

## Citační ohlas českých vědců a Masarykova univerzita

Jaroslav Nekuda, ESF MU

V nedávné době byla v časopise Vesmír a následně i ve zkrácené podobě v Lidových novinách zveřejněna stať *Nejcitovanější čeští vědci aneb kteří čeští vědci se výrazně prosazují ve světovém měřítku*, pojednávající o tzv. citačním ohlasu našich vědců. Článek vzbudil v odborných kruzích – tím spíše pak na naší univerzitě – značnou pozornost, neboť jednoduchým, přehledným a každému srozumitelným způsobem prezentoval, jak často byla ta která vědecká osobnost citována v odborném tisku jinými vědci. Takový kvantitativní údaj bývá vědeckou komunitou přijímán do značné míry jako objektivní měřítko kvality vědecké produkce toho kterého vědeckého pracovníka. Z citovaného článku přinášejícího přehled zejména z oblasti přírodních věd vyplynulo, že nejcitovanějšími českými vědci jsou J. Bartek, J. Klein a J. Městecký s 8000 – 12000 citacemi (všichni uvedení vědci dlouhodobě působí v zahraničí). Pro zajímavost uvádíme, že Eugen Garfield, který podrobil analýze SCI za období 1945–1988, zjistil, že na čele sta nejcitovanějších prací je stať se 187.652 citacemi, současně však odhadnul, že mezi jednou třetinou až jednou polovinou všech zveřejněných prací, tedy přibližně 20 milionů prací vůbec nikdy nebylo citováno a odůvodněně se ptá „*Co s těmito nadbytečnými články? Skutečně kromě autorů nebo recenzentů nebyly nikým čteny? Nic neovlivnilo? Nikoho neinspirovaly a tedy v podstatě zdržovaly?*“

Na omezeném prostoru bychom chtěli prezentovat několik myšlenek k užívání tzv. citačního ohlasu ve světě vědy. Jedná se o prezentaci myšlenek zasvěcencům obvykle známých a spíše upozorňujících na drobná úskalí a obtíže spojené s užíváním této metody. Na druhou stranu je možné přinést větší počet jasných a přesvědčivějších argumentů ukazujících vhodnost užívání této metody při měření vědecké produkce. Václav Hořejší v této souvislosti užívá následující přímer: „*Ti, kteří před používáním citací ... varují, protože se obávají možnosti zneužití nebo ovlivnění atypickými výjimkami, mi připomínají*

*člověka, který by vzhledem k občasným nehodám odmítal používat auto nebo letadlo.*“ [1]

Tzv. citační ohlas, tedy to kdo, kým, kde a jak často byl citován, je zjišťován téměř výhradně na základě informací z tzv. citačním indexu, který produkuje americká firma ISI<sup>1</sup> s pobočkami ve Velké Británii a Japonsku. Jedná se o multi-oborovou bibliografickou citační databázi, která existuje i ve webové podobě (pod označením Web of Science – viz odkaz v závěru tohoto článku) a skládá se ze tří hlavních databází, tj. Science Citation Index (SCI) – orientované zejména na přírodní vědy, Social Science Citation Index (SSCI), orientované zejména na společenské vědy a databáze Arts & Humanities Citation Index (A&HCI) – umění a humanitní obory. Pro představu uvádíme, že v bázi SCI přibude týdně zhruba 18.000 nových článků se 362.000 citacemi a databáze celkem obsahuje údaje o více než 17 milionech stať.

Některými vědci bývají napadána zejména následující sporná místa. V první řadě to je sám *princip citačního ohlasu*. Tedy zaručuje nám sám fakt vysoké citovanosti skutečně vysokou kvalitu vědecké práce nebo spíše vypovídá o zajímavosti daného tématu anebo o tom, že se toto nyní „nosí“ a je nahlíženo třeba jen značně kontroverzními a neotřelými pohledy? Anebo můžeme mít co do činění s lidmi s výbornými schopnosti popularizace svých vědeckých poznatků, kteří umí efektivně přitahovat pozornost voláním: *naslouchejte mi, naslouchejte mi!*

Druhou námitkou, která je obvykle vznášena, je *výběr množiny časopisů sledovaných ISI*. Je pravdou, že kritéria výběru jsou veřejně známa a celkově se jedná o zhruba 8.000 časopisů. Aby tedy vědec mohl získat odpovídající citační ohlas, musí v první řadě publikovat v těch správných periodikách. Že se jedná převážně o anglicky psané dokumenty asi není třeba zdůrazňovat, stejně tak jako fakt, že takto publikovaná stať musí být zase citována jinými vědci ve stejné množině časopisů zpracovávanými ISI. Tento jev bývá někdy označován jako *mcdonaldizace vědy*.

<sup>1</sup>Institute for Scientific Information, 3501 Market Street, Philadelphia, PA 19104, USA, <http://www.isinet.com/>

Třetí výhradou bývá *nerovnoměrné zastoupení jednotlivých oborů*, nejvýraznější nerovnováha je samozřejmě mezi přírodovědeckými a sociálně-ekonomickými oblastmi s existencí mnoha disproporcí i uvnitř těchto širších oblastí. Lze tedy předpokládat, že vědec pracující v oblasti molekulární genetiky může dobýt většího citačního ohlasu než třeba badatel na poli muzikologie či estetiky. Navíc celá sociálně-ekonomická oblast u nás byla do značné míry diskvalifikována horizontem *do roku 1989*, kdy publikování v zahraničních časopisech naráželo na celou řadu bariér. Další námitkou je také skutečnost, že *v citační rejstřících nejsou zahrnuty citace v knihách* a z tohoto důvodu jsou tedy neúplným informačním zdrojem.

A konečně je zde dlouhá řada „drobnějších“ výhrad. Jsou to například *autocitace*, které obvykle nejsou odlišovány od normálních citací, což představuje poměrně spornou cestu ke shromáždění většího objemu citačních ohlasů. Protože není zkoumán *smysl citací*, bez ohledu na negativní obsah hodnotícího soudu, získává Josef Novák další citační ohlas i v případě, že je třeba citován následujícím způsobem: „*pan Josef Novák se hluboce mylí, pokud tvrdí, že etice podnikání je třeba se učit právě u zástupců společnosti Enron, Inc.* [11].“

Nemůžeme také opomenout *porušování principů hospodářské soutěže ve světě vědy*, ať už na nabídkové nebo poptávkové straně. Na jedné straně to může být *favorizace určitých autorských skupin* v určitých periodikách, na straně druhé pak zase vytváření *citačních kartelů*, kdy uzavřené společnosti, pracující mnohdy na podružném problému, vytvářejí navzájem bohatě se citující skupiny.

Existuje také *velice odlišná kvalita vědeckých časopisů*, publikovat v týdeníku *The Economist* (jehož každý článek je během prvních dvou let po zveřejnění citován v průměru 7× v jiných sledovaných zdrojích) je samozřejmě o mnoho obtížnější než – při vši účtě – publikovat třeba v *Politické ekonomii* (zde je každý článek citován v průměru jen 0,14×). Citace statí v obou časopisech však mají při měření citačního ohlasu stejnou váhu. Tento problém lze sice řešit pomocí

tzv. *impakt-faktorů* vědeckých časopisů, tj. číselných koeficientů udávajících vědecký význam daného časopisu. Citační ohlas daného pracovníka lze pak kombinovat s impakt-faktory příslušných časopisů a získat tak jakýsi „normalizovaný citační ohlas“; v praxi se to však obvykle často neděje.

Při vlastním hledání citačního ohlasu u konkrétní osoby je v některých případech nutné vstoupit do zápasu s mnoha dalšími překážkami. Nejvýznamnější bývá shoda jmen, kdy je nutno následně z dalších dodatečných informačních zdrojů ověřovat, zda citace patří *našemu* Josefu Novákovi nebo *cizímu* Josefu Novákovi. Citační databáze, bohužel, neobsahuje žádný identifikátor – ekvivalent odného čísla – umožňující jednoznačně identifikovat konkrétní osobu. Problémem jiného, spíše technického druhu, je skutečnost, že databáze ISI nedávají souhrnnou odpověď na otázku, kolikrát byl pan Josef Novák citován, ale uživatelé nabídnou následující, trochu divoce vyhlížející seznam „různých Nováků J.“, publikujících v různých oborech, které je třeba dále blíže identifikovat a ověřovat zda skutečně napsali to, co bylo citováno (viz obrázek).

Jak si stojí Masarykova univerzita v těchto databázích? V databázi SCI (tj. přírodní vědy) je možné najít pro MU celkem 2.344 prací, které jsou evidovány a které se staly potenciálně citovatelnými, k nim pak ještě můžeme připočítat dalších zhruba 1.700 prací z období, kdy se naše univerzita nesla jméno Univerzita J. E. Purkyně v Brně. SCI v retrospektivě od roku 1980 tedy obsahuje cca 4.000 evidovaných statí, které vzešly z naší alma mater. Tento počet však není totožný s počtem skutečných publikací pracovníků MU v časopisech sledovaných citační databází, neboť řadu publikací – často právě těch nejcitovanějších – publikují vědci z MU pod názvy jiných institucí nebo organizací, například během svých zahraničních pobytů. UK Praha má v této DB zhruba 15.200 evidovaných prací.

Dynamika vývoje vědecké produkce evidované v SCI (přírodní vědy) za posledních 12 let je patrná z následujícího grafu; upozorňujeme, že se jedná o relativní údaje zobrazující dynamiku, nikoli absolutní počty publikací, u kterých samo-

2	NOVAK J	ECON MAT OBI	22	1	1986
1	NOVAK J	ENCY CRIMINAL JUSTIC			1983
6	NOVAK J	ENSEÑANZA CIENCIAS	6	213	1988
1	NOVAK J	ENV ED PRINCIPLES MB		129	1980
1	NOVAK J	FORBES	153	58	1994
1	NOVAK J	FORBES 0617		81	1996
1	NOVAK J	FUTURE IS OURS COMRA			1960
1	NOVAK J	GEHORT ZUKUNFT GENOS		179	1962
1	NOVAK J	GYNECOLOGICAL THERAP		199	1960
1	NOVAK J	HOUSEHOLD SURVEY S K			1996
11	...NOVAK J	HUM BIOL	62	205	1990
1	...Novak J	HYPERTENSION	30	32	1997
1	NOVAK J	IMPROVEMENT BIOL TEA			1970
1	NOVAK J	IN PRESS TRAINING RE			
1	NOVAK J	INTERNET WORLD JAN			1995
10	...NOVAK J	J AM DIET ASSOC	91	1391	1991
1	NOVAK J	J CHEM EDUC	27	947	1984
23	...NOVAK J	J CHROMATOGR	234	337	1982
7	NOVAK J	J CHROMATOGR	204	421	1991
13	NOVAK J	J CHROMATOGR	55	221	1971
13	...NOVAK J	J FAM PRACTICE	40	571	1995
1	NOVAK J	J PERINAT NEONAT NUR	1	57	1988

zřejmě „vede“ UK Praha (viz obrázek na následující straně).

Jen pro zajímavost: dotaz *Purkyne Univ Brno* vrátí 11 prací, *Purkyne Brno* vrátí 2 práce, *Purkyne Univ* vrátí 1106 prací, *JE Purkyne* vrátí 669 prací s tím, že jsou dohromady smíchány práce pocházející jak z UJEP Brno i Univerzity J. E. Purkyně v Ústí nad Labem (z nich odhadem asi 600 pochází z UJEP Brno).

U databáze SSCI (tj. společenské vědy) je výsledek - mj. z důvodů, o nichž jsme už hovořili - o poznání hubenější. Za MU Brno je evidován celkem 131 dokument a za UJEP Brno dalších zhruba 157 prací, celkem tedy necelé tři stovky prací. UK Praha má v této databázi zhruba 928 evidovaných prací.

Pokud by měl někdo zájem a chuť se přesvědčit, jak se věci mají a s těmito databázemi zkusit pracovat, pak všechny tři jsou již delší čas k dispozici akademické obci Masarykovy univerzity na webových stránkách <http://wos.cesnet.cz>. Zájemce, kterým je sympatická myšlenka užívání citačního ohlasu, jako nástroje měření kvality vědecké práce, odkazujeme na již zmiňovanou stat' Václava Hořejšího, ve které najdou celou řadu dobrých a přesvědčivých argumentů pro standardní užívání tzv. citačního ohlasu i v české vědě. Ostatně systém sledování citačního ohlasu vědecké produkce byl již před léty zaveden a funguje například na 1. lékařské fakultě Univer-

zity Karlovy nebo některých ústavech Akademie věd ČR.

## Literatura

- [1] Hořejší, V.: Můžeme měřit kvalitu vědecké práce? *Vesmír*, 2002, roč. 79, č. 2, s. 83, dostupný i na [http://vesmir.cts.cuni.cz/02\\_2000/02\\_2000.htm](http://vesmir.cts.cuni.cz/02_2000/02_2000.htm) □

Evidované publikace v SCI, procentuální podíly produkce za roky 1990 - 2001  
(všechny publikace 1990 - 2001 = 100%)

