

Komentář Odborného panelu (WOS)

Ford: 3.3 Health Sciences

Komentář vypracoval: doc. RNDr. Pavel Souček, CSc.

Datum zpracování: 8. července 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 ...).**

Ford 3.3 Health Sciences má, dle WoS z let 2016-2020, úroveň srovnatelnou se světem v počtu prací v D1 (13 vs. 14%) a Q2 (32% ČR i svět). V Q1 a Q3 dosahuje ČR menších podílů ve srovnání se světovou produkcí (33 vs. 37% a 15 vs. 18%). Ve srovnání s EU 15 obor nedosahuje srovnatelných výsledků především v Q1 (33 vs. 42%) a D1 (13 vs. 16%), avšak je srovnatelný v Q2 (32 vs. 33%) i Q3 (15 vs. 14%). V Q4 pak obor 3.3 vykazuje 2x více výsledků než EU15 a ve srovnání s celosvětovou produkcí je znatelná nadprodukce Q4 o cca 30%. Ke srovnání se zeměmi s obdobnými kulturními, ekonomickými a společenskými podmínkami zatím nejsou k dispozici podklady.

- 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 podrobně zpracována a poskytuje významné ukazatele kvality produkce založené na indikátorech, které jsou však do jisté míry subjektivní. Impakt faktor a tedy decila/kvartila oboru nemusí nutně odrážet kvality daného výzkumu. Zásadním ukazatelem je podle mého názoru citovanost a kvalita časopisů, ve kterých jsou práce citovány, popřípadě i kontext, v jakém je práce citována. Je třeba rovněž akcentovat podíl originálních experimentálních dat (original article) oproti teoretickým souhrnům (review), byť v kvalitních časopisech, protože přínos k poznání má první typ neskonalé vyšší, i přes to, že souhrn poskytuje k těmto pracem inspiraci.

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

Jak je zmíněno výše, Ford 3.3 má dlouhodobě nižší podíl D1 a Q1 ve srovnání s EU15, avšak ve srovnání s celosvětovou produkcí je v D1 plně srovnatelný a v Q1 vykazuje mírně nižší produkci. Naopak v Q4 je setrvale patrná nadprodukce oproti světu i EU15. Ačkoliv celkový počet výsledků kontinuálně roste (ze 487 v 2016 na 664 v 2020), dlouhodobý trend zatím nepotvrzuje tendenci ke zlepšení v oblasti produkce D1 a Q1 výsledků (D1/Q1: 2016 – 13%/35%, 2017 – 11%/32%, 2018 – 17%/40%, 2019 – 14%/36% a 2020 – 9%/22%). Výkyv směrem k nižší procentuální produkci D1/Q1 v roce 2020 zatím nelze hodnotit jako trend, spíše jej lze přičíst razantnímu nárůstu Q2 výstupů (48% pro rok 2020 vs. 26-29% v letech 2016-2019), který se v dalších letech může změnit. V produkci Q4 výsledků zatím setrvává markantní rozdíl oproti EU15 (2x tolik v ČR) i světu (o 30% více v ČR), avšak trend se příliš nemění (21 – 25 – 16 – 22 – 16%). Tuto nadprodukci nelze jednoduše vysvětlit. Jde o dlouhodobou záležitost s fluktuacemi a navíc mi není známo, zda jsou podnikána nějaká opatření k podpoře produkce nonQ4 výsledků.

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)?

Úloha korespondujícího autora je naprosto zásadní v každém vědeckém oboru. Jedná se o člověka, který by měl především dbát na dodržování základních etických standardů a případně se zodpovídat z jejich nedodržení. Jeho úloha je tedy dle mého názoru nezastupitelná a zásadní a tomu by mělo odpovídat i hodnocení výsledků. Ve fordru 3.3 bylo v letech 2016-2020 dosaženo 60% výsledků v kategorii reprint autor z ČR, což je srovnatelné s příbuznými obory (3.1 – 69% a 3.2 – 53%).

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)?

Význam spolupráce a multidisciplinarity se ve výzkumu zvyšuje, což je dobře. Konkrétně v oboru 3.3 tvoří podíl výsledků s 30 a více autory za roky 2016-2020 4%. Tento poměr je srovnatelný s ostatními obory ve FORDu 3, tj. 3% v 3.1 a 9% v 3.2. Zhruba 17% výsledků s 30 a více autory bylo publikováno v D1 a 8% v Q1. Pouze 1% v Q3 a 1% v Q4, což ukazuje, že touto cestou se významně zvyšuje kvalita českého výzkumu a naši odborníci úspěšně získávají zkušenosti. Je však třeba zdůraznit, že pravděpodobně většinu z D1/Q1 prací tvoří zahraniční kolaborace, kde je reprint autorem někdo ze zahraničí. V příštích analýzách by bylo vhodné rozdělit články s 30+ autory podle původu reprint autora.

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

Význam mezinárodní spolupráce ve výzkumu je naprosto zásadní. Výsledky takové spolupráce mají obvykle vysokou citovanost a jsou respektovány odbornou komunitou,

přinášejí tedy tvůrcům prestiž. V případě, že na nich má vůdčí roli česká VO mělo by to být důvodem k vyššímu hodnocení (s ohledem na kvartilu/decilu v oboru), které zároveň vytvoří motivační efekt pro ostatní. Konkrétně v oboru 3.3 tvoří podíl výsledků se zahraniční kolaborací v letech 2016-2020 celých 68%, což je více než v ostatních oborech FORDu 3 (52% v 3.1 a 61% v 3.2). Je rovněž vhodné zmínit, že naprostá většina výsledků mezinárodních kolaborací byla publikována nad mediánem oboru a tvoří 89% výsledků D1 a 79% Q1.

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?

Publikace v D1/Q1 je obtížně dosažitelná a tudíž se jednoznačně jedná o určitou know-how, protože je do jisté míry dána schopností autorů přesvědčit editory a recenzenty o kvalitách daného výzkumu. Z tohoto důvodu přináší tyto výsledky prestiž jak autorům, tak jejich VO, ale i celé zemi, což se projeví třeba úspěšností při získávání stipendií a ochotou zahraničních pracovišť přijímat naše mladé vědce na stáže. Toto je univerzálně platné – tedy i v zahraničí.

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

Ze srovnání výsledků v letech 2016 – 2020, pomocí databáze WoS, vyplývá, že mezi nadprůměrné v rámci oboru 3.3 lze řadit podobory Infekční choroby (podíl 28% D1 a 16% Q1), Parazitologie (19% D1 a 18% Q1), Veřejné zdravotnictví (16% D1 a 19% Q1) a Nutrice a dietologie (14% D1 a 19% Q1). Řada dalších oborů rovněž vykazuje významně vysoký poměr kvalitních výsledků oproti celku. např. Tropická medicína nebo Zdravotní vědy a služby. V oborech Veřejné zdravotnictví a Parazitologie lze však rovněž vyzorovat poměrně vysoký podíl Q3/Q4 výsledků (více než 50% všech výsledků).

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).

Většina výsledků oboru 3.3, včetně D1/Q1 skutečně patří do oboru Health Sciences. Některé výsledky se částečně překrývají s jinými obory, zejména medicínskými (3.1 Basic medical research – 112 výsledků v D1/Q1; 3.2 Clinical medicine – 90 výsledků v D1/Q1) a biologickými (1.6 Biological sciences – 117 v D1/Q1) z celkových 881 výsledků v D1/Q1. Dále lze vyzorovat řadu výsledků přiřazených ještě k oborům 2.11 Other engineering and technologies (65), 4.5 Other agricultural sciences (65) a 1.4 Chemical sciences (56). Ostatní výsledky již tvoří méně než 5%. Tomuto překryvu se nelze vyhnout a spíše je v rámci multidisciplinarity žádoucí. Čistě oboru 3.3 Health Sciences je přiřazeno celkem 158 výsledků D1 a 330 Q1. Dle názvu prací by řada z těchto výsledků mohla mít přiřazen i další obor.

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?

Nejvíce výsledků v D1 (135) i Q1 (342) vykazuje Univerzita Karlova (UK), která je současně největší VO v ČR. Tato VO vytváří 41% produkce D1 a 40% Q1 v ČR. Dále následuje Masarykova univerzita (47x D1 a 126x Q1), těsně následovaná Biologickým centrem AV ČR, v. v. i. (43x D1 a 101x Q1), Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích (38x D1 a 75x Q1) a Univerzitou Palackého v Olomouci (26x D1 a 85x Q1). Další VO již tvoří méně než 10% D1/Q1 výsledků v oboru. Podle hrubého odhadu tyto výsledky odpovídají velikosti těchto VO. Ke srovnání se zahraniční produkcí nejsou k dispozici data.

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?

Nejvyšší podíl Q1 publikací s mezinárodní kolaborací má Veterinární a farmaceutická univerzita Brno (90%), následovaná Biologickým centrem AV ČR, v. v. i. (87%) a řadou dalších VO s podílem pod 80%. Většina D1 výstupů se pohybuje kolem 90% podílu mezinárodní spolupráce. Nejvyšší podíl mají s 96% Všeobecná fakultní nemocnice v Praze, 92% Státní zdravotní ústav v Praze a 90% Národní ústav duševního zdraví. Z porovnání výsledků s „reprint author“ vychází pro D1 výsledky nejlépe Biologické centrum AV ČR, v. v. i. s 58%, následované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích (45%) a Veterinární a farmaceutickou univerzitou Brno (38%). Pro Q1 pak opět Biologické centrum AV ČR, v. v. i. s 50% a řada dalších VO s podíly pod 40%.

II. část - Data zpracovaná s podporou RIV

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

Počet aktivních autorů/autorek publikujících ve WoS v letech 2017-2020 je 1065, což činí podíl 56% z celkového počtu 1901. Tento podíl je znatelně menší, než u příbuzných oborů – 89% u 3.1 a 73% u 3.2.

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?

Z hlediska personálních kapacit má nejvyšší podíl autorů/autorek článků v D1 Univerzita Karlova

(40%) následovaná Státním zdravotním ústavem v Praze (15%) a Univerzitou Palackého v Olomouci

(13%). Pořadí v kategorii Q1 je obdobné – UK (32%) > SZU (18%) > UPOL a MUNI (11%).

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

Biologické centrum AV ČR, v. v. i. a Jihočeskou univerzitu v Českých Budějovicích lze považovat za vysoce produktivní jak v oblasti D1 tak Q1 výsledků s podílem reprint autora. I vzhledem k předpokládané velikosti (data o velikosti VO pro rigorózní porovnání nejsou k dispozici) je lze pokládat za vysoce produktivní.

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).

Při hodnocení Q4 výsledků za období 2016-2020 se v oboru 3.3 jeví jako největší producenti Univerzita Karlova (35% podíl na národní produkci), Univerzita Palackého v Olomouci (18%) a Masarykova Universita v Brně (13%). Vzhledem k vysoké produkci obecně (podíl na celkové produkci 36, 13 a 14%) a čelním pozicím v oblasti D1/Q1 je samozřejmě nelze označit jako instituce produkující nestandardně vysoký podíl méně kvalitních výsledků.