

ZÁVĚREČNÁ PRÁCE

Ing. Alena Cibulcová

**Možné dopady implementace nové metodiky hodnocení
vědy a výzkumu do praxe VO na základě získaných
poznatků a zapojení do přípravy bibliometrických dat**

Obsah

Úvod	2
1. Kapitola: Proč nový systém hodnocení vědy a výzkumu v ČR, Popis stávajícího systému VaV v ČR.....	3
Co je vůbec hodnocení a jak jej můžeme definovat:.....	3
V ČR, v současnosti co je hodnocení vědy:.....	3
Současná metodika hodnocení má svá pozitiva i negativa:	3
Proč potřebuje ČR jiné hodnocení?.....	4
Je jednoduché zavést nové hodnocení?.....	4
IPN Metodika – projekt MŠMT.....	4
2. Kapitola: Shrnutí – co vše bylo vytvořeno/proběhlo v rámci přípravy nové metodiky hodnocení.....	5
Malé pilotní ověření - hodnocení (MPH).....	5
Aktuálně z webu http://metodika.reformy-msmt.cz/aktuality	5
3. Kapitola: Proces Pilotního ověření nové metodiky hodnocení	6
PILOTNÍ OVĚŘENÍ – jeho proces se zaměřením na výzkumné organizace - VVŠ	6
Očekávaný harmonogram pro pilotní ověření:	7
Cíl pilotního ověření (PO):	7
Výzkumná organizace (Research Organisation "RO"):	7
Hodnocená jednotka (Evaluation Unit "EvU"):	7
Výzkumná jednotka (Research Unit "RU"):	8
Proces pro podávání informací bude probíhat ve 3 krocích:	9
Hodnocené výstupy:.....	9
Souhrn úkolů pro EvU/RU	10
Ukázka	10
Hodnotící kritéria v rámci pilotního ověření	11
OUTCOMES OF THE EM (Výsledky hodnocení)	18
Výběr odborníků do hodnotících panelů a výběr posuzovatelů	20
4. Kapitola: Bibliometrics Data Report	22
Závěr	29
Poděkování	31
Literatura	31

Úvod

Záměrem, cílem mé práce je:

1. v teoretické rovině - seznámit se s důvody, proč je nutná nová metodika hodnocení v ČR, porozumět návrhu nové metodiky hodnocení VO, jejím principům z pozice rektorátního pracovníka na VVŠ, který má na starosti problematiku hodnocení vědy na dané instituci.

Ve své práci vycházím z řady materiálů a prezentací v rámci projektu IPN Metodika, rovněž z návrhu nové metodiky hodnocení, který je uveden v první dílčí zprávě, kterou společnost TECHNOPOLIS vypracovala a přednesla vědecké veřejnosti.

Nová metodika hodnocení je úzce spjata se systémem financování vědy a výzkumu. Samotný plán (druhá zpráva společnosti Technopolis) nového institucionálního financování a jeho vazby na výsledky hodnocení není ale předmětem mé práce.

2. v teoretické rovině – seznámit se a porozumět podstatě procesu PILOTNÍHO OVĚŘENÍ (PO), který by měl ověřit navrhovanou novou metodiku,
3. v praktické rovině – pomoci pracovníkům projektu IPN Metodika při zpracovávání dat v rámci procesu PO,
4. na základě získaných informací a poznatků rovněž zamyslet se nad možnými dopady (pozitivními, negativními) v souvislosti s přechodem výzkumné instituce, tj. VVŠ na nový systém hodnocení vědy a výzkumu.

Veškeré dokumenty (zprávy, drafty) jsou zpravidla uvedeny v AJ, proto ve své práci budu používat také pojmy v AJ s vysvětlením do českého jazyka, musím ale upozornit, že nejsem překladatel. Je nutné, aby systém nové metodiky hodnocení byl přeložen do českého jazyka odborným překladem.

1. Kapitola: Proč nový systém hodnocení vědy a výzkumu v ČR, Popis stávajícího systému VaV v ČR

- **Co je hodnocení dle EK**
- **Popsat stávající systém hodnocení VaV v ČR – pozitiva, negativa**
- **Z důvodu uvedených výše – nutnost změny v systému hodnocení VaV v ČR**
- **Je jednoduché zavést nový systém hodnocení?**
- **Účelem toho je projekt IPN Metodika**

Co je vůbec hodnocení a jak jej můžeme definovat:

Na hodnocení vědy a vědeckých výsledků mohou být různé pohledy, možné najít i jiné definice hodnocení. Vybrala jsem tuto definici hodnocení:

Definice Evropské komise: “Hodnocení je proces, kterým je sledována, interpretována a vyhodnocována kvalita, implementace, relevance a dopady politiky/programů VaV.”

V ČR, v současnosti co je hodnocení vědy:

Dle prezentace MŠMT se v současné době jedná o počítání výsledků, kterým je přiřazena určitá váha.

Je to v podstatě monitorovací cvičení, hodnotí se výzkumné organizace a programy. Mechanicky se používají získané body k výpočtu institucionální podpory poskytovatelům a ti (kromě AV ČR) stejným algoritmem počítají institucionální financování výzkumných organizací.

Současná metodika hodnocení má svá pozitiva i negativa:

Pozitiva:

- lepší, než žádná metodika hodnocení,
- je jednoduchá,
- je zažitá,
- základ pro přiznání institucionální podpory
-

Negativa:

- soustředí se pouze a právě na hodnocení výstupů,
- nedává informaci o kvalitě a významu výsledků,
- neposkytuje informace umožňující mezinárodní srovnání
- výkonnosti a produktivity pracovišť ani celých oborů,
- neposkytuje ani jedné úrovni řízení v systému VaV
- zpětnou (mezinárodní) vazbu ohledně kvality řízení VaV,
- nereflexuje postavení a mise různých typů VO,
- realizuje se každý rok, výše institucionální financování se tak mění každoročně,
- nepodává žádnou informaci o sledování a dosahování cílů
- národních priorit či priorit poskytovatelů,
- nepodává informace o splnění cílů programů,
- nepodporuje excelenci.

Proč potřebuje ČR jiné hodnocení?

Odborníci se shodují na tom, že je nutné vytvořit takový systém hodnocení, aby:

- zajistil informace pro efektivitu řízení a strategické rozhodování (dnes není k dispozici).
- pravidelně vyhodnocoval vědeckou výkonnost a fungování institucí, které realizují výzkum a získávají veřejnou institucionální podporu (dnes není k dispozici).
- srovnával kvalitu všech hodnocených jednotek (HJ) vůči světové úrovni (dnes není k dispozici)
- informoval o využívání a potřebnosti velkých výzkumných infrastruktur (dnes není k dispozici)
- srovnával hodnocené jednotky (HJ) v oborech v ČR (dnes není k dispozici)

Změna současného hodnocení je nezbytná!!!

Je jednoduché zavést nové hodnocení?

- není žádné ideální a nekonfliktní řešení
- metodicky velmi složité
- nyní samostatný vědní obor
- metodika není 100 % přenositelná ze země do země
- hledání konsensu
- otevřené jednání všech zúčastněných stran
- vysvětlování, diskuse, ochota jednat
- dlouhodobý proces, přechodné období

IPN Metodika – projekt MŠMT

Tento projekt „Efektivní systém hodnocení a financování výzkumu, vývoje a inovací“ si klade za cíl vytvořit návrh nového systému hodnocení a financování výzkumu, vývoje a inovací.

Doba trvání projektu: 1. 2. 2012 - 31. 10. 2015

Projekt má multiplikační charakter. Projekt má rovněž zatraktivnit prostředí výzkumu, vývoje a inovací (VaVaI) pro vědecké pracovníky, podpořit excelenci ve VaVaI, motivovat mladé lidi pro práci ve VaVaI, zvýšit prestiž vědecké práce a nalézt mechanismy na finanční ohodnocení podle kvality odvedené práce

Výsledky jeho řešení budou využívány orgány státní správy, poskytovateli podpory a dotknou se všech výzkumných organizací a jejich pracovníků.

MŠMT podepsalo v květnu 2014 smlouvu s dodavatelem, který vypracuje návrh nového systému hodnocení a financování výzkumu a vývoje v ČR.

Společnost, která vypracovala návrh nového systému hodnocení a financování výzkumu a vývoje v ČR je společnost TECHNOLIS.

2. Kapitola: Shrnutí – co vše bylo vytvořeno/proběhlo v rámci přípravy nové metodiky hodnocení

Společnost TECHNOPOLIS vypracovala návrh nového systému hodnocení a financování výzkumu a vývoje v ČR.

Byly zpracovány tyto dokumenty:

- A. 1. dílčí zpráva - návrh nové metodiky hodnocení výzkumných organizací v ČR s prvky mezinárodního informovaného peer-review (listopad 2014)
- B. 2. dílčí zpráva - plán institucionálního financování výzkumu a vývoje a jeho vazby na výsledky hodnocení (leden 2015)
- C. 3. dílčí zpráva – Malé pilotní ověření
- D. Souhrnná zpráva – Summary Report

Doporučení společnosti pro oblast A byly ověřeny:

- v rámci malého pilotního ověření, které proběhlo v listopadu 2014,
- pomocí pilotního ověření, které bylo zahájeno v lednu 2015 a jeho ukončení je naplánováno na říjen 2015.

Návrh nové metodiky a plán institucionálního financování připomínkovala veřejnost:

- listopad-prosinec 2014 – připomínky k návrhu nové metodiky hodnocení
- leden-únor 2015 – připomínky k plánu institucionálního financování

Společnost TECHNOPOLIS revidovala návrh nové metodiky hodnocení a zpracovala vyjádření k podnětům z veřejné konzultace – zveřejněno na webu 12. února 2015.

Malé pilotní ověření - hodnocení (MPH)

Malé pilotní ověření zahrnovalo sedmnáct výzkumných jednotek. Cílem MPH bylo ověřit jen některé procesy Metodiky. Hodnocenými jednotkami byly výzkumné jednotky (VJ), nikoli hodnocené jednotky (HJ) nebo VO. MPH, které firma Technopolis uzavřela na konci února 2015, poskytne jen omezené a v některých případech žádné výsledky a bodové hodnocení některých skupin hlavních kritérií, zejména řízení VO resp. HJ a rozvojový potenciál.

Aktuálně z webu <http://metodika.reformy-msmt.cz/aktuality>

Dne 17. 4. 2015 byla na výše uvedených stránkách zveřejněn nejdůležitější výstup Individuálního projektu národního Metodika. Je uveden ve formě **tzv. Souhrnné zprávy**, která je návrhem nového systému hodnocení a financování VaVaI v České republice. Tato souhrnná zpráva je „onou kuchařkou pro institucionální hodnocení“ uvedl doc. Ing. Daniel Münich, Ph.D., garant klíčové aktivity „Systém hodnocení“. Souhrnnou zpráva byla předložena ve formě draftu k vyjádření. Veřejná konzultace bude otevřena do 29. 4. 2015 a závěrečná diskuze proběhne na konferenci v Olomouci 14. 5. 2015.

3. Kapitola: Proces Pilotního ověření nové metodiky hodnocení

Osnova kapitoly:

- Cíl a podstata pilotního ověření
- Očekávaný harmonogram pro pilotní ověření
- 3 kroky procesu podávání informací
- Ukázka - Možné členění výzkumné organizace RO do výzkumné jednotky RU v rámci hlavního panelu „Humanities“
- Hodnotící kritéria v rámci pilotního ověření
- Váhy pro hodnocení
- Výsledky hodnocení
- Hodnotící panely a rozhodcové

V současnosti se nacházíme v procesu PILOTNÍHO OVĚŘENÍ (PO), které bude probíhat, jak již jsem zmínila v období od ledna do října 2015 na základě dokumentů a podkladů, které jsem měla možnost získat a prostudovat.

Ostravská univerzita v Ostravě za podpory vedení a mé snahy měla zájem zapojit se do pilotního ověření. Bohužel se nepodařilo toto uskutečnit, důvody jsou uvedeny níže v rámci popisu podstaty pilotního ověření.

Moje úvaha (můj názor)

Domnívám se, že podstata pilotního ověření by měla být známa nejen zadavatelům a výzkumným institucím, které byly vybrány do zapojení v rámci tohoto pilotního ověření, ale všem výzkumným institucím, veřejnosti, akademické obci – protože nová metodika se dotkne všech těchto subjektů.

Ano je sice tato metodika založena na dobrovolnosti výzkumných organizací (VO) zapojit se do hodnocení, ale snahou v podstatě všech VO bude zapojení do systému hodnocení. Tento systém hodnocení jistě bude v budoucnu propojen se systémem financování VaV v ČR.

Co je tedy cílem a podstatou pilotního ověření?

PILOTNÍ OVĚŘENÍ – jeho proces se zaměřením na výzkumné organizace - VVŠ

Časově:

Pilotní ověření **podle** harmonogramu projektu IPN Metodika by mělo probíhat v období: prosinec 2014 – říjen 2015.

Stěžejní aktivity:

- 4.Q/2014 – 1.Q/2015, obsazování panelů, oslovení VO, výběr VO
- 1.Q/2015, hotovy pokyny pro VPO (indikátory, obsah sebehodnotící zprávy...)
- 1.Q/2015, seminář pro přihlášené VO o tom, jak bude hodnocení probíhat
- 1.Q/2015 – 2.Q/2015, sběr a verifikace dat od VO, vypracování sebehodnotící zprávy VO
- 2.Q/2015, hotova bibliometrie pro přihlášené VO pod KA1
- 2.Q/2015 – 3.Q/2015, realizace VPO + zpětná vazba od VO
- 3.Q/2015, vyhodnocení VPO + zpráva o průběhu
- říjen 2015, závěrečná konference projektu

Očekávaný harmonogram pro pilotní ověření:

Položka	Datum
Registrace RU(s) v rámci EvU	Konec února 2015 (pokud možno 20. 2. 2015)
Podání 1-2 % nejlepších výstupů	Konec února 2015
Výběr členů panelů, hodnotitelů (reviewers) a podpis pracovních dohod	Konec března 2015
Příprava dat pro pilotní ověření od hodnocených institucí, předání panelům a hodnotitelům	Konec dubna 2015
Hodnocení dat panely a hodnotiteli	Květen-červen 2015
Návštěvy v místě členy panelů	Konec června 2015
Panely dokončí hodnotící zprávy	Konec září 2015
Institute podají své komentáře k hodnotící zprávě	Polovina října 2015
Závěrečná zpráva z pilotního ověření	Konec října 2015

Cíl pilotního ověření (PO):

Cílem pilotního ověření (PO) je komplexně ověřit Metodiku hodnocení VaV (Metodika) zahrnutím všech jejích procesů pro účelně zvolený počet oborově úzkých výzkumných organizací (VO).

Cílem pilotního ověření není hodnotit RO/EvU/RU.

Cílem je upravit Metodiku na základě výsledků pilotního ověření, a zda tyto úpravy jsou adekvátní.

Pilotní ověření bude mít také vypovídací informaci pro management EvU (v případě VŠ je to fakulta). (jaký přínos pro management má hodnocení RU, kterou tvoří ad-hoc sestavený tým výzkumníků, kteří se po skončení hodnocení opět rozdělí do původních pracovišť? => další nežádoucí atomizace).

Výzkumná organizace (Research Organisation "RO"):

institute, uznáván jako výzkumná organizace dle seznamu VO např. VVŠ, výzkumný ústav, Národní technické muzeum atd.

Hodnocená jednotka (Evaluation Unit "EvU"):

Přednostně byly zahrnuty celé výzkumné organizace, pokud to není možné (např. neexistuje veřejná vysoká škola zaměřená pouze na humanitní obory), pak v případě VVŠ byly zvoleny jako hodnocené jednotky **fakulty**. Pro ostatní typologie výzkumných organizací kromě univerzit byly zvoleny jako hodnocené jednotky celé výzkumné organizace.

Do PO byly zařazeny jen některé vybrané hodnocené jednotky („HJ“; Evaluation Unit „EvU“) z celého segmentu výzkumných organizací („RO“).

Vzhledem ke krátkému času, který je pro realizaci PO („pilot testing“, „PT“) k dispozici, bylo nutné vybrat velmi omezený počet RO, které jsou navíc oborově úzké.

Hlavním důvodem, proč Ostravská univerzita v Ostravě nebyla vybrána, bylo, že byly vybrány výzkumné organizace, které byly oborově úzké.

Jaké konkrétní instituce se tedy do PO zapojí?

Byly osloveny dvě skupiny institucí zaměřeny na tyto obory:

- chemii
- humanitní obory.

Chemie

Za první skupinu účast přijaly 4 fakulty VŠCHT Praha, Fakulta chemické technologie Univerzity Pardubice, Fakulta chemická VUT Brno, Ústav chemických procesů AVČR, v.v.i., Heyrovského ústav fyzikální chemie AV ČR v.v.i., Výzkumný ústav anorganické chemie Ústí n. L., Centrum organické chemie s.r.o.

Humanitní obory

Pro skupinu humanitních oborů byly osloveny a účast přijaly Historický ústav AV ČR v.v.i., Ústav pro soudobé dějiny AV ČR v.v.i., Filosofická fakulta Univerzity Pardubice, Filosofická fakulta Jihočeské univerzity České Budějovice, Národní technické muzeum, Národní archiv.

Výzkumná jednotka (Research Unit “RU“):

Může to být katedra, ústav, sekce, oddělení.

V rámci PO bylo možné přihlásit i takovou RU, nesplňující prahovou hodnotu min. 50 výstupů za hodnocené období; pokud počet výstupů <50, pak bylo nutno zdůvodnit.

Má úvaha:

Pokud by bylo možné přihlásit i RU, která nesplňuje hodnotu min. 50 výstupů za hodnocené období, mají možnost se do hodnocení zapojit i menší vědecko-výzkumné instituce.

Bylo doporučeno, aby přihlášená RU byla identická s vnitřní organizační strukturou EvU (lze sloučit několik organizačních jednotek do jediné RU) při zachování oborové příslušnosti; v opačném případě je nutno zdůvodnit.

Každý výzkumný pracovník v rámci EvU může být přihlášen pouze do jedné RU. EvU může rozhodnout o přiřazení svých výzkumníků do RU(s).

Proces pro podávání informací bude probíhat ve 3 krocích:

	Úkoly EvU	Úkoly hodnotícího týmu
		<i>Dodání seznamu výzkumných pracovníků v EvU, který je k dispozici v IS VaVal</i>
Krok 1: Dokončení registrace RU	• Identifikace výzkumníků zapojených do RUs • Návrat (vyplněného Formuláře 1x) – seznam výzkumníků v odlišných RUs	
		<i>Ověření dat uvedených ve Formuláři 1x</i>
Krok 2: Výběr nejvýznamnějších vědeckých výstupů	• Ověření a předložení úplného seznamu vědeckých výstupů • Podání vybraných nejvýznamnějších vědeckých výstupů (Formulář 2)	
Krok 3: Sběr a podání informací	• Krok 3a: Sběr informací na úrovni EvU • Krok 3b: Sběr informací a sebehodnocení na úrovni RU • Krok 3c: Podání informací	

Hodnocené výstupy:

období „hodnocení“ výstupů: 2009-13

Jako „most outstanding outputs“ (nejvýznačnější výstupy – špičkové výstupy) se zahrnují v rámci PO i nepublikační výstupy; to byla výhrada společnosti TECHNOLIS, jejím záměrem bylo postihnout jen nejvyšší vědeckou kvalitu tzv. „scholarly outputs“.

„scholarly outputs“ – dle TECHNOLISU – (vědecké výstupy: J,P,B,C):

J – článek v odborném periodiku, P – patent, B – odborná kniha, C – kapitola v knize
Budou preferovány výstupy v AJ, kde je to oprávněné.

V rámci PO byly vypuštěny příjmy z programů SF (strukturálních fondů).

Každá RU předloží ke kontrole řadu výzkumných vědeckých výstupů - nejméně 1% a nejvýše 2% z celkového počtu vědeckých výstupů v rámci výzkumného oddělení (RU) za hodnotící období - ale ne méně než 3 a ne více než 20.

Souhrn úkolů pro EvU/RU

- Jmenovat administrátora/y za EvU/RU (michal.machacek@msmt.cz) do 20. února
- Zkontrolovat seznam výzkumníků v EvU (za období 2009-13) do 2. března
- Rozdělit výzkumníky EvU do RU, přihlásit RU do XLS sešitu do 2. března
- Zkontrolovat seznam výstupů výzkumníků v RU do 2. března
- Vybrat excelentní výstupy a přihlásit do on-line APS do 9. března
- Vypracovat sebe-hodnoticí zprávy pro všechny RU do 30. dubna
- Přijmout expertní panel pro prezenční návštěvu na EvU - druhá polovina června
- Vypracovat komentář k závěrečné hodnoticí zprávě expertního panelu do 16. října

Ukázka

Možné členění výzkumné organizace RO do výzkumné jednotky RU v rámci hlavního panelu „Humanities“

V práci uvádím možné členění na příkladu veřejných vysokých škol.

FF JČU = tři RU (v rámci oborových panelů 1, 2 a 4)

RU 1 (oborový panel 1) = Archeologický ústav; Historický ústav; Ústav archivnictví a PVH

RU 2 (oborový panel 2) = Ústav anglistiky; Ústav bohemistiky; Ústav česko-německých areálových studií a germanistiky; Ústav romanistiky

RU 3 (oborový panel 4) = Ústav estetiky a dějin umění; Ústav kulturních studií

FF UPa = čtyři RU (v rámci oborových panelů 1, 2, 3 a 5)

RU 1 (oborový panel 1) = Ústav historických věd

RU 2 (oborový panel 2) = Katedra anglistiky a amerikanistiky; Katedra cizích jazyků; Katedra literární kultury a slavistiky

RU 3 (oborový panel 3) = Katedry filozofie; Katedra religionistiky

RU 4 (oborový panel 5) = Katedra věd o výchově

mimo hodnocení = Katedra sociálních věd (podlimitní počet výstupů VaV pro RU)

Možné rozložení RU v jednotlivých oborových panelech v rámci hlavního panelu „Humanities“:

Opět uvádím pouze vzorový příklad na oborovém panelu 1 a 2 (History and Archeology a Languages and Literature). Tak jak bylo navrženo možné rozložení pro tyto dva oborové panely, byly rozděleny RU pro oborové panely 3 (Philosophy, ethics and religion), 4 (Arts), 5 (Educational Sciences)

Oborový panel 1 (History and Archeology)

6 RU:

Celé 4 VO (HÚ AV ČR, ÚSD AV ČR, NTM, SÚA)

Ze dvou VO dílčí pracoviště (FF JČU – 3 ústavy; FF UPa – 1 ústav)

Oborový panel 2 (Languages and Literature)

2 RU:

Ze dvou VO dílčí pracoviště (FF JČU – 4 ústavy; FF UPa – 3 katedry)

Hlavní možnosti a rizika hodnocení v rámci hlavního panelu „Humanities“ v roce 2015

Pozitivní potenciál pro VO:	Rizika technického rázu:
informace o pozici dílčí RU v rámci oboru	diskutabilní možný počet výsledků vykazovaných jako excelentní
zohlednění jiných aktivit, než výsledků v RIV	sporný výpočet „vědecké kapacity“ jednotlivých pracovníků
	časové riziko výběru hodnotitelských týmů

Hodnotící kritéria v rámci pilotního ověření

EvU/RU bude hodnocena primárně v 5 dimenzích seskupených do následujících hlavních hodnotících kritérií:

Hodnotící kritéria	Sub-kritéria	Jednotka pro hodnocení
1. Research environment Vědecké/výzkumné prostředí	Kvalita řízení výzkumu (včetně řízení lidských zdrojů)	EvU
	Přehled minulých výzkumných aktivit	
	Adekvátnost výzkumné strategie	
2. Membership of the global and national research community Členství ve světovém a národním výzkumném společenství	Přítomnost v národním výzkumu a spolupráce	RU
	Přítomnost v mezinárodním výzkumu a spolupráce	
3. Scientific research excellence Excelence vědeckého výzkumu	Špičková kvalita, tj. kvalita vybraných výstupů	RU
4. Overall research performance Celková výzkumná výkonnost	Vědecké výstupy	RU
	Konkurenceschopnost ve výzkumu	
5. Societal relevance Společenská relevantnost	Činnosti v přenosu poznání a technologie (do společnosti)	RU

Z tabulky je patrné, že jedno z kritérií – Vědecké/výzkumné prostředí bude zpracováno na úrovni EvU, ostatní čtyři kritéria budou zpracovány na úrovni RU. RU zahrnuje všechny výzkumné pracovníky v rámci („EvU“) hodnocené jednotky, které provádějí primární výzkum v jednom vědním oboru.

Pro názornost stručně popisují konkrétně, co znamenají jednotlivá kritéria. Každému kritériu bylo přiřazeno ohodnocení – kvalita úrovně 5-1 a Nehodnoceno.

1. Research environment (Prostředí pro vědu)

U tohoto kritéria dojde k zaměření na analýzu podmínek institucionálního prostředí, které vytváří zásady pro provádění kvalitního výzkumu a vývoje, jak v současnosti, tak do budoucna – tzn. kvalita řízení výzkumu, adekvátnost výzkumné strategie, její proveditelnost a udržitelnost.

Kvalita úrovně – označena*	Definice	Popis
5	Vynikající	RU je světová jednička. Z hlediska kvality výzkumu strategie a řízení je RU v rámci výzkumného prostředí zcela srovnatelná se světovými lídry v oboru (oblasti). To může přilákat mezinárodní výzkumné pracovníky nejvyšší kvality.
4	Velmi dobrá	RU je silným mezinárodním „hráčem“. Je schopna poskytnout mezinárodně srovnatelné vynikající výzkumné prostředí pro mezinárodní výzkumné pracovníky na vysoké úrovni v daném oboru.
3	Dobrá úroveň	RU je silným národním „hráčem“. Jednotka je schopna poskytnout výzkumné prostředí, které je srovnatelné s mezinárodně uznávanými výzkumnými organizacemi v daném oboru.
2	Adekvátní	RU je vyhovující národní „hráč“ ve výzkumném prostředí. Jednotka se stále vyvíjí, aby dosáhla srovnatelné úrovně, která se očekává v mezinárodní výzkumné komunitě pro výzkumnou organizaci v daném oboru.
1	Slabá	RU je slabým národním „hráčem“. Je stále jen v procesu vytváření mezinárodně srovnatelného výzkumu v daném prostředí
Nehodnoceno	Není k dispozici	

Členové panelu budou rozhodovat v rámci kritéria na základě kvantitativních a kvalitativních údajů vztahující se:

Pro hodnocení řízení výzkumu:

- Výzkumná kapacita zahrnuje dlouhodobou stabilitu finančních zdrojů, velikosti instituce (má kritický „objem“), věk výzkumných pracovníků, poměr PhD studentů zapojených do oblasti výzkumu k výzkumným pracovníkům pracujícím na plný úvazek
- kvalita řízení lidských zdrojů (HR) řízení: procesy pro kariérní rozvoj (hodnotící a monitorovací systémy, rámec kompetencí, četnost hodnocení výkonnosti

a zaměstnanecké zpětné vazby, kritéria pro povyšování a individuální cíle), úroveň výchovy zevnitř, jako projev otevřenosti RU

- (pouze pro RU, které v praxi učí a vychovávají studenty PhD a VVŠ). Kariérní rozvoj Postdoců a PhD studentů: podpora výzkumných pracovníků na počátku kariéry, cíle a výsledky v rámci programů PhD, přístup k PhD (dozor), vzdělávací komponenty pro přípravu doktorandů, přihlédnutí ke skladbě pohlaví ve vědě (gender)
- schopnost výzkumné organizace adekvátně podpořit výzkum v oboru. To zahrnuje dostupnost technických (administrativních) pracovníků, povaha a kvalita infrastruktury výzkumu, úroveň investic do její obnovy, používání výzkumné infrastruktury sdílením nebo spoluprací RU, schopnost RU získat vysoutěžený přístup k významné (hlavní) výzkumné infrastruktuře a zařízení

Pro kvalitu výzkumné strategie:

- popis výzkumného plánu (záměru) EvU(RU), jeho hlavní cíle a aktivity
- konkurenční postavení RU, ve smyslu zaměření oboru (oborů) v činnosti a jak zamýšlí to postavení zlepšit
- zamýšlené využití zdrojů (lidské, finanční, zařízení) a jak RU se zamýšlí vypořádat se svými slabými stránkami a jak hodlá využít své silné stránky,
- soulad strategie RU se strategiemi a výzkumnými prioritami (potřebami) na národní úrovni

2. Membership of the global and national research community (Členství ve světovém a národním výzkumném společenství)

Hodnocení se soustředí:

- úroveň participace a uznání RU na mezinárodní úrovni
- úroveň participace a uznání RU na národní úrovni

V průběhu kalibračního cvičení členové panelu budou diskutovat a definovat význam těchto 2 subkritérií v oboru a pro typy RO.

Kvalita úrovně – označena*	Definice	Popis
5	Vynikající	RU je světová jednička. RU participuje a je uznávána v mezinárodních sítích zahrnujících globální vůdce v oboru.
4	Velmi dobrá	RU je silným mezinárodním „hráčem“. RU participuje a je uznávána v mezinárodních sítích oboru.
3	Dobrá úroveň	RU je silným národním „hráčem“. RU participuje a je uznávána v excelentních národních sítích zahrnujících národní vůdce v oboru.
2	Adekvátní	RU je uspokojivý národní „hráč“. RU participuje a je uznávána v národních sítích oboru.
1	Slabá	RU je slabým národním „hráčem“. RU má malou nebo nepodstatnou úroveň spolupráce
Nehodnoceno	Není k dispozici	

Členové panelu budou zakládat svůj úsudek na kvalitativních a kvantitativních datech týkajících se:

Umístění RU na mezinárodní úrovni, což bude zahrnovat:

- intenzita a kvalita spolupráce: profil a prestiž partnerských organizací, příchozí a odchozí studijní pobyty, geografické rozložení partnerských organizací, úroveň spoluautorství v publikacích
- mezinárodní konkurenceschopnost: schopnost úspěšně participovat v mezinárodních konkurenčních projektech, konkurenční používání hlavní mezinárodní infrastruktury pro výzkum
- váženost: atraktivita mezinárodních konferencí organizovaných RU pro mezinárodní odborné publikum, členství v redakcích mezinárodních journalů

Pozice RU na národní úrovni:

- intenzita a kvalita spolupráce: zapojení RU v centrech a výzkumné infrastruktury v zemi, zaměření a různorodost výzkumné spolupráce a partnerství, národní spoluautorství v co-publikacích, sdílení nebo spolupráce v užívání RI (Research Infrastructure – výzkumná infrastruktura)
- národní konkurenceschopnost: schopnost úspěšně se podílet na národních konkurenčních projektech
- váženost: vědecká uznání a členství ve vědeckých poradních orgánech v Akademii.

3. Scientific research excellence (Excelence vědeckého výzkumu)

Toto kritérium hodnotí excelenci vědeckého výzkumu, tj. kvalitu vědeckého výzkumu RU ve vztahu k nejvyššímu mezinárodnímu standartu. Směřuje k odhalení míst excelence v české výzkumné komunitě prostřednictvím hodnocení, do jaké míry RUs mají schopnost podat vynikající vědecké výstupy. Také slouží jako indikátor možné úrovně konkurenceschopnosti RU na mezinárodní scéně vědeckého výzkumu.

Během kalibračního cvičení budou členové panelu definovat oborově specifický výklad (interpretaci) pojmů originalita, význam a důslednost (rigoróznost) před hodnocením provedeným rozhodci.

Kvalita úrovně – označena*	Definice	Popis
5	Vynikající	RU je světová jednička. Ve smyslu originality, významu a důslednosti – vědecké výstupy jednotky jsou srovnatelné s význačnou prací na mezinárodní úrovni v oboru. Výzkum má požadovanou kvalitu, k tomu, aby odpovídal nejvyšším mezinárodním standardům excelence. Práce na této úrovni může být klíčovým bodem, ke kterému se ostatní poměřují v daném oboru. Profil výstupu RU je srovnatelný s profily nejlepších mezinárodních výzkumných organizací v oboru.
4	Velmi dobrá	RU je silným mezinárodním „hráčem“. Ve smyslu originality, významu a důslednosti – vědecké výstupy jednotky jsou srovnatelné s excelentní mezinárodní prací. Nicméně výzkum ještě nedosahuje nejvyšších standardů excelence. Práce na této úrovni může vzbudit vážný zájem v mezinárodní akademické komunitě. Profil výstupu RU je srovnatelný s profily velmi dobrých mezinárodních výzkumných organizací v oboru.

3	Dobrá úroveň	RU je dobrý mezinárodní „hráč“. Ve smyslu originality, významu a důslednosti – vědecké výstupy jednotky jsou srovnatelné s nejlepší mezinárodní prací. Výzkum má požadovanou kvalitu, aby odpovídal vysokým mezinárodním standardům. Mezinárodně uznávané nakladatelství nebo časopisy mohou publikovat práci na této úrovni. Profil výstupu RU je srovnatelný s profily dobrých mezinárodních výzkumných organizací v oboru.
2	Adekvátní	RU je dobrý národní „hráč“ s „nějakým“ mezinárodním uznáním. Ve smyslu originality, významu a důslednosti – vědecké výstupy jednotky jsou srovnatelné s dobrou mezinárodní prací. Výzkum má požadovanou kvalitu, aby odpovídal mezinárodním standardům do jisté úrovně. Profil výstupu RU je srovnatelný s profily méně významných mezinárodních výzkumných organizací v oboru.
1	Slabá	RU je slabým národním „hráčem“. Ve smyslu originality, významu a důslednosti – vědecké výstupy jednotky zaostávají za mezinárodními standardy. Profil výstupu RU není srovnatelný s profily méně významných mezinárodních výzkumných organizací v oboru.
Nehodnoceno	Není k dispozici	

Byl navržen třístupňový proces s jasným rozdělením úloh panelů versus rozhodci:

- dva rozhodcové hodnotí výstupy výzkumu a přiřazují každému poskytnutému výstupu kvalitativní úroveň *, a doplňují vysvětlení,
- členové expertních panelů v oboru přiřazují konečnou známkovou kvalitu úrovně pro každý poskytnutý výstup,
- na základě průměrných skóre pro všechny poskytnuté výstupy, podoborový panel (subject panel) rozhodne o konečné známce kvality úrovně pro RU

4. Overall research performance (Celková výzkumná výkonnost)

Panely budou hodnotit celkovou výzkumnou výkonnost RU a budou zkoumat:

- výstupy výzkumu, včetně produktivity
- konkurenceschopnost RU v oblasti výzkumu

V průběhu kalibračního cvičení členové panelu budou diskutovat a definovat význam těchto dvou subkritérií (viz výše) v oboru a podle typu RO.

Kvalita úrovně – označena*	Definice	Popis
5	Vynikající	RU je světová jednička. Ve smyslu vědeckých výstupů a konkurenceschopnosti celková vědecká výkonnost RU je mezinárodně excelentní, tj. na úrovni nejlepších mezinárodních výzkumných organizací v oboru.

4	Velmi dobrá	RU je silným mezinárodním „hráčem“. Ve smyslu vědeckých výstupů a konkurenceschopnosti celková vědecká výkonnost RU je optimální, tj. na úrovni velmi dobrých mezinárodních výzkumných organizací v oboru.
3	Dobrá úroveň	RU je silným národním „hráčem“. Ve smyslu vědeckých výstupů a konkurenceschopnosti celková vědecká výkonnost RU je na dobré úrovni.
2	Adekvátní	RU je uspokojivý národní „hráč“. Ve smyslu vědeckých výstupů a konkurenceschopnosti celková vědecká výkonnost RU je na přijatelné úrovni.
1	Slabá	RU je slabým národním „hráčem“. Ve smyslu vědeckých výstupů a konkurenceschopnosti celková vědecká výkonnost RU je slabá.
Nehodnoceno	Není k dispozici	

V tomto kritériu, "globální", "mezinárodní" a "národní" se odkazuje na standardy kvality. Není to ve smyslu geografického rozsahu výzkumných aktivit.

Členové panelu budou zakládat svůj úsudek na kvantitativních a kvalitativních datech:

Pro hodnocení vědeckého výstupu:

- výzkumná produktivita: produkce výzkumných výstupů versus velikosti RU ve smyslu výzkumných pracovníků na plný úvazek (FT - full time) (zahrnuje Ph.D. studenty v případě, že jejich publikace jsou přiřazeny RU)
- publikační profil RU, zahrnující trendy v publikační činnosti a typy výzkumných výstupů použití národních / mezinárodních časopisů a typy publikačních kanálů, citační impakty. Tato bibliometrická data budou zvažovány ve smyslu absolutních a relativních hodnot (čísel, poměrů), tj. budou poměřeny s oborem jako celek v ČR
- hodnota aktivit RU za účelem dosažení pokroku ve výzkumu (self-assesment, sebe-hodnocení)

Pro hodnocení konkurenceschopnosti RU ve výzkumu:

- schopnost získat externí financování, tj. vysoutěžený financování a smluvní výzkum – z mezinárodních a / nebo národních zdrojů
- pověst RU ve výzkumné komunitě, vyjádřené její schopností přilákat PhD studenty:
 - o pro RU, které prakticky vychovávají PhD studenty: počet a trendy PhD studentů vychovaných a úroveň investic do doktorského (PhD) vzdělávání (PhD studenti versus výzkumní pracovníci na plný úvazek)
 - o pro VVŠ (HEIst): počet a trendy studentů PhD zapsaných, úroveň investic do PhD vzdělávání (doktorandi versus výzkumníci na plný úvazek), a efektivnost PhD výchovy a trend (poměr PhD udělených / poměr PhD zapsaných)
- národní a mezinárodní konkurenční pozice RU (sebehodnocení)

5. Societal relevance (Společenská relevantnost, Společenská relevance)

Panely budou hodnotit společenskou aktivitu RU ve smyslu jejich dosahu a významu, přitom brát v úvahu jaké RU má aktivity přenosu vědění a technologie (do společnosti) a dopady – ku prospěchu průmyslu a / nebo veřejného sektoru a jiných hráčů ve společnosti.

Kvalita úrovně – označena*	Definice	Popis
5	Vynikající	Práce RU má velmi vysoký potenciál pro dopady do společnosti Ve smyslu dosahu a významu, RU je významný hybatel společenského rozvoje. Spolupráce a/nebo interakce z neakademickou sférou (tj. business (podnikání), politici a veřejnost) vyčnívá ve smyslu rozsahu a dynamiky.
4	Velmi dobrá	Práce RU má vysoký potenciál pro dopady do společnosti. Ve smyslu dosahu a významu, RU silně přispívá ke společenskému rozvoji. Spolupráce a/nebo interakce z neakademickou sférou (tj. business (podnikání), politici a veřejnost) je na velmi vysoké úrovni.
3	Dobrá úroveň	Práce RU má dobrý potenciál pro dopady do společnosti. Ve smyslu dosahu a významu, RU přispívá dobře ke společenskému rozvoji. Spolupráce a/nebo interakce z neakademickou sférou (tj. business (podnikání), politici a veřejnost) je na dobré úrovni.
2	Adekvátní	Práce RU má nízký potenciál pro dopady do společnosti. Ve smyslu dosahu a významu, RU přispívá ke společenskému rozvoji. Spolupráce a/nebo interakce z neakademickou sférou (tj. business (podnikání), politici a veřejnost) má „jistý“ rozsah.
1	Slabá	Práce RU má malý až žádný potenciál pro dopady do společnosti. Ve smyslu dosahu a významu, RU má malý nebo žádný příspěvek ke společenskému rozvoji. RU nespolupracuje a/nebo není v interakci z neakademickou sférou (tj. business (podnikání), politici a veřejnost).
Nehodnoceno	Není k dispozici	

„Společenské“ dopady se vztahují k dopadům na ekonomiku a společenské blaho, které zahrnuje zdraví, životní prostředí, kulturu, sociální začlenění, vzdělávání a pohlaví.

Před hodnocením členové panelu budou definovat oborově specifické výklady pojmů dosah a význam.

Členové panelu budou zakládat svůj úsudek na kvantitativních a kvalitativních datech:

Intenzita a kvalita přenosu vědění a technologie:

- ve prospěch průmyslu: spolupráce s průmyslem, členství v poradních orgánech, objem vysoutěženého a smluvního výzkumu s / pro průmysl, příjmy z komercializace vědeckých výstupů, výstupy vztahující se k průmyslovým právům (duševní vlastnictví = patenty) a geografické rozložení patentových úřadů, účast v inkubátorech, nebo klastrech, profil průmyslových partnerů a / nebo klientů, využití výsledků výzkumu v průmyslu / v podnikatelském prostředí
- ve prospěch veřejného sektoru nebo dalších hráčů ve společnosti: objem vysoutěženého a smluvního výzkumu s / pro veřejný sektor a jiné hráče ve společnosti, publikace netradičních vědeckých výstupů, profil podporovaných hráčů ve společnosti, využití mediálních kanálů, implementace dalších aktivit pro rozšíření rozsahu (aktivity ve prospěch škol, nevládních neziskových organizací, zájmová sdružení, jako je umění, skupina čtení nebo psaní, místní historické společnosti, návštěvníci muzeí, turisté, atd.)

Tvorba **spin-off firem** (společnosti)

Hodnota výzkumných aktivit RU pro společnosti (self-assesment = sebe-hodnocení)

Váhy pro hodnocení

1. Research environment (Management) Vědecké/výzkumné prostředí	20 % (10 %)
2. Membership of the global and national research community Členství ve světovém a národním výzkumném společenství	5 % (10 %)
3. Scientific research excellence Excelence vědeckého výzkumu	5 % (10 %)
4. Overall research performance Celková výzkumná výkonnost	50 %
5. Societal relevance Společenská relevantnost	20 %

(v závorce se uvádí hodnoty pro vědecké organizace – např. Ústavy AV ČR)

OUTCOMES OF THE EM (Výsledky hodnocení)

Hodnocení panelu vyústí v následující zprávy:

- zpráva panelu pro každou RU
- celková zpráva panelu pro EvUs s více než 1 RU, připravenou předsedou přiděleného podoborového panelu (subject panel)
- analytická zpráva podle oboru připravená předsedou subject panelu
- analytická zpráva podle disciplinární oblasti připravenou předsedou hlavního panelu

Zprávy panelu budou obsahovat konečné skóre pro RU a vysvětlující komentář obhajující výsledky hodnocení v každém z hodnocených kritérií, a závěry a doporučení pro budoucí

rozvoj EvU a RUs v kontextu jejich oblasti výzkumu a národního systému vědy a inovací. To může zahrnovat:

- potenciál pro vývoj vědeckého prostředí a infrastruktury, včetně otázek strategického řízení a provozních otázek a složení (skladba) zaměstnanců – kmene výzkumných pracovníků
- názory týkající se potenciálu pro spolupráci s dalšími institucemi a pro mezioborový výzkum

Panely nebudou kombinovat známky z pěti kritérií do jedné jediné známky pro každou RU jako celkový výsledek hodnocení.

Toto je velice důležité, panely nebudou vytvářet jedinou výslednou známku jako celkový výsledek hodnocení.

Úvahy, které vedly k tomuto rozhodnutí, jsou následující:

- **riziko zkreslení:** Metodika hodnocení zahrnuje všechny výzkumné organizace, s aktivitami v rozsahu od základního výzkumu až po vývoj. Do jisté míry tyto výzkumné organizace jsou postaveny proti sobě jako konkurenti. V metodice, která je navrhována tato konkurence se odehrává v každém z pěti kritérií odděleně. Na této úrovni riziko zkreslení v úsudku členů panelu z důvodu jejich vědeckého (výzkumného) profilu je omezeno. Nikdo nebude mít problém přijmout fakt (skutečnost), že organizace je lepší v dosahování společenského dopadu než institut pro základní výzkum.

Situace se změní, když je zapotřebí udělat celkový úsudek o výkonnosti. V tomto bodě výzkumné organizace si “konkurují” navzájem “ve smyslu kvality celkové výkonnosti”. Riziko vědeckého zkreslení ve prospěch výzkumných organizací je vysoké v těchto případech.

- **odlišný kontext pro hodnotící kritéria:** kritérium research environment (k vědeckému prostředí) a obzvláště podkritériu research management (řízení výzkumu) odráží touhu po hodnocení výkonnosti na institucionální úrovni. Informace o těchto “institucionálních podmínkách v EvU”, také dává expertním panelům představu o kontextu, v němž je výzkum prováděn.

Nicméně, rozhodování o aspektech řízení vědy se odehrává na jiné úrovni v různých organizacích zapojených do hodnocení. Pro malé neuniverzitní výzkumné organizace, touto úrovní je úroveň RU; pro větší organizace a veřejné vysoké školy, zodpovědnost spočívá na úrovni EvU.

Jako důsledek, hodnocení managementu výzkumu je v podstatě hodnocením výkonnosti RUs v případech menších výzkumných organizací (malá výzkumná instituce, kde EvU v podstatě se rovná RU), obdobně jako v dalších kritériích.

A v jiných případech (velké výzkumné organizace, typu VVŠ, kde EvU = fakulta a pod fakultou může být 1 nebo více RU = ústav, katedra atd.) je to zase hodnocení managementu vykonávaného EvU, v kontrastu s jinými kritérii.

V těchto případech, pokud by se skóre agregovala a porovnávala, bylo by to porovnávání „jablek s hruškami“.

Maximální využití výsledků hodnocení v rovině **formativní** spočívá v poskytnutí informace o výkonnosti ve vztahu k jiným hodnotícím kritériím, než pokud by se jednalo o agregované skóre. Agregovaná skóre se používají k tomu, aby umožnily určení pořadí první-druhý-třetí a dále pro RUs nebo ROs, a tak se nepřímo vytvářela vzájemná soutěživost mezi nimi. Toto nebylo účelem tohoto hodnocení.

Jak může být patrné ze struktury a obsahu indikátorů použitých ve správách panelu, důraz je na poskytnutí **kvalitativní** informace s cílem podpořit řízení R&D rozvoje na institucionální a národní úrovni.

Vhodné použití nástrojů IT umožní seskupování zpráv panelů na úrovni RUs v rovině EvU a sběr údajů z kapitol výkonnosti oboru a to ve prospěch tvůrce národní politiky pro R&D.

Přínos a hodnota pro EvU bude spočívat v následujícím:

- názoru na výkonnost RUs v rámci EvU v každém z 5 hodnocených kritérií, což umožní identifikaci slabých a silných stránek v celkové výkonnosti v EvU, jakož i identifikaci možných zárodků excelence a oblasti s podprůměrnou výkonností,
- závěry panelu a jeho doporučení pro budoucí rozvoj RUs, poskytující cenný vstup a návrhy pro budoucí strategie rozvoje budou zahrnovat:
 - o zpětnou vazbu k efektům politik EvU pro výzkum a řízení lidských zdrojů v dané EvU na výzkumné skupiny, které jsou aktivní ve specifických oborech, jakož i hodnocení samotné, těchto politik
 - o vstup pro rozvoj mezioborovou (interdisciplinární) spolupráci
- komplexní pohled na mezinárodní a národní úroveň konkurenceschopnosti Evu v oblasti výzkumu a vývoje R&D

Přínos a hodnota pro tvůrce národní politiky bude spočívat v následujícím:

- ucelený (komplexní) pohled na výkonnost výzkumu v zemi na úrovni oborů
- identifikace oblastí slabých a silných stránek na úrovni oborů
- přehled výkonnosti ve vztahu ke každému z pěti hodnotících kritérií, identifikující oblasti hlavních nedostatků (neúspěchů) v systému R & D

Výběr odborníků do hodnotících panelů a výběr posuzovatelů

Je nutné zvolit jednak předsedu hlavního panelu (cizinec nepůsobící v ČR se zkušeností z analogického hodnocení), dále nalézt a jmenovat členy oborových hodnotících panelů a posuzovatele. K tomu budou využity databáze odborníků, které byly vytvořeny v nedávné minulosti.

Zvažují se i návštěvy členů oborových panelů na EvU/RO, pro vzájemnou konfrontaci závěrů panelu. Realizace závisí na časových možnostech členů panelů.

Second pilot testing - Submission Guidelines for the evaluated research organisations

Sběr dat pro hodnocení bude probíhat ročně. Z důvodu, že se národní hodnocení uskutečňuje každých 5 let, data musí být poskytnuta až do konce předchozího roku a pro 4 předchozí roky. Aby se snižovala zátěž na RUs., management tým hodnocení bude podporovat EVUs a RUs daty, která jsou dostupná v národním IS VaVaI.

THE EVALUATION PANELS AND REFEREES (HODNOTÍCÍ PANELY A ROZHODCOVÉ)

Struktura:

- 3 hlavní panely (úroveň level of disciplinary area)
- 10 subject panelů (úroveň level of field)
- rozhodcové (úroveň level of subfield)

Hlavní panel: předseda – cizinec + další členové – 3 zástupci z ČR, jeden z nich interdisciplinární

Členové subject panelů: všichni cizinci

Rozhodcové: specializovaní specialisti, pouze ze zahraničí

4. Kapitola: Bibliometrics Data Report

Osnova kapitoly:

- Klíčová aktivita KA1 projektu IPN Metodika
- Dokumenty pro bibliometrické zpracování dat
- Obsahová stránka BIBLIOMETRICS DATA REPORT
- REPORT – Indikátor B a Indikátor C

Dle očekávaného harmonogramu v rámci procesu 2. pilotního ověření, bylo nutné připravit data od hodnocených institucí a poté předat panelům a hodnotitelům s předpokládaným datem do konce dubna 2015.

Ústy hlavního garanta klíčové aktivity KA1 projektu IPN Metodika Ing. Lhotáka, cituji: „...Oborové metodiky hodnocení nelze vytvořit bez detailní bibliometrické analýzy jednotlivých vědních oborů v ČR tak, jak je definují světové databáze vědeckých informací (tj. na základě historického vývoje u databáze WoS společnosti Thomson Reuters nebo co-citační analýzy generované nástrojem SpotLigth databáze Scopus společnosti Elsevier). Tyto analýzy nelze provádět v současném IS VaVaI, proto bude zajištěn přístup k externím bibliometrickým databázovým zdrojům a analytickým nástrojům nad těmito databázemi jako nutná podmínka řešení projektu...“

Měla jsem možnost zapojit se při přípravě v rámci zpracování statických dat pro 2. pilotní ověření spolu s dalšími účastníky kurzu „Hodnocení vědy a výzkumu v teorii a praxi!.

Pracovníci klíčové aktivity KA1 projektu IPN Metodika připravili materiály, které nám byly nasdíleny prostřednictvím Disk Google. Jednalo se o tyto dokumenty:

- přehled všech hodnocených jednotek (Evaluation Units - EvUs) a jejich výzkumných jednotek (Research Units – RUs), které jsou zapojeny do 2. pilotního ověření, Do pilotního ověření bylo zapojeno celkem 15 EvUs a 31 RUs,
- BIBLIOMETRICS DATA REPORT k vyplnění jednotlivých indikátorů,
- rozdělení práce dle jednotlivých indikátorů,
- zpracovaná data dle jednotlivých indikátorů.

V rámci přípravy zpracování dat bylo nutno připravit Reporty pro vybraných 31 RUs a zpracovat vypočtené údaje dle jednotlivých indikátorů.

Co je tedy podstatou a účelem BIBLIOMETRICS DATA REPORT? Jaký je význam indikátorů uvedených v Reportu pro samotné hodnocení.

OBSAHOVÁ STRÁNKA DOKUMENTU BIBLIOMETRICS DATA REPORT

Bibliometrický report dat zahrnuje tyto indikátory:

Indikátory skupiny A: Characteristics of the field (CR) (Charakteristika oboru ČR)

Účelem této skupiny indikátorů je poskytnout panelu přehled o charakteristikách oboru na úrovni země, a tak poskytnout kontext pro výklad indikátorů pro konkrétní RU v konkrétním oboru.

Tyto informace budou obzvláště cenné pro sepisování přehledu a analytické zprávy (hlavním) členy panelu a to na národní úrovni oboru a/nebo na úrovni disciplinární oblasti.

Indikátory skupiny B: Characteristics of the Research Unit (RU) (Charakteristika RU)

Tyto indikátory poskytují přehled o charakteristice jednotlivých výzkumných jednotek, zahrnují dva indikátory B1, B2 – uvedu podrobněji v další části.

Indikátory skupiny C: Publishing Profile of the RU (Publikační profil výzkumné jednotky)

Indikátory v této skupině poskytují přehled o publikačním profilu RU. Publikační profil by měl být uveden v dalším kontextu – uvedeno viz níže.

Indikátory skupiny D: Citation impact (Citační impakt)

Citační indikátory mohou informovat o mezinárodním vlivu, dopadu nebo užitečnosti výzkumu, tak jak je vidět v počtu obdržených citací na 1 publikaci. Dle údajů uvedených v Reportu může být distribuce citací vysoce zkreslená. Jeden nebo několik vysoce citovaných článků může významně ovlivnit průměry a může způsobit významné odchylky rok od roku. Takže 2 zde zmíněné indikátory by proto měly být chápány ve vzájemném vztahu. Jeden z nich identifikuje obvyklý citační průměr, zatímco ten druhý zaznamenává přítomnost článků mezi nejvíce citovanými články na světě a v EU.

Relevance a platnost citačních indikátorů musí být vztažena k specifickému oboru a typu výzkumu. Nejvýstižnější je pokrytí oboru ve Web of Science. Citační indikátory nebudou přítomny v oborech s nízkým pokrytím ve WOS.

Indikátory skupiny E: Collaborations of the RU (Spolupráce výzkumné jednotky)

Tyto indikátory poskytují informaci o vztazích s hlavními partnery v mezinárodní a národní spolupráci v oboru, tak jak je patrné v položce "addresses" (tzn. všech autorů na publikaci) uvedených v spoluautorských publikacích. Je třeba dát si pozor na publikační praxi v oboru - viz indikátor B3: Průměr a medián počtu autorů a "addresses" na 1 WoS publikaci.

Obecně budou muset být indikátory spolupráce vztaženy k publikační praxi ve specifickém oboru výzkumu a jeho pokrytí ve WOS. Indikátory spolupráce nebudou přítomny v oborech s nízkým pokrytím ve WOS. IS RIV dle údajů z Reportu vyžaduje další rozvoj, aby byl základem pro obdobné indikátory.

Indikátory skupiny F: Research outputs and activities - statistical data (RU)

Statistická data uvedená v těchto indikátorech poskytují panelům pohled na trendy ve vědeckých a ne-tradičních vědeckých výstupech v průběhu hodnotícího období a určují publikační profil RUs v kontextu oboru v rámci ČR. Také poskytují informaci o možném dopadu do časopisu, ve kterých jsou publikovány články (národní versus mezinárodní), data vycházejí z databází, ve kterých jsou časopisy registrovány.

Připravovala jsem podklady v rámci těchto dvou skupin indikátorů:

Indikátory B: Characteristics of the Research Unit (RU) (Charakteristika výzkumné jednotky)

Indicator B1 - RU publications - percentage share of all Czech scholarly publications in the main

Zahrnuje počet vědeckých výsledků v rámci výzkumné jednotky (RU) a jejich podíl k českým vědeckým publikačním výsledkům v hlavních oborech dle OECD.

Zdroji dat byly:

- citační a bibliografická časopisecká databáze - Web of Science (WoS)
- Rejstřík informací o výsledcích v ČR - R&D IS (IS RIV)

dle WoS se jednalo o počet vědeckých článků v odborných časopisech

dle IS RIV se jednalo o výsledky typu:

J-článek v odborném periodiku, B-odborná kniha, C-kapitola v knize, D-článek ve sborníku.

Příklad: Indikátor B1

		WoS		R&D IS	
	Field	% CZ	count	R&D IS	count
1,1	Mathematics				
1,2	Computer and information sciences				
1,3	Physical sciences and astronomy				
1,4	Chemical sciences				
1,5	Earth and related environmental sciences				
1,6	Biological sciences			0,01%	2
1,7	Other natural sciences				
2,1	Civil engineering				
2,2	Electrical engineering, electronic engineering, information engineering				
2,3	Mechanical engineering				
2,4	Chemical engineering				
2,5	Materials engineering				
2,6	Medical engineering				
2,7	Environmental engineering				
2,8	Environmental biotechnology				
2,9	Industrial Biotechnology				
2,10	Nano-technology				
2,11	Other engineering and technologies	0,03%	1		
3,1	Basic medical research				
3,2	Clinical medicine			0,01%	1
3,3	Health sciences				
3,4	Medical biotechnology				
3,5	Other medical sciences				
4,1	Agriculture, forestry, and fisheries				

4,2	Animal and dairy science				
4,3	Veterinary science				
4,4	Agricultural biotechnology				
4,5	Other agricultural sciences				
5,1	Psychology				
5,2	Economics and business				
5,3	Educational sciences	0,12%	1		
5,4	Sociology	0,10%	1		
5,5	Law				
5,6	Political Science				
5,7	Social and economic geography				
5,8	Media and communication				
5,9	Other social sciences				
6,1	History and archaeology	0,99%	3	5,56%	708
6,2	Languages and literature				
6,3	Philosophy, ethics and religion	0,46%	3		
6,4	Art (arts, history of arts, performing arts, music)				
6,5	Other humanities				

Indicator B2. Percentage shares of all scholarly publications by the Evaluated Unit

Zahrnuje procentuální podíly všech vědeckých publikačních výsledků v rámci hodnocené jednotky (EvU). V podstatě se jedná o počet vědeckých výsledků výzkumné jednotky (RU) vůči všem vědeckým publikačním výsledkům hodnocené jednotky (EvU), byly brány všechny obory dohromady. Opět zdroji dat byly WoS a R&D IS.

Poznámka: pokud bylo dosaženo 100% - viz ukázka – v tomto případě počet publikačních výsledků v RU je shodný s počtem publikačních výsledků EvU, tzn. hodnocenou jednotku EvU tvoří 1 výzkumná jednotka RU.

Příklad: Indikátor B2

	Nr RU publications	Nr EvU publications	RU % of EvU total
Source: WoS	8	8	100%
Source: RD&I IS	747	747	100%

Tyto indikátory skupiny B identifikují relativní velikost měřenou dle publikačních výsledků (výzkumná aktivita) RU uvnitř daného oboru v zemi a uvnitř EvU do které patří. Pokrytí ve WoS závisí na oboru.

Indikátory B1 a B2 budou poskytnuty pro všechny zahrnuté RUs ve všech oborech v metodice hodnocení, jak uvnitř oborů a tak uvnitř EvUs. To poskytne přehled o relativních (poměrných) příspěvcích každé EvU do každého oboru v ČR. V Malém pilotním hodnocení dva indikátory budou dány pro každou vybranou RU s oborovými charakteristikami (Indikátor skupiny A viz výše) jako kontext.

Indikátory C: Publishing Profile of the RU (Publikační profil výzkumné jednotky)

Indikátory tedy v této skupině poskytují přehled o publikačním profilu RU. Tento profil by měl být uveden do kontextu s dalším materiálem, který je poskytnut hodnotícímu panelu např.:

- informace o úrovni v oboru poskytnuté v rámci indikátorů skupiny A,
- informace o oboru a typu výzkumu,
- informace o poslání, velikosti a zdrojích EvU, tak jak jsou poskytnuty v rámci sebehodnocení EvU a v dalších statistických informacích, které jsou poskytnuté pro hodnocení.

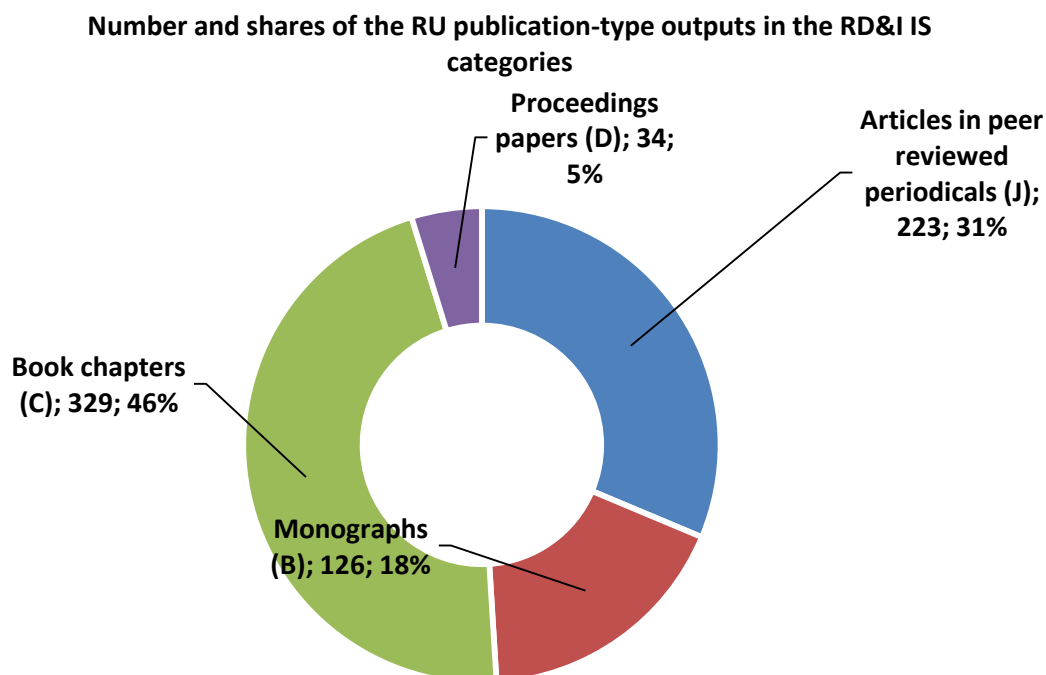
Indicator C1. Number and shares of the RU publication-type outputs in the RD&I IS categories

Jedná se o počet a procentuální podíl publikačních vědeckých výsledků RU dle typu výsledků v rámci RD&I IS.

Jednalo se opět o vyhledávání počtu výsledků RU dle těchto typů: J-článek v odborném periodiku, B-odborná kniha, C-kapitola v knize, D-článek ve sborníku a poté uváděno v celkovém součtu (uvedeno jak v tabulkovém, tak v grafickém zobrazení)

Příklad: Indikátor C1

	Nr of scholarly outputs	Shares in % *
Articles in peer reviewed periodicals (J)	223	31%
Monographs (B)	126	18%
Book chapters (C)	329	46%
Proceedings papers (D)	34	5%
Sum	712	100%



Indicator C2. Number and shares of RU publications indexed in WoS

Představuje počet a podíly publikací RU indexovaných ve WoS. Statistická data pro tento indikátor byla získána z indikátoru B2, zdroj WoS a RD&I IS.

Příklad: Indikátor C2

	Nr RU publications	Nr EvU publications	RU % of EvU total
Source: WoS	8	8	100%
Source: RD&I IS	747	747	100%

Indikátor C3 a C4 uvádím pouze v rámci přehledu daného Reportu, po dohodě byl zpracováván a vkládán pracovníky projektu IPN Metodika.

Indicator C3. Mean and median number of authors and institutional affiliations (published addresses) per publication

Průměr a medián počtu autorů a institucionálních afiliací (vykázaných na instituci) (published „addresses-všech autorů na publikaci“) na 1 publikaci:

Příklad: Indikátor C3

Data Source	Mean	Median
Authors (WOS)		
Addresses (WOS)		

Dále průměrný počet autorů a „addresses“ 1 WoS publikační výstup s 20 nebo méně autory:

Mean number of authors	
Mean number of addresses	

Specifikace článků s více než 20 autory:

Title of article	Number of authors	Number of addresses
např. Primary versus secondary contributions to particle number concentrations in the European boundary layer		

Indicator C4. Percentage of WoS publications by the RU in the most cited WoS journals

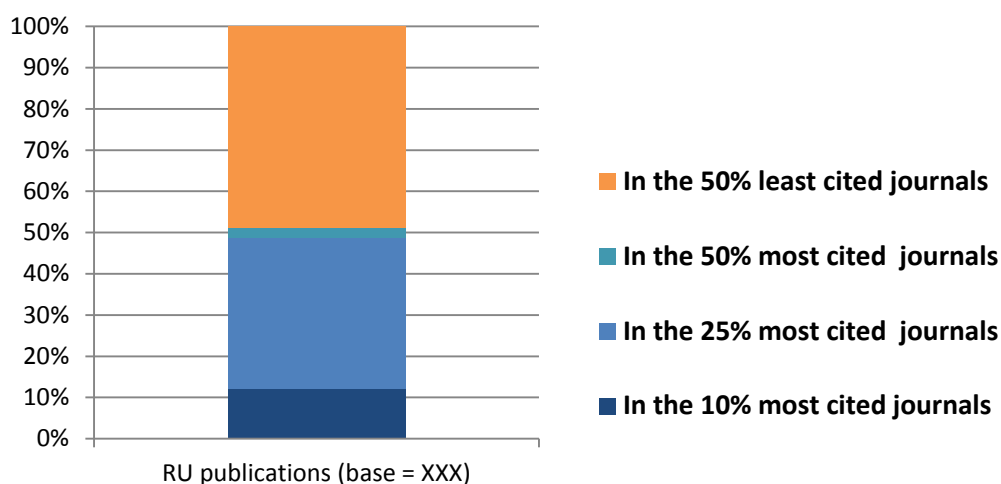
Tento indikátor zahrnuje procento WoS publikací RU v nejvíce citovaných WOS časopisech.

% WoS publikací v nejvíce citovaných 10, 25 a 50 % časopisů v oboru (počítáno shora podle počtu článků v oboru) a v nejméně citovaných 50 % časopisů, založeno na Journal Impact Factor v posledním (2014) vydání Journal Citation Reports:

Příklad: Indikátor C4

	RU publications (base = XXX)
In the 10% most cited journals	10 %
In the 25% most cited journals	30 %
In the 50% most cited journals	20 %
In the 50% least cited journals	40 %

Distribution of WoS publications in journals according to the citation impact of the journals. Based on the Journal Impact Factor of the 2014 edition of Journal Citation Reports.

**Indicator C5. Number and percentage of articles in the field per journal in Web of Science**

Jedná se o počet a procento článků v oboru vztaženo na 1 odborný časopis v databázi Web of Science. Seznam zahrnuje odborné časopisy s více než 5% celkového objemu článků RU.

Příklad: Indikátor C5

Journal	Nr Articles	Percentage
FILOSOFICKY CASOPIS	2	29%
LISTY CUKROVARNICKE A REPARSKÉ	1	14%
ZEITSCHRIFT FUR ERZIEHUNGSWISSENSCHAFT	1	14%
ARCHEOLOGICKE ROZHLEDY	1	14%
Sum	7	100%

Závěr

Cílem mé práce jako administrativního pracovníka pro řízení vědy na vysoké škole bylo seznámit se a porozumět návrhu nové metodiky, který by měl přispět k tvorbě nového systému hodnocení vědy v ČR.

Dále prostřednictvím mého zapojení do bibliometrické analýzy dat jsem měla možnost nahlédnout „pod pokličku“ samotné přípravy zpracovávaných dat, která bude předložena členům hodnotících a oborových panelů.

Nevím, zda se mi cíl podařilo splnit dle očekávání, ale jistě jsem získala řadu nových informací, a věřím, že je budu moci dále uplatnit.

Nyní uvedu stručné shrnutí a mé doporučení v rámci zavedení nového systému hodnocení.

Návrh nového systému hodnocení, který byl předložen, je založen na systému víceoborového hodnocení výsledků výzkumných organizací formou informovaného peer-review.

Měl by nahradit stávající systém hodnocení výsledků výzkumných organizací. Nebudou hodnoceny pouze vědecko-výzkumné výsledky na základě bibliometrických údajů, ale bude zde řada dalších kritérií, která bude hodnocena jako např. prostředí dané výzkumné organizace, její rozvoj, výzkumná strategie, její společenské aktivity apod.

Nový systém hodnocení se dotkne všech výzkumných organizací a jejich pracovníků. Zavedení tohoto systému odhalí slabé i silné stránky hodnocené výzkumné organizace. Hodnocené výzkumné organizace se budou muset připravit na změny, které nastanou v případě, že tento systém hodnocení bude přijat.

Z pozice administrativního pracovníka (nikoliv akademického pracovníka), který je zodpovědný za dodávku vědeckých výsledků v rámci výzkumné organizace (VO) do národního informačního systému, vidím tyto možné dopady a změny, které mohou nastat v rámci nového systému hodnocení, a to např.:

Obecně :

- úprava stávajícího interního informačních systémů VO (IS PUBL) se změnou vykazovaných dat pro hodnocení vědeckých výsledků (nutná úprava provázanosti dat s dalšími vnitřními informačními systémy – vědecké projekty (IS EVID) personalistika (IS Magion), studijní agenda (IS STAG), změny v návaznosti na novelizaci národního IS pro hodnocení) – bude nutné vytvořit manuál úpravy IS v rámci RU, EvU,
- výzkumná organizace bude ve vztahu k novému systému hodnocení také mít vazbu na ověření dat vzhledem k mezinárodním databázím (Web of Science, Web of Knowledge) – návaznost vnitřních informačních systémů na mezinárodní databáze,
- legislativní změny v souvislosti se změnou hodnocení vědeckých výsledků (úprava stávajících vnitřních předpisů, směrnic a postupů výzkumné organizace ve vztahu k hodnocení),
- úprava stávajícího interního IS ve vztahu k financování vědeckých výsledků (možnost zpětné kontroly atd),

Specificky, bude např. nutné:

- v rámci vnitřního systému hodnocení VO analyzovat kvalitativní výsledky hodnocení dle jednotlivých kritérií hodnocení na úrovni RU, na úrovni EvU a navzájem v rámci národního, mezinárodního srovnání,
- provádět pro vnitřní systém hodnocení VO a jeho kontrolu rovněž kvantitativní analýzu napříč EvUs, RUs v rámci např. hodnocení v kritériu – Research performance – podle klasické zvyklosti dle databází Web of Science, Scopus ..., dále dle národního IS VaVaI,
- upravit pravomoce, zodpovědnost pro vkládání dat pro hodnocení na úrovni RU, EvU
- v návaznosti na nový národní IS hodnocení řešit problematiku PhD studentů (nově v hodnocení zahrnuto) z hlediska ústavů, fakult v pojetí RUs, jak je uvedeno v návrhu nové metodiky hodnocení,
- vyřešit otázku důvěrnosti a ochrany dat,
- vyřešit, jak se budou dodávat vědecké publikační výsledky (mající ryze českou povahu – česká literatura) v rámci humanitních oborů,
- vedení a management hodnocených VO, jejich EvU a RU se bude muset zaměřit a vyjasnit si některé klíčové otázky dle Assessment criteria (strategie VO, její poslání v mezinárodním a národním kontextu),
- pokud bude vše v AJ, zkvalitnit jazykovou připravenost pracovníků, kteří budou v kontaktu s problematikou nového hodnocení vědy v rámci VO,
- zkvalitnit a prohlubovat spolupráci VO na mezinárodní úrovni (podpora kvalitních vědecko-výzkumných týmů VO, kteří budou disponovat špičkovými vědeckými pracovníky),
- zaměřit se ve VO na genderovou politiku rovných šancí, atd.

Na závěr své práce konstatuji, že je určité celá řada dalších změn, které čeká na nás všechny s přechodem na nový systém hodnocení vědy a výzkumu. Změna systému hodnocení v ČR v návaznosti na financování je nevyhnutelná, žádoucí a potřebná a všichni ti, kteří chtějí dělat opravdovou vědu, budou muset za podpory nás administrativních pracovníků být připraveni.

Poděkování

Ráda bych touto cestou vyjádřila poděkování, jak za možnost absolvovat kurz realizovaný v rámci IPN Metodika s názvem „Hodnocení vědy a výzkumu v teorii a v praxi“, tak za účast při přípravě analýzy bibliometrických údajů v rámci druhého pilotního ověření nové metodiky hodnocení. Kurzem i účastí na přípravě dat pro ověření metodiky jsem získala řadu nových poznatků z oblasti hodnocení vědy, které budu moci uplatnit na své pracovní pozici na vysoké škole.

Rovněž bych chtěla poděkovat panu dr. Karlu Šímovi, Ph.D. a Mgr. Pavlu Mikovi za jejich rady a čas, který mi věnovali při řešení dané problematiky.

Cibulcová

Literatura

Technopolis Group, Draft version for public consultation, 141110, R&D Evaluation Methodology and Funding Principles, First Interim Report: the R&D Evaluation Methodology, November 10, 2014

141110 – Draft version for public consultation, R&D Evaluation Methodology and Funding Principles, Background report: Tools for the Evaluation Exercise Implementation

MORAVCOVA Jitka, Efektivní systém hodnocení a financování výzkumu, vývoje a inovací (IPN Metodika) (online) 20. 5. 2014. Dostupné z WWW <http://metodika.reformy-msmt.cz/vystupy-projektu>

MÜNICH Daniel, Research Evaluation - Approaches and Methods 10. 1. 2015. Přednáška v rámci kurzu Hodnocení vědy a výzkumu v teorii a praxi, IPN Metodika

Odbor strategických projektů MŠMT, R&D Evaluation Methodology and Funding Principles, Second Pilot Testing: Evaluation Protocol, January 2015

Technopolis Group, Evaluation Methodology and Funding Principles, Second pilot testing - Submission Guidelines for the evaluated research organisations, January 2015

RŮŽIČKA Vlastimil, Pilotní ověření IPN METODIKA 10. 2. 2015. Dostupné z WWW <http://metodika.reformy-msmt.cz/>

VOREL Petr, Pilotní ověření IPN METODIKA „Humanities“ (primárně hodnocený obor „Historie“) 10. 2. 2015. Dostupné z WWW <http://metodika.reformy-msmt.cz/>

PETRÁK Milan, Specifika hodnocení podle metodiky IPN pro „RTO“ 10. 2. 2015. Dostupné z WWW <http://metodika.reformy-msmt.cz/>

Tento dokument vznikl v rámci IPN „Efektivní systém
hodnocení a financování výzkumu, vývoje a inovací”.

MŠMT ČR, Karmelitská 7, 118 12 Praha 1
www.metodika.reformy-msmt.cz