

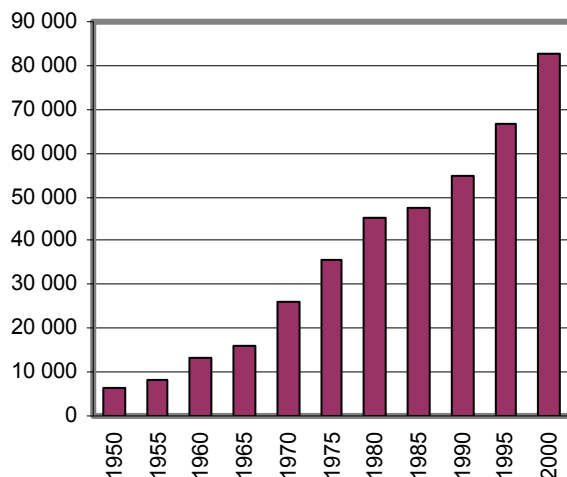
Důraz na kvantitu v hodnocení z pohledu matematiky

Jiří Rákosník

Přestože se vliv Metodiky hodnocení teprve začíná uplatňovat v procesu rozdělování institucionální podpory VaV, již se objevují varovné hlasy i svědectví o negativních vlivech skutečnosti, že je Metodika založena na měření kvantity. Objevují se oficiální pokyny zaměstnancům výzkumných organizací s cílem zajistit pro vlastní organizaci co největší bodový zisk. Byly zaznamenány pokusy korumpovat externího zaměstnance k tomu, aby své výsledky připisoval i svému druhému zaměstnavateli, i když u něj žádnou výzkumnou činnost nevykonává. Především však existují oprávněné obavy, že kvantitativní způsob hodnocení povede k deformaci v chování vědců a k neodůvodněnému a nežádoucímu zvyšování počtů vykazovaných výsledků.

Současná snaha RVV podporovat vznik co největšího počtu výsledků bez ohledu na jejich kvalitu připomíná snahy spojit řízení kariérního postupu vědců se sledováním počtů jejich výsledků, které se objevily již v padesátých letech minulého století a pro tento kontroverzní přístup se vžil výraz „publish or perish“. Publikační explozi, ke které v posledních desetiletích dochází, lze dobře demonstrovat na příkladu matematiky. V databázi ZMATH, která vznikla na základě referativního časopisu Zentralblatt für Mathematik und ihre Grenzgebiete, jsou zachyceny údaje o matematických odborných publikacích. O vývoji počtů prací v jednotlivých letech vypovídá následující graf:

Počty položek v Zentralblattu (v databázi ZMATH)



K 15. září databáze ZMATH obsahovala celkem 2 857 899 položek. Jen od začátku roku 2009 do ní přibylo 89 950 nových položek.

I když připustíme, že se v průběhu času zvětšil počet matematiků, je zřejmé, že prudce rostoucí objem produkce matematických prací má jiné příčiny. Stále častěji se ozývají hlasy o tom, že mnohem více píšeme než čteme. Politika „publish or perish“ vede především k tomu, že mladí adepti vědecké kariéry jsou nuceni produkovat rychlé a nezralé práce, aby získali „doklad“ o své vědecké aktivitě potřebný pro kariérní postup. Politika „shánění bodů“ daná Metodikou hodnocení povede k tomu, že se do těchto publikačních závodů zapojí všichni, nejen mladí.

Zdánlivě spravedlivější metoda spočívá v počítání citačních ohlasů založená na představě, že hodnotnější práce přitáhne větší pozornost a bude častěji citována. Na tom je založena několik tzv. citačních indexů jako impaktní faktor, Hirshův index, eigenfaktor a různé jejich modifikace. Na úskalí těchto zdánlivě objektivních ukazatelů upozorňuje nedávná fundovaná

studie amerických matematiků [1]. U impaktního faktoru je to zejména problém citačního okna, tj. období od publikování práce, ve kterém jsou sledovány citace odkazující na danou práci. Obvykle používané dvouleté nebo pětileté okno matematice nevyhovuje. Je prokázáno, že v matematice polovina citačních odkazů směřuje na práce, které vyšly před deseti lety, a čtvrtina odkazů na práce, které jsou staré alespoň dvacet let.

Samotná představa, že počet citací odráží kvalitu práce, je scestná. Jde o bohužel obvyklé chybné obrácení implikace: Asi se lze shodnout na tom, že závažnější práce je zpravidla častěji citována než práce nepodstatná. Z toho však nijak neplyne, že častěji citovaná práce je kvalitnější a závažnější. Jsou známé případy, kdy zásadně chybná práce upoutá pozornost mnoha kritiků, kteří cítí potřebu na vadnost práce poukázat. S. E. Cozzens [2] rozlišuje dva systémy citování – tzv. citace „oceňující“ nebo „vděčně“, jimiž autor oceňuje přínos, který měl citovaný poznatek pro jeho vlastní práci, a citace řečnické či zdvořilostní, ve kterých autor uznává, že někdo jiný v dané oblasti také dosáhl určitých výsledků, ale sám těchto výsledků nehodlá přímo použít.

Uvedené příklady se sice týkají oblasti matematiky, velmi pravděpodobně je však lze přiměřeně použít i pro jiné vědecké oblasti.

- [1] R. Adler, J. Ewing. P. Taylor: *Citation Statistics*. A report from the International Mathematical Union (IMU) in cooperation with the International Council of Industrial and Applied Mathematics (ICIAM) and the Institute of Mathematical Statistics (IMS). www.mathunion.org/fileadmin/IMU/Report/CitationStatistics.pdf
- [2] S. E. Cozzens: *What do citations count? The rhetoric - first model*. *Scientometrics*, **15** (1989), Nos 5 - 6, 437 - 447. <http://dx.doi.org/10.1007/BF02017064>
- [3] J. E. Hirsch: *An index to quantify an individual's scientific research output*. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* **102**, No. 46, 16569–16572. <http://dx.doi.org/10.1073/pnas.0507655102>