

Komentář Odborného panelu (WOS)

FORD: 1. 4. Chemical Sciences

Komentář vypracoval: Aleš, Růžička, prof. Ing. Ph.D.

Datum zpracování: 14. srpna 2022

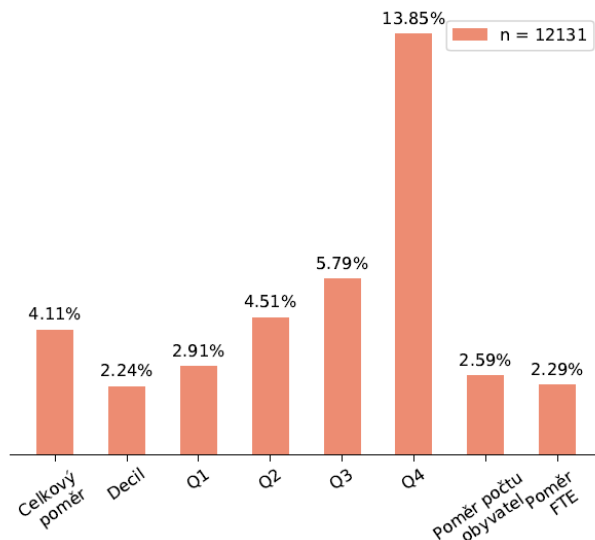
Základní otázky – Obory FORD

I. část - Data zpracovaná dle Web of Science

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 chemických vědách vykazují čeští badatelé dlouhodobě srovnatelné výsledky s badateli z většiny zemí EU. U zemí s obdobným populačním složením se jeví jako nadprůměrní. Z postkomunistických zemí je srovnatelný výkon a kvalita výzkumu pouze na některých univerzitách v Polsku a Slovinsku. Na druhou stranu většina chemických pracovišť v bývalé NDR je z hlediska kvality a množství výsledků chápána komunitou jako silnější než nejlepší pracoviště v ČR. Úroveň rakouských pracovišť je opět brána jako srovnatelná.

Z hlediska srovnání výkonu v různých segmentech hodnocení ČR vs. EU 15, poměru počtu obyvatel a FTE vědeckých pracovníků (Obr. 1) na stejné úrovni v D1 a Q1, v segmentu Q2 zhruba dvakrát lépe, avšak v dolních patrech hodnocení, zejména v Q4 vykazuje 4-5x více výsledků než EU15. Z uvedeného plyne, že v oboru se bádá dostatečně intenzivně a existuje i dostatečný počet kvalitních výsledků. Je třeba si ovšem přiznat, že řada výzkumníků v hodnocených letech stále upřednostňovala kvantitu výsledků nad kvalitou, což lze do jisté míry přisoudit i změně pravidel hodnocení, nastavení kritérií kvalifikačního růstu a zkosnatělého systému akademické sféry, která není schopna zareagovat na změnu v řádu méně než dvou let. Na druhou stranu vymýcení nešvaru publikování ve sbornících proběhlo v oboru zdárně a téměř zcela během posledních tří hodnocených let.



Obrázek 1: Srovnání výkonu v různých segmentech hodnocení ČR vs. EU 15, poměru počtu obyvatel a FTE vědeckých pracovníků

- 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.**

Ano, na základě analýzy lze dedukovat na množství a kvalitu výsledků produkovaných v EU15, ve světě a porovnat je s produkcí a kvalitou výsledků dosažených v ČR. V chemických vědách jsou komunitou obecně velice honorovány články v časopisech „Chemistry, Multidisciplinary“ v D1. Problém v budoucnu spatřuji v poměrně silné a módní produkci výsledků v predátorských nebo placených časopisech s vyšším AIS a IF jakými jsou např. časopisy vydavatelství MDPI.

- 3. Má obor vysokou úroveň své produkce v D1 a Q1 ve srovnání s EU15 a se světem? Dochází v daném oboru k nadprodukci v pásmu Q4 ve srovnání s EU15 resp. se světem? Pokud ano, jak byste ji vysvětlili?**

Obecně lze říct, že obor má v ČR výrazné zastoupení prací Q1 a Q2, v D1 je na zhruba 2/3 až 4/5 EU 15, srovnáme-li počet Q1 a Q2 s EU15 je dokonce poměr oproti průměru vyšší, což ukazuje na obrovský potenciál a budoucí růst v segmentu D1. Co se týče množství výsledků v hodnocených letech, tak překvapivě v roce 2020 došlo k nárůstu počtu výsledků o 21% (cca 800), s hlavním těžištěm v Q2 (+ 600) a zbytek v Q3. Obor netrpí přílišným převisem výsledků Q4 oproti EU15 a světu, tyto jsou pravděpodobně produktem přechodu valné části neetablovaných autorů sborníkových sdělení do tohoto segmentu.

- 4. Má v daném oboru význam institut korespondujícího (reprint) autora? Jaké je v daném oboru relativní zastoupení těchto výsledků? Můžete tyto výsledky nějak blíže charakterizovat (viz konkrétní výsledky v příloze)?**

V oboru je institut korespondenčního autora zásadní, jedná se zpravidla o autora, který přinesl myšlenku, sehnal financování, práci koordinoval a sepsal. V oboru se pohybuje z cca 70% u segmentu D1 a směrem k Q4 roste s krokem cca 5%.

- 5. Jaké je v daném oboru zastoupení výsledků vytvořených ve velkých kolaboracích? Jaký je podle vašeho názoru autorský přínos domácích institucí na takových výsledcích (viz konkrétní výsledky v příloze)?**

Nejsou téměř žádné.

- 6. Jaký je v daném oboru rozsah mezinárodní spolupráce při tvorbě špičkových výsledků? Můžete tyto výsledky nějak blíže charakterizovat (viz konkrétní výsledky v příloze)?**

Podíl prací vzniklých z mezinárodní spolupráce je cca 55% u D1 a směrem k Q4 klesá o 10-15 procentních bodů. Jinými slovy, špičkové práce v D1 jsou většinou korespondované domácím autorem a vzniknou z cca poloviny v mezinárodním týmu, naopak práce v Q4 jsou korespondovány téměř jen domácími autory a zahraniční autoři se takovýmto publikacím vyhýbají.

- 7. Do jaké míry lze považovat výsledky klasifikované jako D1 a Q1 za domácí „know-how“ (viz konkrétní výsledky v příloze)? Je tento podíl podle vašich zkušeností v souladu s praxí v zahraničí?**

Lze předpokládat, že více než 60% výsledků v D1 a 80% v Q1 je v oboru produktem domácího know-how. V zahraničí tento podíl bývá ve vyspělých zemích (EU top 5) ještě vyšší, ovšem v ostatních zemích je tomu naopak.

- 8. Existují WoS kategorie, které jsou v oboru nadprůměrně dobré? Můžete je stručně okomentovat?**

V rámci oboru a průměru za celou ČR nelze vytipovat výrazně nadprůměrný podobor vůči průměru EU15 – většina významných podoborů kopíruje průměry EU15.

- 9. Dochází k významným překryvům s jinými obory, zejména u článků v pásmech D1/Q1? 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).**

Lze očekávat překryvy, respektive odliv, těchto publikací do jiných oborů FORD zejména v oblastech s multidisciplinárním charakterem jako Chemistry Organic do Biochemical

resp. Medicinal Sciences a Chemistry Inorganic and Nuclear s obory jako Material Science a Nanotechnology.

- 10. Jaké VO jsou podle oborových bibliometrických zpráv „Část I“ v daném oboru nejvýznamnější z hlediska produkce v D1 a Q1? Popřípadě, jaký je bibliometrický profil nejdůležitějších z těchto VO ve srovnání s benchmarky (svět, EU15, ČR)? Dosahují úrovně EU15 resp. světové úrovně, případně ji převyšují?**

Významnými organizacemi jsou Univerzita Karlova, Univerzita Palackého v Olomouci, Vysoká škola chemicko-technologická v Praze a Ústav organické chemie a biochemie AV ČR. Všechny zmíněné jsou srovnatelné s lepšími organizacemi EU 15.

- 11. Je v některých z těchto VO vysoké zastoupení výsledků vytvořených ve velkých kolaboracích, v mezinárodní spolupráci a výsledků s cizím reprint autorem? A naopak, existuje v oboru špičková instituce, která výrazněji než ostatní VO tvoří vynikající výsledky vlastním přispěním?**

Není relevantní.

II. část - Data zpracovaná s podporou RIV

- 1. Odpovídá podíl autorů a autorek majících alespoň jednu publikaci ve WoS zvyklostem v oboru?**

Ano, ovšem v poslední době se zdá, že počet českých autorů je na domácích pracích lehce vyšší než v případech prací EU15.

- 2. Které VO jsou v oboru z hlediska personálních kapacit nejvýznamnější? Má některá z těchto institucí nadstandardně vysoký nebo naopak nízký podíl autorů a autorek, kteří publikují v prestižních žurnálech databáze WoS?**

Nejvíce autorů je tradičně z Univerzity Karlovy a Vysoké školy chemicko-technologické v Praze. Tyto dvě instituce vykazují značný počet výsledků v prestižních kategoriích.

- 3. Existují mezi prezentovanými institucemi takové, které jsou výrazně produktivní z hlediska personálních kapacit ve vztahu k jejich podílu výsledků v horních pásmech?**

Mezi takové VO patří Univerzita Palackého v Olomouci a Ústav organické chemie a biochemie AV ČR.

- 4. A naopak: existují v oboru VO, jejichž personální kapacity jsou významné, přesto produkují malý počet výsledků ve WoS a/nebo mají nestandardně vysoký podíl na národní produkci ve spodních pásmech? (U takových institucí je třeba ještě**

zohlednit, zda je pro ně produkce ve WoS vůbec relevantní, v souladu s jejich misí).

Vysoká škola chemicko-technologická v Praze paradoxně vládne i kategorii Q4. Masarykova univerzita vzhledem k počtu zaměstnanců v objemu produkce i počtu excelentních výsledků pokulhává. Alarmující je situace na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně, kde 5% z počtu národních autorů vyprodukuje 17% národního objemu v segmentu Q4.