

# Komentář Odborného panelu (WOS)

## FORD: 1.1 Mathematics

Komentář vypracoval: prof. RNDr. Vít Dolejš, Ph.D., DSc.

Datum zpracování: 10. června 2024

### Shrnutí:

Tato osnova vychází z Bibliometrické zprávy za období 2018-2022 pro obor Matematika zahrnující data z Web of Science (WoS) a RIV. Rovněž vychází ze znalosti oboru zpracovatele a celého panelu Natural science. Obecně lze říci, že bibliometrická zpráva víceméně realisticky popisuje stav oboru Matematika v rámci České republiky. Dlouhodobě se jedná o velice mírný nárůst kvantity i kvality výstupů, úroveň je o něco nižší než průměr EU15 a o trochu vyšší než „Svět“. Porovnání výzkumných organizací v rámci ČR není překvapivé a v posledních letech je prakticky neměnné. Nicméně, velkou slabinou této bibliometrické zprávy jsou údaje o produktivitě výzkumných organizací (VO). Problematické jsou údaje o personální kapacitě jednotlivých VO, metodologie získávání těchto údajů je chybná. Bližší vysvětlení je v sekci 12 této osnovy.

## Část A – popis situace v oboru

### 1) Publikační specifika oboru

- i. Jak podstatné jsou publikační výstupy indexované ve WoS v tomto oboru? Do jaké míry o situaci základního výzkumu v daném oboru v ČR (ne)vypovídá předložená bibliometrická zpráva? Na základě vlastní zkušenosti případně uveďte, zda se význam či přístup k publikování ve WoS časopisech v ČR liší od praxe v oboru v zemích EU15? V případě výraznějších rozdílů je popište a uveďte pravděpodobné příčiny.*

Drtivá většina vědy a výzkumu v oblasti Matematika spadá pod základní výzkum a tedy publikační výstupy v oboru jsou zásadní. Předložená bibliometrická zpráva poměrně dobře vypovídá o stavu výzkumu v oblasti matematiky v ČR, údaje o časopiseckých výstupech ve WoS celkem výstižně popisují situaci. Význam a přístup k publikování ve WoS v ČR se neliší od praxe v zemích EU15.

- ii. Jak významnou roli v oboru hrají sborníkové publikace [report 1 - Tabulka 9]? Na základě vlastní zkušenosti uveďte, zda se praxe publikování ve sbornících v daném oboru v ČR liší od zemí EU15. V případě výraznějších rozdílů je popište a uveďte pravděpodobné příčiny.*

Sborníkové publikace hrají roli jen v některých oborech, např. v oblasti Logiky, kde jsou publikační zvyklosti blízké oboru Informatiky, kde prim hrají publikace ve sbornících konferencí

třídy CORE, což v bibliometrické zprávě není zachyceno. Stejně tak, ze sborníkových publikací ve WoS v oblasti Matematika, jen velmi malá část spadá do třídy CORE. Praxe publikování ve sbornících v ČR je podobná jako v EU15. Jedná se však o velice malou část oboru Matematika.

## 2) Oborový překryv

- i. Dochází v daném oboru FORD k významným překryvům s jinými obory FORD, zejména u článků v pásmech D1 a Q1? Jaké jsou příčiny a do kterých oborů tyto výsledky spíše patří? [nutno projít seznam článků Priloha\_3\_vysledky\_X.X\_FORD.xlsx]?***

V oboru Matematika nedochází k výrazným překryvům s jinými obory. Nejčastěji se jedná o překryv s Informatikou (např. oblast Logika komentována výše) a Computer Science. Dále pak některé fyzikální, inženýrské, ekonomické a lékařské obory. Matematika se jako nástroj využívá přirozeně i v jiných oborech, ve kterých jsou pak vykazovány (např. statistické pracování dat, numerické simulace, atd.), často se však nejedná o rozvoj oboru Matematika jako takového. Podle dat ze souboru *Priloha\_3\_vysledky\_1.1\_Mathematics.xlsx* bylo ve sledovaném období publikováno celkem 4024 prací, z nich pak 1152 (cca 29 %) uvádí kromě oboru Mathematics ještě další obor. Nejvíce se jedná o kombinace Mathematics a Informatics (543, tj. 13 %), Mathematics a Natural Sciences (349, tj. 9 %) a kombinace Mathematics a Economics (94, tj. 2 %).

- ii. Existují v rámci FORD oboru nějaké WoS categories, které mají výrazný podíl na daném FORDu co do produkce publikací v D1/Q1 [report 1 - Graf 7]? Komentujte a případně vysvětlete.***

Obor Matematika má dle WoS dvě hlavní přibližně stejně velké kategorie „Mathematics“ a „Mathematics, Applied“, ostatní kategorie jsou objemově menší. Podíl D1 výsledků je v „Mathematics, Applied“ o něco větší než v „Mathematics“, u podílu Q1 je situace opačná. Nicméně rozdíly nejsou příliš velké. Hranice mezi těmito obory též není nikterak ostrá. Dalšími WoS kategoriemi jsou „Physics, Mathematical“, „Mathematics, Interdisciplinary Applications“ a „Statistics & Probabilities“, které jsou zřetelně méně početné. Dále je třeba zmínit obor Logika, kde publikační zvyklosti v oboru jsou jiné. Nejprestižnější bývají publikace ve sbornících CORE konferencí, které však nemají AIS. Některé výsledky bývají navíc vykazovány v oboru Informatika, tak objektivní srovnání je obtížné.

## 3) Velikost oboru na základě počtu autorů a autorek výsledků

- i. Komentujte personální velikost oboru (počet autorů a autorek působících v oboru v ČR) s dalšími obory oborové skupiny [report 2 - Graf 1].***

Z pohledu personální velikosti představuje obor Matematika menší obor v rámci oborové skupiny Přírodní vědy.

#### 4) Profil publikačního výkonu oboru (WoS)

- i. Popište profil publikačního výkonu oboru v ČR ve srovnání s průměrem zemí EU15 a světem [report 1 - Graf 3]. Uveďte možná vysvětlení podstatných rozdílů (např. zda v oboru v Česku a na Slovensku vychází větší počet WoS časopisů, kde čeští autoři a autorky intenzivně publikují).*

Zastoupení v D1 časopisech je pro ČR, EU15 a svět: 4 %, 10 % a 6 % (v tomto pořadí).

Zastoupení v Q1 časopisech je pro ČR, EU15 a svět: 20 %, 32 % a 21 % (v tomto pořadí).

Zastoupení v Q2 časopisech je pro ČR, EU15 a svět: 32 %, 33 % a 28 % (v tomto pořadí).

Zastoupení v Q3 časopisech je pro ČR, EU15 a svět: 26 %, 22 % a 24 % (v tomto pořadí).

Zastoupení v Q4 časopisech je pro ČR, EU15 a svět: 22 %, 13 % a 28 % (v tomto pořadí).

V porovnání s E15 je produkce v D1 a Q1 nižší, v porovnání se světem je srovnatelná. Produkce ČR jak v Q2 a tak i v Q3 je srovnatelná s EU15 i se světem a produkce v Q4 je vyšší v porovnání s EU15 a o něco menší v porovnání se světem. Jedná se o poměrně stabilní trend, s velice drobným sblížením úrovně v ČR s EU15. Podíl prací v českých časopisech (všechny v Q4) je na úrovni 2 %.

- ii. Popište vývoj v posledních letech a komentujte možné příčiny případných trendů [report 1 - Graf 1c].*

Zatímco až do roku 2019 byla produkce poměrně stabilní (cca 700 publikací ročně), v roce 2020 došlo k nárůstu na 830 publikací a v roce 2021 na 930 publikací. V roce 2023 je počet publikací 835, či-li na úroveň roku 2020. Obecně se dá hovořit o mírném o vzrůstajícím trendu. Zatímco počty výstupů v D1 a Q1 jsou poměrně stabilní, k největšímu nárůstu došlo v kategorii Q2 (v Q3 mírný pokles, v Q4 stejný stav). Či-li nárůst kvantity produkce určitě není způsobem poklesu kvality.

#### 5) Publikační výkon oboru (WoS)

- i. Srovnajte publikační výkon oboru (počet článků WoS) ČR vůči průměru zemí EU15 (při zohlednění populačních velikostí). Popište možné příčiny výraznějších rozdílů [report 1 - Graf 4]. Pozornost věnujte zejména pásmům D1 a Q1.*

Podíl produkce ČR a EU15 je následující. VO v ČR představují 2.26 % FTE (a 2.6 % v počtu obyvatel) v rámci EU15, počet výsledků v D1 je 1.54 % a výsledků v Q1 je 2.3 % (v období hodnoceném v roce 2023 to bylo 1.56 % výsledků v D1 a 2.13% výsledků v Q1, je zde patrný drobný nárůst). V dalších kvartilech je produkce v ČR vyšší než v EU15 (3.59 % v Q2, 4.34 % v Q3 a 5.98 % v Q4). Lze tedy říci, že absolutní produkce v D1+Q1 přepočítaná na FTE je v ČR téměř srovnatelná s EU15, ale ve vyšších kvartilech je v ČR absolutní produkce vyšší, v Q4 více než dvojnásobná.

Podíl produkce v časopisech Q3+Q4 však není rovnoměrný přes všechny výzkumné instituce v ČR, nejlepší z nich mají podíl produkce v časopisech Q1 a Q2 téměř srovnatelné s EU15, viz též bod 12) na konci této osnovy. Jedním z důvodů větší produkce v Q3+Q4 v ČR oproti

EU15 je vysokoškolský zákon, který vyžaduje, aby část výsledků obsažené v dizertačních pracích studentů doktorského studia byla před obhajobou publikována. Přitom recenzní řízení v kvalitních matematických časopisech trvá v průměru alespoň 1 rok a tak z důvodu včasného ukončení studia jsou studenti často nuceni publikovat výsledky spíše v časopisech, kde je rychlejší recenzní řízení, což nejsou typicky časopisy Q1 a Q2.

Dalším důvodem je patrně dědictví hodnocení publikací pomocí RIV bodů, kde zejména průměrné a podprůměrné VO upřednostňovaly kvantitu před kvalitou. Stejně tak je možné, že v některých VO převládá snaha o kvantitu z důvodu rychlejších kariérních postupů (habilitační a jmenovací řízení).

- ii. Popište vývoj publikačního výkonu oboru v posledních letech a možné příčiny trendů [report 1 - Graf 1b]. Pozornost věnujte zejména pásmům D1 a Q1. Do jaké míry mohlo změny v čase ovlivnit zařazování či vyřazování časopisů z databáze WoS [viz seznam časopisů v oboru Priloha\_2\_casopisy\_X.X\_FORD.xlsx]?**

Jak je uvedeno v bodě 4) ii., až do roku 2019 byla produkce poměrně stabilní (cca 700 publikací ročně), v roce 2020 došlo k nárůstu na 834 publikací, v roce 2021 na 920 publikací a v roce 2022 pokles na 835. Dá hovořit o mírném vzrůstajícím trendu v rámci celkové produkce, rozložení v rámci kategorií D1, Q1 – Q4 je víceméně stabilní. Od roku 2017 dochází k mírnému nárůstu časopisů indexovaných v WoS, ale to s největší pravděpodobností neovlivňuje nárůst produkce.

## **6) Korespondující, první, druhý a další autoři/autorky v oboru**

- i. Má v oboru význam pořadí autorů a institut korespondujícího (reprint) autora? Pokud ano, pokračujte dalšími body ii. a iii.**
- ii. Je v oboru adekvátní zastoupení výsledků s významnějším autorstvím z českých VO (první autor, korespondenční autor), zejména v pásmech D1 a Q1? [report 1 - Grafy 2a,b a seznam článků Priloha\_3\_vysledky\_X.X\_FORD.xlsx]**
- iii. Můžete výsledky s významnými autory z českých VO blíže charakterizovat? [viz seznam článků Priloha\_3\_vysledky\_X.X\_FORD.xlsx]**

V oboru Matematika nemá institut reprint autora zásadní význam. Publikační zvyklostí v tomto oboru je řazení autorů podle abecedy. Podíl na výsledku se bere jako rovnocenný. Většina výsledků v D1 a Q1 vznikla v mezinárodní spolupráci, v pásmech Q2, Q3 a Q4 pak podíl výsledků s mezinárodní spoluprací klesá. S ohledem na typickou velikost autorských kolektivů (90 % výstupů má nejvýše 4 autory) lze valnou většinu výsledku považovat za výsledky s důstojným podílem VO v ČR.

## 7) Velké autorské kolaborace

- i. Jaké je v oboru zastoupení výsledků vytvořených ve velkých autorských kolaboracích [report 1 -Grafy 2a,b]? Věnujte přednostně pozornost pásmům D1 a Q1.*
- ii. Jaký je podle vašeho názoru autorský přínos domácích institucí k takovým výsledkům v kategoriích D1 a Q1? Komentujte a případně vysvětlíte [viz seznam článků Priloha\_3\_vysledky\_X.X\_FORD.xlsx].*

V oboru Matematika je zastoupení výsledků ve velkých autorských kolaboracích prakticky nulové, konkrétně se jedná o 6 z 4024 výstupů.

## 8) Mezinárodní spolupráce a domácí „know-how“

- i. Charakterizujte rozsah mezinárodní spolupráce, specificky se zaměřte na výsledky klasifikované jako D1 a Q1 [report 1 - Grafy 2a,b].*
- ii. Můžete tyto výsledky nějak blíže charakterizovat? Do jaké míry lze považovat výsledky klasifikované jako D1 a Q1 za domácí „know-how“? Je tento podíl podle vašeho názoru v souladu s praxí a výkony v zahraničí? Komentujte a případně vysvětlíte. [viz seznam článků Priloha\_3\_vysledky\_X.X\_FORD.xlsx]*

Částečně komentář v bodě 6.2. V D1 je podíl výsledků s mezinárodní spoluprací 89 %, v Q1 pak 82 %. Autorské kolektivy jsou typicky malé a tak podíl domácí „know-how“ je velký. Konkrétně, ve sledovaném období bylo v D1+Q1 celkem 815 výstupů, z toho 79 (10 %) s jedním autorem, 287 (35 %) se dvěma autory, 245 (30 %) se třemi autory a 130 (16 %) se čtyřmi autory. Jedná se o praxi naprosto srovnatelnou se zahraničím.

## 9) Jazyk výsledků

- i. Popište celkový poměr komunikace v českém/slovenském a v cizím jazyce v oboru. Specifikujte dominantní cizí jazyky a jejich podíl na všech výsledcích [viz Obory a oborové skupiny podle jazyka výsledků].*
- ii. Pokud existuje u hlavních typů výsledků v oboru z tohoto hlediska výrazný rozdíl, popište jej.*

Standardem je publikování v anglickém jazyce, jedná se o 94 % podíl ze všech výstupů.

## Část B – výzkumné organizace v oboru

### 10) Personální velikost VO

- i. Na základě personálních dat z RIV [report 2 - Graf 2] okomentujte seznam deseti identifikovaných největších VO v oboru. Součástí komentáře může být i Vaše povědomí o tom, že některá VO pravděpodobně chybí nebo naopak přebývá.*
- ii. Na základě personálních dat z RIV [report 2 - Graf 2] popište, jaké podíly autorů těchto VO publikují ve WoS a uveďte, zda tyto podíly odpovídají zvyklostem v oboru. Dochází u některých VO k neobvykle nízkému nebo vysokému podílu publikací ve WoS?*
- iii. Pokud jsou údaje dostupné, uveďte na základě oborových kapacit VŠ (viz soubor Oborové kapacity VŠ.xlsx), které z nich se hlásí primárně k (1) aplikovanému výzkumu, (2) základnímu výzkumu, (3) mixu obojího.*

Z hlediska personálních kapacit dle WoS je nejvýznamnější Univerzita Karlova s 19 % podílem autorů/autorek, dále pak ČVUT v Praze (16 %), Matematický ústav AV ČR (9 %), VUT v Brně (8 %), VŠE (8 %), Masarykova Univerzita (6 %). Další výzkumné instituce mají podíl nejvýše 5 % (ÚTIA AV ČR, VŠB-TO Ostrava, Ostravská univerzita, ZČU Plzeň). V seznamu nechybí žádná významná VO, ale na některých institucích mohou působit kvalitní vědci v malém počtu. Podíl autorů publikujících v WoS je přibližně stejný, typicky na úrovni 90 % s výjimkou VŠE, kde je podíl jen 65 %, a VUT Brno (83 %), VŠB-TO Ostrava (79 %) a Ostravská univerzita (80 %).

V oblasti matematiky se jedná primárně o základní výzkum, ale některé organizace se mohou hlásit i k aplikovanému výzkumu, ale ne v oblasti matematiky.

### 11) Nejvýznamnější VO z hlediska produkce nejlepších bibliometrizovatelných výsledků

- i. Popište, které z 10 nejlepších VO jsou podle report 1 - Tabulky 5a a 5b v daném oboru nejvýznamnější z hlediska produkce v D1 a Q1 (tyto tabulky vycházejí z oborové klasifikace výsledků dle zařazení časopisu ve Web of Science).*
- ii. Popište, které z 10 nejlepších VO jsou podle report 2 - Grafy 3a a 3b v daném oboru nejvýznamnější z hlediska produkce v D1 a Q1 (tyto grafy jsou založeny na oborové klasifikaci autorů a jejich výsledků, kterou v RIV uvádějí výzkumné organizace).*
- iii. Jsou nějaké významné rozdíly mezi závěry podle předchozích bodů i a ii? Je možné tyto rozdíly vysvětlit? (Rozdíly vznikají například tím, že některé VO přiřazují v RIV publikace oborům, které neodpovídají WoS časopisům, kde publikují.)*

Nejvýznamnější VO z hlediska produkce v D1 a Q1:

Výzkumná organizace	D1		Q1	
	WoS	RIV	WoS	RIV
UK Praha	43 %	29 %	37 %	27 %
MÚ AV ČR	20 %	19 %	21 %	22 %
ČVUT Praha	18 %	14 %	17 %	14 %
MU Brno	11 %	6 %	11 %	5 %
ÚTIA AV ČR	7 %	9 %	4 %	6 %
ÚI AV ČR	5 %	6 %	2 %	4 %

Z hlediska objemu produkce v D1 a Q1 je nejvýznamnější VO Univerzita Karlova, následovaná Matematickým ústavem AV ČR a ČVUT Praha z pohledu databází WoS i RIV. Nicméně procentuální poměry obou databází se liší. Jedním z důvodů může být různé vykazování afiliací v obou databázích, při násobných (souběžných či následných) afiliacích. Dalším, a patrně hlavním důvodem, je situace, kde autoři některých VO, kteří mají v RIV uveden jako dominantní obor Matematika (dále uváděni jako „matematici“), publikují i v jiných oborech (např. Informatika) a tyto výstupy jsou pak automaticky přiřazeny do oboru Matematika podle RIV, zatímco podle WoS do oboru Matematika nejsou zařazeny.

To je zřejmé z následujících údajů. Absolutní počet výsledků v rámci ČR v D1 ve WoS zařazených do oblasti Matematika je 174 ve vykazovaném období, počet článků „matematiků“ v D1 ve RIV je téměř 300 (přesnější data nemá panel k dispozici). Zatímco u některých VO jsou tyto údaje srovnatelné (např. Univerzita Karlova má podle metodiky WoS 74 publikací v D1, podle metodiky RIV 79 publikací), tak u jiných VO jsou velké rozdíly. Např. ÚI AV ČR má podle metodiky WoS 8 publikací v třídě D1, ale podle metodiky RIV 16 publikací, podobně ÚTIA AV ČR má podle metodiky WoS 13 v třídě D1, ale podle metodiky RIV 25 publikací. V obou případech tedy přibližně 50% D1 publikací podle RIV není patrně ve WoS evidováno jako matematické výstupy.

## 12) Produktivita VO a srovnání se světem

- i. Zhodnoťte produktivitu (maximálně 10) nejvýznamnějších VO z hlediska výstupů v Q1+Q2 časopisech vzhledem k personálním kapacitám VO. Uveďte, které VO v oboru mají vysokou anebo naopak nízkou produktivitu? Viz report 2 - Grafy 3a, 3b, 3c a externí excel tabulka Produktivita VO obsahující detailnější informace.*

Produktivita VO v Q1+Q2 je podle přílohy „Komentář 12i) Publikační produktivita VO.xlsx“ (též Graf 3c, Reportu 2) definována jako poměr „podílu VO na výstupech v Q1 + Q2“ a „podílu VO na personální kapacitě“. Tyto hodnoty jsou uvedeny v tabulce níže.

Výzkumná organizace	Podíl personální kapacity v oboru	Podíl výsledků Q1 a Q2	„produktivita“
Matematický ústav AV ČR, v. v. i.	8,7 %	17,8 %	<b>2,05</b>
Univerzita Hradec Králové	2,5 %	4,2 %	<b>1,68</b>
Univerzita Palackého v Olomouci	3,4 %	5,0 %	<b>1,47</b>
Ústav teorie informace a automatizace AV ČR, v. v. i.	4,2 %	5,5 %	<b>1,31</b>
Univerzita Karlova	19,0 %	24,3 %	<b>1,28</b>
Ústav informatiky AV ČR, v. v. i.	3,6 %	4,6 %	<b>1,28</b>
Ostravská univerzita	4,0 %	5,1 %	<b>1,28</b>
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	1,6 %	1,9 %	<b>1,19</b>
Slezská univerzita v Opavě	2,2 %	2,6 %	<b>1,18</b>
Masarykova univerzita	5,6 %	5,5 %	<b>0,98</b>
České vysoké učení technické v Praze	16,3 %	15,5 %	<b>0,95</b>

Nicméně toto srovnání není objektivní a celkem zavádějící z několika důvodů:

(a) Instituce s velkým podílem doktorandů (typicky vysoké školy) jsou znevýhodněny, neboť využití údaje týkající se jejich personální kapacity jsou často nadhodnocené. Studenti doktorského studia tvoří podstatnou část tzv. personální kapacity v oboru, ale na produkci se podílí typicky jen 1-2 roky z pětiletého sledovaného období. Stejně tak produkce doktorandů nemůže být srovnatelná se seniorními pracovníky.



(b) Podobně, VO s vysokým počtem postdoků (typicky 2 až tříleté pozice) jsou touto metodikou výpočtu znevýhodněny, neboť se tyto osoby počítají do personální kapacity VO, ale na „produkci“ se podílejí jen po část sledovaného období.

(c) Mezioborové publikace vnášejí do tohoto srovnání nerovnováhu, jedna mezioborová publikace navyšuje personální kapacitu dané VO, ale příliš nezvyšují produkci.

(d) Z údajů v bodě 11 též plyne, že oborové zařazení podle RIVu neodpovídá příliš údajům ve WoS, viz podrobnější komentář v tomto bodě.

(e) „Personální kapacita“ je též diskutabilní s ohledem na jiné, zejména pedagogické, povinnosti.

Následující tabulka obsahuje stejný výpočet „produktivity“ podle údajů z WoS. Přitom personální podíl kapacity se bere stejný jako pro předešlou tabulku, neboť jiný údaj není k dispozici, i když i tento údaj je problematický, viz body (a)–(e) výše. Další dva sloupce obsahují údaje z Bibliometrické zprávy, *Tabulka 6*. Zbylé tři sloupce pak čistě dopočtené z předchozích tří sloupců. Je vidět, že zatímco MÚ AV ČR má „koeficient produktivity“ zhruba stejný, tak u jiných VO došlo k poměrně razantní změně: UK Praha 1,28 → 1,81; Univerzita Hradec Králové 1,68 → 0,97.

Výzkumná organizace	Podíl personální kapacity v oboru	počet WoS výsledků celkem	podíl Q1+Q2 v rámci VO	Přepočtený počet výsledků v Q1+Q2	Podíl výsledků Q1 a Q2	„produktivita“
MÚ AV ČR	8,70 %	524	70 %	367	18,19 %	<b>2,09</b>
UK Praha	19,00 %	1 119	62 %	694	34,40 %	<b>1,81</b>
MU Brno	5,60 %	346	56 %	194	9,61 %	<b>1,72</b>
Univerzita Palackého v Olomouci	3,40 %	231	40 %	92	4,58 %	<b>1,35</b>
ČVUT Praha	16,00 %	573	62 %	355	17,61 %	<b>1,08</b>
Univerzita Hradec Králové	2,50 %	175	28 %	49	2,43 %	<b>0,97</b>
ČR				2017		

**Z tohoto důvodu je potřeba brát toto hodnocení produktivity s velkou rezervou.**

- ii. Pokud to je možné, popište na základě Tabulky 6 a Grafu 3, jaký je bibliometrický profil nejdůležitějších VO v oboru ve srovnání s benchmarky (svět, EU15, ČR). Dosahují či nedosahují úrovně EU15, resp. světové úrovně, případně ji převyšují?**

Porovnání profilu nejdůležitějších VO benchmarky svět, EU15, ČR je v následující tabulce:

Podíly výstupů ve WoS	MÚ AV ČR	UK Praha	ČVUT Praha	MU Brno	ČR	EU15	svět
Q1	33 %	27 %	24 %	25 %	20 %	32 %	21 %
Q1+Q2	70 %	62 %	62 %	56 %	52 %	55 %	49 %

Z tabulky je patrné, že nejdůležitější VO jsou srovnatelné a v některých aspektech i převyšují benchmark EU15. Stejně jako v předešlém bodě 11), je třeba vzít v potaz publikační aktivitu doktorandů, kteří musí publikovat výsledky před obhajobou disertačních prací, což je v časopisech Q1 a Q2 velice náročné (viz též bod 5) i.). Tím pádem částečně „kazí průměr“ VO. V zemích EU15 tato praxe nebývá vyžadována.