na implementaci MPH (viz níže), tyto chyby se týkaly především malého měřítka MPH, krátkého časového intervalu a jejich důsledků. Svou roli sehrál i nedostatek zkušeností s takovýmto procesem hodnocení u zúčastněných HJ.

Za těchto okolností tým autorů studie dospěl k závěru, že ke zveřejnění výsledků hodnocení MPH – konkrétně dosaženého počtu bodů a kvalitativních vysvětlení, závěrů a doporučení – je nutný **souhlas** HJ účastnících se MPH.

Tabulka 5 (níže) uvádí reakci zúčastněných HJ na tuto otázku. Většina jich omezila souhlas se zveřejněním výstupů pouze na tým IPN. Jen několik HJ souhlasilo s úplným zveřejněním výsledků.

Tab. 5 Souhlas zúčastněných HJ se zveřejněním výsledků MPH

HJ	ODEVZDANÉ FORMULÁŘE	SOUHRNNÁ DATOVÁ ZPRÁVA	BIBLIOMETRICKÁ ZPRÁVA	HODNOTICÍ ZPRÁVA PANELU
VĚDY O ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ				
Ústav analytické chemie AV ČR	Veřejné	Veřejná	Veřejná	Veřejná
Česká zemědělská uni- verzita v Praze, Fakulta životního prostředí	IPN	IPN	IPN	IPN
Výzkumný ústav vo- dohospodářský T. G. Masaryka, v. v. i.	IPN	IPN	IPN	IPN
POČÍTAČOVÉ VĚDY A INFORMATIKA				
Ústav informatiky AV ČR, v. v. i.	IPN	IPN	Veřejná	Ne
VŠB – Technická univer- zita Ostrava, Národní su- perpočítačové centrum IT4Innovations	IPN	IPN	IPN	IPN
CESNET, z. s. p. o.	IPN	IPN	IPN	IPN
ZÁKLADNÍ MEDICÍNA				
Ústav experimentální medicíny AV ČR, v. v. i.	IPN	IPN	IPN	IPN
Ústav hematologie a krevní transfuze, úsek pro vědu a výzkum	IPN/Ne	IPN/Ne	IPN/Ne	IPN/Ne
AGROBIOLOGIE				
Ústav experimentální botaniky AV ČR, v. v. i.	IPN	IPN	IPN	IPN
Česká zemědělská uni- verzita v Praze, Fakulta agrobiologie, potravin- ových a přírodních zdrojů	Veřejné	IPN	Veřejná	IPN
Výzkumný ústav rostlin- né výroby, v. v. i.	Ne	Ne	Ne	Ne

HJ	ODEVZDANÉ FORMULÁŘE	SOUHRNNÁ DATOVÁ ZPRÁVA	BIBLIOMETRICKÁ ZPRÁVA	HODNOTICÍ ZPRÁVA PANELU
SOCIOLOGIE				
Sociologický ústav AV ČR, v. v. i.	Ne	Ne	Ne	Ne
Masarykova univerzita, Fakulta sociálních studií	Veřejné	Veřejná	Veřejná	Veřejná
Univerzita Karlova, Fakulta sociálních věd	Ne	Ne	Ne	Ne
FILOZOFIE				
Filosofický ústav AV ČR, v. v. i.	IPN	IPN	IPN	IPN
Univerzita Karlova, Filozofická fakulta	IPN	IPN	IPN	IPN
Univerzita Palackého v Olomouci, Filozofická fakulta	IPN	IPN	IPN	IPN

S ohledem na tyto skutečnosti zpráva Malé pilotní hodnocení: zpětná vazba a výsledky (Podkladová zpráva 10) obsahuje bibliometrické zprávy, souhrnné datové zprávy a závěrečné zprávy panelů pouze těch výzkumných jednotek, které poskytly souhlas se zveřejněním. Zpráva rovněž zahrnuje výsledky kalibračního procesu jednotlivých panelů.

Plně chápeme a přijímáme rozhodnutí všech HJ, tým autorů studie by však tímto rád poděkoval HJ, jež souhlasily s poskytnutím výsledků hodnocení panelů MPH širší vědecké komunitě. MPH mělo být pro všechny zúčastněné především příležitostí naučit se něčemu novému a poskytnutí výsledků celé komunitě představuje klíčový příspěvek k lepšímu pochopení a nalezení konsenzu ohledně metodiky hodnocení v české výzkumné komunitě.

2.3 Zpětná vazba k procesům MPH a MH

V této podkapitole si nejprve připomeneme témata, k nimž měli poskytnout zpětnou vazbu členové panelů, sekretariáty a HJ.

V podkapitole 2.3.2 Meze MPH a jejich dopad na implementaci MPH přiblížíme omezení, které od počátku MPH provázelo, a (negativní) následky, jež mělo na implementaci a výsledky MPH.

V části Vyhodnocení efektivitu a účinnosti MPH uvádíme závěry týkající se účinnosti a efektivitu MPH a Metodiky hodnocení, vyplývající z detailní analýzy obsažené v Podkladové zprávě. A konečně v podkapitole 2.3.4 Kroky podniknuté na základě zkušeností s MPH popíšeme, jak tato zpětná vazba ovlivnila a ještě ovlivní následné kroky této studie.

V Podkladové zprávě The Small Pilot Evaluation: Feedback and Results (Malé pilotní hodnocení: zpětná vazba a výsledky) shrnujeme zpětnou vazbu poskytnutou členy panelů, sekretariáty a HJ, vztaženou na hlavní kritéria:

- *Efektivitu*, zahrnující efektivitu časovou a finanční, uživatelskou vstřícnost procesů a srozumitelnost pokynů;
- *Účinnost* Metodiky hodnocení v dosažení jejích hlavních cílů, tj. vyvinutí nástrojů a metodických pomůcek, které umožní spravedlivé hodnocení (např. Berou indikátory a hodnoticí kritéria dostatečně v úvahu rozdíly mezi zúčastněnými výzkumnými organizacemi a jejich rolemi ve výzkumu a společnosti?).

2.3.1 Úvod

Členové panelů i sekretariát byli požádáni o zpětnou vazbu k procesům MPH a použité Metodice hodnocení. Předložili jsme jim následující seznam otázek. Koordinátoři panelů odpovídali kolektivně, členové panelů byli požádáni o individuální názor.

1. Byly pokyny a dokumentace, které jste před setkáním panelu obdrželi, dostatečně srozumitelné? Co je potřeba zlepšit?
2. Je kalibrační proces předcházející hodnocení panelu užitečný? Uveďte, prosím, proč ano nebo ne.
3. Našla se nějaká hodnotící kritéria, u nichž jste měli potíže s vyhodnocením? Pokud ano, která? Co bylo nejasné? Jak byste je změnili?
4. Umožňuje Metodika hodnocení spravedlivé hodnocení všech typů výzkumných organizací? Prosím, uveďte, proč ano nebo ne.
5. Došlo ve vašem hodnocení VJ, zejména v hodnocení výzkumného prostředí (řízení lidských zdrojů, vedení doktorandů, vybavení pro výzkum, výzkumná strategie a proces jejího rozvoje) k radikální změně po návštěvě na místě ve srovnání s hodnocením před návštěvou? Pokud ano, jaký aspekt jste hodnotili chybně? Jaký druh informací byste potřebovali, abyste si utvořili správný úsudek i bez návštěvy na místě?
6. Byly informace vám poskytnuté (profily HJ, souhrnná datová zpráva, zpráva o výstupech výzkumu) dostatečné k utvoření úsudku? Pokud ne, jaké informace vám chyběly a proč?
7. Byly některé informace nadbytečné? Pokud ano, které a proč?
8. Máte nějaké jiné návrhy, jak zlepšit proces hodnocení?

Zúčastněné HJ obdržely formulář pro zpětnou vazbu, v němž měly obodovat (od 1 do 5) proces a výstupy MPH v konkrétních otázkách. Ke každé otázce mohly rovněž připojit rozšířený komentář. Témata a otázky zněly:

K procesu MPH:

- *Uživatelská vstřícnost*
 - Formuláře a proces: Jsou formuláře pro poskytnutí informací a proces jejich vyplňování uživatelsky vstřícné? (např. s ohledem na různá oddělení v rámci instituce, jež mají informace poskytnout)
 - Informace z IS VaVal: Jak obtížně se pracuje s informacemi poskytovanými IS VaVal?
- *Efektivita – užitečnost IS VaVal coby nástroje*. Usnadnily a urychlily informace poskytnuté IS VaVal předání dat?
- *Srozumitelnost pokynů k formulářům*. Jsou pokyny k vyplnění formulářů srozumitelné, uvádějí, jaké informace jsou vyžadovány a za jakým účelem? Daly se snadno pochopit?

K výsledkům hodnocení:

- *Spravedlivost hodnocení*
 - Specifika oboru: Do jaké míry podle vašeho názoru braly panely při hodnocení v úvahu specifika vašeho vědního oboru?
 - Mise: Do jaké míry podle vašeho názoru braly panely při hodnocení v úvahu poslání vaší výzkumné organizace?
- *Oprávněnost výsledků hodnocení*. Do jaké míry podle vašeho názoru dospěl panel ke správnému závěru ohledně výkonnosti vaší výzkumné organizace?
- *Použitelnost výsledků hodnocení*. Do jaké míry jsou podle vašeho názoru závěry a doporučení panelu použitelné při řízení vaší instituce?

2.3.2 Meze MPH a jejich dopad na implementaci MPH

MPH se vyznačovalo dvěma základními charakteristikami, které negativně ovlivnily proces implementace MPH, jeho efektivitu a účinnost:

- Omezený rozsah Malého pilotního hodnocení jak z vědecké perspektivy, tak s ohledem na typy zahrnutých výzkumných organizací – první nevyhnutelně ovlivnilo i druhé (viz též podkapitola 2.1.2 Specifikace zadávací dokumentace, výše).
- Časové omezení MPH jak z hlediska velmi krátkého intervalu pro přípravné činnosti, tak i načasování ve fázi studie, kdy se Metodika hodnocení stále ještě vyvíjela.

Jak zúčastněné HJ, tak hodnotící panely oprávněně poukázaly na problémy s MPH, jež přímo vyplývaly z těchto faktorů. Šlo o tyto následky:

„Malost“ MPH nevyhnutelně ovlivnila **hloubku** a rozsah hodnocení a celkovou platnost výsledků hodnocení MPH.

- Nutnost získat tři HJ aktivní v témže oboru implikovala, že MPH neumožní vyhodnotit celkovou výkonnost hodnocené jednotky aktivní ve více než jednom oboru, ani vyhodnocení interdisciplinárního výzkumu, ať už v rámci dané oblasti či napříč oblastmi.
- Nebylo možné vytvořit jednotný vzor pro zprávy panelů na úrovni HJ a oboru.

Odborníci podílející se na práci panelů museli zastat úlohu jednak posuzovatelů (tj. vyhodnotit poskytnuté publikace), jednak i členů panelu. To je v rozporu s implementačním modelem pro „velké“ hodnocení, kde posuzovatelé pracují nezávisle na oborových panelech a věnují se různým podoborům a HJ. V rámci MPH měl každý panel naplánováno tři, maximálně čtyři členy (včetně předsedy) a každý předložený výstup hodnotili nejméně dva posuzovatelé. Kombinace těchto požadavků znamenala, že každý panel se mohl věnovat maximálně dvěma až třem podoborům. Tabulka 6 (níže) zobrazuje následky této potřeby získat specializované odborníky. Ve většině případů panely MPH v podstatě jednaly spíše jako hodnotitelé podoboru než celého oboru, což je v rozporu s koncepcí Metodiky hodnocení. To sice samo o sobě nebylo problematické, neboť MPH jako takové mělo sloužit k prověření procesů. Vznikla tím však nejistota ohledně definice výzkumné jednotky. Nebylo také jasné, kolik výstupů výzkumu lze zaslat k recenzi, které výzkumníky zahrnout do výzkumné jednotky, jak sbírat a zpracovat bibliometrické údaje.

Tab. 6 Vědecké zaměření panelů MPH

OBLAST	OBOR	PODOBOR
1. Fyzikální vědy	1.4 Vědy o Zemi a příbuzné vědy o životním prostředí	Ekologie
2. Technické vědy	2.3 Počítačové vědy a informatika	
3. Lékařské vědy	3.1 Základní medicína	Neurologie
		Buněčná biologie
4. Biologické a zemědělské vědy	4.2 Biologické vědy (agrobiologie)	Botanika
5. Sociální vědy	5.4 Sociologie	
6. Humanitní vědy	6.3 Filozofie, etika a náboženství	Filozofie

Musíme připomenout kontext časového omezení MPH a skutečnost, že detaily Metodiky hodnocení nebyly (prozatím) vždy dostatečně jasné. To vyžadovalo intenzivnější komunikaci a vysvětlování Metodiky hodnocení mezi zúčastněnými HJ a některými členy týmu autorů studie, kteří fungovali jako help desk MPH, a rovněž s ministerstvem. Zúčastněné HJ se opakovaně obracely se žádostí o další informace; občas si informace jim poskytnuté protiřečily (mohly být dokonce mylné).

Časové omezení MPH implikovalo značnou časovou tíseň jak pro řídicí tým hodnocení při přípravě a implementaci hodnoticího procesu, tak pro hodnocené jednotky při poskytování informací. Tím byla nevyhnutelně ovlivněna kvalita informací předložených HJ. Zpoždění při odevzdání informací ze strany HJ se nedalo předem zahrnout do plánu, kvůli tomu nezbyl čas na kontrolu kvality poskytnutých informací a zpracovaných dat (např. souhrnných datových zpráv a bibliometrických zpráv).

2.3.3 Vyhodnocení efektivity a účinnosti MPH

Efektivita MPH a jeho procesů

Jak zúčastněné hodnocené jednotky, tak i členové panelů a jejich sekretariáty zmiňovali problémy s implementací MPH, které uvádíme v podkapitole výše.

Podmínky MPH sice byly specifické a nedají se srovnávat s podmínkami plnohodnotného hodnocení. Přesto může být prospěšné vyjmenovat hlavní poučení získaná při jeho realizaci. Zkušenosti s průběhem MPH zdůraznily především:

- Význam dobře fungujícího a plně informovaného **help desku**.
- Užitečnost **sdíleného systému přístupného po internetu** s možností souběžného vkládání a verifikace, což urychluje proces odevzdávání a činí jej uživatelsky vstřícnějším.
- Potenciál **IS VaVal** coby nástroje pomáhajícího hodnoceným jednotkám při sběru dat pro formuláře.
- Nutnost stanovit jasné a pevné **termíny** pro odevzdání sebehodnocení, aby mohla proběhnout náležitá kontrola kvality a zpracovaná data mohla být včas předána členům panelů a posuzovatelům. Podle sekretariátů panelů k němu mělo dojít alespoň jeden měsíc před setkáním panelu.
- Význam **mechanismu kontroly kvality**, aby nebyly poskytovány neúplné, či evidentně chybné informace. V průběhu celého hodnocení je nezbytná transparentnost procesu zpracování informací jak u posuzovatelů, tak i hodnocených jednotek. Je nezbytné zachytit chyby a nedorozumění, zapsat je a opravit. To je nepostradatelnou podmínkou pro vybudování důvěry v proceduru a zajištění její efektivity a dopadu. Hodnocené jednotky by rovněž měly nést zodpovědnost za úplnost a kvalitu poskytnutých dat a zajistit ji zejména lepší interní koordinací a podporou administrativních pracovníků, kteří sbírají požadovaná data.

Kvalita poskytnutých informací představovala zásadní problém pro panely MPH jak ve směru **úplnosti**, tak i **obsáhlosti**.

Zapříčinily to vzájemně provázané faktory, jež negativně ovlivnily pozornost věnovanou těmto aspektům ze strany HJ, tj. především dostupnost v libovolnou dobu (jak je zmíněno výše), ale rovněž:

- nedostatek zkušeností s podobnými akcemi,
- podcenění množství práce nutné pro průběh hodnocení,
- nedostatečná interní koordinace a kontrola kvality,
- srozumitelnost pokynů pro HJ, která byla v některých pasážích dle jejich vyjádření nedostačující.

Zejména personální statistiky, tj. data o počtu pracovníků, ať již v absolutních číslech či zejména v ekvivalentech plného pracovního úvazku, bylo od některých zúčastněných HJ (překvapivě) obtížné získat. V tomto kontextu by pomohlo vyšší přizpůsobení kategorizace pracovníků kategoriím používaným interně univerzitami.

Panely však také naznačily, že hodnocené jednotky nedostatečně docenily *význam a relevanci kvalitativních informací*. Data o času investovaném HJ do vyplnění hodnoticích formulářů to pravděpodobně potvrzují: více času bylo věnováno sběru administrativních dat než sepsání kvalitativního popisu navzdory předpokladům. Není pochyb, že zde (mimo jiné) sehrálo roli i vnímání hodnocení coby víceméně aritmetického úkolu.

Členové panelů doslovně uvedli, že „Popisy shrnující klíčové kvalitativní aspekty výzkumných jednotek byly často velice krátké a měly malý záběr.“ Týkalo se to zejména popisu výzkumných strategií, ale rovněž využití infrastruktury pro výzkum, popisu probíhající spolupráce a v neposlední řadě také vyličení významu jejich výzkumu pro výzkumnou komunitu a společnost obecně.

- zlepšení stylu a srozumitelnosti poskytovaných informací i struktury a délky zprávy,
- doporučení, jak zlepšit data v oblasti sociálních a humanitních věd,
- žádost o poskytnutí úplného seznamu výstupů výzkumu (seřazeného a rozčleněného podle kategorií) do rukou panelu.

Panely také vyjádřily obavy týkající se přílišného objemu bibliometrických dat při hodnocení malých výzkumných jednotek a zdůraznily, že by VJ měly překračovat minimální kritickou velikost.

Členové panelů MPH se rovněž kladně vyjadřovali k **hodnoticím kritériím**, pokládají je za srozumitelná a relevantní, dostatečně jednoznačná a postačující pro účely hodnocení. Domnívali se, že pět hlavních oblastí hodnocení vyhovovalo i české výzkumné komunitě.

I v tomto případě je však co zlepšovat:

- Členové panelů poukazovali na **nejednoznačnost** řady dílčích kritérií, která komplikovala proces hodnocení, zejména u kritérií Členství v národní a globální výzkumné komunitě a Excellence ve výzkumu.
- Spatřovali určité **překrytí** mezi hodnocením Excellence ve výzkumu a Výkonnosti výzkumu a jistou nejasnost v jejich hodnocení a vztahu k Produktivitě.
- Některé panely doporučovaly, aby **škála hodnocení kvality** nebyla v intervalu 0–4, ale 1–5, který pokládají za mnohem běžnější na mezinárodní scéně a který by umožnil vhodnější interpretaci získaného počtu bodů.
- Při hodnocení **Excellence ve výzkumu** členové panelů konstatovali, že by se měl zvýšit počet publikací odevzdávaných k peer review. Obvykle doporučovali nejméně tři výstupy na každou VJ, více v případě velkých VJ či v interdisciplinárním výzkumu, plus kompletní seznam publikací. Hodnocení Excellence ve výzkumu na základě jediného výstupu je nedostačující.

Spravedlivost Metodiky hodnocení

Jak členové panelů, tak zúčastněné HJ hodnotili převážně pozitivně i **spravedlivost** Metodiky hodnocení při přihlížení ke specifickým různým vědním oborům a k odlišným misím různých výzkumných organizací.

Obě tyto strany podílející se na MPH však měly následující výhrady:

- MH se nejlépe hodí pro vědecký výzkum (a především základní výzkum). Klade přílišný důraz na vědecké výstupy a bibliometrii, nebere dostatečně v úvahu výstupy aplikovaného výzkumu a zejména společenský přínos výzkumných aktivit, či v případě infrastruktury pro výzkum přínos pro poskytované služby.
- Je třeba dále pracovat na zlepšení dostupnosti dat o výstupech výzkumu v oblasti sociálních a humanitních věd, aby bylo zajištěno jejich spravedlivé a plnohodnotné hodnocení.

Co se týče spravedlivosti hodnocení z vědeckého odborného pohledu, panely zdůraznily význam **kvalitativních informací** a varovaly před přílišnou závislostí na shromážděných metrických údajích.

Většina zúčastněných HJ hodnotila kladně MH i výsledky hodnocení, konkrétně **oprávněnost** závěrů panelů a **použitelnost** výsledků hodnocení. Kritické hlasy se našly pouze v oboru humanitních věd a mezi některými nevědeckými výzkumnými organizacemi.

Zúčastněné instituce se výrazně neshodly ohledně použitelnosti výsledků. Některým zúčastněným HJ připadala doporučení panelů v českém kontextu nerealistická, několik jich ocenilo doporučení hodnotícího panelu jako přínosná a uvedlo, že výsledky hodnocení již zapracovávají do své institucionální strategie.

2.3.4 Kroky podniknuté na základě zkušeností s MPH

Zkušenosti nabyté při MPH měly být využity při finalizaci Metodiky hodnocení, včetně bibliometrických indikátorů, a také při přípravě Druhého pilotního hodnocení, realizovaného projektovým týmem IPN Metodika.

V Metodice hodnocení byly provedeny na základě výše uvedených zjištění rozsáhlé změny. Mezi nejzásadnější patří:

- silnější důraz na kvalitativní data namísto kvantitativních, zdůraznění významu jiných indikátorů než jenom výstupů výzkumu, dále také důraz na větší využití sebehodnocení ve zprávě VJ, včetně SWOT analýzy dané VJ,
- přeformulování hodnoticích kritérií, zlepšení jejich popisu a dílčích kritérií,
- použití pěti úrovní kvality (1–5), neboť tato škála je mezinárodně více rozšířena než čtyřúrovňová (0–4), poskytuje širší rozptyl skóre ve středních polohách a usnadňuje vhodnější interpretaci,
- vyšší minimální počet výstupů předkládaných k recenzi, čímž se zabrání nahodilosti, pokud by byla předložena jen jedna publikace,
- žádost o poskytnutí podkladových informací, které přiblíží konkrétní podmínky, za nichž probíhá hodnocený výzkum; tyto informace nebudou hodnoceny, ale poskytnou kontext a umožní lépe porozumět hodnocenému materiálu,
- revize kategorií pracovníků a návrh řešení potíží s určením počtu výzkumníků a plných úvazků v institucích vysokoškolského vzdělávání.

Rovněž jsme provedli určité změny v navrhovaném přístupu ke sběru a zpracování bibliometrických údajů a navrhli nová řešení v dlouhodobé perspektivě, která budou přínosná zejména v oblasti sociálních a humanitních věd.

3 Využití Informačního systému VaVal (IS VaVal) jako nástroje při hodnocení

Tato kapitola se věnuje hlavním závěrům analýz potenciálního využití českého IS VaVal především pro účely hodnocení.

Zkoumaná témata zahrnovala:

- Spolehlivost a použitelnost IS VaVal (podkapitola 3.2 Spolehlivost a použitelnost IS VaVal).
- Konektivitu a potenciální využití externích zdrojů informací a analytických nástrojů (podkapitola 3.3 Možnosti využití externích informací a analytických nástrojů).
- Potenciální využití IS VaVal při implementaci hodnocení (podkapitola 3.4 Využití IS VaVal při implementaci MH).
- Možnosti, jak informační systém vylepšit (podkapitola 3.5 Možnosti rozšíření IS VaVal).

Podkapitola 3.6 Závěry obsahuje naše závěry k tomuto tématu.

V úvodu kapitoly předkládáme hlavní rysy a prvky architektury IS VaVal.

3.1 Popis Informačního systému výzkumu, experimentálního vývoje a inovací – IS VaVal

Český Informační systém výzkumu, experimentálního vývoje a inovací (IS VaVal) tvoří základ informační infrastruktury výzkumu v České republice. Jedná se o již fungující informační systém; všechny zainteresované strany si na něj zvykly. Systém slouží k monitorování a částečně také k podpoře rozhodování o přidělení veřejných financí na výzkum, vývoj a inovace v České republice. Tvoří oficiální administrativní osu informovanosti o VaV v zemi. Správcem systému je nejvyšší státní orgán v tomto poli – Rada pro výzkum, vývoj a inovace při Úřadu vlády České republiky. Informační systém byl ustaven a je provozován na základě zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků.

Z pohledu národní politiky výzkumu, vývoje a inovací plní informační systém dvojí funkci – slouží jako systém operačního řízení:

- Pro **veřejné účelové financování** v České republice, včetně informací o vstupech (financování, zaměření programů, zúčastněné organizace/výzkumníci atd.) a rovněž o výstupech (tj. souvisejících výsledcích výzkumu).
- Pro **veřejné institucionální financování výzkumných organizací**, včetně vstupních a výstupních údajů, týkajících se institucionálních výzkumných plánů, a pro výpočet kritérií financování definovaných ve Výkonnostním systému financování (tj. v Metodice hodnocení).

IS VaVal dokumentuje veřejné výdaje České republiky na VaVal a jeho výstupy. Hraje významnou roli při rozdělení a řízení veřejného financování pro výzkum, vývoj a inovace u nás. Informace obsažené v IS VaVal jsou spolehlivé, průběžně aktualizované a veřejně přístupné. Systém tudíž obsahuje transparentní a snadno ověřitelná mikrodta: údaje o jednotlivých projektech, publikacích, jiných výstupech výzkumu atd. Při agregaci na mezo- či makroúroveň jsou jeho informace mnohem spolehlivější než ad hoc průzkumy. Jeho data mohou sloužit (a slouží) k mnoha účelům. IS VaVal patří mezi nejucelenější informační systémy svého druhu na světě.

Je nutno zdůraznit, že IS VaVal **nestojí osamocen**. Spoléhá se na informace o výzkumu poskytované poskytovateli a organizacemi provádějícími výzkum. Dále IS VaVal integruje informace z dalších informačních systémů v České republice (např. z obchodního rejstříku, údaje z Úřadu průmyslového vlastnictví) i ze zahraničí (např. CORDIS, ISBN). A naopak informace z IS VaVal využívají jiné informační systémy pro výzkum – převážně v ČR, ale ve vzrůstající míře i v zahraničí.

Mezi nejsilnější stránky IS VaVal patří vzájemně propojená a integrovaná struktura informací, které obsahuje. Základní typy „objektů“ přítomných v systému tvoří Aktivita VaVal (obecné označení pro zdroje financování VaVal z veřejných prostředků), Veřejné soutěže ve VaVal (výběrová řízení), Projekty VaVal, Výzkumné záměry, Výsledky VaVal, Organizace (jak poskytovatelé financování, tak organizace provádějící výzkum) a Osoby (včetně unikátních osobních identifikátorů).

Na základě **SWOT analýzy** provedené v oficiálním Konceptu IS VaVal pro období 2012–2015, doplněné o relevantní výstupy z rozhovorů a informace o nejnovějších trendech v informačních systémech pro výzkum v mezinárodním měřítku, byly identifikovány následující silné stránky a slabiny, příležitosti a hrozby:

Silné stránky:

- integrované prostředí pokrývající celý cyklus řízení výzkumu,
- nepřetržitě aktualizován,
- spolehlivá makrodata (vycházející z mikrodat),
- centralizovaná, spolehlivá, verifikovaná databáze výstupů výzkumu, která podchycuje širší spektrum výstupů výzkumu než bibliografické zdroje, ať veřejné či komerční,
- efektivní nástroj pro plánování a kontrolu rozpočtu,
- základní zdroj informací pro libovolné hodnocení výzkumu,
- jasné role a zodpovědnost jednotlivých aktérů, spolehlivý protokol pro vkládání údajů,
- spolehlivá identifikace výzkumníků použitelná pro globální iniciativy,
- prezentace je striktně bilingvní (česky a anglicky),
- základ transparentnosti a důvěry na poli českého VaVaI,
- všeobecně uznávaný.

Slabé stránky:

- pouze rámcové informace o finanční podpoře ze zahraničí,
- stávající struktura výstupů výzkumu je jako bibliografická reference neúplná,
- chybí křížová kontrola kategorie výstupy výzkumu s jinými zdroji,
- zpracování exportovaných dat externími uživateli je komplikovanější,
- nepřítomnost rozhraní, které by umožnilo komplexnější dotazy,
- podoba dotazování je příliš složitá pro začínající uživatele,
- nepřítomnost podpory pro sledování životního cyklu výstupů výzkumu,
- aktuálně nedostatečná podpora identifikátorů výstupů výzkumu a výzkumníků v jiných datových zdrojích.

Většinu těchto slabin řešíme navrhovaným rozšířením IS VaVal (viz níže).

Příležitosti:

- analytické výstupy z obsažených dat,
- univerzální zdroj informací o českém systému VaVal,
- zdroj kvantitativních indikátorů pro budoucí hodnocení,
- extenzivnější ověřování dat,
- lepší interkonektivita s dalšími stávajícími systémy,
- zpřesnění a rozšíření klasifikace výzkumných oborů, umožňující lepší podporu MH,
- podpora sledování životního cyklu výstupů výzkumu,
- lepší nástroje pro hledání.

Hrozby:

- podfinancování dalšího rozvoje systému,
- nedostačující lidské zdroje a zkušenosti,
- neschopnost některých poskytovatelů poskytnout včasné informace o projektech,
- ztráta motivace v kategorii výstupy výzkumů v systému,
- zmanipulování klasifikace výzkumného oboru za účelem ovlivnění systému hodnocení,
- nestabilita zaviněná nedostatečně připravenými úpravami.

3.2 Spolehlivost a použitelnost IS VaVal

Z rozhovorů především vyplynulo, že všichni respondenti považují IS VaVal za významnou a cennou informační službu.

Většina velkých organizací věnujících se výzkumu by shromažďovala informace o výstupech svého výzkumu v každém případě, ať by byla požadována pro RIV (Rejstřík informací o výsledcích), či nikoli. Všechny instituce, jež odpověděly, mají vlastní procesy sběru informací, včetně nezbytné infrastruktury a kvalifikovaného personálu.

Podávají informace o svých institucích a současně využívají ke svým analýzám agregované informace ze všech ostatních institucí. V tomto směru jim IS VaVal poskytuje důležitou službu. Nepřesnosti a chyby v RIV považují za relativně podružné problémy, které se dají vyřešit důkladnějším ověřováním.

Jde o již fungující informační systém, na který se všichni zúčastnění už adaptovali. Obsahuje spolehlivé a průběžně aktualizované údaje o českém VaVal. Platí v něm princip kvalitní správy dat: *jednou získej a opakovaně použij* (*collect once, use many times*). Hlavním přínosem IS VaVal je podle většiny oslovených uživatelů funkce veřejně dostupné centrály, kde lze „pod jednou střechou“ získat informace o výzkumu kdekoli v České republice. Uznávají klíčový význam informačního systému pro transparentnost výzkumu.

Informace IS VaVal jsou pokládány za dostatečně spolehlivé. Vyplývá to jak z rozhovorů, tak i z kontrol provedených během Malého pilotního hodnocení a při přípravě Metodiky hodnocení.

Většina autorů nezasílá výstupy výzkumu do RIV sama. Sběr informací zajišťuje Informační systém aktuálního výzkumu (CRIS) jejich instituce. Obvykle platí, že tyto lokální CRIS obsahují širší rozpětí výstupů výzkumu než RIV a používají jemnější typologii třídění výstupů, jaká vyhovuje jejich zaměření. Jakmile institucionální CRIS získá tato data, jsou opakovaně lokálně využívána pro potřeby různých zpráv.

Nejčastěji užívaným komponentem je sice RIV, ale aktivně jsou využívány i jiné části IS VaVal: především CEP (Projekty VaVal), dále VES (Veřejné soutěže ve VaVal) a CEA (jiné Aktivity VaVal).

Výzkumné organizace používají tyto informace každodenně při:

- hledání zdrojů financování;
- přípravě žádostí o grant;
- hledání potenciálních partnerů;
- kontrole vlastních aktivních projektů a závazků z nich plynoucích a rovněž při jejich strategickém řízení;
- udržování přehledu o probíhajícím VaVal v oborech relevantních pro danou organizaci;
- srovnávání s jinými organizacemi;
- analytických studiích.

Pro **poskytovatele a orgány strategického řízení** představují tyto složky IS VaVal stěžejní a integrovaný zdroj informací, jenž odráží toky financování v oblasti VaVal a poskytuje podrobný pohled na účelové financování výzkumu a vývoje v České republice.

Údaje o výstupech výzkumu v dané organizaci nejsou shromažďovány pouze proto, aby byly hlášeny RIV, tyto informace mají široké spektrum dalšího využití: slouží ke strategickému řízení, k hodnocení příslušné organizační složky, k podpoře žádostí o financování a také k šíření v odborné komunitě i mezi laickou veřejností.

Kvalita údajů v IS VaVal je podle nich dostačující. Odhadovaná chybovost nepřekračuje několik (nanejvýš několik desítek) případů ročně, což nepokládají za příliš významný problém. Automatickou kontrolu metadat považují za dostatečnou; někteří respondenti by ocenili důkladnější verifikaci člověkem.

3.3 Možnosti využití externích informací a analytických nástrojů

3.3.1 Konektivita IS VaVal

Informační systémy aktuálního výzkumu (CRIS), mezi něž IS VaVal patří, obvykle tvoří **centrální informační systémy** ve výzkumně intenzivním prostředí. Obsahují základní informace o významných objektech ve svém dosahu, zpravidla však nevidují veškeré detaily: místo toho odkazují uživatele poptávajícího detailní informace na podpůrné informační systémy, jako jsou otevřený repozitář, bibliografická databáze, systémy řízení projektů, systémy financování, systémy řízení lidských zdrojů atp.

CRIS se obvykle napojují těmito dvěma mechanismy:

1. Odkazy k rozhraní externích systémů (např. URL publikačních metadat v otevřeném repozitáři, URL k Framework Programme call detail page), pokud jsou přímo adresovatelná.

2. Externími identifikátory (např. identifikátorem výzvy CORDIS, číslem projektu, u publikací ISBN, ISSN, DOI¹ atp., případně číslem patentu či identifikátorem výzkumníka – ORCID², kódem přiděleným agenturou³, číslem pracovníka v dané instituci).

První přístup usnadňuje nalezení konkrétní informační služby, zatímco druhý poskytuje výběr z celé škály relevantních informačních služeb a výběr nechává na uživateli. Každý přístup má své výhody.

V této funkci zajišťuje institucionální CRIS převážně propojení ven, a plní tak roli **platformy pro integraci informací**. Totéž platí i o agregujících CRIS, mezi něž patří i IS VaVal.

Konektivita informací IS VaVal proto znamená využití široké škály externích odkazů a identifikátorů. Propojené informace umožňují uživatelům vyhledat zdroje, jež poskytnou více detailů o konkrétním objektu (např. z obecného záznamu projektu v CEP mohou přejít na webové stránky projektu – odkáže je tam URL dané stránky). Tímto způsobem mohou informace v CRIS odkazovat na svůj kontext. Kromě odkazování to rovněž umožňuje **obohatit** informace obsažené v IS VaVal daty z externích zdrojů.

3.3.2 Dostupnost a vhodnost zdrojů informací

V této podkapitole se zaměříme na potenciální obohacení dat IS VaVal pomocí propojení a využití dalších dat souvisejících s výstupy výzkumů.

Možná rozšíření identifikátorů se ale nemusejí omezit na výstupy výzkumu. Dá se využít i celá řada dalších identifikátorů, včetně:

- identifikátoru poskytovatelů výzkumu FundRef;
- existujícího standardu ISNI pro identifikaci organizací zapojených ve tvůrčí práci;
- různých identifikátorů přidělovaných projektům v jednotlivých fázích jejich průběhu;
- identifikátoru výzkumníků, natrvalo přiděleného dané osobě.

1 Identifikátor digitálního objektu (Digital Object Identifier), http://cs.wikipedia.org/wiki/Digital_object_identifier. DOI je neměnný, poskytuje trvalý odkaz na dokument po celou dobu jeho existence, bez ohledu na to, jak se mění jeho umístění a jiná metadata.

2 Identifikátor výzkumníka a přispěvatele (Open Researcher and Contributor ID).

3 Ve Velké Británii takto funguje kód HESA (Higher Education Statistics Agency / Statistická agentura vyššího vzdělávání).

Pro identifikaci výzkumníků existuje řada různých standardů. Roli komplexního identifikátoru se snaží zaujmout ORCID. V souladu s obecným doporučením pro maximální konektivitu by měl IS VaVal samozřejmě umožnit i užívání těchto identifikátorů. **Žádný** z nich ale **není připraven** nahradit aktuálně užívaný český **osobní identifikátor** v anonymizované podobě, protože se omezují na daný obor, nejsou úplné, či dostatečně spolehlivé.

Zdroje bibliografických údajů

Hlavními kandidáty pro integraci do IS VaVal jsou citační databáze Web of Science a Scopus. Zčásti k tomu již dochází v rámci aktuálně platné Metodiky. V mezinárodním měřítku se hodnocení výzkumů tradičně obrací na citační databáze, aby získalo informace o výkonnosti a excelenci výzkumu. Citační databáze obsahují nejvíce podrobností o publikacích a také odkazy do citační sítě.

Prvním krokem by tudíž mělo být **důsledné propojení IS VaVal a jedné této bibliografické databáze**, případně obou, bude-li to finančně schůdné. Výsledek tohoto propojení označujeme jako obohacený RIV či propojený RIV. Tímto přístupem budou veškeré atributy dané bibliografické databáze přístupné přímo v IS VaVal. RIV může obsahovat aktuální počet citací libovolného článku či sborníku, který je obsažen v databázi Web of Science nebo Scopus.

K obohacení informací IS VaVal se dají využít i **databáze omezené na obor**, jako jsou PubMed v medicíně či DBLP v počítačových vědách. Nicméně pravá hodnota těchto databází spočívá v indexování i jiných časopisů a zdrojů, nejen citačních. Zapojení každé takové databáze se navíc neobejde bez nákladů, proto takovému rozhodnutí musí předcházet analýza nákladů a přínosů.

Konkrétně doporučujeme:

- Doplnit podporu pro *Scopus EID identifikátor*, aby byly zahrnuty obě hlavní citační databáze. Web of Science Accession Number již lze uvádět ve volitelném poli od roku 2009 (tj. pro výstupy výzkumu publikované od roku 2008 dále).
- Doplnit podporu pro *další identifikátory specifické pro obor*, např. PubMed ID, SSRN Article Identifier, URL webové stránky článku v ACM Digital Library či ve službě DBLP atd.

Vytvoření rejstříku významných časopisů rozlišujícího publikační kanály

Jak je všeobecně známo, pokrytí sociálních a humanitních věd standardními citačními databázemi nepostačuje pro institucionální hodnocení výkonnosti výzkumu v těchto oborech. Přestože celostátní integrované Informační systémy aktuálního výzkumu (CRIS) vznikají k jiným účelům, mezi jejich výhody patří, že mohou obsáhnout a systematictěji pokrýt i vědecké výstupy sociálních a humanitních věd (SSH). Tato výhoda IS VaVal nebyla dle našeho názoru dosud plně využita.

IS VaVal chybí **standardizovaný a dynamický rejstřík** vědeckých časopisů, knižních sérií a knižních nakladatelů, který by umožňoval bibliometrickou analýzu a případně i kvalitativní rozlišení publikačních kanálů. Na mezinárodní scéně toho dosahují ERIH PLUS, ve Vlámku VABB-SHW či v několika zemích systém vycházející z tzv. „norského modelu“.

Základní rysy ERIH PLUS, VABB-SHW i norského modelu jsou:

- Standardizovaný rejstřík, který **umožňuje bibliometrickou analýzu publikačního výstupu**. Toto je doposud možné pouze ve Scopusu, WoS a dalších databázích fungujících na základě standardizovaného rejstříku.
- Standardizace **umožňuje identifikovat všechny publikace** v jednom konkrétním publikačním kanálu a rozlišovat mezi originálními recenzovanými výzkumnými publikacemi a jiným materiálem (např. úvodníky, učebnicemi) v témže publikačním kanálu.

Pro IS VaVal navrhujeme vytvořit **rejstřík významných časopisů**, plnící dvě hlavní role:

- Obecně je takový rejstřík zapotřebí pro posílení analytického potenciálu systému pro účely Metodiky hodnocení ve všech výzkumných oborech.
- Konkrétně je takový rejstřík potřebný, aby kompenzoval nedostatky v pokrytí Scopusu a WoS, a to systematictěji, než umožňuje stávající kategorizace systému IS VaVal.

K tomuto účelu navrhujeme propojit stávající Seznam recenzovaných neimpaktovaných periodik vydávaných v České republice a ERIH PLUS (Evropský referenční index humanitních věd). Tím by mohla vzniknout databáze CRIS, která bude schopna rozlišovat mezi odbornými publikacemi a publikacemi určenými širší laické veřejnosti, tj. oddělit **komunikaci pro účely výzkumu** od jeho **popularizace**.

Nabízí se také možnost rozlišovat v rejstříku **úrovně kvality** časopisů, knižních sérií a (u knih) nakladatelů – podobně jako **úrovně autorství** ERIH rozlišují mezinárodní, národní a lokální autorství – což by rovněž poskytlo větší volnost při realizaci hodnocení výzkumu v České republice, než dovolují stávající kategorie.

Zdroje data k výstupům v oblasti duševního vlastnictví

Patentové databáze jsou již zčásti do IS VaVal integrovány. Tato data v současnosti slouží převážně k ověřování hlášených výstupů souvisejících s právy k duševnímu vlastnictví.

Patenty, užité vzory, průmyslový design, nové odrůdy rostlin a zvířecí plemena – tyto a podobné výstupy aplikovaného výzkumu mají společné to, že je registruje specializovaný úřad. Tyto organizace typicky provozují veřejné databáze duševního vlastnictví, které chrání.

Užitečným rozšířením by bylo také zahrnutí následujících typů rozšiřujících informací od úřadů chránících duševní vlastnictví:

- Údaj o skutečném ukončení exkluzivity, tj. okamžik, kdy držitel přestal platit udržovací poplatky.
- Údaj o převodu práv k patentu.

Tyto dva druhy dodatečných informací by umožnily nezávisle sledovat další osudy patentu poté, co byl nahlášen RIV.

3.3.3 Zlepšení konektivity informací

Abychom zlepšili konektivitu informací, navrhujeme zahrnout do datové struktury IS VaVal generický mechanismus pro zápis libovolného množství odkazů a identifikátorů.

Používání odkazů a identifikátorů by mělo být konzistentní, proto navrhujeme smíšený přístup, tj. používání identifikátorů předkládanými institucemi by nemělo být povinné, ale měly by být k němu motivovány. Po předání publikačních metadat proběhne propojení v RIV v rámci samostatného ověřovacího procesu.

Opakem konektivity je konektibilita neboli propojitelnost, podpora užívání externích odkazů k informacím v informačním systému. S rozvojem strojových prostředků pro zpracování informací a v souladu s všeobecným trendem k otevřené datové infrastruktuře doporučujeme rozšířit portál zpřístupněním příslušných informací přinejmenším v některém z formátů **Linked Open Data (Propojená otevřená data, LOD)**⁴ při zachování téže struktury URL. Tím budou tyto informace zpřístupněny LOD agentům.

Rovněž podporujeme možnost **interkonektivity mezi výstupy výzkumu**, aby bylo možno lépe sledovat další osudy a využití výstupů aplikovaného výzkumu a výzkumných databází tam, kde je to možné a vhodné.

3.3.4 Strojový přístup k datům IS VaVal

Hlavními uživateli informací v soudobé IT zůstávají i nadále lidé, avšak čím dál více se spoléhají na automatizované prostředníky, kteří přebírají podpůrnou roli např. při hledání, agregování, třídění a kombinování informací z různých zdrojů. Proto nemohou být opomíjeni ani stroje coby uživatelé informací IS VaVal.

4 RDF/XML je mandatorní formát pro podporu. RDFa umožňuje vkládání LOD odkazů do standardních stránek v HTML, zatímco formáty typu Turtle nebo N-Triples se běžně používají k podpoře zpracování LOD ve velkém rozsahu.

Uvádíme několik možných **rozhraní**, která jsou **uživatelsky vstřícná ke strojům**:

- CERIF API (v současnosti vyvíjený v euroCRIS) se má stát standardním nástrojem pro zpřístupnění informační databáze IS VaVal mezinárodní veřejnosti.
- Nenáročná API (Application Programming Interface) nabízející základní informace o objektech IS VaVal pro rychlé zobrazení na webové stránce uživatelů.

Avšak **nedoporučujeme** automatizovanou komunikaci stroj-stroj pro aktualizaci dat IS VaVal poskytovateli a výzkumnými organizacemi. Administrativní dimenze procesů aktualizace IS VaVal není na takovou míru automatizace připravena a protokol předávání dat je regulován nařízením vlády ČR o IS VaVal. Jak vlastní předávání dat, tak následné nakládání s nimi ze strany Úřadu vlády lze sice dále zefektivnit, ale aktivní účast lidských aktérů v konkrétních rolích nemůže být (a neměla by být) eliminována.

3.4 Využití IS VaVal při implementaci MH

Pokud bude IS VaVal rozšířen, jak tato zpráva navrhuje, poskytne integrovaná, ověřená a spolehlivá data o výzkumných aktivitách a výstupech výzkumu HJ. Díky tomu budou mít hodnotící panely k dispozici věrohodná a srovnatelná data v jednotné formě.

Nejvýznamnějším účelem, k němuž budou sloužit informace z IS VaVal, je Metodika hodnocení, ale mají i jiné účely: slouží zejména k analytickému zpracování a strategickému řízení na všech úrovních systému výzkumu, vývoje a inovací (výzkumným organizacím, poskytovatelům, Radě pro VaVal).

Identifikovali jsme několik rozšíření, která jsou potřebná pro **maximalizaci využití IS VaVal** pro navrhované hodnocení. K tomuto účelu má IS VaVal shromažďovat nejrelevantnější oblasti informací a průběžně je aktualizovat. Formuláře sebehodnocení HJ a VJ budou v maximální možné míře buďto předem vyplněny příslušným výtahem informací z IS VaVal, anebo umožní VJ vybrat si z nej důležitějších položek ze seznamu.

Aby mohl IS VaVal sloužit jako spolehlivý a všestranný zdroj informací, jaké MH potřebuje, doporučujeme **rozšířit stávající komponenty IS VaVal a doplnit nové**. Ty by se měly věnovat především následujícím položkám a tématům:

- Profilům a indikátorům věhlasu výzkumníků.
- Datům pro výpočet počtu výzkumníků a ekvivalentu plného pracovního úvazku.
- Katalogu infrastruktury se třemi hlavními kategoriemi: Pracoviště, Služby a Vybavení.

Roční frekvence aktualizací dat se zdá být pro většinu účelů postačující s ohledem na rychlost, s jakou probíhají procesy financování výzkumu. Sběr dat s frekvencí delší než jeden rok by však vedl ke zhoršení jejich kvality s ohledem na migraci pracovníků a omezení lidské i institucionální paměti.

Další základní funkcionalitou se má stát **přímá podpora implementačních procesů hodnocení**: asistence při přípravě struktury hodnotících panelů, registrace HJ do hodnotícího procesu, definice VJ, sestavení a udržování seznamu výzkumníků, kontroly dostupnosti, příprava souhrnů dat a prezentací pro panely, systematický sběr sebehodnocení (která HJ/VJ připraví na základě dat již obsažených v IS VaVal), podpora aktivit a zápis závěrů dosažených panely, audit výkonnostních smluv a příprava a implementace základních principů MH. Takovouto podporu lze řešit buď modulem integrovaným do IS VaVal, anebo odděleným systémem, který přebírá data z IS VaVal a zpět mu předává závěry hodnocení.

Vedle toho však hodnocení podle navrhované MH představuje také rozsáhlý **administrativní proces**. Správní účastníci musejí obdržet správné informace během procesu vždy ve správný čas. Individuální kroky a jejich výstupy je nutno zaznamenávat a archívovat. Výstupy hodnocení budou zveřejňovány s pomocí IS VaVal, přizpůsobené různým skupinám čtenářů: HJ a VJ, strategickému plánování či laické veřejnosti.

IS VaVal má rovněž zaznamenávat **výkonnostní smlouvy**, což umožní jejich průběžné i finální hodnocení. Financování napojené na výkonnostní smlouvy bude sledováno IS VaVal společně se základními údaji o výkonnostních smlouvách: s jejich identifikací, datem vstupu v platnost a daty počátku a konce financování, s výčtem zúčastněných stran a výkonnostních kritérií. Dále bude připojen i odkaz na plné znění smlouvy, pokud byla zveřejněna.

3.5 Možnosti rozšíření IS VaVal

Existuje celá řada možných rozšíření IS VaVal, která by byla přínosem, přispěla by k optimalizaci jeho uživatelské vstřícnosti, efektivity a účinnosti a především spolehlivosti. Možná rozšíření, počínaje těmi, která považujeme za nejvhodnější a nejvýznamnější, zahrnují:

Zpřesnění klasifikačního schématu IS VaVal tak, aby plynule navazoval na klasifikaci vědních oblastí OECD

Níže doporučené úpravy zajistí kompatibilitu IS VaVal s klasifikací FOS OECD (Field Of Science, vědní oblasti), což je pro úspěšnou implementaci MH naprosto nezbytné. Tím se podstatně zlepší možnosti mezinárodního srovnání informací o výzkumu v České republice obecně a možnosti mezinárodního srovnání výsledků MH zvláště.

Zlepšení kompatibility RIV se zavedenými bibliografickými konvencemi

Přestože RIV sám o sobě není bibliografickou databází, má z propojení s bibliografickými databázemi značný užitek. Bylo by tedy přínosné, kdyby byl jeho obsah strukturován podobným způsobem. Mimo jiné by RIV měl být schopen vygenerovat standardní bibliografický záznam publikace, jelikož jsou s ním jeho uživatelé a konzumenti publikačních metadat zvyklí pracovat. Předkládáme proto několik doporučení ohledně rozšíření, jež umožní vyšší míru kompatibility.

Zavedení centrálního seznamu publikačních kanálů RIV

Existence centrálního seznamu publikačních kanálů by usnadnila porovnávání dat přicházejících do RIV s externími bibliografickými zdroji, které slouží k jejich verifikaci. Tím by se zlepšilo i propojení s citačními databázemi a ulehčilo by se tím provozovatelům institucionálních CRIS, kteří by mohli vycházet z centrálního seznamu a nebyli by nuceni vytvářet a udržovat seznamy vlastní.

Revizi klasifikace typů výstupu v RIV

Za nejnaléhavější pokládáme následující dvě doporučení:

- Zlepšit vymezení kategorie Software.
- Doplnit datové soubory výzkumu.

Komplexnější podporu u poskytovatelů

Současný IS VaVal nabízí poskytovatelům pouze základní podporu. Pro zlepšení efektivity a účinnosti, s jakou předávají povinné informace, doporučujeme několik rozšíření:

- Upozornění na závazky poskytovatelů.
- Podpora poskytovatelům při procesu sběru údajů pro RIV.

Zlepšení prezentace dat a analytických výstupů IS VaVal

- Vyhledávací systém webového portálu IS VaVal podle všeho plně neodpovídá očekávání současných uživatelů.
- Existuje významná poptávka po analytických výstupech.
- Při implementaci těchto změn by mělo současně dojít rovněž k osvěžení grafického designu.

Sledování životního cyklu a dopadu výstupů výzkumu

V ideálním případě by se dalo přímo v RIV sledovat i využití výsledků. Zčásti to již platí u patentů, kde je sledována kategorie finančních příjmů.

Tento princip by mohl být rozšířen na každý evidovaný výstup výzkumu. Vedle duševního vlastnictví by se takové informace mohly používat při vyhodnocení upotřebitelnosti a skutečného přínosu aplikovaného výzkumu. U publikačních výsledků v sociálních a humanitních vědách je žádoucí sledovat nejvýznamnější odezvy, například významné recenze. Dále by měla být sledována ocenění a odměny.

IS VaVal sice správně poskytuje technické možnosti pro správu informací týkajících se výstupů výzkumu a jejich následného využití, je však nutno vzít v úvahu, že sledování veškerých těchto informací – dlouhodobě a pro výstupy všech výzkumů – představuje pro zúčastněné organizace velkou zátěž. Navíc i kvalita poskytovaných informací se obvykle hodnotí velmi obtížně. A konečně jsou zde rovněž metodologické potíže, které brání využití mikrodat pro zhodnocení dopadu výzkumu. Patří mezi ně např. možnost přílišného zaměření na jeden projekt a potíže s přiřknutím konkrétních dopadů jednomu jedinému výstupu výzkumu či intervenci. Z těchto důvodů se dopad výzkumných aktivit typicky vyhodnocuje na vyšší úrovni agregace.

Zlepšení podpory projektů s odloženým závěrečným hodnocením

Primární hodnotitelé grantových projektů obvykle hlásí své závěry až s dvouletým odkladem po ukončení projektu, aby měli jistotu, že publikace z projektu vyplývající byly skutečně vydány a hodnoticí výbor získal ucelenou představu o podobě projektu. Tato praxe nutí poskytovatele (Grantovou agenturu České republiky) k zavedení umělé kategorie „dočasně pozastaven“ s nulovým financováním, což deformuje údaje o skutečném závěru celého projektu.

Potenciálním řešením této situace by bylo doplnění kategorie „dokončen, čeká na hodnocení“ na seznam možných stavů, s uvedením data, do něhož má toto hodnocení proběhnout. Tím by se významně zlepšila kvalita údajů poskytovaných GA ČR (a případně i dalšími poskytovateli, pokud v budoucnu začnou podporovat grantové projekty).

Shromažďování detailnějších informací o nákladové struktuře projektů

Finanční struktura CEP se tradičně zaměřuje na sledování zdrojů financování (prostředků ze státního rozpočtu a celkových způsobilých nákladů). Až v poslední době (počínaje rokem 2014) byla doplněna specifická podrobnost: podíl prostředků ze státního rozpočtu na celkové investici. Za zvážení by stál sběr mnoha dalších podrobností; pro projekty jsou obvyklé zejména následující typy nákladů:

- personální náklady,
- náklady na externí služby,
- cestovní výdaje,
- materiální náklady,
- investiční náklady,
- udržovací náklady,
- jiné provozní náklady,
- režijní náklady.

Podrobnější struktura plánovaných a realizovaných nákladů by usnadnila porovnání ze strany poskytovatelů.

3.6 Závěry

Český Informační systém výzkumu, experimentálního vývoje a inovací (IS VaVal) tvoří základ informační infrastruktury výzkumu v České republice. Jedná se o již fungující informační systém; všechny zainteresované strany si na něj již zvykly. IS VaVal asistuje všem aktérům na české scéně vědy, výzkumu a inovací. Spravuje informace nepostradatelné pro kvalifikovanou analýzu na libovolné úrovni. Systém slouží k monitorování a částečně také k podpoře rozhodování o přidělení veřejných financí na výzkum, vývoj a inovace v České republice. Tvoří oficiální administrativní „osu informovanosti“ o VaV v zemi. Jako hlavní celostátní zdroj informací o výzkumu slouží jak výzkumné komunitě, tak i širší veřejnosti a přispívá k vytváření transparentního prostředí.

Informace obsažené v IS VaVal jsou spolehlivé, průběžně aktualizované a veřejně přístupné. Systém tudíž obsahuje transparentní a snadno ověřitelná mikrodata: údaje o jednotlivých projektech, publikacích, jiných výstupech výzkumu atd. Při agregaci na mezo- či makroúroveň jsou jeho informace mnohem spolehlivější nežli průzkumy ad hoc. Jeho data mohou sloužit (a slouží) k mnoha účelům.

Hlavním a nejvýznamnějším doporučením je využít IS VaVal v maximální možné míře k podpoře MH. Využití IS VaVal umožní snížit nepřímé náklady procesu hodnocení. Opakované využití jeho informací šetří čas posuzovatelů i administrativních pracovníků HJ. Doporučená rozšíření IS VaVal rovněž umožní opakované využití získaných dat k dalším účelům: hodnocení programů VaVal, hodnocení aplikovaného výzkumu a inovací, ke strategickým analýzám na úrovni poskytovatelů, institucí i celorepublikově. Synergie primárních získaných dat s externími daty značně rozšíří jejich využitelnost pro všechny výše zmíněné účely.

Tato zpráva vypočítává nezbytná rozšíření IS VaVal. Plnohodnotná implementace Metodiky hodnocení s přispěním zainteresovaných stran (Rady pro výzkum, vývoj a inovace, Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy, Sekce pro vědu, výzkum a inovace Úřadu vlády ČR) si však nepochybně vyžádá úpravu a rozšíření těchto nároků. Implementace by proto měla začít technickou analýzou vycházející z úplného a finálního seznamu nároků.

SEZNAM ZKRATEK

AV ČR	Akademie věd České republiky
CORDIS	Community Research and Development Information Service (Informační služby Společenství pro výzkum a vývoj)
CRIS	Current Research Information System (Současný informační systém o výzkumu)
ERIH	European Reference Index for the Humanities (Databáze odborných časopisů z oborů humanitních věd)
FOS	Field of Science (Vědní oblasti podle OECD)
GA ČR	Grantová agentura České republiky
HJ	Hodnocená jednotka
IPN	Individuální projekt národní
ISBN	International Standard Book Number (Mezinárodní standardní číslo knihy)
ISNI	International Standard Name Identifier (Mezinárodní standardní identifikátor jména)
ISSN	International Standard Serial Number (Mezinárodní standardní číslo seriálové publikace)
IS VaVal	Informační systém výzkumu, experimentálního vývoje a inovací
MH	Metodika hodnocení
MPH	Malé pilotní hodnocení
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development (Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj)
ORCID	Open Researcher and Contributor ID (Identifikátor výzkumníka)
RIV	Rejstřík informací o výsledcích
Scopus	Bibliografická a citační databáze firmy Elsevier
SPE	Small Pilot Evaluation (Malé pilotní hodnocení)
SSH	Social Sciences & Humanities (Společenské a humanitní vědy)
SWOT	Strengths-Weaknesses-Opportunities-Threats (Analýza silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb organizace)
VaV	Výzkum a vývoj
VaVal	Výzkum, vývoj a inovace
VJ	Výzkumná jednotka
VO	Výzkumná organizace
VŠ	Vysoká škola
VTO	Výzkumná a technologická organizace
VVŠ	Veřejná vysoká škola
WoS	Bibliografická a citační databáze společnosti Thomson Reuters (Web of Science)

SEZNAM TABULEK

Tab. 1	Seznam vědeckých garantů působících rovněž jako předsedové panelů MPH	9
Tab. 2	Seznam HJ účastnících se MPH	10
Tab. 3	Hodnoticí kritéria	12
Tab. 4	Hlavní aktivity MPH – časový rozpis	12
Tab. 5	Souhlas zúčastněných HJ se zveřejněním výsledků MPH	16
Tab. 6	Vědecké zaměření panelů MPH	19

Metodika hodnocení ve VaV a zásady financování
Závěrečná zpráva 3
Malé pilotní hodnocení a využití IS VaVal jako nástroje při hodnocení

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

technopolis |group|

ve spolupráci s:

NIFU

Nordic Institute for Studies in
Innovation, Research and Education



**Metodika hodnocení
ve VaV a zásady financování**

Závěrečná zpráva 3

**Malé pilotní hodnocení
a využití IS VaVal jako nástroje
při hodnocení**

© MŠMT