

M17+

Objemy produkce ve WoS ve srovnání s vybranými státy EU

Oddělení hodnocení výzkumných organizací
Úřad vlády ČR



RADA PRO
VÝZKUM,
VÝVOJ
A INOVACE

Úřad vlády České republiky



1. Charakter dat

Grafy zobrazují publikační **objemy** v databázi Web of Science za léta 2016 – 2020 (bez tzv. ESCI žurnálů, které nepatří do tradiční kolekce prestižních WoS žurnálů). O kvalitativním rozměru této produkce z hlediska vlivnosti a viditelnosti, tak jak je mapována modulem M2 národního hodnocení, zde hovořit nebudeme. Přesto prostý popis získaných údajů přináší užitečnou informaci o stavu publikační „kultury“ z hlediska debat o (ne)dostatečném zastoupení české produkce v milieu zachyceném prostřednictvím databáze WoS a je i příspěvkem k debatě o sbornících a publikování v národních časopisech. V minulosti bylo opakovaně upozorňováno, že v Česku dochází k nadprodukcí jak sborníkových příspěvků, tak i příspěvků v lokálních žurnálech - oba fenomény jsou považovány za nežádoucí, překračují-li obvyklou úroveň.

Kvůli odlišným publikačním zvykostem v jednotlivých oborech je analýza provedena oborově, respektive na základě oborových skupin. Samotný přehled vyprodukovaných objemů ale sám o sobě nedává smysl. Proto jsou údaje zobrazeny v relaci ke skupině vybraných zemí. Výběr srovnávaných zemí sleduje tři kritéria:

- jedná se o země EU,
- mají obdobnou velikost populace; prezentovaná **data jsou dále normalizována na velikost populace ČR**,
- národní jazyk má lokální charakter (s výjimkou Rakouska).

Podle těchto kritérií byly vybrány tyto země:

- Slovensko (lokálními články jsou slovenské i české žurnály)
- Portugalsko (k lokálním žurnálům patří též brazilské časopisy)
- Rakousko (k lokálním žurnálům patří též německé časopisy)
- Řecko
- Maďarsko
- Švédsko

Jak vidno, vytvořený benchmark není ani zbytečně přísný ani „měkký“, kombinuje země s relativně nízkou úrovní výzkumu (i financování) se zeměmi průměrnými i nadprůměrnými.

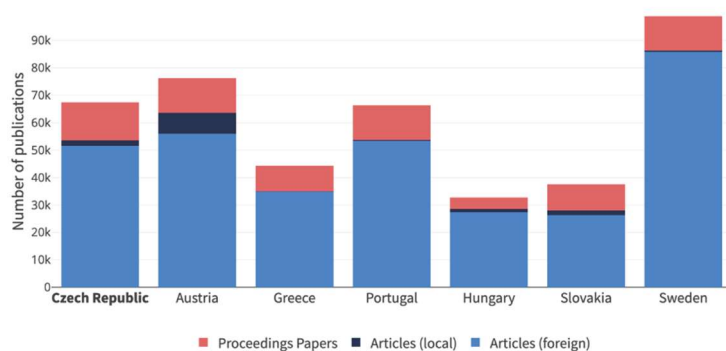
Hned v úvodu ještě podotkneme, že předložená zjištění, pokud budou akceptována, nemají za cíl poukázat na to, „kdo je špatný a kdo je dobrý“. Cílem je přispět ke změně stávající praxe, v prvním kroku tím, že se problém vůbec pojmenuje. Nalézt řešení, zejména ve formě pozitivních motivací, bude samozřejmě mnohem složitější.

2. Stručný popis základních zjištění

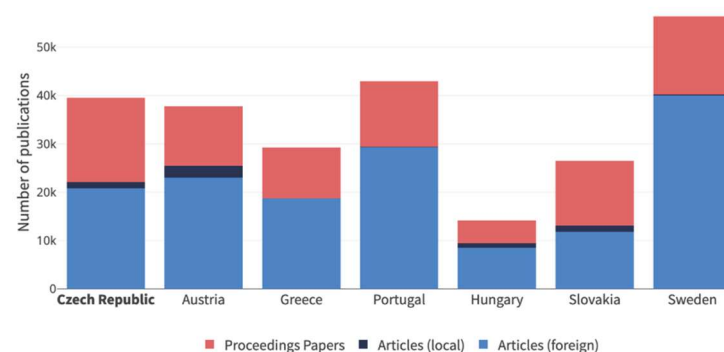
Z hlediska objemů celkové produkce ve WoS je ČR v kontextu srovnávaných zemí **na solidní úrovni. Je to ovšem za cenu nestandardního publikování ve sbornících a/nebo v lokálních časopisech**. Této úrovni nedosahují lékařské obory, ale z níže uvedených grafů na další stránce je zjevné, že na tom má zásadní podíl právě to, že objemový výkon „nedohánějí“ výše zmíněným typem nestandardní nadprodukce.

Obrázek 1: Souhrn grafů oborových skupin v mezinárodním srovnání ve struktuře zahraniční články-sborníky-lokální články.

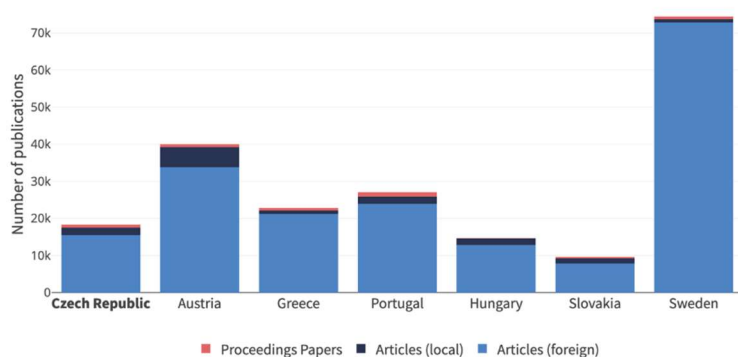
1. Natural sciences



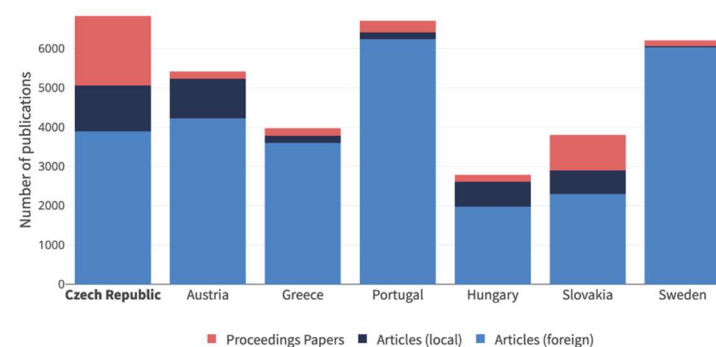
2. Engineering and technology



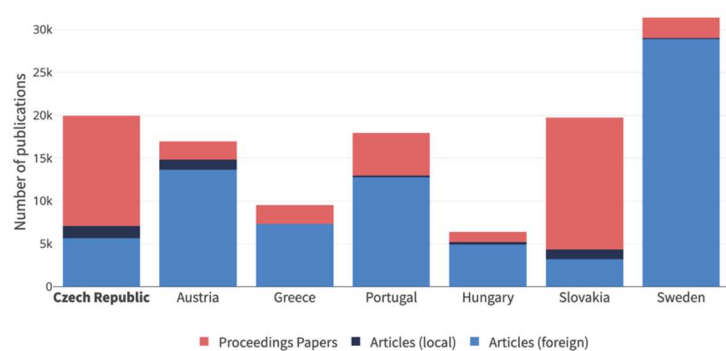
3. Medical and health sciences



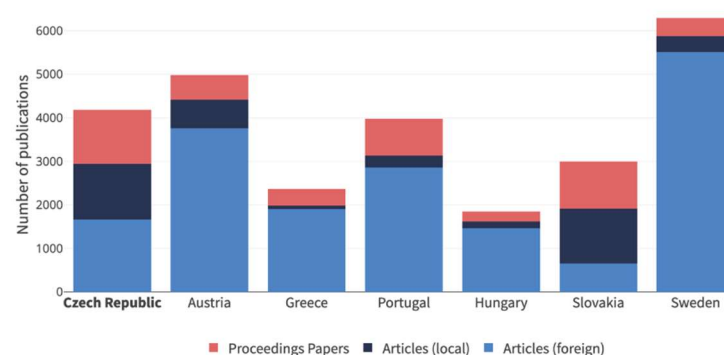
4. Agricultural and veterinary sciences



5. Social sciences



6. Humanities and the arts



2a. Publikování v zahraničních časopisech

Z hlediska uplatnění článků v mezinárodních žurnálech zjišťujeme, že **žádná z oborových skupin (FORD group) se neblíží nejvyšší úrovni, kterou zde reprezentuje Švédsko.**

Jak ukazuje následující tabulka, v zásadě se nám na úrovni oborových skupin dělí výzkumné prostředí na dva klastry.

Tabulka 1: Porovnání oborových skupin z hlediska objemů publikování v mezinárodních časopisech vůči benchmarku reprezentujícího souhrnnou úroveň vybraných zemí.

FORD group	Počet ČR	Benchmark	Rozdíl
1 Natural sciences	51496	47271	109%
4 Agricultural and veterinary sciences	3892	4061	96%
2 Engineering and technology	20802	21897	95%
6 Humanities and the arts	1664	2693	62%
3 Medical and health sciences	15536	28741	54%
5 Social Sciences	5701	11807	48%

Benchmark je vytvořen jako průměr údajů sledovaných zemí, přičemž vstupní údaje jsou již normalizovány na počet obyvatel ČR.

První skupinu tvoří přírodní vědy (1 Natural sciences), zemědělské a veterinární vědy (4 Agricultural and veterinary sciences) a technické obory (2 Engineering and technology). Tato skupina oborů vykazuje objem produkce v mezinárodních časopisech, který osciluje okolo úrovně zvoleného benchmarku.

Druhou skupinu tvoří humanitní obory (6 Humanities and the arts), lékařské vědy (3 Medical and health sciences) a sociální vědy (5 Social Sciences). Ty vykazují úroveň produkce signifikantně nižší, zhruba poloviční.

2b. Publikování ve sbornících

Lze jednoznačně konstatovat, že **produkce sborníků všech oborových skupin je v ČR nadstandardní.** Zároveň si lze všimnout existence dvou stejně složených klastrů jako v předchozím případě článků v zahraničních časopisech. Zatímco první skupina technických, přírodních a zemědělsko-veterinárních oborů má vysokou úroveň nadprodukce sborníků, pak u druhého klastru vidíme hodnoty velmi vysoké, v případě humanitních oborů dokonce extrémní.

Tabulka 2: Porovnání oborových skupin z hlediska objemů publikování v mezinárodních časopisech vůči benchmarku reprezentujícího souhrnnou úroveň vybraných zemí.

FORD group	Podíl ČR	Benchmark	Rozdíl
2 Engineering and technology	797	648	123%
1 Natural sciences	13806	10126	136%
4 Agricultural and veterinary sciences	17448	11771	148%
5 Social Sciences	1243	589	211%
3 Medical and health sciences	12867	4709	273%
6 Humanities and the arts	1772	316	561%

Benchmark je vytvořen jako průměr údajů sledovaných zemí, přičemž vstupní údaje jsou již normalizovány na počet obyvatel ČR.

2c. Publikování v lokálních (národních) časopisech

Publikování v lokálních časopisech nelze jednoznačně chápat jako problematickou strategii, neboť platí argument, že kultivace národního badatelského prostředí (včetně odborného jazyka) má smysl sám o sobě. V případě publikování v národních časopisech, které jsou evidovány ve WoS, je jednoznačné odmítnutí ještě

komplikovanější. Indexace lokálního časopisu ve WoS mj. znamená schopnost daného oboru udržovat v provozu odborný vědecký časopis na úrovni vyšších standardů. Na druhou stranu existují obory, které takové časopisy nemají, což může znamenat dvě zcela protichůdné věci. Buď daný obor komunikuje jen v mezinárodním prostředí a národní žurnál nepotřebuje, nebo daný obor není z různých důvodů schopen takový časopis ani provozovat. Buď jak buď, lze se přinejmenším podívat na to, zda je úroveň publikování v domácích časopisech signifikantně vysoká. V takových případech lze už usuzovat na možný problém.

Z hlediska oborových skupin vidíme, že se nám rozpadají do tří klastřů. První tvoří obory lékařské a přírodovědné. Lze o nich prohlásit, že objemy publikování v národních žurnálech jsou standardní. Otazník visí nad technickými obory, nicméně podíl takových článků na celkovém objemu produkce ve WoS není zas tak dramatický (3,3 %). Velký nepoměr však vidíme v případě věd zemědělsko-veterinárních, humanitních a sociálních, kde je rozdíl proti benchmarku výrazný a i celkový podíl na celkové produkci ve WoS je vysoký.

Tabulka 3: Porovnání oborových skupin z hlediska objemů publikování v národních časopisech vůči benchmarku reprezentujícího souhrnnou úroveň vybraných zemí.

FORD group	Podíl ČR	Benchmark	Rozdíl
3 Medical and health sciences	1966	2054	96%
1 Natural sciences	2102	1929	109%
2 Engineering and technology	1305	842	155%
4 Agricultural and veterinary sciences	1164	439	265%
6 Humanities and the arts	1277	462	276%
5 Social Sciences	1382	483	286%

Benchmark je vytvořen jako průměr údajů sledovaných zemí, přičemž vstupní údaje jsou již normalizovány na počet obyvatel ČR.

3. Shrnutí

Ačkoliv si lze představit i jinak zkonstruované benchmarky, domníváme se, že výsledná informace bude obdobná jako zde prezentované zjištění.

Přírodní obory mají ze všech oborů nejvyšší úroveň produkce v mezinárodních časopisech. Zároveň vykazují ze všech oborů nejnižší odchylky od zvyklostí z hlediska sborníkové nadprodukce a nadprodukce v domácích časopisech. Přesto lze za považovat za určitou slabinu fenomén vyšší nadprodukce sborníků. To ovšem platí pro všechny oborové skupiny.

Technické obory lze hodnotit podobně, ačkoliv je jejich úroveň mírně nižší. Nejvýraznější slabinou je nadprodukce v českých časopisech.

Lékařské obory sice v českých žurnálech publikují standardně, nicméně problémem je nadprodukce ve sbornících a zejména překvapivě nižší prezence v zahraničních žurnálech.

Zemědělské a veterinární obory naopak v zahraničních žurnálech publikují v rámci standardu, jejich slabinou je však sborníková nadprodukce a zejména nadprodukce v českých žurnálech (je ovšem známo, že zemědělské obory mají nadprůměrné zastoupení českých žurnálů ve WoS a jak jsme zmínili výše, je diskutabilní, zda to chápat jako kladný či naopak problémový fenomén).

Sociální obory mají výraznou slabinu ve velmi nízké prezenci v zahraničních žurnálech a v nadprodukcí národních časopisů a sborníků.

Humanitních obory jsou na tom obdobně, jako sociální obory, nicméně mají (pro někoho možná překvapivě) vyšší úroveň prezence v mezinárodních žurnálech vůči zkonstruovanému benchmarku než sociální vědy. Produkují však extrémní množství sborníkových příspěvků.

Nakonec prezentujeme orientační tabulku, která seřazuje oborové skupiny podle průměrného pořadí ve sledovaných parametrech.

Tabulka 4: Seřazení oborových skupin a vytvoření kvalitativních klastrů

FORD group	Průměrné pořadí
1 Natural sciences	1,7
2 Engineering and technology	2,3
4 Agricultural and veterinary sciences	3,0
3 Medical and health sciences	3,7
5 Social Sciences	5,0
6 Humanities and the arts	5,3

Z tabulky je patrné, že lze uvažovat o existenci tří pásem, které jsou založené na tom, že rozdíl uvnitř těchto pásem je menší než rozdíl s pásmem sousedním. Zvažování nuancí ve vzájemných rozdílech si tak lze zjednodušit do uchopitelnějšího rámce. Přírodní a technické obory se svými parametry víceméně potkávají s použitým benchmarkem. Druhá skupina, složená ze zemědělsko-veterinárních oborů a lékařských oborů, je v některých parametrech solidní, v některých problematická. Poslední klastr humanitních a společenských oborů je, bohužel, problematický ve všech sledovaných parametrech.

Je třeba vzít na vědomí, že v rámci oborových skupin existují pozitivní i negativní odchylky od obecně popsanych vzorců. Ve druhé části se tudíž budeme zabývat tím, zda a jaké odchylky uvnitř oborových skupin můžeme identifikovat právě na jemnější úrovni jednotlivých oborů.