

Komentář Odborného panelu (SCOPUS)

FORD: 2.11. Other Engineering and Technologies

Komentář vypracoval: Vladimír Bureš, prof. Ing. Ph.D. MBA

Datum zpracování: 4. srpna 2022

Základní otázky – obory FORD

- 1. Jaká je úroveň oboru v ČR v mezinárodním srovnání? (Je podle vašeho odborného názoru komentovaný obor – při pohledu neomezujícím se pouze na bibliometrická data - na úrovni srovnatelné s vyspělými zeměmi? Případně srovnatelný se zeměmi s obdobnými, pro daný obor relevantními, podmínkami - kulturními, ekonomickými, společenskými ...)**

V databázi Scopus je evidován zhruba dvojnásobek výsledků v porovnání s databází WoS. Podle záznamů si obor 2.11 vede velmi dobře a rozložení výsledků dle pásmech je v podstatě ukázkové. Nejvyšší počet záznamů má v pásmu Q1 (polovinu) a nejméně v pásmu Q4 (5 %). Kvalitu navíc podtrhuje počet záznamů v pásmu D1 (36 %), kterých je více než v pásmech Q2, Q3 a Q4. Během sledovaného období pásmo Q1 neustále posilovalo, pouze v posledním roce se objevil drobný propad ve prospěch pásma Q2, kde vzrostl počet výsledků na dvojnásobek. Tato změna však dominanci pásma Q1 neohrozila. Vyšší počet výsledků v pásmu Q4 byl zaznamenán pouze v roce 2016. Od té doby tato hodnota klesla a zůstává na nízké úrovni kolem 2-4 %. Zatímco počet výsledků ve WoS vzrostl za poslední rok skokově, v databázi Scopus je nárůst pravidelný a pozvolný. Není však zřejmé, zda se jedná o důsledek vyšší publikační aktivity nebo zvýšenou akceptací zařazení zdrojů do databáze. Důležité je, že ačkoliv je počet výsledků vysoký, pouze 23 % je evidováno jako článek ve sborníku. Je zde tedy jasně patrná orientace na časopisecké výstupy. Porovnání s EU15 není k dispozici, nicméně se dá očekávat, že pokud objemově nestačí české výstupy na světovou úroveň, je výkonnější skupina zemí EU15 ještě více vzdálená. Tato situace je však pouze v pásmech Q1 a Q4. U pásma Q4 je tomu v podstatě dobře, české VO generují poloviční poměr výsledků v tomto pásmu. V pásmu Q1 je rozdíl drobný, pouze o čtyři procentní body. Jedná se však o polovinu produkce, proto je tento rozdíl možné považovat za nevýznamný. Zásadní je mírné převýšení světového stav publikací v pásmu D1, kde je rozdíl pouze tři procentní body, ale jedná se o nejvyšší dosažitelnou kvalitu. Z tohoto důvodu je možné konstatovat, že české VO stojí v mezinárodním srovnání více než uspokojivě. Země s obdobnými kulturními, ekonomickými nebo společenskými podmínkami jsou na tom hůře. Toto je možné odvodit pouze nepřímě, jelikož je na tom ČR lépe u výsledků v databázi WoS a v databázi Scopus má mnohem lepší publikační profil.

- 2. Je tato úroveň adekvátně reflektována zpracovanou bibliometrickou analýzou? Je zde rovněž možnost stručně uvést významné znaky publikační kvality a publikační zvyklosti oboru neobsažené v analýze Modulu 2.**

Bibliometrická analýza je na základě dat z databáze Scopus nutně neúplná. Chybí zde možnost dekompozice na jednotlivé oblasti (kategorie ve WoS). U oboru 2.11. je toto zásadní díky silné heterogenitě publikačních témat. Porovnatelná je snad pouze oblast Food Science a Industrial and Manufacturing Engineering. Data však nejsou k dispozici. V porovnání s hodnocením na základě WoS příliš mnoho nových informací nepřinese. Chybí porovnání s EU nebo jinými celky.

- 3. Do jaké míry se informace o nejvýznamnějších periodických v databázích WoS a Scopus překrývá? Nakolik přináší Scopus podstatné informace o oboru navíc?**

Překryv dat musí zajistit někdo jiný než panelista. Zcela jistě je možné výstupy z obou databází porovnat a odstranit dvojité záznamy. Zbytek, který bude k dispozici, ukáže je mezi databázemi rozdíl a až ten je možné komentovat. Zcela jistě bude více zdrojů a záznamů výhradně ve Scopus než obráceně. Otázka však je, co za zdroje to je, v jakém jsou pásmu a kolik výsledků v nich je. Na základě dostupných dat toho nejde určit. Jsou možná pouze obecná tvrzení založená na znalosti obou databází, např. časopisy nacházející se v nižších pásmech si díky vyššímu počtu sledovaných zdrojů nikoliv výjimečně nacházejí v databázi Scopus ve vyšších pásmech. Tímto rozdílem jsou ovlivněny patrně všechny obory a země. Lze tedy předpokládat nevýznamně rozdíly u většiny výsledků při porovnání rozdílů u WoS nebo Scopus.

- 4. Má obor vysokou úroveň své produkce ve srovnání se světem? Dochází v daném oboru k nadprodukci v méně kvalitních segmentech? Pokud ano, jak byste ji vysvětlili?**

Úroveň produkce je vysoká a nejedná se o generování balastu v nízkých pásmech. V databázi Scopus je obor 2.11 na velmi dobré kvalitativní úrovni.

- 5. Dochází k významným překryvům s jinými obory, zejména u článků ve vyšších pásmech? Můžete to stručně okomentovat? Odpovídají publikace klasifikované jako D1 a Q1 předpokládaným obsahem a zaměřením skutečně výzkumu v oboru FORD do jakého jsou přiřazeny (viz seznam jednotlivých článků v přílohách).**

Překryvy mezi obory existují, především pak v obecných tématech spadajících do kategorií s přídavným jménem „General“ nebo „Multidisciplinary“. Každopádně tato skutečnost nedeformuje pohled na výsledky prezentované výše.

- 6. Jaké VO jsou podle oborových bibliometrických zpráv v daném oboru nejvýznamnější z hlediska produkce v D1 a Q1? Odpovídá významný podíl na špičkových výstupech relativně velikosti VO (viz referenční údaje a vaše znalosti oboru)?**

V pásmu D1 jsou výsledky obdobné jako u databáze WoS. V seznamu je však navíc Biologické centrum AV ČR. Jinak duo Univerzita Karlova a ČVUT v Praze společně s Fyzikálním ústavem AV ČR jako zástupcem ústavů AV drží přední pozice. Univerzita Karlova je jak co do objemu, tak kvality mnohem výše než další VO. V databázi Scopus s touto trojicí drží tempo ještě Univerzita Palackého v Olomouci. Dále jsou již odstupy významnější. Toto odpovídá i velikosti VO. V pásmu Q1 a Q2 mají Univerzita Karlova, Fyzikální ústav AV ČR a následně Univerzita Palackého v Olomouci společně s Masarykovou univerzitou, kdo má významně nejvíce publikací společně v obou těchto pásmech. Objemově v oboru hraje důležitou roli také VUT v Brně. Je tedy patrné, že hlavní roli hraje velikost VO.

Základní otázky – významné VO v oboru

- 1. Jaký je bibliometrický profil nejdůležitějších z těchto VO ve srovnání s benchmarky (svět, ČR)? Dosahují dle bibliometrie světové úrovně, případně ji převyšují?**

Nejdůležitější VO dosahují ve vybraných tématech světové úrovně. Je však obtížné je porovnávat vzhledem k velikosti, způsobu financování, historii a dalších proměnných, které na výsledky VaV mají jednoznačný vliv. Tyto VO je však možné považovat za významné mezinárodní hráče v tématech, které publikují v pásmech D1, Q1 a Q2.

- 2. Je podle vašeho názoru bibliometrický výkon zásadní také z hlediska mise těchto VO? (Např. některé VO věnující se aplikovanému výzkumu mohou mít významný výkon v M2, ale z hlediska jejich mise nemusí mít zásadní úlohu.)**

Nemám představu. Mise nebo výzkumné směry jednotlivých institucí jsou obecné a hodnocení, do jaké míry jim jednotlivé výsledky odpovídají není patrně úlohou pro M2. Toto by mělo být svázáno spíše s modulem M1, kde jsou předkládány nejlepší výsledky, které by sledování mise měly podporovat. Bibliometrická analýza ukáže pouze souhrnné kvantitativní ukazatele, kvalitativní soulad s výzkumnými směry nebo dokonce misí nikoliv. Navíc ve VO pracují různé typy na různých úkolech a porovnání jejich výsledků v rámci mise by mělo vést vedení organizace, nikoliv národní orgán nebo instituce.

- 3. Změnila bibliometrická analýza SCOPUS zásadním způsobem Váš pohled na některou z hodnocených VO?**

Nikoliv.

- 4. Existují v oboru VO, které podle Vašeho názoru produkují významný podíl národních výsledků, přesto se mezi špičkovými VO podle bibliometrie neobjevují?**

O žádné takové nevím.

Resumé:

The quality and quantity of research publications generated by Czech research institutions are sufficient. First of all, manuscripts published in the first quartile are produced, which is the trend occurring during the last five years. Furthermore, a minimum number of outcomes is presented in Q4 journals. Compared with papers published worldwide, Czech research institutions surpass others in quartiles Q2 and Q4. Most significantly, they are above the word indicators in D1, making them competitive globally. Moreover, they stack up against countries with similar economic and social conditions. There are significant research institutions in 2.11 Other Engineering and Technologies. Not surprisingly, Charles University and the Czech Technical University in Prague dominate. However, Palacký University Olomouc, Masaryk University, Institute of Physics of the Czech Academy of Sciences and Brno University of Technology must be considered key players.