

## Jak je to se zásadními metodologickými vadami IDEA analýzy publikačních výstupů v ČR

Š. Jurajda a D. Mních

4.9.2012

Počátkem srpna 2012 jsme vydali IDEA studii [Kde je v ČR nejlepší výzkum?](#) Mezi českou akademickou komunitou vzbudila velký a veskrze pozitivní ohlas. Na některé [ohlasy](#) či [novinářská zkreslení](#) jsme reagovali již dříve. Minulý týden však přišla silně [kritická odezva](#) z Technologického Centra AV ČR. Podle našeho názoru jde však do velké míry o kritiku za každou cenu, tedy nepodloženou nebo umělou. Protože zmatků kolem hodnocení výzkumu bylo v ČR již dost a dost, je potřebné kritiku z TC věcně vypořádat.

### **Klamat strašákem**

Jiří Vaníček z TC AV ve svých [poznámkách](#) k naší [studii IDEA](#) tvrdí, že naše „*metodika ... vykazuje řadu zásadních vad*“ a uvádí na pravou míru námi uváděné „*chybné informace*“ o starší [analýze](#) TC AV ČR na podobné téma. Jak si ale pozorný čtenář snadno všimne, J. Vaníček se ve své kritice dopouští klasického argumentačního klamu tzv. [straw man fallacy](#), kdy podrobuje kritice postoje v naší studii neobsažené. Jeho opravy našich „*chybných informací*“ pak mají charakter ex-post dodaných a těžce ověřitelných informací ke starší studii TC.<sup>1</sup>

### **Měřit citační ohlas článků nebo časopisů?**

Soustředme se ale na jádro kritiky J. Vaníčka. To se dá shrnout tak, že bibliometrické studie mají údajně vždy vycházet z citačního ohlasu publikovaných prací a ne, jak to činí naše studie, z impakt faktoru (IF) časopisů, kde dané práce vyšly. A to proto, že významná část prací vydaných v časopisech s vysokým IF nemá zdaleka tak velký citační ohlas, jak by se dalo podle IF časopisu usuzovat.

Náš problém s jeho kritikou spočívá v tom, že nabízená alternativa, tj. citační analýza TC AV, vůbec nerozlišuje kvalitu citací, jejichž významná část tak nevyovídá o „skutečném dopadu“ dané práce. Má tedy v principu stejnou pihu na kráse, jako má IF časopisů. Jde o to, že citace mohou být a také bývají uměle navyšovány (za účelem navýšení IF<sup>2</sup>) a také se citují práce, jejíž nesprávné výsledky se kritizují. Ale především mají citace ve světoznámém časopise jako je *Nature* jistě vyšší váhu než citace v lokálním časopise jako je třeba *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*, který v 90 procentech cituje sám sebe a svět neurologie o něm pořádně neví.<sup>3</sup> Citační index RCIO použitý v analýze TC přitom tyto dvě kvalitativně zcela rozdílné citace bere jako stejně významné měřítko „skutečného dopadu“ dané práce.<sup>4</sup>

### **Redakční peer review může být věrohodnější než nerozlišené citace**

V posledních letech dochází k dramatickému růstu počtu impaktovaných časopisů i počtu citací. Většina špičkových vědců se však snadno shodne na tom, že většina produkovaných článků a impaktovaných

---

<sup>1</sup> J. Vaníček se při kritice naší studie také implicitně odkazuje na renomovanost TC AV jako organizace vytvářející četné analýzy VaVal na objednávku vládní Rady pro výzkum, vývoj a inovace. Nicméně např. jedna ze stěžejních analýz TC AV veskrze pozitivně hodnotí [průběh reformy VaVal](#) v ČR je v přímém rozporu se závěry Mezinárodního auditu VaVal vypracovaného konsorciem nezávislých zahraničních expertů (viz [závěrečná zpráva auditu](#), strana viii).

<sup>2</sup> Viz např. <http://metodikahodnoceni.blogspot.cz/2012/05/citacni-bratstva.html>

<sup>3</sup> 90 procent citací pocházelo „zevnitř“ časopisu např. v roce 2008.

<sup>4</sup> Lze si také dobře představit kvalitní publikace, které dokončují či kriticky ukončují určitý směr výzkumu, který tak dále nepokračuje, a tyto práce proto mají málo citací, ačkoli mají na svůj obor významný dopad.

časopisů, které mají dostatečné počty citací pro udržení IF, nejsou ani vysoce kvalitní, ani vysoce závažné či vědecky originální. Zatímco tedy do citačních indexů používaných ve studii TC vstupující *všechny* citace, včetně významného podílu citací nekvalitních,<sup>5</sup> jednoduchá metodika založená na snadno dostupném měřítku kvality časopisů jako je IF, umožňuje soustředit se jen na kvalitnější část vědecké produkce a velkou část výstupů ze srovnání smysluplně vyřadit. Metodika založená na kvalitě časopisů vychází ze skutečnosti, že kvalitativní posouzení formou *peer review* v renomovaných časopisech odpovídá nejlepšímu *ex ante dostupnému* hodnocení významu publikované práce. Navíc zatímco citace se budují několik let, jsou publikační statistiky podle IF dostupné ihned. Citační analýzy mohou jistě být ideálním bibliometrickým nástrojem, pokud se jim ale daří zohledňovat kvalitu a význam citací.

Další kritické připomínky J. Vaníčka jsou již méně důležité.

### **Výhody a nevýhody RIVu vs. WoS**

Kritika našeho využití oborového přiřazení RIVu vs. WoS vychází z nepozorného čtení. Zařazení článku do tercilu podle IF je totiž v naší analýze založeno na oborovém zařazení článku ve WoS.<sup>6</sup> Zase na fakt, že výzkumné organizace někdy pravděpodobně přiřazení do oboru RIVu účelově manipulují, čtenáře upozorňujeme sami. Tento malý nedostatek je navíc více než vyvážen naším přesným přiřazením afiliace (na rozdíl od nutnosti práce s často nejasnou afiliací uváděnou ve WoS) a dále přesnou informací z RIVu o podílu dané výzkumné organizace na daném výsledku (problém analýzy TC J. Vaníčkem zcela ignorovaný).<sup>7</sup>

### **Kritika za každou cenu**

J. Vaníček opravuje naše poznámky k jejich studii TC. Co přesně jsme uvedli? Upozorňujeme, že v případě studie TC „*může být závažným problémem fakt, že informace o afiliaci (příslušnosti autora článku k dané výzkumné organizaci) je ve WoS poměrně hlučná (existují např. ústavy či fakulty, které jsou uváděny více než pěti různými způsoby, které nejsou konzistentní ani v čase) a přiřazení publikací jednotlivým institucím ve studii TC je tak pravděpodobně zatíženo řadou chyb.*“ Dále píšeme: „*Studie TC neuvádí, zda a jak byl problém chybných či nejasných afiliací ve WoS řešen.*“ Tuto naši, podle J. Vaníčka „chybnou informaci“, dnes uvedl na pravou míru takto: „*ve studii TC byly adresy normalizovány podobně jako ve studii CWTS*“ a „*tato informace ve studii TC skutečně nebyla uvedena*“. Tím J. Vaníček jen potvrzuje naše sdělení. Tuto „opravu“ doplňuje stručnou poznámkou o vysoké míře úspěšnosti přiřazení afiliace podle WoS. Z té ale není vůbec jasné, jak byla kvalita přiřazení afiliací kontrolována a pro které typy institucí.

### **Přiřazení afiliací je základ**

Otázka přiřazení publikací institucím je přitom z hlediska praktické využitelnosti bibliometrických analýz otázkou zásadní. Nejen studii TC, ale i tu CWTS, na kterou se v naší práci také odkazujeme, bylo možné uskutečnit jen díky významné finanční podpoře z veřejných prostředků. Obě studie pracně rekonstruovaly

---

<sup>5</sup> Tomu, že naše kritika RCIO podle J. Vaníčka „*není příliš srozumitelná*“ nerozumíme. V naší původní studii jasně uvádíme, že problémem „*normalizovaných citačních indexů [je to, že] tyto indexy ... nerozlišují kvalitu a původ citací a jsou tedy ... náchylné ke zkreslení při navýšení produkce v méně kvalitních časopisech.*“

<sup>6</sup> Vezměme např. poměrně široký RIV obor zoologie, který zahrnuje WoS obory entomologie a parazitologie. Pokud je daný časopis ve WoS zahrnut do oboru parazitologie, dostane určení do tercilů IF podle parazitologie. Naše studie pak prezentuje počty v horním tercilu IF (podle podoborů) za celou zoologii agregátně.

<sup>7</sup> Na oborových definicích a volbách studie TC (i CWTS) se ostatně také dají najít výhody i nevýhody, viz naše studie.

afiliace z nepřesných dat WoS, přestože jsou tato přiřazení snadno dostupná ve veřejném zdroji informací - v RIVu. A tato přiřazení jsou v RIVu dostupná pro každoročně aktualizované sestavy výstupů – pro účely budoucích studií tedy není třeba opakovat nákladné postupy práce s WoS. Navíc, jak uvádíme v naší studii, není realistické očekávat, že by byla pracovně náročná harmonizace afiliací ve WoS pro ČR provedena v blízké budoucnosti. Naše studie, která mimochodem nestála ani korunu, jen náš čas, ilustruje, jak snadné je tato data RIVu využívat. A také upozorňuje, že je tak třeba činit s vědomím mnoha interpretačních omezení.<sup>8</sup>

Na naší studii se dá dále stavět a máme to koneckonců od počátku v plánu. Je technicky snadné k RIVu připojit robustní bibliometrické indikátory kvality časopisů (viz poznámka pod čarou č. 17 naší studie),<sup>9</sup> podobně jako je snadné zopakovat naši analýzu pro nejlepší decil IF v oborech s dostatečně velkou publikační frekvencí v horní třetině IF,<sup>10</sup> nebo využít dat k identifikaci rozsahu spolupráce mezi AV ČR a sektorem vysokých škol, atd. atp.

### **Shrnutí**

Jak by mělo vypadat ideální hodnocení? Skutečná hodnocení vědecké kvality jednotlivců (např. řízení rozhodující na amerických vysokých školách o udělení definitivy) berou v potaz jak kvalitu časopisu, kde práce vyšly (aproximovanou IF), tak počet citací (implicitně oborově normalizovaný) s ohledem na jejich kvalitu. Ale především hodnotí přímo vlastní práce a jejich originalitu, tedy mnohem více než jen bibliometrické statistiky s pracemi svázané.

S J. Vaníčkem se snadno shodneme na tom, že citační analýza je nesmírně důležitým nástrojem v procesu hodnocení publikační aktivity vědeckých pracovišť. My jen dodáme, že by to měla být analýza citačního dopadu, která odlišuje domácí a zahraniční citace, lehce ovlivnitelné a kvalitní citace, a která využívá přesných informací o afiliacím „vlastnictví“ dané publikace, které jsou snadno dostupné v databázi RIV. Citační analýzy a přehledy publikační aktivity podle kvality časopisů jsou z našeho pohledu komplementární a u obou postupů je zásadní zohlednit narůstající praxi účelového citačního a publikačního chování vědců, kteří přirozeně reagují na zjednodušené a kontraproduktivní motivační mechanismy typu kafemlejnku.

Naše studie IDEA ilustruje využitelnost i omezení informací obsažených v RIVu, tj. v hlavním a téměř jediném existujícím nástroji řízení VaVal v rámci probíhající reformy VaVal, kterou TC ve svých studiích chválí. Oba autoři studie IDEA se snažíme maximální možnou měrou přispět k odklonu od zjednodušujících indikátorů vědecké produkce a nahradit je věrohodnějšími hodnotícími postupy (viz. naše zapojení do projektů [Mezinárodní audit](#) a [Oborové metodiky hodnocení](#)). Jak ale v naší studii upozorňujeme, v příštích několika letech budeme v této zemi mít jedinou dostupnou informaci k řízení VaVal a to právě tu obsaženou v RIVu. Pokud přijmeme myšlenku, že naše přehledy publikační aktivity v RIVu nejsou užitečné, je těžké argumentovat, že má RIV, tj. jádro reformy, nějakou užitečnou roli.

---

<sup>8</sup> Jedním z hlavních cílů naší studie bylo ukázat na tu část informací v RIVu obsažených, která může být užitečná.

<sup>9</sup> Naše použití IF bylo dáno tím, že „IF je dnes v ČR jediným datově dostupným indikátorem korelovaným s kvalitou výsledků VaV“.

<sup>10</sup> Kdybychom naši studii vypracovali pro horní decil IF, vypadlo by ze srovnání velké množství oborů, což nám pro první ilustraci použití informací v RIVu obsažených nepříjde vhodné.