Kolem metodiky hodnocení vědy bylo už mnoho napsáno a tak jen pár otázek, které snad přesvědčí, že dnes v ČR užívaná metodika (tzv. „kafemlejnek“) radou vlády pro vědu (např. RIV) je nejen nelogická, ale přímo zrůdná. Možná by někdo měl podat trestní oznámení: není snad trestným činem, kdy stát potažmo organizace honorují své vědce nikoli podle toho, jaké nové poznatky pro vědu přinesli, ale podle nelogické metodiky, která někomu přihrává desetitisíce měsíčně a někdo neprávem zůstává na základním platu a přitom oba dělají naprosto totéž? Jestli nevěříte, čtěte následující řádky.

**Úvodní otázky**

1) Máme dvě publikace jednoho autora: publikace A\*, ve které je popsáno 52 nových druhů pro vědu ze severní Ameriky (jediný autor) a publikaci B\*\*, ve které je popsán jeden druh z Turecka (tři spoluautoři). Jde o velmi podobné druhy stejného rodu. **Otázka: která z těchto publikací je hodnotnější**? Na první pohled se zdá odpověď jasná: jednoznačně „hodnotnější“ je publikace A, protože obsahuje mnohem víc originálních vědeckých poznatků (a to je vlastně finitní cíl vědy: produkovat nové poznatky, hypotézy, teorie...), má 50x více stránek a navíc má jediného autora. Ovšem, věřte nebo ne, vezmeme-li současně platnou metodiku hodnocení vědeckých výkonů (např. metodiku RIV), pravý opak je pravdou. Mnohem cennější a hodnotnější je publikace B, protože je (náhodou) publikována v časopise, který eviduje databáze WOS. Publikace A je pro hodnocení výkonu jejího autora naprosto bezcenná, nezapočítá se vůbec do hlavních scientometrických indexů (citační index, H-index, apod.).

2) Máme 5 hypotetických autorů (A, B, C, D, E), z nichž všichni pracují naprosto stejně: každý napíše za rok jednu publikaci, publikují v naprosto stejném časopise a citují každý z nich každý rok všechny předchozí práce, v nichž je uvedeno jejich jméno v autorském kolektivu (v našem hypotetickém prostoru by mohlo jít dokonce o jediného autora). **Otázka: práce kterého z těchto autorů je nejhodnotnější**? Na první pohled se zdá odpověď opět zcela jasná: protože všichni dělají naprosto totéž, měla by být práce každého z nich zcela stejně hodnotná. Ovšem, s podivem je nutno konstatovat, že tomu tak nemusí být. Vezmeme-li současně platnou metodiku hodnocení vědeckých výkonů (např. metodiku RIV), pravý opak je pravdou. Stačí jediné: aby autoři B až E se navzájem připisovali na každou ze svých publikací. Toto povede k nečekanému vývoji scientometrckých indexů, které můžeme hravě spočítat.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| vědec | 1. rok | | | 2. rok | | | 3. rok | | | 4. rok | | |  |
|  | P | C | H | P | C | H | P | C | H | P | C | H |  |
| A | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | **4** | **3** | **2** |  |
| B až E | 4 | 0 | 0 | 8 | 16 | 4 | 12 | 36 | 4 | **16** | **96** | **8** |  |

Tabulka ukazuje růst výkonů naprosto totožných vědců (A až E), jediný rozdíl mezi nimi je, že vědci B až E se navzájem připisují na každou ze svých publikací. P = celkový počet publikací (publikační výkon), C = citační index (= celkový počet citací vlastních prací) a H = H-index

Vidíme tedy, že podle metodiky hodnocení výkonů ve vědě a výzkumu již čtvrtý rok mají autoři B až D 4x vyšší počet publikací, 32x vyšší citační index a 4x vyšší H index než autor A. A to i přesto že dělají všichni naprosto totéž. A není podstatné ani to, že počítáme vlastně s autocitacemi. Bylo totiž předpokládáno, že všichni autoři (A až D) publikují naprosto stejně hodnotné práce v naprosto stejném časopise, a tedy i pravděpodobnosti jejich vnějšího (= neauto-) citování (p citací za rok u každé publikace) jsou totožné (neautocitací tedy bude mít autor A čtvrtým rokem o součin: (12 x p) méně než B až E). Ať již tedy výpočet H bude jakýkoli (tedy se započtením autocitací či nikoli), vždy bude ve stejném poměru jako v tabulce. Tedy z 5 hypotetických autorů (v naší úvaze jde vlastně o jediného člověka) autor A má nižší plat a nedostane granty a naopak autoři B až E mají vyšší plat a dostanou granty.

3) Předpokládejme, že mám dva hypotetické autory, publikující naprosto stejný počet publikací, ovšem v různých oborech. Autor A publikuje v oboru „Cell & Tissue Engineering“ s mediánem IF = 2,9 a autor B publikuje v oboru „Metallurgy & Metallurgical engineering“ s mediánem IF = 0,5 (podle WOS, 2014). Oba publikují v naprosto stejně „prestižních“ časopisech s IF rovným průměrnému mediánu svého oboru. **Otázka: který z autorů bude hodnocen jako „kvalitnější autor“ podle platných scientometrických kritérií?** Opět: laická odpověď zní jednoznačně: oba budou hodnoceni stejně. Ovšem realita je zcela jiná! Je zřejmé, že jak počet publikací, tak bodové hodnocení bude skutečně stejné, nikoli však citační index. Ten bude mnohonásobně (průměrně téměř 6x) vyšší u autora A neboť tento index není metodikou hodnocení výkonů vážen (na rozdíl od bodového hodnocení) mediánem impaktního faktoru.

4) předpokládejme, že máme 10 vědců, z nichž vědci 1-3, 4-6 a 7-9 tvoří tři týmy a vědec 10 nedělá vůbec nic. **Kdo z nich dostane granty** (např. GAČR)? Že vědec č. 10 nemá šanci? Opak může být pravdou: stačí jediné: aby si vědci těch tří týmů uvědomili, že žádný z nich nemá dostatečné scientometrické ukazatele na grant a začali připisovat vědce 10 na všechny své publikace. Po jistém čase dostane jako „nejhodnotnější“ autor č. 10 grant (bez ohledu na to, kdo návrh projektu napíše), který manažersky rozdělí tří týmům: vše funguje, všichni mají prospěch. Rádi připíší na publikace č. 10: přeci jim „přihrál“ peníze!

**V čem je tedy problém?**

Jeden problém spočívá v **hodnocení vědy** „an sich“. Z historie je zřejmé, že mnoho vědců dnes vážených a hojně citovaných ve své době zůstalo naprosto nepochopených a to z nejrůznějších důvodů. Věda je v mnohém podobná umění: nelze ji přesně “změřit“ v reálně krátkém čase. Často se využití poznatků nalezne až za desetiletí. Druhý problém spočívá v **metodě hodnocení samotné**, o různých možnostech viz na konci této statě. Jako jeden ze zásadních problémů vidíme to, že **je uznávána jediná databáze a to WOS**. Např. V zoologii byla po více než 100 let jediná uznávaná zcela jiná: Zoological records. Řídit se dnes WOS, budou taxonomové popisovat samá synonyma, protože přes 90 % publikací s novými taxony není publikováno v časopisech evidovaných WOS. **Scientometrie zcela deformuje některá vědní odvětví**: nutí autory „rozkouskovat“ svoje práce do desítek drobnějších studií, nepsat monografické práce, učebnice apod., které mají často vyšší „impakt“ pro rozvoj vědy než bůhvíjak vysoko hodnocené časopisecké práce. Jak třeba souměřit citační index např. taxonomických publikací, které jsou obecně málo citované (ve špičkové taxonomii mnoha skupin existuje jen 1-2 odborníci na celém světě, kteří se citují pouze mezi sebou a to ještě jejich nejvyšší citovanost je často až desetiletí či dokonce staletí po jejich smrti) s např. nedávnými pokroky v genetice, kde práce jsou citovány sice mnohokrát, ale jen málo let („věda rychlého obratu“). Další série problémů scientometrie spočívá v tom, že výsledky jejího vlivu přímo **odporují zásadám akademických svobod vědeckého bádání**. Je např. smysluplné, že autor po letech bádání napíše publikaci a ještě za její zveřejnění ještě musí zaplatit? Zkuste spočítat, kolik milionů tak „odplulo“ z České republiky neznámo kam (koneční majitelé velkých vydavatelských domů jsou často těžko zjistitelní). Jak je možné, že v mnoha případech musí vědec zaplatit za to, když chce prostudovat určitou publikaci (majitelům autorských práv)? Proč se tímto (chceme věřit, že nechtěně) podporují vydavatelé skupiny souzené např. za vydávání fašistické literatury nebo proč se takto finančně podporuje velmi úzká skupina lidí, která neprávem bohatne na úkor většiny lidstva? Vždyť ve věku internetu přeci by neměl být žádný problém **publikovat „online“ na webových stránkách**, což se také v mnoha oborech již provádí, jde o metodu ihned přístupnou všemu lidstvu, ale bohužel, zřejmě pod tlakem velkých nakladatelství tento postup není podporován scientometrií.

**Závěr:**

Nikdo asi nechce popírat smysluplnost scientometrie. Ovšem za situace, kdy jsou pravidla nastavená neobjektivně, je přímo hrozivé, že takovéto hodnocení má přímý vliv na plat vědce, na to, zda dostane granty či ne apod. Kumulace výkonů v případě připisování na publikace je vlastně pyramidovou hrou (letadlo), která je běžně postavena mimo zákon, ale ve vědě vesele funguje. Navrhujeme proto změnit systém hodnocení výkonů takto: namísto počtu publikací počítat s počtem „**normalizovaných**“ publikací (n), kdy se za každou autorovi připíše číslo vzniklé jako podíl jedna děleno počtem všech (spolu)autorů dané práce (tedy **n=Ʃ1/a**, suma přes všechny publikace). U citačních indexů používat: **c= Ʃ1/(a.m)**, kde a = počet autorů práce a m = medián IF oboru, to vše samozřejmě jako viz výše sečíst za všechny citace. A samozřejmě z takto upravených indexů teprve počítat H-index.

A\*: Barták M., 2002: Nearctic species of Rhamphomyia subgenus Megacyttarus (Diptera: Empididae). Acta Universitatis Carolinae Biologica, 46 (1-2): 3-215.

B\*\*: Barták M., Çiftçi M.C. & Hasbenli A., 2007: A new species of Rhamphomyia (s. str.) Meigen (Diptera, Empididae) from southern Anatolia. Entomological News, 118 (2): 143-147