

Varianta multikriteriálního hodnocení

Pracovní verze

Shrnutí: Metodika 2012 nebude realizována, budou použity body z Hodnocení 2011 (jako jeden ukazatel) a systém bude doplněn o další ukazatele. Výsledný pohled na určitou organizaci pak bude kombinací těchto 3 ukazatelů. Vliv „RIV bodů“ na rozpočet bude silně oslaben.

Systém hodnocení výsledků výzkumných organizací (dále jen „VO“) pro navrhované období 2012 až 2014 (dále jen „Hodnocení 2012 až 2014“) bude realizován v souladu s § 5a odst. 2 písm. b) zákona č. 130/2002 Sb.¹.

Období do roku 2014 je navrženo proto, že po roce 2014, jak vyplývá z opatření A 3-1 Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací ČR na léta 2009 – 2015, budou zpracovány vícesložkové oborové metodiky. Dále bude zavedeno oborové hodnocení, které zohlední specifika výsledků jednotlivých skupin příbuzných oborů a další společná kritéria těchto skupin (např. kapacity, strategie a další ukazatele potenciálu pro budoucí rozvoj hodnocených institucí). Na základě takto vzniklých ukazatelů bude možné objektivně a ekonomicky rozhodovat o výši jednotlivých alokací finančních prostředků ze státního rozpočtu. Tuto problematiku bude řešit zejména projekt MŠMT „Efektivní systém hodnocení a financování výzkumu, vývoje a inovací“.

A. Cíle systému hodnocení 2012 až 2014

Navrhovaná „přechodná metodika“ by měla být stručným a logickým postupem založeným na dostupných údajích. Její přiměřená složitost by měla umožnit všem účastníkům procesu přímé ověření konkrétních indikátorů. Tato „přechodná metodika“ má za cíl zohlednit excelenci, péči o lidské zdroje a schopnost dané VO přivést další finanční prostředky do systému VaVaI v ČR.

B. Zásady systému hodnocení 2012 až 2014

- (a) Při hodnocení se vychází z údajů, které jsou buď obsaženy v IS VaVaI, nebo je lze získat z dostupných zdrojů bez potřeby zavádět jejich nový sběr.
- (b) Neprovádí se hodnocení efektivnosti VO. Do hodnocení VO jsou zařazeny pouze VO, které mohou být příjemci institucionální podpory podle Rámce Společenství pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací (2006/C 323/01) a pravidel schválených Radou² a podle vládou schváleného návrhu výdajů státního rozpočtu České republiky na VaVaI na rok, ve kterém hodnocení probíhá.

¹ Zákon č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“)

² Rada pro výzkum, vývoj a inovace

(c) Hodnocení je postaveno na 3 indikátorech:

1. indikátor – bodová váha uplatněných výsledků dané VO;
2. indikátor – kvalita publikačních aktivit VO³;
3. indikátor – celkový objem účelové podpory projektů výzkumu a vývoje VO (bez OP VaVpI a VpK) s bonifikací podpory ze zahraničí (ERC, Rámcové programy atd.).

(d) Výsledný ukazatel bude určen jako vážený průměr těchto indikátorů:

$$H = \alpha k_1 \text{Indikátor}_1 + \beta k_2 \text{Indikátor}_2 + \gamma k_3 \text{Indikátor}_3$$

kde koeficienty k_i zohledňují různou míru spolehlivosti jednotlivých použitých vstupních údajů, koeficienty α, β, γ potom zohledňují váhu jednotlivého indikátoru, kterou přispívá k celkové výsledné hodnotě. Platí, že:

$$\Sigma(\alpha, \beta, \gamma) = 1$$

Alternativní možností je použít každý indikátor samostatně, tj. bez využití váženého průměru.

- (e) Navržená metoda hodnocení oslabuje dominantní vliv tzv. „bodů RIV“, neboť generování konkrétních výsledků již není přímo svázáno s nárokovanou výší dotace ze SR.
- (f) Navržená metoda hodnocení motivuje k produkci kvalitních výsledků, k zahraniční spolupráci a identifikuje významné výsledky.
- (g) Navržená metoda hodnocení nevyžaduje navýšení státního rozpočtu na oblast VaVaI.

C. Popis jednotlivých indikátorů

1. Indikátor - Bodová váha uplatněných výsledků dané VO

Zdroj údajů: a) Hodnocení výsledků výzkumných organizací a hodnocení výsledků ukončených programů výzkumu a vývoje provedené v roce 2011, nekorigované body. Zdroj vychází z údajů IS VaVaI.

b) ČSÚ – výkaz VTR 05.

Cíl indikátoru: zohlednit míru excelence.

Metoda: Platná Metodika⁴ 2011 bez kapitoly V. Je použita nekorigovaná bodová váha výsledků dané VO uplatněných v IS VaVaI⁵. za posledních 5 let vyjádřená poměrem k celkovému počtu vědeckých pracovníků dané VO. Použití „nekorigované“ bodové hodnoty odstraňuje vliv kapitoly V. Metodiky 2011, která zavádí tři úrovně korekcí díky požadavkům na přípravu státního rozpočtu. Tyto korekce však nejsou účelné pro použití tohoto indikátoru. Dále je indikátor normovaný na počet vědeckých pracovníků dané VO z důvodů eliminace velikosti dané VO.

Váha kritéria: $k_1 = 0,9$ (údaje z ČSÚ o počtu vědeckých pracovníků mohou vykazovat určitou statistickou odchylku), údaje zatím nejsou k dispozici.

³ Tento indikátor bude nutné v budoucnu doplnit o kvalitativní sledování aplikovaných výsledků

⁴ Metodika hodnocení výsledků výzkumných organizací a hodnocení výsledků ukončených programů 2011 schválená usnesením vlády ze dne 4. srpna 2010 č. 555, ve znění usnesení vlády ze dne 11. května 2011 č. 340 (dále jen „Metodika 2011“).

⁵ Informační systém výzkumu, experimentálního vývoje a inovací

2. Indikátor - Kvalita publikačních aktivit VO

Zdroj údajů: Každá VO by z výsledků identifikovala alternativně:

- a) 5 nejvýznamnějších výsledků v databázi RIV (v případě působnosti v oborech NRRE, průmyslovém výzkumu nebo inovacích),
- b) 10 konkrétních tvůrců výsledků, které pro vědeckou činnost dané VO mají zásadní význam (v případě oborů hodnocených prostřednictvím databáze Web of Knowledge, Reuters).

Cíl: zohlednit míru excelence.

Metoda: V případě varianty a) by bylo pravděpodobně nutné posoudit kvalitu prostřednictvím komisí. Vždy by se však srovnávala celá skupina oborů NRRE nebo průmyslového výzkumu, nebo inovací. To by zajistilo škálovatelnost.

V případě varianty b) by byla provedena standardní citační analýza identifikovaných tvůrců (doba uplynulá od první publikace, průměrná citovanost, roční citovanost, h-index, citační dozvuk atd.). Všechny tyto parametry jsou škálovatelné při normalizaci na dobu působení v daném oboru a jsou velmi snadno zjistitelné. Obě varianty tohoto indikátoru by poskytly jistou představu o kvalitě VO, minimálně o jejich schopnosti identifikovat klíčové lidi a výsledky. Podstatné je, že nastavením limitu výsledků a tvůrců pro všechny VO lze opět zajistit škálovatelnost a jednodušeji vyniknou rozdíly v kvalitě.

Váha kritéria: $k_2 = 1,0$ (nezpochybnitelný údaj, vybírají VO)

3. Indikátor – Celkový objem účelové podpory projektů výzkumu a vývoje VO

Zdroj údajů: a) Databáze E-CORDA – evidence zahraniční podpory (rámcové programy, strukturální fondy, granty zahraničních grantových agentur, soukromé zdroje). Budou použity údaje o účasti českých subjektů v aktivitách 7. RP. Databáze obsahuje údaje i o projektech, které jsou ze 100 % financovány z prostředků EU, tj. o těch projektech, které nejsou evidovány v CEP.

b) IS VaVaI - databáze CEP, projekty mezinárodní spolupráce, dále databáze CEZ, CEA a SR. Účelová podpora z národních zdrojů by se rozpočítala na jednotlivé spolupříjemce, tyto údaje jsou v IS VaVaI k dispozici.

Poznámka: Údaje ze 7. RP jsou pro tento indikátor vhodné, neboť všechny subjekty měly možnost se účastnit soutěží a měly tedy stejné podmínky. Naopak rozšíření tohoto indikátoru o další zahraniční zdroje (zejména o operační programy) v podstatě nelze použít, neboť strukturální fondy jsou určené pro zvýšení úrovně regionů tj. bez účasti Prahy. Schopnost VO zapojit se do této mezinárodní spolupráce a získat finanční podporu tak závisí na místě jejího sídla, což by indikátor ovlivnilo.

Cíl indikátoru: zohlednit využívání příležitostí.

Metoda: Poměr celkové výše podpory dané VO získané v 7. RP a celkové výše podpory, kterou daná VO získala ze státního rozpočtu ČR na oblast VaVaI za stejné období.

Váha kritéria: $k_3 = 0,8$ (Údaj o celkové podpoře z prostředků ČR je obtížně vyčíslitelný vzhledem k reformě zákona, kdy např. údaje o výši specifického výzkumu na jednotlivé VO jsou v CEA dostupné až od roku 2009. Dále např. AV ČR obdržela v roce 2011 jednorázovou částku na podporu pracovišť AV ČR, cca 700 mil. Kč, která není v rozpočtu alokována na jednotlivé VO).

D. Dostupnost údajů

1. Indikátor - Bodová váha uplatněných výsledků dané VO

Stav: Údaje z IS VaVaI k dispozici, zatím chybí údaje z ČSÚ o počtu vědeckých pracovníků pro jednotlivé VO, resp. jejich organizační jednotky (fakulty).

Dosažitelnost údajů: v jednání s ČSÚ

2. Indikátor - Kvalita publikačních aktivit VO

Stav: Údaje z WoS k dispozici za období 2000 až 2008. V databázi InCites nejsou přímo k dispozici údaje za organizační jednotky.

Dosažitelnost údajů: Podkladová data poskytnou VO. Pro následné zpracování těchto údajů cca nutno počítat s intervalem několika týdnů.

3. Indikátor – Celkový objem účelové podpory projektů výzkumu a vývoje VO

Stav: K dispozici jsou kompletní údaje o 7. RP dodané TC AV (jsou vlastníky licence pro přístup do požadované databáze).

Dosažitelnost údajů: Zpracování údajů od TC AV cca týden. Údaje o alokaci specifického výzkumu na jednotlivé VO před rokem 2009 nejsou v IS VaVaI k dispozici a je nutné je vyžádat na MŠMT. Údaje o alokaci prostředků na podporu činnosti pracovišť AV ČR za rok 2011 nejsou v IS VaVaI k dispozici a je nutné je vyžádat na AV ČR.

Zpracoval: Ing. Matějka, prof. Málek

14. 3. 2012