

Komentář Odborného panelu

1. 7. Other natural sciences

Komentář vypracoval: Stanislav Kozubek, doc., DrSc

Datum zpracování: 09.07.2019

I.

Úvodní komentář vyjadřující se k relevanci bibliometrie pro daný obor, k relevanci využití analyzované databáze, případně další komentáře týkající se bibliometrie obecně a k poskytnutým statistikám.

Bibliometrie je v oblasti přírodních věd významným hodnotícím nástrojem. Veškerá hodnocení by měla být provázena bibliometrickou analýzou s využitím vhodných indikátorů. „Other natural sciences“ je ovšem překryvem různých oborů se zastoupením odlišných vědních disciplín (ve WoS také tento obor odpovídá kategorii „Multidisciplinary sciences“). Obor obsahuje několik velmi významných časopisů, jako je Science, Nature, PNAS a vedle toho řadu málo významných časopisů lokálního významu. Z toho plyne také skutečnost, že převážná většina příspěvků je směřována do významných časopisů z horního decilu, tj. D, Q1 a Q2 (časopisy Nature, Science, Nature Communications, PNAS, PLOS 1 a Scientific Reports zveřejnily za roky 2016-2017 celkem 821 publikací z ČR z 932 publikací, tj. 88% publikací). To je dobře vidět z histogramů, kde poslední dva kvartily jsou prakticky nulové (nejen pro ČR, ale také pro EU15 i celý svět) a Q2 má významný počet příspěvků pouze v jednom roce. Je to důsledek použití metody řazení časopisů dle AIS bez ohledu na počty publikací, které jsou v nich ročně zveřejněny (pokud bychom zohlednili objemy časopisů, které se velmi liší, dostali bychom realističtější obraz). Specifika tohoto oboru vedou k tomu, že také bibliometrický přístup zde musí být odlišný. Publikace v časopisech Nature, Science, Nature Communications a PNAS jsou s vysokou pravděpodobností velmi vysoké kvality, tj. umístění v horním decilu je správné, zatímco publikace v Scientific Reports (Q1) by v jiných oborech byly níže (např. v Cell Biology v Q2) a publikace v PLOS 1 (Q1 v roce 2016 a Q2 v roce 2017) by např. v Cell Biology byly v Q3. Ostatní časopisy jsem nezkoumal, protože představují nevýznamnou část celkového seznamu. Bibliometrie v předloženém formátu v tomto oboru nedává příliš smysl. Správnější řešení by bylo rozdělení publikací do jednotlivých oborů podle tematiky a přiřazení kvartilů (decilu) podle hodnoty AIS multidisciplinárního časopisu v daném oboru.

II.

Odborný komentář hodnotící výsledky daného oboru ve vztahu k mezinárodnímu prostředí a zvláště k EU15.

Porovnání s EU15 a mezinárodním prostředím vede k závěru, že rozdělení do kvartilů a horního decilu je přibližně stejné a je dáno počty publikovaných prací ve výše zmíněných časopisech: za rok 2017 je to Nature, Science, PNAS a Nature Communications 9182 publikací, v Scientific Reports je to 24800 prací a v PLOS 1 je to 20328 prací. Relativní zastoupení těchto časopisů pak dává rozdělení do kvartilů a decilu. Také rozdíl mezi rokem 2017 a 2016 lze vysvětlit tím, že časopis PLOS 1 se posunul z Q1 v roce 2016 do Q2 v roce 2017 (tj. publikace v Q2 za roky 2016-2017 jsou zejména práce z PLOS 1 roku 2017). Menší rozdíly v počtech publikací v D, Q1 a Q2 svědčí obecně o vyšší úrovni výzkumu v zemích EU15 ve srovnání se světem i s ČR. Nepřekvapí tedy, že porovnání mediánů nedává žádný

rozdíl mezi EU15 a ČR. Těmito skutečnostmi jsou ovlivněny také další tabulky pro nejvýznamnější výzkumné organizace, mezinárodní spolupráci atd.

III.

Odborný komentář obsahující komentář k excelenci v daném oboru a též ve vazbě na výzkumné organizace, které se na nich podílejí.

Analýza horního decilu oboru „Other natural sciences“ je velmi významná z toho důvodu, že zde jsou zastoupeny – z hlediska indikátorů, jako je IF nebo AIS, ale i z hlediska prestiže ve vědecké komunitě - nejlepší časopisy vůbec.

Do tohoto horního decilu pronikly naše nejvýznamnější a největší výzkumné organizace (UK, MU, FZU atd) a mají v horním decilu, tj. ve zmíněných velmi významných časopisech do cca 20 publikací ročně. V českém prostředí by šlo vyzvednout výkonnost MU, kde počty publikací v horním decilu jsou s ohledem na velikost relativně vysoké (33 za 2 roky a 16 za rok 2017). Z ústavů AV ČR pak mají největší výkonnost Fyzikální ústav AV ČR, Biologické centrum AV ČR a Ústav molekulární genetiky AV ČR; zde ovšem mohou být menší ústavy stejně produktivní (např. Botanický ústav AV ČR nebo Biofyzikální ústav AV ČR se 4 publikacemi v horním decilu za 2 roky).

Je vidět, že prakticky všechny tyto publikace vznikly v mezinárodní spolupráci (hodnoty blízké 100%), zatímco pro horší kvartily přibývá výsledků vytvořených pouze v ČR. Naopak počet korespondujících autorů se snižuje z cca 30% pro horní decil (tj. nejlepší časopisy) po 50% a 70% pro Q1 a Q2. V roce 2017 odrážejí údaje pro Q1 a Q2 vždy zejména jeden časopis (Scientific Reports pro Q1 a PLOS 1 pro Q2).

IV.

Odborný komentář stručně shrnující poznatky o úrovni daného oboru v ČR.

Ze zasláných dat lze soudit, že obor „Other natural sciences“ je na tom ve srovnání se světem stejně a ve srovnání s EU15 nepatrně hůř. Je to však srovnání ve velmi vymezené oblasti, protože publikace všech srovnávaných entit (ČR, svět, EU15) se nacházejí pouze ve dvou kvartilech (Q1 a Q2) a v roce 2017 dokonce pouze v Q1. Tím má srovnání prakticky nulovou vypovídací hodnotu. Do budoucna doporučuji hledat pro tento specifický obor jiný způsob analýzy (např. rozdělením do hlavních oborů podle tematiky – viz výše). Dalším důvodem pro změnu způsobu hodnocení je fakt, že obor „Other natural sciences“ vlastně není oborem v pravém smyslu tohoto slova, obsahuje mix velmi významných a zcela bezvýznamných časopisů, tj. nelze tyto výsledky pominout a v ostatních oborech vlastně chybí, tj. práce na biologicky zaměřené publikaci, která vyjde v horním decilu oboru „Other natural sciences“ nepřinese autorovi a jeho VO zlepšení hodnocení v oboru Biology, což je samozřejmě chyba.

V.

Odborný komentář vyjadřující se k významu analýz typu autorství ve vazbě na daný obor (kolektiv autorů 30+, reprint autor, mezinárodní spolupráce).

Autorský kolektiv je důležitý ve všech oborech a jeho analýza provedená ÚV je velmi užitečná. Je jednoznačně vidět, že kvalitnější publikace korelují s větším zastoupením mezinárodní spolupráce. To je samozřejmě pochopitelné a spolupráce s rozvinutými zeměmi je pozitivním faktem, nicméně existence ryze českých publikací vysoké kvality pro určitý obor nebo VO je bonusem, který musíme sledovat a dobře vyhodnotit. Je vidět, že v horním decilu je pouze několik takových prací (Univerzita Karlova 3x, Masarykova Univerzita 2x, Ústav molekulární genetiky AV ČR 3x) – jejich autoři a týmy zasluhují pozornost. Také dodatečná analýza reprint autora dává další, značně nezávislý, obraz o

nejlepších výsledcích vědy v ČR. V horním decilu s vlastním reprint autorem se podařilo za 2 roky publikovat celkem 46 prací (viz Příloha 3); seznam VO i autorů lze snadno vytvořit ze zmíněné přílohy. Jsou to vážní kandidáti na nejlepší možné hodnocení při škálování VO.

Kolektivy nad 30 autorů se v „Other natural sciences“ příliš neuplatňují, nicméně v horním decilu je těchto publikací cca 15% (jak již bylo mnohokrát diskutováno, tyto publikace by bylo vhodné analyzovat odděleně).

VI.

Odborný komentář vyjadřující se k významu a závěrům doplňkových analýz a informací pro obor (vyžádané analýzy na úroveň WoS Category, odděleně zasílané referenční údaje o velikosti VO)

V tomto oboru není možná analýza na nižší úrovni (celý obor jsou „Multidisciplinary sciences“).

VII. (doplňek pouze pro 5. a 6. Oborovou skupinu)

Odborný komentář k vyžádané doplňkové reanalýze výsledků. Na základě požadavků z minulého roku byla dána garantům bibliometrické analýzy v oborových skupinách 5 a 6 možnost označit ty výsledky, o kterých se domnívají, že do oboru věcně nepatří. Odborný komentář se soustředí na analýzy takto vygenerovaných doplňkových podkladů a jejich závěry ve vztahu ke standardizovanému hodnocení pro úroveň FORD.

Nebylo požadováno.