

Sanfranciská deklarace – hodnocení výzkumu

Zavádění vědeckého přístupu do hodnocení výzkumu*

Metody hodnocení výstupů vědeckého výzkumu financujícími organizacemi, akademickými institucemi a dalšími hodnotiteli je nezbytně nutné vylepšit.

Touto problematikou se na své schůzce v rámci výročního zasedání *Americké společnosti pro buněčnou biologii (The American Society for Cell Biology – ASCB)* v San Francisku 16. prosince 2012 zabývala skupina redaktorů a vydavatelů níže uvedených vědeckých časopisů. Tato skupina vypracovala soubor doporučení pod názvem *Sanfranciská deklarace – hodnocení výzkumu*. Vyzýváme zainteresované strany napříč vědeckými obory, aby vyjádřily svou podporu tím, že se stanou jejími signatáři.

Výstupy vědeckého výzkumu jsou početné a různorodé, sahají od výzkumných článků oznamujících nové znalosti přes data, chemické sloučeniny, software či duševní vlastnictví až po vysoce kvalifikované mladé vědce. Financující organizace, instituce, které zaměstnávají vědce, i vědci sami, ti všichni potřebují hodnotit kvalitu a dopad vědeckých výstupů. Je proto nezbytně nutné, aby byly vědecké výstupy přesně měřeny a moudře hodnoceny.

Jako primární parametr pro porovnávání vědeckých výstupů jednotlivců a institucí se často používá impakt faktor časopisů. Impakt faktor, vypočítávaný společností Thomson Reuters, byl původně vytvořen jako nástroj, který měl pomáhat knihovníkům vyhledávat časopisy vhodné k nákupu, a nikoli jako měřítko vědecké kvality výzkumu obsaženého v určitém článku. Musíme mít proto vždy na zřeteli, že impakt faktor časopisů jako nástroj výzkumného hodnocení trpí množstvím zásadních nedostatků. Mezi tato omezení patří následující:

- a) rozložení citací v rámci časopisů je velmi vychýlené [1–3];
- b) vlastnosti impakt faktoru jsou specifické pro jednotlivé obory: jde o kombinaci početných a velmi rozmanitých typů článků, včetně primárního výzkumu a recenzí [1, 4];
- c) impakt faktory lze manipulovat (neboli „deformovat“) pomocí redakční politiky [5];
- d) data používaná pro výpočet impakt faktorů časopisů jsou netransparentní a nejsou plně dostupná veřejnosti [4, 6, 7].

Níže uvádíme řadu doporučení směřujících ke zlepšení metod hodnocení kvality vědeckých výstupů. Při hodnocení efektivity výzkumu v budoucnu

* Tento text jsme s laskavým souhlasem vydavatele přetiskli z *Bulletínu Československej spoločnosti mikrobiologickej*, 2014, č. 4., s. 167–176 ve zpracování M. Jiřika. Vynechali jsme však seznam institucí a podepsaných autorů.

poroste význam jiných výstupů, než jsou výzkumné články, hlavním výzkumným výstupem, o něž se bude hodnocení výzkumu opírat, však zůstane posuzování výzkumných prací pomocí procesu peer review odborníky z této oblasti. Naše doporučení jsou proto primárně zaměřena na postupy, které se týkají výzkumných článků publikovaných v časopisech hodnocených pomocí procesu peer review; je ovšem třeba je rozšířit a mezi významné výzkumné výstupy zahrnout další produkty, například soubory dat. Tato doporučení jsou cílena na financující organizace, akademické instituce, časopisy, organizace, jež poskytují měřítka hodnocení, i na jednotlivé výzkumné pracovníky.

Napříč těmito doporučeními postupuje několik témat:

- potřeba vyřadit z úvah o financování a personálních otázkách (zaměstnávání, povýšení) měřítka hodnocení založená na časopisech, jako jsou impakt faktory;
- potřeba hodnotit výzkum na základě vlastního přínosu, a nikoli na základě časopisu, v němž je zveřejněn;
- potřeba využít příležitostí poskytovaných publikováním on-line (například uvolnit zbytečné limity počtu slov, obrázků a odkazů ve člancích a prozkoumat nové ukazatele významu a dopadu).

Uznáváme, že mnoho financujících organizací, institucí, vydavatelů a výzkumných pracovníků již zdokonalené postupy při hodnocení výzkumu podporuje. Díky těmto krokům se začínají důsledně uplatňovat důmyslnější a smysluplnější přístupy k hodnocení výzkumu, na nichž lze dále stavět a které mohou přijmout všechny klíčové subjekty, jichž se týkají.

Signatáři *Sanfranciské deklarace* podporují přijetí následujících postupů v hodnocení výzkumu.

Obecná doporučení

1. Nepoužívat měřítka hodnocení založená na impakt faktorech časopisů jako náhražku za hodnocení kvality jednotlivých výzkumných článků, k hodnocení příspěvků jednotlivých vědců ani v rozhodování o personálních otázkách či financování.

Pro financující organizace

2. Jasným způsobem uvádět kritéria používaná při hodnocení vědecké produktivity zadatelů o granty a zřetelně zdůraznit, obzvláště v první fázi výzkumu, že vědecký obsah článku je mnohem důležitější než publikační měřítka hodnocení nebo jméno časopisu, v němž byl publikován.
3. Za účelem hodnocení výzkumu zvažovat hodnotu a dopad všech výstupů výzkumu (včetně souborů dat a softwaru), nejen výzkumných publikací, přičemž je třeba brát v úvahu širokou škálu měřítek dopadu, včetně kvalitativ-

ních indikátorů dopadu výzkumu, jako jsou například vliv na používané metody a praxi.

Pro instituce

4. Jasným způsobem uvádět kritéria používaná při rozhodování o personálních otázkách (zaměstnávání, funkční období, povýšení) a zřetelně zdůrazňovat, obzvláště v první fázi výzkumu, že vědecký obsah článku je mnohem důležitější než publikační měřítko hodnocení nebo jméno časopisu, v němž byl publikován.
5. Za účelem hodnocení výzkumu zvažovat kvalitu a dopad všech výstupů výzkumu (včetně souborů dat a softwaru), nejen výzkumných publikací, přičemž je třeba brát v úvahu širokou škálu měřítek dopadu včetně kvalitativních indikátorů dopadu výzkumu, jako jsou například vliv na používané metody a praxi.

Pro vydavatele

6. Výrazně omezit důraz na impakt faktor časopisu coby propagační nástroj, v ideálním případě jej přestat propagovat, nebo toto měřítko prezentovat v kontextu různých měřítek založených na časopisech (např. pětiletý impakt faktor, EigenFactor [8], SCImago [9], h-index, redakční a publikační časy apod.) a poskytnout tak rozmanitější náhled na výkon časopisu.
7. Dát k dispozici větší množství měřítek hodnocení na úrovni článku a podpořit tak posun směrem k hodnocení založenému na vědeckém obsahu článku, a nikoli na publikačních měřítkách hodnocení časopisu, v němž byla práce publikována.
8. Podporovat metodiku odpovědného autorství a poskytování informací o konkrétních přispěvcích každého autora.
9. Bez ohledu na to, zda jde o časopis s volným přístupem či s předplatným, odstranit všechna omezení týkající se opětovného použití pro seznamy odkazů ve výzkumných článcích a zpřístupnit je v rámci dedikace Creative Commons Public Domain [10].
10. Odstranit či zredukovat omezení týkající se počtu odkazů ve výzkumných článcích a tam, kde je to vhodné, upřednostnit citace primární literatury oproti recenzím, aby se tak dostalo uznání skupině či skupinám, jež dané zjištění publikovaly jako první.

Pro organizace poskytující měřítko hodnocení

11. Otevřeně poskytovat data a metody používané při výpočtu všech měřítek hodnocení.
12. Poskytovat data v rámci licence umožňující neomezené opětovné použití a tam, kde je to možné, poskytnout počítačový přístup k datům.

13. Dát jasně najevo, že nevhodná manipulace s měřítky hodnocení nebude tolerována, a výslovně uvést, co je podstatou nevhodné manipulace a jaká opatření budou proti ní přijata.
14. Při používání, shromažďování či porovnávání měřítek hodnocení brát v úvahu rozdíly v typech článků (např. recenze versus výzkumné články) a v různých tematických oblastech.

Pro výzkumné pracovníky

15. V rámci orgánů rozhodujících o financování či personálních otázkách hodnotit na základě vědeckého obsahu spíše než na základě publikačních měřítek.
16. Všude, kde je to vhodné, citovat namísto recenzí primární literaturu, v níž jsou daná pozorování oznámena poprvé, aby se tak uznání dostalo těm, kdo si je zaslouží.
17. Používat větší množství měřítek hodnocení článků a ukazatelů osobních a podpůrných vyjádření jako dokladů dopadu jednotlivých publikovaných článků a dalších výstupů výzkumu [11].
18. Zpochybňovat praktiky hodnocení výzkumu nevhodně založené na impakt faktorech časopisů a podporovat a učit osvědčené postupy zaměřené na hodnotu a vliv konkrétních výstupů výzkumu.

Literatura

1. Adler, R., Ewing, J., and Taylor, P. (2008). Citation statistics. A report from the International Mathematical Union. Available at URL: <www.mathunion.org/publications/report/citationstatistics0>.
2. Seglen, P. O. (1997). Why the impact factor of journals should not be used for evaluating research. In *BMJ*. 15; 314 (7079): 498–502.
3. Editorial (2005). Not so deep impact. In *Nature* 435, 1003–1004. Rossner, M., Van Epps, H., Hill, E. (2007). Show me the data. In *J. Cell Biol.* 179, 1091–1092.
4. Vanclay, J. K. Impact Factor: Outdated artefact or stepping-stone to journal certification. In *Scientometric* 2012; 92: 211–238.
5. The PLoS Medicine Editors (2006). The impact factor game. In *PLoS Med* 3 (6): e291 doi:10.1371/journal.pmed.0030291.
6. Rossner, M., Van Epps, H., Hill, E. (2007). Show me the data. In *J. Cell Biol.* 179, 1091–1092.
7. Rossner M., Van Epps H., and Hill E. (2008). Irreproducible results: a response to Thomson Scientific. In *J. Cell Biol.* 180, 254–255.
8. <http://www.eigenfactor.org/>
9. <http://www.scimagojr.com/>
10. <http://opencitations.wordpress.com/2013/01/03/open-letter-to-publishers>
11. <http://altmetrics.org/tools/>

Závěr

V současnosti je pod Deklarací podepsáno přes 420 vědeckých institucí, organizací a společností, vysokých škol a řada redakcí vědeckých a odborných časopisů z celého světa.

Také seznam jednotlivých signatářů ze všech oborů vědy a jejího hodnocení, školství a institucí věnujících se publikování výsledků vědeckého bádání je bohatý – čítá více než 10 000 podpisů.

Myšlenka objektivního a fundovaného hodnocení vědecké práce není nová a nové nejsou ani snahy o zapojení dalších nebo kritérií kromě IF. Z textu Sanfranciské deklarace je zřejmé, že předpokládá dostatečný počet vysoce kvalifikovaných a odpovědných vědců ochotných hodnocení práce svých profesních kolegů vypracovat. Ale bude takových odborníků dost?

Redakci Universitas došlo

Stanislav Balík a kol., **Krajské volby 2012**. Masarykova univerzita, Brno 2013

Miroslava Bartoňová, **Inkluzivní didaktika v základní škole se zřetelem na edukaci žáků s lehkým mentálním postižením**. Masarykova univerzita, Brno 2013

Miroslava Bartoňová, Marie Vítková a kol., **Vzdělávání se zaměřením na inkluzivní didaktiku a vyučování žáků se speciálními vzdělávacími potřebami ve škole hlavního vzdělávacího proudu**. Masarykova univerzita, Brno 2013

Miroslava Bartoňová, Marie Vítková a kol., **Specifika ve vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami v inkluzivním prostředí základní školy**. Masarykova univerzita, Brno 2013

Current Trends in Public Sector Research. Proceedings of the 18th International Conference. Masaryk University, Brno 2014

Karel Červenka, Věra Vojtová a kol., **Východiska pro speciálněpedagogické intervence v etopedii**. Masarykova univerzita, Brno 2013

Hana Filová a kol., **Příručka pro fakultní cvičné učitele aneb Jak vést pedagogické praxe studentů učitelství 1. stupně základní školy**. Masarykova univerzita, Brno 2013

Irena Headlandová Kalichová, Martin Němec (Eds.), **English as the Lingua Franca of the Modern World: New Challenges for Academia**. Masarykova univerzita, Brno 2013

Ondřej Hložek, **Domů**. Masarykova univerzita, Brno 2013

International Conference of Intensive Care – Education and Practice. Masarykova univerzita, Brno, 2013. CD

Luděk Jančář, **Periodická soustava prvků**. Masarykova univerzita, Brno 2013

Miroslav Janda, Jan Šťáva, Gabriela Věchtová, **Výchova a vzdělávání nadaných žáků**. Masarykova univerzita, Brno 2013

Miroslav Janda, Jan Šťáva, Gabriela Věchtová, **Guiding Gifted Pupils and Students in Czech School**. Masarykova univerzita, Brno 2013

Věra Janíková, Světlana Hanušová, Renée Grenarová, Hana Kyloušková, **Výuka cizích jazyků v inkluzivní třídě**. Masarykova univerzita, Brno 2013

pokračování str. 15