

Informatika a problematické hodnocení inovací

Jiří Zlatuška

srpen 2010

Úvod

Rada pro výzkum a vývoj (RVV) vypracovala v letech 2004-10 koncept reformy státního financování výzkumu a vývoje, který se v době Topolánkovy vlády realizoval v podobě nového zákona o podpoře výzkumu a vývoje. Topolánek za svého předsednictví RVV převedl do realizované podoby snahy svého předchůdce Martina Jahnna převést významnou část financování výzkumu a vývoje do podoby podpory „inovací“, tj. financovat průmyslové inovační aktivity firem namísto financování výzkumu s otevřeným přístupem k výsledkům. Ve veřejnosti je problematičnost této reformy vnímána především tím, jak se projevila v rozpočtových výhledech směřujících k drastické redukci institucionálního financování Akademie věd ČR. Ohrožení veřejných výzkumných institucí fungujících pod hlavičkou Akademie věd je však jen prvním krokem na cestě, která v tomto pojetí reformy ubírá směrem k výraznějšímu použití peněz, které jsou sice vykazovány jako vynakládané na výzkum a vývoj, avšak pod hlavičkou aplikovaného výzkumu a inovací pouze posilují rozpočty privátních firem a fakticky tak reprezentují výdaje vynakládané na veřejnou podporu tržních subjektů.

Firemní aplikovaný výzkum, vývoj a inovace patří k samozřejmým činnostem každého podniku, který chce na trhu se svými výrobky nebo službami uspět před konkurencí. Výraznější státní podpora těchto činností je fakticky protekcionářským opatřením, které snižuje vlastní náklady firem v konkurenčním boji. Z ekonomického hlediska tento trend podporuje vytěsňování privátních investic do výzkumu a vývoje. Firmy, které z hlediska úspěchu na trhu potřebují do aplikovaného výzkumu investovat v zájmu toho, aby si svým komerčním úspěchem vytvořily příslušný zisk, se mohou spolehnout na to, že část těchto investic za ně prostřednictvím státu udělá daňový poplatník.

Rozpočtové škrty v připravovaném rozpočtu Akademie věd byly podle potřeby vysvětlovány různým způsobem, ale vždy tak, aby jejich evidentní důvody zůstávaly stranou. Někdy se hodilo vysvětlení redukcí státního rozpočtu v souvislosti s krizí. Celá koncepce změny financování však byla připravována dlouho před tím, než krize začínala. Když šel v Poslanecké sněmovně zákon do prvního čtení, řekl o něm 11. listopadu 2008 premiér Topolánek mimo jiné tato slova: „Musím říci, že to byl Martin Jahn, který jako místopředseda vlády pro ekonomiku a jako předseda Rady vlády pro výzkum a vývoj napsal a odsouhlasil v tehdejší Paroubkově, možná ještě Grossově vládě základní teze, s jakými bude přistupováno při této novele podpory výzkumu a vývoje. A tato novela z těchto závěrů vychází, vážení kolegové v lavicích nalevo ode mě.“

Když se o pár měsíců poté jednalo na Radě pro výzkum a vývoj o návrhu rozpočtu, který vycházel z kompromisní představy, na které se dohodli předseda Akademie věd prof. Drahoš s premiérem Fischerem, je ze zpráv o tomto jednání známo, že byl to bývalý Grossův vicepremiér Jahn, který jako jeden z průmyslníků v Radě pro výzkum a vývoj debatu o tomto kompromisu 12. června t.r. utnul s poukazem na to, že premiérův návrh považuje za zbytečný a bude hlasovat proti všem pozměňovacím návrhům tak, aby byl schválen návrh původní, tedy návrh přelévající část financí Akademie věd do kapitoly Ministerstva průmyslu a obchodu.

O tlaku zájmových skupin za politickými stranami na změnu směřování financí na výzkum a vývoj ostatně svědčí i skutečnost, že když ČSSD sestavila po pádu Topolánkovy vlády své 27bodové ultimátum, kterým 11. května 2009 podmiňovala své hlasy pro důvěru vládě premiéra Fischera, nebyl problematice výzkumu a vývoje (stejně jako vzdělávání) z těchto požadavků věnován žádný. Plánovaná drastická redukce rozpočtu Akademie věd byla přitom již tehdy velmi dobře známa.

V souvislosti s výmluvami na potřebu šetření v důsledku krize je vhodné zdůraznit, že veřejně nepřiznaný záměr „reformy“ podpory výzkumu a vývoje byl potřebou omezování výdajů státního rozpočtu pouze jasně obnažen – pokud by ve státní pokladně zbývalo víc peněz, podařilo by se ho zamaskovat, nikoli však odstranit. Věc se nemá tak, že reforma by byla v pořádku, kdyby nedošlo k omezování rozpočtu - peníze by nejspíš řadu oprávněných kritiků dokázaly umlčet nebo alespoň vytlačit na periferii debaty o reformě, základní vady reformy, ani zcela konkrétní osobní odpovědnost členů Rady pro výzkum a vývoj za ně by však neodstranily.

Obsahově lze reformní teze shrnout do dvou prvků. Prvním je záměr omezit počet poskytovatelů veřejných financí na menší počet. Druhým je rozdělit finance na poskytovatele podle mechanického výpočtu v přímé úměře k bodům, které jsou udělovány za výsledky zahrnuté do databáze výsledků RIV. Bodování je definováno Metodikou, kterou vypracovává Rada pro výzkum, vývoj a inovace. Metodika poskytuje krytí dominantním politickým cílům reformy. Skutečnost, že její sestavování bylo podřízeno výše uvedeným politickým cílům, je obtížně prokazatelná. Její vady koncepční vady jsou obecného rázu. Skutečnost, že se při rozdělování prostředků přihlíží k bodům za všechny dosažené výsledky, vede sama o sobě k dominanci kvantity nad kvalitou. Výsledky jsou evidovány pro instituce bez ohledu na vývoj jejich personálního obsazení nebo dynamiku změn jejich obsazení, takže dost dobře na institucionální úrovni nemohou podporovat strukturální změny. Na příkladu kritérií relevantních pro informatiku lze však ukázat na jak na jejich věcnou neadekvátnost, tak na neodborný a evidentně předpojatý způsob konstrukce těchto parametrů v průběhu vypořádávání připomínek k návrhům metodiky.

Vědomé ignorování připomínek k posuzování výsledků v informatice

Nedostatky metodiky při hodnocení výsledků z informatiky, nejsou chybou, která by v metodice byla zahrnuta jen nedopatřením, bez vědomí Rady pro výzkum a vývoj (resp. Rady pro výzkum, vývoj a inovace) jako takové. Lze to zcela konkrétně dokumentovat na způsobu, kterým se Rada pro výzkum a vývoj se vznášenými připomínkami vypořádávala.

Základní okruhy problémů přímo svázaných s informatikou jsou hodnocení publikačních výstupů (parametr J), výstupů v podobě programových děl (parametr R) a v obecné podobě i parametr hodnocení patentů (ukazatel P). U publikačních výstupů se specificky informatiky týká dominance publikací ve sbornících (viz např. Mattern 2008 nebo Moed 2005 nebo Sandström 2007), která v Metodice není nijak reflektována. Námitky ke způsobu hodnocení byly vnášeny z institucí oslovených jako připomínkové místo vznášeny v každém z posledních tří let a objevovaly se v námitkách vznesených konkrétně zejména Českou konferencí rektorů (ČKR) a Radou vysokých škol (RVŠ) i v obecném odmítání zvoleného přístupu i Akademií věd (AV ČR).

Připomínkové řízení v roce 2008

Pro výsledky uplatněné do roku 2007 včetně:

(Převzato z Metodiky 2008)

Druh výsledku		I – obory NRRE ⁰⁾	II – ostatní obory
J _{imp}	článek v impaktovaném časopise	5 + 140 × Faktor ¹⁾	
J _{neimp}	článek v recenzovaném časopise	světově uznávané databáze ²⁾	12
		seznam recenzovaných periodik ²⁾	10
B	odborná kniha	světový jazyk ³⁾	40
		ostatní jazyky	20
D	článek ve sborníku ⁴⁾	8	
P	patent	evropský nebo mezinárodní patent (EPO, USPTO), patent USA a Japonska	500
		český nebo národní patent s výjimkou patentu USA a Japonska, který je využíván na základě platné licenční smlouvy	200
		ostatní patenty ⁵⁾	40
Z (T)	poloprovoz, ověřená technologie, odrůda, plemeno	100 ⁶⁾	
S, F, G, H, L, N, R	prototyp, uplatněná metodika, funkční vzorek, software, užitečný a průmyslový vzor, specializované mapy, poskytovatelem realizované výsledky	40 ⁶⁾	
V	výzkumná zpráva, která je výsledkem obsahujícím utajované informace	50 ⁷⁾	

- Připomínka ČKR-2 (zásadní): „Skutečnost, že výsledky již uplatněné v předchozích letech (viz oddíl B2.1 str. 4 a odstavec B3.1.2 str. 6) budou hodnoceny podle bodové tabulky v Příloze 1, je v rozporu s principem, že kritéria hodnocení musí být předem známá a závazná.“
Zdůvodnění: „Skutečnost, že výsledky uplatněné v letech 2003 až 2007 budou bodovány podle tabulky, která je známa až poté co výsledky byly uplatněny, představuje hodnocení výsledků se zpětnou platností. Odporuje to jednak principu, že kritéria hodnocení mají být předem známá a závazná (tomuto kritériu naopak vyhovuje posuzování správnosti zařazení výsledku podle jeho definice v době, kdy byl uplatněn). Postup, kdy se používá zpětného hodnocení podle každoročně měněné tabulky, je také v rozporu se zcela samozřejmým požadavkem, aby výzkumná organizace měla možnost si své hodnocení nejen na základě odvedených výsledků spočítat a také cíleně ovlivňovat volbou publikačních médií. Za daného stavu, kdy se bodové hodnocení mění každoročně, nelze v době uplatnění výsledku ani zdaleka odhadovat jeho bodovou hodnotu v okamžicích hodnocení – každý rok je jiná. Tuto obecně platnou zásadní připomínku

konkretizují pro jednotlivé druhy výsledků připomínky následující.“

Odmítnutí připomínky ze strany RVVI: „Tato připomínka není relevantní. Každý poskytovatel vyhlásil veřejnou soutěž na poskytnutí podpory nebo případně zveřejnil výzvu k předkládání návrhů výzkumných záměrů vždy s cílem naplnit svoji koncepci VaV na příslušné období, přičemž ve všech takových koncepcích se klade důraz na dosahování výsledků kvalitních a srovnatelných se světem. Povinnosti poskytovatele je při hodnocení návrhů projektů nebo výzkumných záměrů posoudit cíle a předmět řešení jednotlivých projektů a výzkumných záměrů tak, aby své vize z koncepce vyplývající naplnil, a to i v roce 2002 či dříve. Existence metodiky nemůže ovlivnit rozhodování poskytovatele o tom, zda návrh projektu či výzkumného záměru přijme a poskytne mu podporu na řešení projektu či výzkumného záměru. V opačném případě by se ze strany poskytovatele jednalo o tendenční rozhodování bez ohledu na to, zda řešení projektu či výzkumného záměru má být skutečným přínosem pro daný obor.“

- Přípomínka ČKR-10: „Pro výsledky uplatněné ve sbornících platí analogicky připomínka 3. Údaje v databázi ISI Proceedings navíc nejsou vždy věrohodné. Není zdůvodněno, proč pro výběr bodovaných sborníků byla zvolena právě databáze ISI Proceedings.“
Zdůvodnění: „Viz zdůvodnění připomínky 2. Soupis konferencí (pořádaných v letech 2001 až 2006) v ISI Proceedings není věrohodný. Konference nelze přesně identifikovat. U konferencí ze seznamu je uváděn sloupec „ISSN“. Je v něm zahrnuto i ISBN? Některá identifikační čísla nejsou uvedena vůbec. Z periodicky pořádaných konferencí jsou uváděny jen některé. Například je uvedena 8th International Conference on Differential Geometry and Applications (konaná 2001), perioda je tříletá, konference 9th International Conference on Differential Geometry and Applications (konaná 2004) již uvedena není.“
Vypořádání RVVI uvedené jako částečná akceptace zní: „Tato část je Radě pro výzkum a vývoj předkládána variantně:
Varianta A) v Hodnocení 2008 články ve sbornících hodnotit podle navrženého systému s navrženým počtem bodů (tj. podle zařazení sborníku do ISI Proceedings – 20 bodů),
Varianta B) v Hodnocení 2008 články ve sbornících hodnotit podle navrženého systému s menším počtem bodů (tj. podle zařazení sborníku do ISI Proceedings – 8 bodů),
Varianta C) v Hodnocení 2008 nezahrnout, provést analýzu údajů ISI Proceedings a do hodnocení výsledků zahrnout až v roce 2009.“
- Přípomínka ČKR-14: „Do hodnocení vstupují výsledky, které nejsou srovnatelné s recenzovanými publikacemi, měly by být vyloučeny.“
Zdůvodnění: „V B.3.1.2 jsou v bodech 4 a 5 uvedeny výsledky, u kterých nemusí existovat nic, co odpovídá recenznímu řízení nebo citacím. Není jasný ani vztah k tabulce v příloze 1, podle níž se budou hodnotit výsledky v roce 2008 (text na str. 6.) V kategorii 4, tj. u patentového řízení, se hodnotí pouze originalita, nikoli užitečnost nebo relevance. Bez skutečného uplatnění patentu jde tedy o ekvivalent sice autorsky původní, avšak nerecenzované publikace s nulovými citacemi. U uplatněných patentů chybí vyhodnocení ve stylu „total cost of ownership“, tj. vyhodnocení finančního přínosu patentu z prodeje licencí versus všechny náklady na pořízení patentu, tj. mzdy, materiál, stroje, a poplatky za patent, případně i za soudní spory na vynucení patentu.
Věcně neodůvodněná je preference patentů USA a Japonska. V USA se často nehodnotí faktická použitelnost patentu. Podobně v Japonsku je ochrana patenty poměrně slabá, takže firmy spoléhají na firemní tajemství, nikoli na vynutitelnost patentových práv.
V kategorii 5 jsou uvedeny druhy výsledků S, T, jejichž definice chybí v tabulce 2. Není vhodné zahrnovat do bodovaných výsledků autorizovaný software – v této kategorii se dá vykazovat jakkoli triviální program (např. výpočet faktoriálu), který autor napíše v rámci řešení projektu a zařadí do evidence poskytovaných programů.“
Odmítnutí připomínky ze strany RVVI: „Poskytovatel odpovídá za to, že jím předané výsledky jsou ve vztahu k poskytované podpoře relevantní, že se jedná o výsledky činností ve VaV a že jsou správné (viz připomínky výše). Definice výsledků P, Z a S jsou dostatečně přesné a poskytovatel při svém hodnocení nebo příslušný patentový úřad (tj. peer review) je srovnatelné s recenzním řízením např. publikačních výsledků. Vztah vyjmenovaných kategorií k příloze 1 je více než zřejmý (např. výsledek J v části B.3.1.2. je stejný jako výsledek J v příloze 1). U patentů je odlišeno, zda jde o patent pouze udělený nebo zda je

využíván. Navíc na základě kritických připomínek (i ze strany ČKR) a požadavky na nezohledňování výdajů na řešení výzkumných aktivit (tj. nákladů na dosažení výsledků) je tento požadavek na zohlednění ekonomických přínosů protichůdný. Lze tedy hodnotit výsledky na základě jejich dosažení, nebo na základě nákladů na jejich dosažení – ovšem potom je třeba to zohledňovat ve všech částech. Tabulka 2, jak z názvu vyplývá, je výpisem definicí ve struktuře pro rok 2009. Výsledek T jako samostatný neexistuje již od roku 2006 (což je mimochodem v příloze 1 uvedeno), druh výsledků S bude od roku 2009 rozdělen do několika kategorií. Příloha 2 neříká, že výsledek R bude bodově hodnoceným výsledkem s hodnotou vyšší než nula. Tento druh výsledku je definován s ohledem na to, že do současné doby byl součástí druhu S.“

- Přípomínka ČKR-19: „Databáze ISI není oborově neutrální.“
Zdůvodnění: „V odborné literatuře existují průkazná data o mezioborové nevyváženosti dat ISI. Metodika by měla tuto nevyváženost korigovat a redukovat adekvátně hodnocení u oborů, které jsou preferované obsaženy v ISI, posílit indexem obory, které jsou v ISI zastoupeny špatně (obory humanitní a aplikované vědy).“
Akceptace strany RVV (s ignorováním faktu, že v připomínce jsou výslovně zmiňovány i aplikované vědy, které do NRRE nejsou zahrnuty): „Tato skutečnost byla důvodem pro zavedení oborů NRRE a vyššího bodového ohodnocení výsledků vztahujících se k oborům zahrnutým v NRRE.“
- Přípomínka RVŠ-3: „Druh výsledku B - není zřejmé, proč by musela odborná kniha být vydána **tiskem** s uvedeným nákladem – navrhuje vypustit.“
Zdůvodnění: „Mnohem vyšší citovanost a použití lze předpokládat u elektronického díla vystaveného (či prodáváného) na internetu. Aktivity předních nakladatelství směrem k poskytování on-line přístupu do svých knih jasně podporují tento moderní a efektivní způsob přístupu k vědeckým informacím (např. Taylor & Francis eBooks, Wiley InterScience OnlineBooks).“
Odmítnutí připomínky ze strany RVVI: „Návrh metodiky je výsledkem Komise pro hodnocení výsledků VaV, která již od listopadu roku 2007 prováděla podrobné analýzy úrovně všech druhů výsledků včetně zpřesňování definic tak, aby nedocházelo k tendenčnímu vydávání „knih“ v elektronické podobě. Informace o výsledcích jednání Komise (zápisy z jednání) jsou zveřejněny na www.vyzkum.cz.“
- Přípomínka RVŠ-6: „Druh výsledku D - „Sborník musí být evidován v **databázi ISI Proceedings společnosti Thomson Scientific**“ – nesouhlasíme s vazbou na ISI Proceedings.“
Zdůvodnění: „1) Stávající seznam konferencí (a příbuzných akcí) ukazuje na netransparentní zařazení konferencí do tohoto seznamu. Způsob zařazování není nikde vysvětlen, přitom u konferencí jsou vybírány často jen některé ročníky. Např. v seznamu „Thomson 2001-2006 unique conferences“ je mezi cca 57000 konferencí uvedena i Annual IEEE International Symposium on High Performance Distributed Computing, ročník 10, 11, 13 a 14 a chybí ročník 12, který se konal v Seattle, 2003 (<http://www.hpdc.org/past.html>). Dále např. je v seznamu „1st Siberian Russian Student Workshop on Electron Devices and Materials (EDM 2000)“, ovšem další ročníky již chybí. Lze se jen dohadovat, že pravděpodobně uvedení konference souvisí s citací některého příspěvku ve Web of Science.
2) VŠ a ani AV nemají zaplacený přístup do prohlížení a vyhledávání článků v tomto zdroji. Podle sdělení Asociace VŠ knihoven se s rozšířením grantu MŠMT, ze kterého se platí přístup do ISI Web of Knowledge, nepočítá. Pokud nebude zajištěn vstup do této databáze, mělo by zařazení článku do tohoto zdroje malý praktický význam.“
Vypořádání ze strany RVVI označené jako částečná akceptance: „Tato část je Radě pro výzkum a vývoj předkládána variantně:
Varianta A) v Hodnocení 2008 články ve sbornících hodnotit podle navrženého systému s navrženým počtem bodů (tj. podle zařazení sborníku do ISI Proceedings – 20 bodů),
Varianta B) v Hodnocení 2008 články ve sbornících hodnotit podle navrženého systému s menším počtem bodů (tj. podle zařazení sborníku do ISI Proceedings – 8 bodů),
Varianta C) v Hodnocení 2008 nezahrnout, provést analýzu údajů ISI Proceedings a do hodnocení výsledků zahrnout až v roce 2009.“

- Přípomínka RVŠ-10: „Databáze ISI není oborově neutrální.“
 Zdůvodnění: „V odborné literatuře existují průkazná data o mezioborové nevyváženosti dat ISI. Metodika by měla tuto nevyváženost korigovat a redukovat adekvátně hodnocení u oborů, které jsou preferovaně obsaženy v ISI, posílit indexem obory, které podporují inovační výkonnost ČR a jsou v ISI zastoupeny špatně.“
 Odmítnutí připomínky ze strany RVV: „Publikace v Jimp jsou, v souladu s Reformou systému VaVaI v ČR definovány jako výsledky základního výzkumu, nelze tedy u takových výsledků posuzovat jejich inovační potenciál. V tomto ohledu jsou znevýhodněny ty obory, které jsou definovány jako NRRE.“
- Přípomínka RVŠ-15: „Do hodnocení vstupují výsledky, které nejsou srovnatelné s recenzovanými publikacemi určené k podpoře inovačních procesů – položky 4 a5.“
 Zdůvodnění: „V B.3.1.2 jsou v bodech 4 a 5 zahrnovány výsledky, u kterých nemusí existovat nic, co odpovídá recenznímu řízení nebo citacím. Není jasný ani vztah k nedatované tabulce v příloze 1. V kategorii 4 u patentového řízení se hodnotí pouze originalita, nikoli užitečnost nebo relevance, bez skutečného uplatnění patentu je to tedy ekvivalent nереценzované publikace (pouze publikace autorsky původní) s nulovými citacemi. U uplatněných patentů chybí vyhodnocení ve stylu „total cost of ownership“, tj. vyhodnocení finančního přínosu patentu z prodeje licencí versus všechny náklady na pořízení patentu, tj. mzdy, materiál, stroje, a poplatky za patent, případně i za soudní spory na vynucení patentu. Stejně nelze vyhodnotit finanční přínos článků a odborných knih ve vztahu k podpoře konkurenceschopnosti ekonomiky země poskytující finance. Neodůvodněné věcně je preferování patentů USA a Japonska. V USA se často nehodnotí faktická použitelnost patentu (některé patenty jsou navíc značně sporné, viz např. U.S. patent 5,965,809: Metoda určení velikosti podprsenky (přímým měřením), patent udělen vynálezci Edwardu Pechterovi v roce 1999. Jsou tyto typy patentů opravdu to, oč se RVV jedná? Podobně v Japonsku je ochrana patenty poměrně slabá, takže firmy spoléhají na firemní tajemství, nikoli na vynutitelnost patentových práv.
 V kategorii 5 jsou uvedeny kategorie S, T, jejichž definice chybí v tabulce 2. Je zásadně nesmyslné hodnotit autorizovaný software – v této kategorii se dá vykázat jakkoli triviální program (např. výpočet faktoriálu), který autor napíše v rámci řešení a zařadí do evidence poskytovaných programů (řešením není ani úplata za takové programy, která může být fingovaná, navíc by to nepokrývalo open source software).“
 Odmítnutí připomínky ze strany RVV: „Poskytovatel odpovídá za to, že jím předané výsledky jsou ve vztahu k poskytované podpoře relevantní, že se jedná o výsledky činností ve VaV a že jsou správné (viz připomínky výše). Definice výsledků P, Z a S jsou dostatečně přesné a poskytovatel při svém hodnocení nebo příslušný patentový úřad (tj. peer review) je srovnatelné s recenzním řízením např. publikačních výsledků. Vztah vyjmenovaných kategorií k příloze 1 je více než zřejmý (např. výsledek J v části B.3.1.2. je stejný jako výsledek J v příloze 1). U patentů je odlišeno, zda jde o patent pouze udělený nebo zda je využíván. Navíc na základě kritických připomínek (i ze strany ČKR) a požadavky na nezohledňování výdajů na řešení výzkumných aktivit (tj. nákladů na dosažení výsledků) je tento požadavek na zohlednění ekonomických přínosů protichůdný. Lze tedy hodnotit výsledky na základě jejich dosažení, nebo na základě nákladů na jejich dosažení – ovšem potom je třeba to zohledňovat ve všech částech.
 Tabulka 2, jak z názvu vyplývá, je výpisem definic ve struktuře pro rok 2009. Výsledek T jako samostatný neexistuje již od roku 2006 (což je mimochodem v příloze 1 uvedeno), druh výsledků S bude od roku 2009 rozdělen do několika kategorií.
 Příloha 2 neříká, že výsledek R bude bodově hodnoceným výsledkem s hodnotou vyšší než nula. Tento druh výsledku je definován s ohledem na to, že do současné doby byl součástí druhu S.“
- Přípomínka RVŠ-16: „Chybí sankce pro fiktivní projekty vypisované místo veřejných výběrových řízení – týká se poskytovatelů i uživatelů.“
 Zdůvodnění: „V metodice nejsou žádné mechanismy sankcí pro fiktivní „výzkumné“ projekty, u kterých se evidentně nejedná o výzkum. Typickým případem je odpovědnost bývalého Ministerstva informatiky jako poskytovatele a RVV jako uživatele výsledku u projektu pod označením MI20042007. Tři roky trvající projekt za 15 milionů Kč s počtem výsledků v evidenci RIV rovným nule je samou RVV užíván pro provoz databáze RIV. Metodika by měla vědomým uživatelům tohoto druhu podvodů udílet sankce,

pokud jsou to subjekty financované ze státního rozpočtu.“

Odmítnutí připomínky ze strany RVV: „Uvedený projekt je realizován jako infrastruktura VaV a byl podporován zcela v souladu se zákonem č. 130/2002 Sb. a vybrán na základě veřejné soutěže (údaje jsou dostupné ve veřejně přístupných údajích IS VaV). Tvrzení autora připomínky o podvodu je nemístné a není založeno na faktech. Podobné aktivity zaměřené na rozvoj infrastruktury jsou v souladu s usnesením vlády ze dne 23.6.2004 č. 644 z hodnocení (stejně jako v uplynulých letech) vyňaty. K uvedenému projektu je třeba rovněž upozornit na skutečnost, že projekt byl ukončen v roce 2007, byl poskytovatelem vyhodnocen a v souladu s § 31 odst. 6 zákona č. 130/2002 Sb. budou ve stanoveném termínu předány i údaje o výsledcích. Namátkou lze uvést další aktivity zaměřené na infrastrukturu VaV, které nelze (s ohledem na zaměření) objektivně hodnotit podle dosažených výsledků: Projekt 1N04058 - Informační zdroje na podporu výzkumu v Informatice (příjemce Masarykova univerzita), Projekt 1N04144 - Multilicence na vstup do Web of Knowledge (celkem 39 účastníků), Projekt 1N04151 - Informační zdroje pro zemědělský a potravinářský výzkum (příjemce Ústav zemědělských a potravinářských informací) apod. Dále jsou některé programy VaV zaměřeny výhradně na rozvoj infrastruktury, např. LI – Informační zdroje pro výzkum a vývoj, LP – Zpřístupňování výsledků výzkumu a vývoje, které rovněž nejsou součástí hodnocení.“

Připomínkové řízení v roce 2009

Pro výsledky uplatněné od roku 2008 včetně:

Druh výsledku		I – obory NRRE ⁰⁾	II – ostatní obory
J _{imp}	článek v impaktovaném časopise ¹⁾	10 až 305 ²⁾	
	článek v prestižním impaktovaném časopise (<i>Nature, Science, Proc. Natl. Acad. Sci. USA</i>) ³⁾	500	
J _{neimp}	článek v recenzovaném časopise	světově uznávané databáze ⁴⁾	8
		seznam recenzovaných periodik ⁴⁾	4
B	odborná kniha	světový jazyk ⁵⁾	40
		ostatní jazyky	20
D	článek ve sborníku ⁶⁾	8	
P	patent	evropský nebo mezinárodní patent (EPO, USPTO), patent USA a Japonska	500
		český nebo národní patent s výjimkou patentu USA a Japonska, který je využíván na základě platné licenční smlouvy	200
		ostatní patenty ⁷⁾	40
Z	poloprovoz, ověřená technologie, odrůda, plemeno	100	
F	užitný vzor	40	
	průmyslový vzor	40	
G	prototyp, funkční vzorek	40	
H	poskytovatelem realizované výsledky	40	
N, L	certifikované metodiky a postupy, specializované mapy s odborným obsahem	40	
R	software	40	
V	výzkumná zpráva, která je výsledkem obsahujícím utajované informace	50	

- Připomínka ČKR-23 (zásadní): „Str. 6, poznámka 11 pod čarou: Zvolit jiné, relevantní kritérium kladené na přípustné sborníky (kategorie „recenzované sborníky“).“

Zdůvodnění: „Požadavek zařazení sborníku do ISI Proceedings (dřívější název) jako nutná podmínka k tomu, aby publikacím v něm uveřejněným bylo přiděleno nenulové bodové hodnocení, nemá žádné opodstatnění oproti jiným kritériím kladeným na sborník. *Databáze je nespolehlivá* (lze doložit konkrétními příklady – výběr sborníků pro zařazení se neděje na základě kritérií kvality, mezi konáním konference a zařazením sborníku do databáze je až několikaletá prodleva, ISBN elektronické a tištěné verze se liší a nedojde ke spárování, některé sborníky z prestižních periodicky pořádaných mezinárodních konferencí databáze obsahuje, nebo obsahuje jen některé jejich ročníky, apod.) Vliv výzkumných organizací a vydavatelů, zejména českých, i v případě sborníků z prestižních mezinárodních konferencí na zařazení do databáze je mizivý. Požadavek zařazení sborníků do ISI Proceedings je čistě formalistickým kritériem a jeho souvislost s kvalitou publikace není nijak zdůvodněna. Kritéria kladená na sborníky nepřipouští v některých případech vůbec uplatnit některé výsledky aplikovaného výzkumu, jejichž publikace v recenzovaných sbornících umožní rychlejší vstup aplikovaných výsledků do praxe.“ Odmítnutí ze strany RVV (bez zohlednění toho, že se námitka týkala i aplikovaných oborů a bez kvantifikace toho, co znamená „přijatelná míra“): „Po podrobné a dlouhé diskusi bylo rozhodnuto, že databáze ISI Proceedings v přijatelné míře pokrývá spektrum oborů a v rámci nich pořádaných konferencí a podobných akcí.“

- Přípomínka ČKR-44 (zásadní): „Příloha 1, str. 19, Patenty jsou silně nadhodnoceny. Mezinárodní a užívané národní patenty snížit na polovinu, „ostatní patenty“ zrušit. I mezinárodní patenty započítat pouze tehdy, jsou-li prokazatelně využívány (na základě platné licenční smlouvy).“
Zdůvodnění: „Pouhé udělení patentu (pro přidělení 500 bodů patentu evropskému, mezinárodnímu, USA a Japonsko nevyžaduje, aby byl patent využíván) není samo o sobě dokladem, že jde o hodnotný výsledek VaV. Pokud je patent využíván na základě platné licenční smlouvy, přináší zisk, a přínos institucionální podpory „za body“ za tento patent je v podstatě zdvojeným financováním. „Ostatní patenty“ by neměly být bodově hodnoceny vůbec, často jde o drobné přípravky či nástroje, jejichž přínos k úrovni aplikovaného výzkumu je sporný.“
Odmítnutí ze strany RVV: „Tím, že danému výsledku je udělen patent, je ze strany příslušných patentových úřadů potvrzeno, že splňuje kritéria pro udělení patentu. Nelze rozlišovat patenty na horší či lepší. Systém poskytování institucionální podpory na základě dosažených výsledků je celý de facto zdvojeným financováním, neboť každého výsledku v RIV bylo dosaženo řešením aktivity s veřejnou podporou – tedy náklady na dosažení výsledků již byly tvůrcům uhrazeny v této veřejné podpoře. Stejným způsobem, jak je v připomínce argumentováno, by bylo možno zpochybňovat přínos článků v časopisech nebo knih.“
- Přípomínka ČKR-45: „Příloha 1, str. 19, F, G, R:
(a) Výsledky F a G bodově odlišit snížením bodů za funkční vzorek.
(b) Obecně je třeba hodnocení těchto výsledků (F, G, R) snížit.
(c) Upřesnit a zpřesnit definici software.“
Zdůvodnění: „Ad (a) U funkčního vzorku se nepředpokládá průmyslové využití.
Ad (b) Vysoké bodové ohodnocení drobných výsledků aplikovaného výzkumu povede k jejich inflaci a tím fakticky ke snížení úrovně aplikovaného výzkumu (v rozporu s proklamovanou snahou o její zvýšení).
Ad (c) Software by měl být za výsledek základního výzkumu považován jen tehdy, pokud byl publikován v některém vědeckém časopise, spolu se studií jeho fungování, nebo komerčně uplatněn v určité softwarové knihovně (nikoliv jednorázově), nejlépe vyvíjené a šířené bezplatně, jako statistická knihovna R některým výzkumným pracovištěm.“
Odmítnutí ze strany RVV: „Nejedná se o konkrétní připomínku ale o polemiku nad závěry Komise pro hodnocení výsledků a Rady pro výzkum a vývoj. Po podrobné a dlouhé diskusi a na základě analýz, které si Komise pro hodnocení provedla, bylo rozhodnuto o bodovém ohodnocení jednotlivých druhů výsledků. Rovněž tak bylo rozhodnuto, že za světové jazyky budou označeny uvedené jazyky. Software rozhodně nepatří mezi základní výsledky základního výzkumu a o tom, zda se jedná o relevantní výsledek dané výzkumné aktivity je kompetentní rozhodnout právě a jen poskytovatel, který na danou výzkumnou aktivitu poskytuje veřejnou podporu a jehož prostřednictvím je výsledek do RIV předáván.“

- Připomínka RVŠ-1 (zásadní): „Původní znění: str. 7 pozn. 15: Jedná se o databáze Scopus (<http://www.scopus.com/scopus/home.url>) a ERIH (<http://www.esf.org/research-areas/humanities/researchinfrastructures-including-erih.html>). Návrh na změnu: Jedná se o databáze Scopus (<http://www.scopus.com/scopus/home.url>), ERIH (<http://www.esf.org/research-areas/humanities/researchinfrastructures-including-erih.html>), Zentralblatt MATH (<http://www.zentralblatt-math.org/zmath/>) a MathReview (<http://www.ams.org/mathscinet/>). Zdůvodnění: Původní znění opomíjí existenci mezinárodně uznávaných oborových databází, které mají velmi dobrou tradici a mají daný obor a periodika v něm lépe zmapované. Navrhované doplněné databáze pokrývají recenzované a mezinárodně uznávané matematické časopisy, které v původně uvedených databázích pokryty nejsou.“

Odmítnutí ze strany RVV: „Neakceptováno. Po podrobné a dlouhé diskusi bylo rozhodnuto, že databáze Scopus a ERIH pokrývají celé spektrum oborů. Připomínka bude diskutována při přípravě Metodiky 2010.“
- Připomínka RVŠ-4 (zásadní): „Příloha č.1 Výsledky typu R, software, 40 bodů. Návrh na změnu: Vyřadit z bodového hodnocení.“

Zdůvodnění: „Současná definice umožňuje bodování triviálního softwaru tvořeného jen za účelem bodového zisku. Chybí jakýkoliv způsob objektivního rozlišení mezi užitečným, netriviálním softwarem a softwarem potěmkinovským, tvořeným pro body.“

Odmítnutí ze strany RVV: „Neakceptováno. Nelze tvůrcům takového výsledku upřít právo na hodnocení tohoto výsledku. Úroveň na posouzení, zda se jedná či nejedná o relevantní výsledek je spíše apelem na poskytovatele, aby důsledně plnili povinnosti uložené jim zákonem č. 10/2002 Sb. Pro ohodnocení řešení výzkumných aktivit a správnost a pravdivost údajů předávaných do RIV. I zde byla možnost škálování diskutována, zatím však bez akceptovatelného výsledku. Připomínka bude znovu diskutována při přípravě Metodiky 2010.“
- Připomínka RVŠ-5 (zásadní): „Příloha č. 1, poznámka 4 a Příloha č. 2, poznámka 6: sborník musí být evidován v databázi Conference Proceedings Citation Index – Science nebo Social Science & Humanities (dříve ISI Proceedings) společnosti Thomson Reuters. Návrh na změnu: sborník musí být evidován v databázi Conference Proceedings Citation Index – Science nebo Social Science & Humanities (dříve ISI Proceedings) společnosti Thomson Reuters nebo Google Scholar, CiteSeer nebo ACM’s Digital Library. Zdůvodnění: „ISI Proceeding nepokrývá dostatečně informatické obory a nemá tedy dostatečnou relevanci. Viz závěr č. 9 na str. 6 následujícího článku: http://www.informaticseurope.org/ECSS08/papers/Research_evaluation_CACM.pdf“

Odmítnutí ze strany RVV: „Po podrobné a dlouhé diskusi bylo rozhodnuto, že databáze ISI Proceedings v přijatelné míře pokrývá spektrum oborů a v rámci nich pořádaných konferencí a podobných akcí.“
- Připomínka RVŠ-6 (zásadní): „Příloha č. 2, písmeno D: D – článek ve sborníku – 8. Návrh na změnu: D – článek ve sborníku – 12 (informatické obory) / 8 (ostatní obory).“

Zdůvodnění: „Prestižní publikace v oblasti informatiky a IT jsou publikovány především na špičkových konferencích – na rozdíl od jiných oborů, kde prestižní práce jsou publikovány především ve špičkových časopisech. Viz závěr č. 2 na str. 3 následujícího článku: http://www.informaticseurope.org/ECSS08/papers/Research_evaluation_CACM.pdf“

Odmítnutí ze strany RVV: „Neakceptováno. Zdůvodnění pro diferencované hodnocení příspěvků ve sbornících pro obory informatické a neinformatické nelze akceptovat. V opačném případě by bylo relevantní naopak např. článkům v časopisech v informatických oborech dát bodové ohodnocení nižší než u oborů jiných.“

Připomínkové řízení v roce 2010

Druh výsledku			I – obory NRRE ⁰⁾	II – ostatní obory		
J _{imp}	článek v impaktovaném časopise ¹⁾		10 až 305 ²⁾			
	článek v prestižním impaktovaném časopise (<i>Nature, Science, Proc. Natl. Acad. Sci. USA</i>) ³⁾		500			
J _{neimp}	článek v recenzovaném časopise	světově uznávané databáze ⁴⁾	Scopusu * 12			
			ERIH	A	30	12
				B	20	11
C	10	10				
J _{rec}	článek v českém recenzovaném časopise	seznam recenzovaných periodik ⁴⁾		10	4	
B	odborná kniha ⁵⁾	světový jazyk	angličtina, čínština, francouzština, němčina, ruština a španělština	40	40	
		ostatní jazyky			20	
D	článek ve sborníku ⁶⁾			8		
P	patent	evropský nebo mezinárodní patent (EPO **, USPTO), patent USA a Japonska		500		
		český nebo národní patent s výjimkou patentu USA a Japonska, který je využíván na základě platné licenční smlouvy		200		
		ostatní patenty ⁷⁾		40		
Z	poloprovoz, ověřená technologie, odrůda, plemeno			100		
F	užitný vzor			40		
	průmyslový vzor			40		
G	prototyp, funkční vzorek			40		
H	poskytovatelem realizované výsledky			40		
N, L	certifikované metodiky a postupy, specializované mapy s odborným obsahem			40		
R	software			40		
V	výzkumná zpráva, která je výsledkem obsahujícím utajované informace ⁸⁾			50		

R

software

Výsledek „Software“ realizoval původní výsledky výzkumu a vývoje, které byly uskutečněny autorem nebo týmem, jehož byl autor členem. Jedná se o výsledek, kdy software vznikl prokazatelně v souvislosti s řešením výzkumné aktivity a jeho autorem (tvůrcem) je / jsou osoby podílející se u příjemce (nebo dalšího účastníka) na řešení výzkumné aktivity, a který může být volně využíván v souladu s licenčními podmínkami tvůrce a v souladu s § 16 zákona č. 130/2002 Sb. Nejedná se o software, který příjemce vytvořil pouze pro svoji potřebu a který využívá pouze příjemce nebo další účastník, nebo který je určen výhradně a pouze po potřeby poskytovatele (tzn. pokud není jeho vývoj dán požadavkem právních předpisů).

Upozornění k výsledkům druhu R:

Podmínkou pro zařazení takového výsledku do IS VaVaI bude uzavření příslušné smlouvy o využití/uplatnění výsledku mezi autorem výsledku (tj. příjemcem event. dalším účastníkem) a uživatelem(-li) (realizátorem(-y)) výsledku, tak aby byl doložen ekonomický přínos výsledku R v minimální výši 1 mil. Kč

- Přípomínka ČÚZK-138: „V poznámce ¹⁹⁾ na straně 26 Metodiky je uvedeno „Vlastní výpočet je velmi složitý, matematicky je to úloha z lineárního programování, ...“. To prakticky znamená, že výstupy výpočtu hodnot bodů jsou pro zúčastněné prakticky nekontrolovatelné a hodnoty bodů se nedají ani vydedukovat. Celá metodika hodnocení je postavena na nesourodé kombinaci matematicky náročného způsobu výpočtu a subjektivně stanovených hodnot bodů a poměru 85:15 za výsledky druhu J, B, C, D k výsledkům druhu P, Z, F, G, H, N, R, V. To společně s některými diskutabilními (popis delší 64 znaků) či problematickými kritérii (vyčíslení ekonomických parametrů) a obtížně ovlivnitelnými vnějšími faktory (kniha je již evidována v Národní knihovně v Praze, avšak dosud není uvedena v České národní databázi, protože z kapacitních důvodů čeká na zpracování) snižuje důvěryhodnost v objektivitu hodnocení a způsobu rozdělování finančních prostředků. Žádáme proto, aby byly zveřejněny podklady, na jejichž základě byly stanoveny jednotlivé parametry pro hodnocení včetně bližšího popisu matematického aparátu použitého pro výpočet hodnoty bodu.“

Odmítnutí ze strany RVVI: „Matematický vztah nelze vyjádřit pomocí vzorce. Poznámka pod čarou byla odstraněna. Jiný mechanismus výpočtu není do zavedení oborových metodik možný. Další zmiňované části této připomínky jsou zodpovězeny již výše.“
- Přípomínka ČÚZK-141: „U výsledků druhu „R – software“ je podmínkou pro zařazení takového výsledku do IS VaVaI doložení ekonomického přínosu výsledku v minimální výši 1 mil. Kč. Tento obecně správný požadavek nelze objektivně vyčíslit v případech, kdy uživatelem je státní správa. Tento výsledek je specifický, nemá na trhu analogii a je užíván v komplexu jiných technologií a postupů. Žádáme proto tuto podmínku zrušit či umožnit výjimku (např. snížení výše ekonomického přínosu výsledku na 200 tis. Kč), pokud je výstup užíván ve státní správě.“

Odmítnutí ze strany RVVI: „Výsledek druhu R je aplikovaným výsledkem, který na základě definice není určen pro využití státní správou. Pro využití státní správou by měly být určeny výsledky druhu H a V, případně N. U tohoto druhu výsledku lze vyčíslit jeho ekonomický přínos i v případě, že bude využíván státní správou.“
- Přípomínka RVŠ-255: „Na str. 9 je uvedena věta „Údaje o výsledcích dosažených v minulém roce (pro hodnocení 2010 v r. 2009 a předchozích) a o změnách výsledků v letech předchozích, je nutné předávat v aktuální platné struktuře údajů IS VaVaI a v souladu s platnými definicemi pro aktuální rok (tj. pro hodnocení 2010 v souladu s definicemi pro r. 2010).“, ze které vyplývá, že pro výsledky za rok 2009, budou platit definice, které jsou součástí připomínkované metodiky, tzn. definice podle metodiky, která dosud nebyla schválena. Přitom ve srovnání s dokumentem „Předávání údajů do Informačního systému výzkumu, experimentálního vývoje a inovací RIV – Rejstřík informací o výsledcích 2010“, který je stále vyvěšen jako platný na stránce <http://www.vyzkum.cz> a který popisuje způsob zadávání výsledků do RIVu v r. 2010, došlo k zásadní změně u definice výsledku typu Rsoftware. Zásadně nesouhlasíme s takovýmto postupem v době, kdy na VŠ jsou výsledky již uzavřeny a těsně před odesláním, protože na výsledky z r.2009 tak budou aplikována dodatečně jiná pravidla, než ta, která byla v době odevzdávání výsledků do RIV známa. Rada vlády takovýmto krokem zpochybňuje celý systém hodnocení vědy a jen nahrává kritikům nových trendů v hodnocení VaVaI v ČR. Navrhujeme zachovat oznamování změn definic výsledků tak, jak to bylo v předchozích metodikách (např. v metodice 2008 byly uvedeny definice, které platily od r. 2009, v metodice 2009 byly definice, které měly platit od r. 2010 atd. V metodice 2010 by tedy měly být definice výsledků, které budou platit až od r. 2011). Jedná se o projev dříve kritizovaného přístupu, kdy se pravidla stanoví nebo mění až po období, kdy jsou dosahovány a vykazovány výsledky.“

Reakce RVVI: „Akceptováno. U softwaru bylo doplněno, že podmínka milionu korun jako zásadní principiální změna platí od roku 2011.“
- Přípomínka ČKR-273 (zásadní): „Nová definice výsledku druhu R-software sice omezí účelové chování VO, ovšem za cenu nemožnosti vykázat řadu kvalitních výsledků (např. u volně dostupného softwaru nelze zjistit a doložit jeho skutečný ekonomický přínos). Do metodiky se tímto navíc zavádí nejednotnost, protože minimální ekonomický přínos není vyžadován u dalších aplikovaných výsledků (např. Z, F či G). Podmínky pro zařazení výsledku typu R (smlouva o uplatnění výsledku a ekonomický přínos výsledku

v minimální výši 1. Mil. Kč) jsou přísnější než podmínky pro zařazení výsledku typu Z (pouze smlouva o uplatnění výsledku), přitom bodové hodnocení výsledku typu R (40 bodů) je výrazně nižší než bodové hodnocení výsledku typu Z (100 bodů). Mělo by být jasně vysvětleno, co znamená formulace „fyzické ověření stažení SW“ u způsobu verifikace u výsledku Rsoftware v tabulce 1. Není možné požadovat, aby veškerý software byl komukoli volně dostupný. Pokud bude fyzické stažení SW chráněno např.

licenčními podmínkami, je to důvod k vyřazení výsledku? Požadavek ekonomického přínosu u výsledku R v minimální výši 1 mil. Kč je naprosto nesmyslný. Jednak z toho důvodu, že ekonomický přínos jako jediné kritérium relevantnosti SW pro vstup do RIV je nevhodný - existuje řada významných SW řešení, které nebyly vyvíjeny na komerční bázi a práva k jejich užití jsou poskytována bezúplatně. Vyhodnocení a především prokázání ekonomického přínosu je v tomto případě téměř nemožné. Pokud přesto přijmeme ekonomický přínos jako kritérium relevantnosti SW pro vstup do RIV, není toto kritérium jednoznačně vymezeno - jedná se o tržby nebo zisk?, jaké je rozhodné období (rok, 5 let, 10 let nebo celá doba využívání výsledku)?, jedná se o ekonomický přínos jednorázový nebo opakovaný? Kromě toho, je-li SW vyvinutý v rámci určitého projektu (například projekty MPO), je specifikace očekávaných přínosů tohoto SW závaznou součástí projektu. Pokud je celkový zisk z užití/prodeje SW očekáván ve výši 0,5 mil. a je splněn, bude z hlediska RIVu takový SW diskvalifikován. Naopak, když v projektu bude celkový zisk z užití/prodeje SW očekáván ve výši 10 mil. Kč a bude dosaženo pouze výše 1 mil. Kč, bude takovýto výsledek v RIVu hodnocen přesto, že v rámci projektu nedošlo ke splnění očekávaných výsledků.

Navrhujeme: Zvýšit bodové hodnocení výsledku typu R alespoň na 100 bodů, tedy na hodnotu hodnocení výsledku typu Z a u výsledku typu R zrušit nesmyslnou podmínku doložení ekonomického přínosu v minimální výši 1 mil. Kč.“

Zdůvodnění: „Při posuzování kvality softwaru by měla být respektována možná různorodost tohoto typu výsledků. Může se jednat jak o software, který přímo realizuje výsledky základního výzkumu a vývoje v oblasti computer science a matematiky a má těžko vyčíslitelný ekonomický přínos (viz např. vysoce kvalitní a volně šiřitelný statistický software „R“), tak i o typický výsledek aplikovaného výzkumu s vysokým ekonomickým přínosem. Pro hodnocení softwaru z hlediska VaVaI by nemělo být podstatné, kdo je jeho uživatelem. Ekonomické hledisko nemůže být bráno jako jediné kritérium pro zařazení softwaru do kategorie R. Stanovení pevné hranice ekonomického přínosu (1 milion Kč) je z hlediska metodiky hodnocení zcela nesystémové (není u žádné jiné kategorie výsledků VaVaI).“

Reakce RVVI (bez ohledu na to, že v odkazované připomínce byl řešen jiný problém): „Vysvětleno, viz připomínka č. 255.“

- **Připomínka RVŠ-274 (zásadní):** „Kategorie R je nepřiměřeně tvrdě stanovena s ohledem na reálné právní podmínky i autorskou praxi. Podmínka smlouvy dokazující doložitelnost „ekonomického přínosu výsledku“ je zmatečná, protože cena licence/programu není totéž jako ekonomický přínos pro zákazníka – stačí tedy smlouva o nákupu softwaru za jednu korunu se závazkem použít daný program v takovém nasazení, které za nějakou stanovenou dobu klientovi přinese ekonomický přínos jeden milion. Podmínka poskytování softwaru na základě licence pomíjí poskytování licence formou služby (tzv. SSME) a představuje výrazné omezení možností efektivního nakládání s produkováním duševním vlastnictvím. Formulace o „volném používání v souladu s licenčními podmínkami tvůrce“ je věcně nesmysl i tam, kde se s licencemi pracuje – licenční podmínky nebude stanovovat tvůrce jako fyzická osoba, jak požaduje Metodika, ale příjemce, který bude v typických případech zaměstnavatelem tvůrce, který pro něj program zpracuje jako zaměstnanecké dílo. Požadavek existence smlouvy mezi autorem programu a uživatelem je v přímém rozporu s obecnými zásadami, ve kterých bude jako subjekt smlouvy vystupovat zaměstnavatel autora, nikoli autor sám. Je to absurdní poskytnutí práv autorovi výsledku, které nemá obdobu v ostatních případech (např. u patentů nebude patent.“

Reakce RVVI (opět bez souvislosti s referovaným problémem nebo použitelností reakce na něj): „Akceptováno, viz. připomínka č. 255.“

- **Připomínka RVŠ-275 (zásadní):** „U aplikovaných výsledků (v definicích část II) by zásadně měla být stanovena podmínka výsledných výnosů z užití výsledku vyšších než veškerých vynaložených nákladů na získání takového výsledku (včetně nákladů dotačních a včetně následné platby v podobě institucionálního financování, které stát za takto uplatněné výsledky následně poskytne), jinak se jedná o evidentně

nehospodárné nakládání s veřejnými prostředky, protože je to financování aktivit, které jsou fakticky ztrátové.“

Reakce RVVI (bez ohledu na to, že je chybně referováno o obsahu předchozích připomínek, kde se nezpochybňovalo uvažování ekonomického přínosu, nýbrž jeho unifikované stanovení bez ohledu na skutečný stav): „Vysvětleno. Principiálně odporuje předchozím zásadním připomínkám které požadují vyřadit ekonomické parametry (SW) i tam, kde byly zavedeny a kde to má věcné opodstatnění. Tento vnitřní rozpor v připomínkách vzniklo nedostatečným spojením řady dílčích připomínek od jednotlivých autorů.“

- Přípomínka RVŠ-281 (zásadní): „Podmínkou pro zařazení výsledku R do IS VaVaI má být uzavření smlouvy o využití/uplatnění výsledku mezi autorem výsledku (tj. příjemcem event. dalším účastníkem) a uživatelem nebo uživateli, příp. s realizátorem výsledku, tak aby byl doložen ekonomický přínos výsledku R v minimální výši 1 mil. Kč. Zdá se být zvláštní, že podobné podmínky nejsou zavedeny např. u výsledků typu G. Nejrozumnějším řešením u výsledků typu G a R, které nepodléhají registraci, je úprava počtu bodů na úroveň podobných výsledku namísto nesystémového definování speciálních podmínek, (jako je ekonomický přínos v minimální výši 1 mil. Kč). Stejně tak by bylo i rozumné zvýšit počet bodů za výsledek typu D minimálně na 10 bodů.“
Reakce RVVI (bez toho, aby se zabývala tím, že vyčíslitelnost ekonomického přínosu užití programu nesouvisí s uzavřením smlouvy o využití výsledků): „Vysvětleno. § 11 zákona č. 130/2002 Sb. stanovuje jednoznačně povinnost příjemce při ukončení řešení projektu aplikovaného výzkumu, uzavření smlouvy o využití výsledků. Proto kritérium ověřitelnosti je stanoveno správně. Kritérium je takto stanoveno, protože výsledek může být vykázan před ukončením řešení projektu, tj. smlouva o využití výsledků nemusí být ještě uzavřena.“
- Přípomínka RVŠ-291: „Věcně je problematické stanovení bodových hodnot v kategorii P, kde chybí porovnání celkových nákladů s výnosy, připuštěna je fakticky možnost realizace patentu např. za jednu korunu, zcela chybí zohlednění amerických „patent pools“, kde jsou patenty mezi zúčastněnými sdíleny bezplatně. Ve srovnání s programy, které se musí prodávat nejméně za milion je to neodůvodnitelná libovůle normotvůrce. zcela chybí, autoři metodiky ji zřejmě neznají), zatímco programy se musí prodávat nejméně za milion. Obdobně chybí kvantifikace přínosů u Z.“
Reakce RVVI (bez toho, aby se zabývala nekonzistencí se svou odpovědí k 281, kde předpokládá, že smlouva k využití výsledku obsahuje i ekonomický přínos): „Vysvětleno. Porovnání celkových nákladů a přínosů (efektivnost) u hodnocení výsledků výzkumných organizací bylo na základě zásadních připomínek řady výzkumných organizací včetně RVŠ a AV ČR atd. opuštěno. Není důvod toto udělat pouze v jediné kategorii (patentní) která je v celkovém podíle hodnocení velmi minoritní (1.8% bodového hodnocení).“
- Přípomínka MŽP-328: „Požaduje do materiálu doplnit nové druhy výsledků a navrhuje následující text:
Do přílohy č. 2 doplnit (str. 37): Xa – specializované databáze
Databáze či ucelený soubor databází převážně vlastních dat výzkumného charakteru nebo specializovaná databáze vybavená analytickými nástroji pro zpracování a hodnocení uložených údajů. U výsledku Specializované databáze budou do RIV povinně uváděny údaje o využití souboru databází či specializované databáze vybavené analytickými nástroji pro zpracování a hodnocení uložených údajů na straně poskytovatele nebo na straně zpracovatele programu či jiného orgánu veřejné správy.
Do přílohy č. 1 doplnit (str. 30): Xa - vytvoření databáze nebo uceleného souboru databází převážně vlastních dat výzkumného charakteru za 200 bodů, Xa - roční provoz a aktualizace databází nebo uceleného souboru databází převážně vlastních dat výzkumného charakteru.
Do přílohy č. 2 doplnit (str. 37): Xb – sbírky genofondů živých organismů a sbírky neživých přírodnin
Soustředění a dlouhodobé provozování sbírek genofondů živých organismů nebo sbírek neživých přírodnin s nejméně 1 tisícem položek. Podmínkou je dostupný průběžně aktualizovaný katalog položek a přístupnost sbírek k vědeckému zkoumání. (...)“
Reakce RVVI (směšující vytvořenou databázi s programem, který ji eventuálně využívá):
„Neakceptováno. Pro tento druh výstupu je určen druh výsledku R – software, za předpokladu, že se

opravdu jedná o sw aplikaci pracující s daty obsaženými v předmětné databázi. V případě, že se jedná o vznik souboru dat, který nebude sloužit pro potřeby výzkumu, nelze takto vzniklý výstup (databázi) označovat za výstup výzkumu. Předložené ideové návrhy budou Komisí pro hodnocení výsledků RVVI diskutovány s cílem navrhnout takové formulace definic výsledků, které by skutečně zaručovaly výsledky odpovídající výstupům výzkumu a vývoje.“

Informatics Europe – zásady pro korektní hodnocení

S přístupem k hodnocení zvoleným Radou vlády pro výzkum a vývoj a její Komisí pro hodnocení výsledků kontrastují doporučení Informatics Europe (Meyer et al 2009), která reflektují specifickou situaci informatiky jako kombinace disciplíny inženýrské, přírodovědné i matematické, stejně jako specifickou publikační kulturu, která se v informatice ustanovila. Základní požadavky, které Informatics Europe ve svém pozičním dokumentu ustanovila jsou:

1. Informatika je svébytné disciplína kombinující vědu s inženýrstvím. Hodnocení výzkumu musí být upraveno s ohledem na její specifickou povahu.
2. Význačným rysem publikování výsledků v informatice je důležitost výběrových konferencí a knižních publikací. Časopisy nepředstavují automaticky prestižnější způsob publikace.
3. K hodnocení impaktu výzkumu v informatice jsou artefakty jako software stejně důležité jako publikace.
4. U informatických publikací je zpravidla pořadí autorů nese význam. Pokud není specificky uvedeno jinak, nemělo by se k němu při hodnocení výzkumníků přihlížet.
5. Numerické hodnoty jako například počty citací nesmí být nikdy užívány jako jediné hodnotící kritérium. Musí být filtrovány prostřednictvím interpretace člověkem, zejména s ohledem na možné chyby, a doplněny hodnocením peer review a zhodnocením jiných výstupů, než pouze publikací.
6. Počty publikací nejsou adekvátním indikátorem hodnoty výzkumu. Měří produktivitu, nikoli však impakt nebo kvalitu.
7. Každé hodnotící kritérium, zejména kvantitativní, musí být založeno na jasných a zveřejněných kritériích.
8. Numerická porovnání nesmí být užívána pro srovnání mezi disciplinami.
9. Při posuzování publikací a citací je ISI Web of Science nedostatečným nástrojem pro většinu oblastí informatiky a nesmí být pro tento účel užíván. K alternativám patří Google Scholar, CiteSeer a (potenciálně) ACM's Digital Library.
10. Hodnotící kritéria musí sama podléhat hodnocení a revizi.

Z obsahu Metodiky Rady pro výzkum a vývoj i konkrétních reakcí na vznášené připomínky k návrhům Metodiky je zřejmé, že tato doporučení nejsou s přístupem Rady pro výzkum, vývoj

a inovace slučitelná. V obecné rovině lze podobný odsudek vyslovit i na základě analýzy citačních statistik, jak ji publikovala Mezinárodní matematická unie (Joint Committee on Quantitative Assessment of Research 2008).

Patenty jako hodnocení aplikovaného výzkumu

V pojetí Metodiky jsou patenty hodnoceny výrazně velkými bodovými hodnotami, nicméně fakticky se jedná o hodnocení výstupu, které svou povahou odpovídá nerecenzovaným publikacím. Realizace patentů a jejich hodnocení se nevejde do časového okna hodnocení. Patentový úřad sice zkoumá originalitu řešení, nikoli však faktickou užitečnost nebo použitelnost.

Patenty samy o sobě nestimulují invenci, ale jsou nástrojem boje s konkurencí na trhu. Patenty rychlost výzkumu nestimulují, ale brzdí (Stiglitz a Sulston, 2008). Z oblasti softwaru a pokusů využít softwarových patentů stojí za připomenutí kauzy, které mohly mít potenciálně devastující dopad, jako byl pokus SCO z března 2003 žalovat IBM z porušení práv k operačnímu systému Unix (firma SCO po pěti letech od své neúspěšné žaloby zbankrotovala). V současné době se rozbíhá potenciálně podobný spor, kdy v první polovině srpna 2010 podává Oracle žalobu na Google z porušení několika patentů vztahujícího se k platformě programovacího jazyka Java (Oracle před časem koupil firmu Sun, která Javu vyvinula) jako implementace operačního systému Android, který Google používá ve svých smartphonech. Zdá se, že žaloba by neměla mít velkou šanci na úspěch, protože Google svůj software vyvinul bez použití technologie Sunu, žaloba sama ovšem v takovém případě jen potvrzuje, že jde o právní tah jedné společnosti proti úspěšnému produktu společnosti jiné.

Rozsáhlá studie fungování amerického patentového systému (Bessen a Meurer 2008) došla na základě analýzy evropských i amerických dat k závěru o tom, že ze srovnání nákladů na získávání a udržení patentů ve srovnání s přínosy patentových licencí vyplývá celková společenská ztrátovost fungování celého systému: *„Medián [hodnoty patentu] slouží jako rozumná míra „hodnoty“ typického patentu. Tato hodnota není ve skutečnosti není nijak vysoká [přibližně 10 tisíc dolarů v cenách z roku 1992 pro americké patenty a zhruba čtvrtina této částky u patentů v Německu, Francii a Velké Británii] a může být menší, než součet nákladů za právní služby a administrativní poplatky, které jsou pro udělení patentu potřeba. Každý patent je jako sázka do loterie. Vynálezci jsou ochotni finančně ztrácet na platbách do takové loterie s vyhlídkou možnosti velké výhry na jednom patentu. Průměrná hodnota placená za patent [mezi 50 a 500 tisíci dolarů u amerických patentů a cca 16 tisíc u patentů evropských] pak lépe odpovídá částce, kterou je vynálezce za takový lístek do loterie ochoten zaplatit před tím, než získá informaci o kvalitě svého vynálezu. Je to průměr, ve kterém jsou zohledněny malé pravděpodobnosti velkých výher, stejně jako mnohem běžnější nízké hodnoty patentů.“*

Výrazná státní podpora, kterou do této směřuje vládní reforma financování výzkumu a vývoje a na které přes námitky na tento problém z různých stran upozorňující Rada pro výzkum, vývoj a inovace doposud zcela nekompromisně trvala, je podporou sázení v této „patentové loterii.“ Vzhledem k tomu, že se takto budou rozdělovat finance z omezeného celkového objemu prostředků, je velmi pravděpodobné, že tyto částky sníží finance směřující do pracovišť produkujících kvalitní výsledky ve výzkumu, kde užití dat WoS sice některé oblasti

neoprávněně diskriminuje a z toho hlediska není optimální vzhledem k pobídkám, které v různých vědních oborech vytváří, nevede však samo o sobě k podpoře pseudovýsledků.

Z hlediska uplatnění patentových práv se ukazuje jako zvlášť důležitá schopnost vymezit přesné hranice uplatnění patentu. U abstraktních pojmů toto vymezení zpravidla zcela selhává, což z infromatických atrefaktů vytváří zvlášť nevhodný předmět patentování. Z amerického prostředí jsou sice známy příklady patentovaných trivialit, aktuální vývoj po soudním verdiktu amerického Nejvyššího soudu v kauze *Bilski v. Kapos* na konci června 2010 ukazuje možnost, že převládne doktrína znemožňující patentovat abstraktní principy maskované jejich počítačovou implementací. Je pravděpodobné, že takový vývoj by ovlivnil i snahy EU umožnit softwarové patenty pozitivně ve smyslu nezavádění takové možnosti.

Software jako inovace

Hodnotící pravidla metodiky zavedla jako „inovační“ produkt vycházející z informatiky kategorii softwaru. Ve starších verzích se jednalo o tzv. autorizovaný software, kde jediným definičním znakem byla skutečnost, že je nabízen k licenčnímu užití. Nový návrh metodiky z roku 2010 přidává podmínku ekonomického přínosu nejméně jeden milion Kč. Zásadní slabinou tohoto přístupu je fixace jednoho modelu poskytování softwarových produktů, modelu poskytování licence na vyvinutý software (koncept pocházející cca z roku 1976, kdy ho Bill Gates uplatnil jako obchodní model pro programovací jazyk Basic vyvinutý pro personální počítač Altair). Mimo zorné pole vládní Metodiky zůstává software využívaný na základě otevřených systémů resp. programů s otevřeným zdrojovým kódem (viz např. Open ePolicy Group, 2003).

Progresivní oblast poskytování služeb v oblasti IT, tzv. *service science* (Hefley et al., 2008), zůstává rovněž mimo uvažovaná paradigmatata. Jedná se přitom o koncept, který má v prostředí s dobře rozvinutou síťovou infrastrukturou předpoklady s prostým poskytováním licenci soupeřit. V České republice se navíc velmi úspěšně usadily průmyslové aplikace tohoto konceptu (IBM, Infosys), které z hlediska možného využití produkce nových znalostí a technik využitelných v praxi mají velký potenciál dalšího růstu.

Další zcela pomínutou oblastí je tzv. experimentální informatika, tj. konstrukce netriviálních softwarových nebo hardwarových systémů nebo experimentování s nimi. Ve Spojených státech byla tato oblast identifikována jako vysoce důležitá pro rozvoj výzkumu pro americkou vědu i průmyslové aplikace již v roce 1979 (Feldman, Sutherland, 1979) a později americká Národní Akademie věd publikovala i manuál, ve kterém tuto oblast americkým výzkumným pracovištěm popsala a identifikovala zvláštnosti od „běžných“ vědních oborů (Computer Science and Telecommunications Board, 1994).

Další v řadě vynechaných typů výstupů jsou výstupy na pomezí informatiky a klasických vědních disciplin. Informatika svými modely i metodou transformace systémů představuje vedle teorie a experimentů třetí metodologii vědy (Gruska, 2010), rovněž tento aspekt na pomezí interdisciplinárních aplikací a základního výzkumu zůstává metodikou zcela nepostížen.

Závěr

Informatika je z hlediska metod hodnocení zapracovaných do Metodiky, jak ji připravila Rada pro výzkum, vývoj a inovace ve zvlášť špatné situaci. Tam, kde se jedná o informatiku jako vědní disciplínu trpí všemi neduhy tzv. amatérské bibliometrie (Gläsel, Laudel, 2007) zejména v tom, jak se snaží vyhovět politickým požadavkům na jednoduché hodnocení jedním číslem. V oblasti inovací mívá zvolený model posuzování výsledků všechny koncepty, které se nevejdou do konceptu placení licence za poskytnutý software. Z hlediska politických prohlášení je sice informatika jedním z vysoce perspektivních oborů, hesla o budování informační společnosti však tváří v tvář neadekvátním metodám posuzování výsledků a jejich hodnoty vyznívají poněkud problematičtěji.

Na příčiny tohoto stavu lze ukázat zcela adresně – jsou to členové Rady pro výzkum, vývoj a inovace a její Komise pro hodnocení výsledků, kteří vznášené připomínky vědomě ignorovali. Srovnání profesních standardů hodnocení výsledků výzkumu i využívání progresivních prvků v oblasti nasazování inovací obnažuje malou kompetenci konání Rady pro výzkum, vývoj a inovace.

Odkazy

1. James Bessen & Michael J. Meurer: Patent Failure: How Judges, Bureaucrats, and Lawyers Put Innovators at Risk, Princeton University Press, 2008
2. Bitlaw: Are Software and Business Methods Still Patentable after the Bilski Decisions? (<http://www.bitlaw.com/software-patent/bilski-and-software-patents.html>)
3. Computer Science and Telecommunications Board: Academic Careers for Experimental Computer Science, National Academies Press, 1994
4. Jerome A. Feldman and William R. Sutherland. Rejuvenating Experimental Computer Science, Communications of the ACM, September 1979, pp. 497–502
5. Jochen Gläser, Grit Laudel: The Social Construction of Bibliometric Evaluations, in R. Whitley and J. Gläser (eds.). The Changing Governance of the Sciences, Springer Science+Business Media D.V., 2007, pp. 101-127.
6. Jozef Gruska: A Perception of Informatics, Academia Europeana, květen 2010 (http://www.ae-info.org/attach/Acad_Main/Sections/Informatics/Personal_Views/10-05-05-Gruska-Informatics.pdf)
7. Bill Hefley, Wendy Murphy, eds.: Service Science, Management and Engineering, Education for the 21st Century, Springer, 2008, 384pp.
8. Joint Committee on Quantitative Assessment of Research (IMU, ICIAM a IMS): Citation Statistics, červen 2008 (<http://www.mathunion.org/fileadmin/IMU/Report/CitationStatistics.pdf>)

9. Friedmann Mattern: Bibliometric Evaluations of Computer Science – Problems and Pitfalls, European Computer Science Summit – ECSS 2008, Oct. 9-10, 2008, Zurich
10. Bertrand Meyer, Christine Choppy, Jørgen Staunstrup, Jan van Leeuwen: Research evaluation for computer science, Communications of the ACM, April 2009, pp. 31-34
11. Henk F. Moed: Citation Analysis in Research Evaluation, Springer 2005, 346pp
12. Open ePolicy Group: Roadmap to Open ICT Ecosystems, Berkman Center for Internet & Society, Harvard university, 2005
13. Ulf Sandström: A Metric for Academic Performance applied to Australian universities, 2001-2004, WCU-2, Shanghai 2007
14. Joseph Stiglitz, John Sulston: Who Owns Science, Institute for Science, Ethics and Innovation, University of Manchester, červenec 2008
15. USPTO: Memorandum on Supreme Court Decision in Bilski s. Kappos, červen 2010 (http://www.bitlaw.com/source/uspto/2010_USPTO_Bilski_Memo.PDF)