



HODNOCENÍ PODLE M17+ ROKU 2018

Komentář k úpravám bibliometrie
Stanislav Kozubek

METODIKA M17+

MODUL 1 – KVALITA VYBRANÝCH VÝSLEDKŮ
MODUL 2 – VÝKONNOST VÝZKUMU
MODUL 3 – SPOLEČENSKÁ RELEVANCE
MODUL 4 – VIABILITY
MODUL 5 – STRATEGIE A KONCEPCE

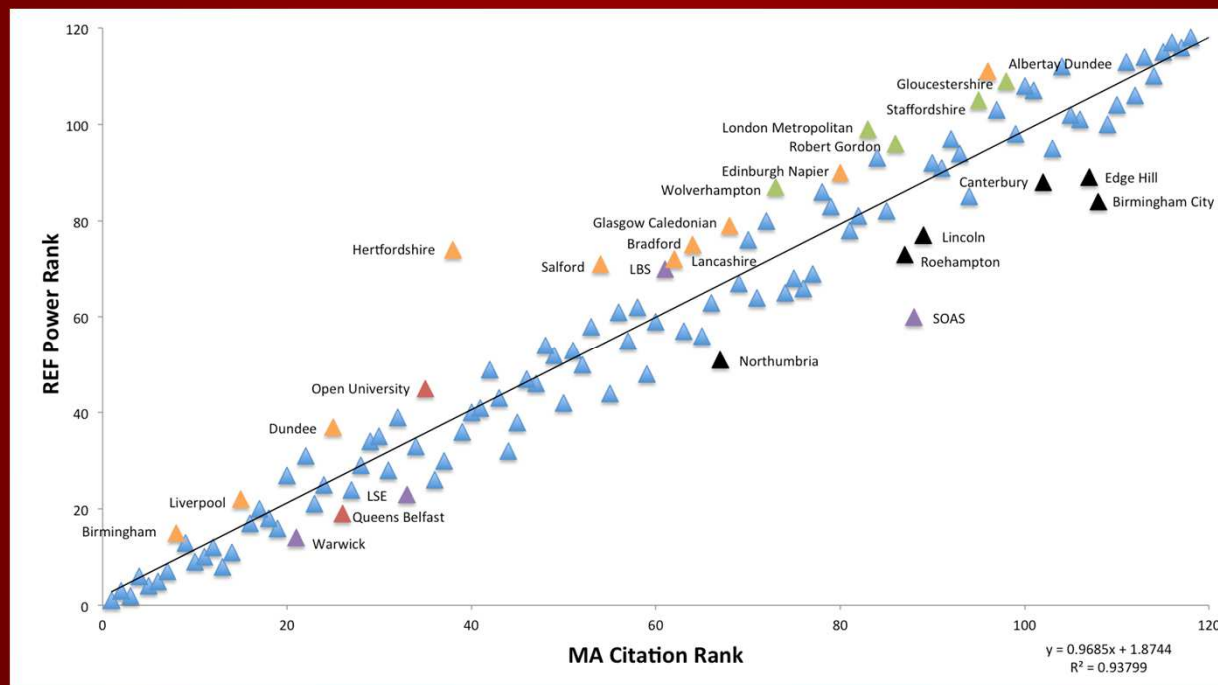
MODUL 1 – SKV APLIKACE (hodnotí se vybrané výsledky metodou vzdálených recenzí). V tomto roce se bude hodnotit jak vědecká kvalita, tak společenská relevance ale pouze u nebibliometrizovatelných výsledků. Lze proto očekávat, že nejdůležitější informace poskytne
MODUL 2 - BIBLIOMETRIE

VÝZNAM BIBLIOMETRIE PRO HODNOCENÍ VÝZKUMU

- V přírodních vědách je bibliometrie jedním z významných instrumentů hodnocení výsledků výzkumu. Bibliometrie používá indikátory kvality výsledků výzkumu založené na citovanosti, tj. odezvě vědecké komunity. Je to:
 1. Počet citací (nutno hodnotit s určitým časovým odstupem)
 2. AIS časopisu (je k dispozici ihned, ale je považován ve srovnání s počtem citací za méně přesný)
- Častěji se využívá třídění výsledků výzkumu do percentilů podle AIS nebo počtu citací. Tak je to i v případě M17+, kde se zatím používá AIS časopisů.
- Obecně vzato, hodnocení pomocí bibliometrie koreluje s výsledky peer-review hodnocení výsledků výzkumu. Vzhledem k nízké ceně je bibliometrie často používána v kombinaci s peer-review hodnocením výsledků, což je také případ metodiky M17+.

VÝZNAM BIBLIOMETRIE PRO HODNOCENÍ VÝZKUMU

- Hodnocení pomocí bibliometrie koreluje s výsledky peer-review hodnocení výsledků výzkumu. Srovnání REF a bibliometrie (Anne Harzig, Univ. London):



REF Power Rank – berou se v úvahu známky 4 s váhou 75% a 3 s váhou 25%, dělí se FTE

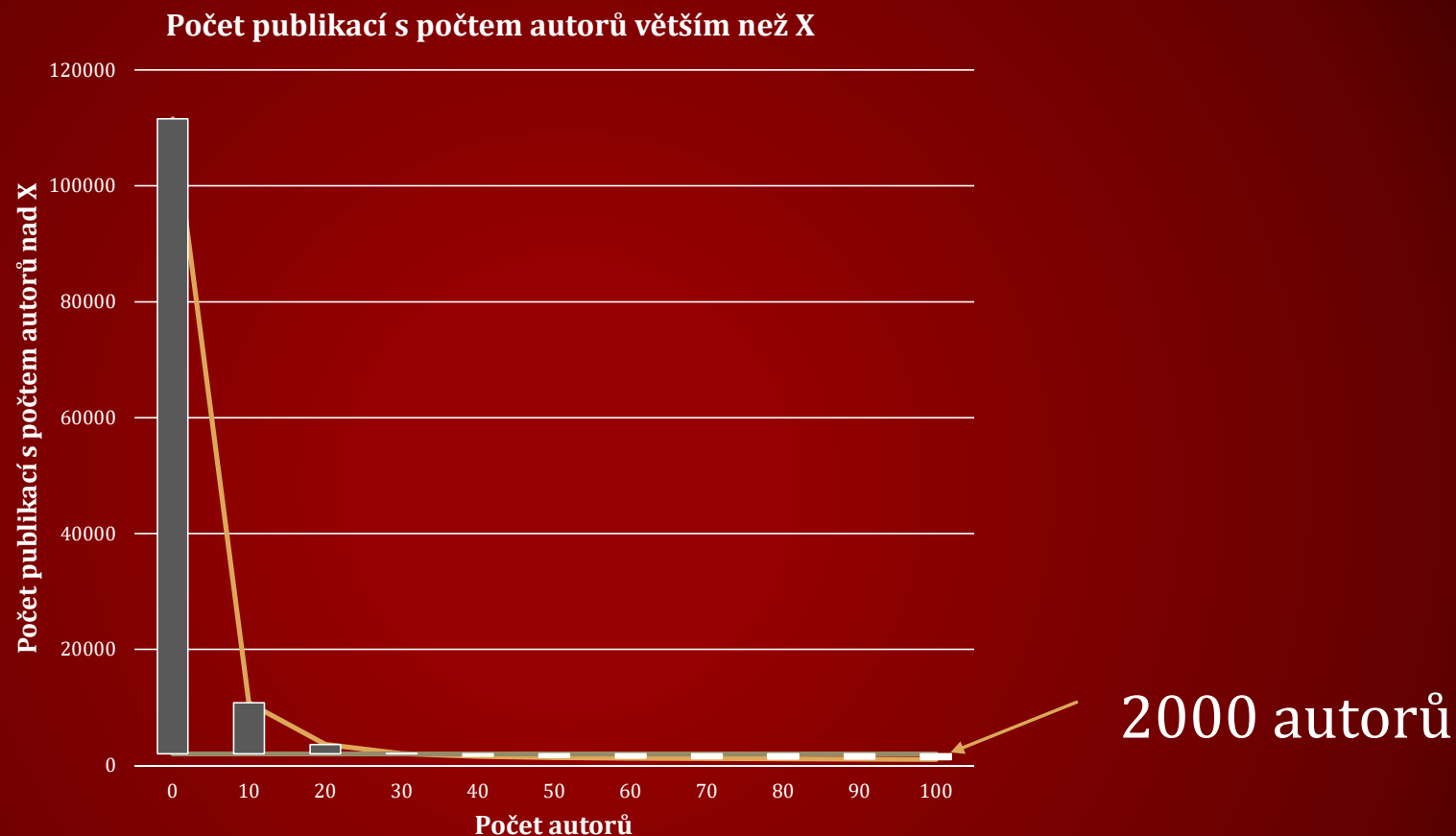
HODNOCENÍ VÝZKUMU - BIBLIOMETRIE A PEER-REVIEW V NÁRODNÍM HODNOCENÍ (M. OSCHNER, E. KULCZYCKI, STI 2018)

- 1. • Není národní databáze, primární metoda není založena na bibliometrii, SSH nemají specifický přístup, hodnocení nemá vztah k financování – Island, Kypr, Francie, Malta, Portugalsko, Španělsko.
- 2. Není národní databáze, bibliometrie se primárně nepoužívá, SSH hodnotí podle specifických pravidel – Švýcarsko, Rakousko, Německo, Irsko, Holandsko.
- 3. Existuje národní databáze výstupů výzkumu, primární metoda peer-review, SSH dle specifických pravidel – Litva, Norsko, JAR
- 4. Existuje národní databáze, primární metoda je bibliometrie, SSH má specifická pravidla, finance propojené s hodnocením – Dánsko, Finsko, Polsko, Chorvatsko, ČR.
- 5. Existuje národní databáze, primární metoda je bibliometrie, financování je vztaženo k hodnocení, SSH není specifické – Estonsko, Maďarsko, Slovinsko, Slovensko

ÚPRAVY BIBLIOMETRIE PRO ROK 2018

- Panel pro přírodní vědy považuje hodnocení podle M17+ za v zásadě správné, úpravy algoritmu pro rok 2018 představují významná zlepšení.
- A) IDENTIFIKACE VÝSLEDKŮ S VELKÝM POČTEM AUTORŮ (NAD 30)
- Potřeba vznikla kvůli velkým kolaboracím, ve kterých je často několik set i tisíc autorů, celkový počet těchto publikací v rámci ČR může dosahovat několika set za rok, kvalita je obvykle vysoká (nejčastěji jsou tyto publikace v horním kvartilu), na jejich vzniku se podílí pouze několik týmů v několika oborech – typicky je to fyzika vysokých energií, astronomie, ale také medicína (mezinárodní studie). Tyto týmy se mohou podílet na práci konsorcia různým způsobem – od plného zapojení až po členství ve formě pouhé platby příspěvků.
- Tyto publikace je třeba hodnotit odděleně, protože uměle navyšují kvalitu některých oborů i VO. Vzniká zásadní otázka, od jakého počtu autorů je nutný diferencovaný přístup.

A) IDENTIFIKACE VÝSLEDKŮ S VELKÝM POČTEM AUTORŮ

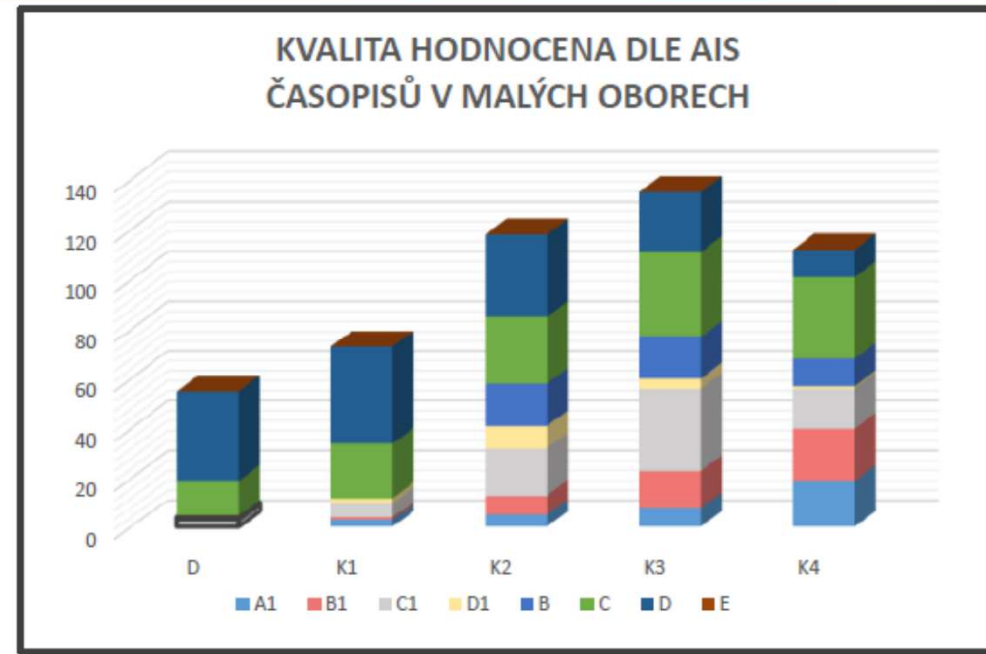
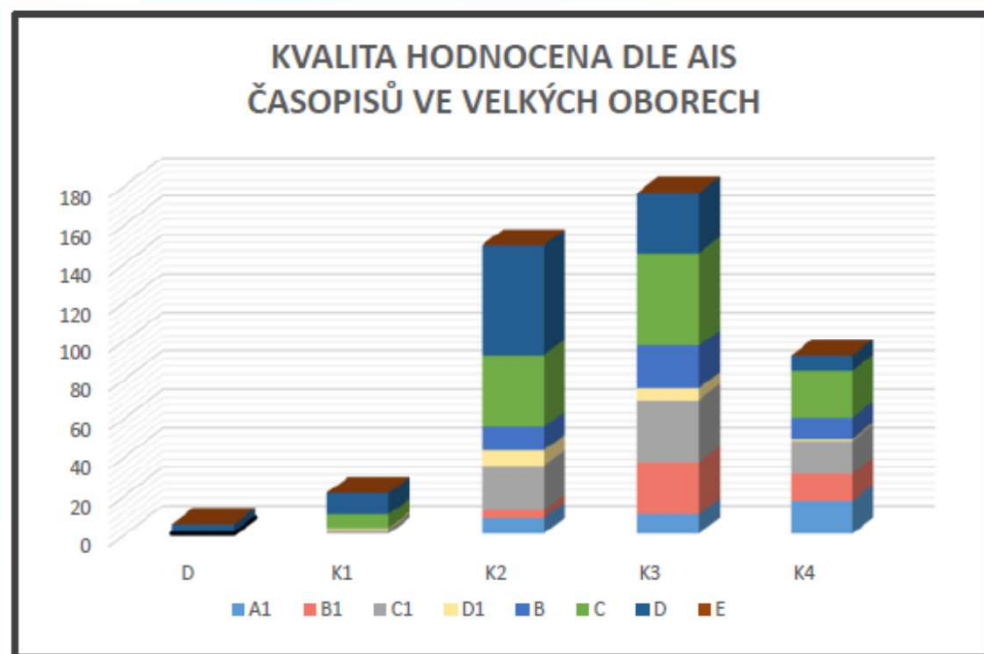


- Počet publikací s počtem autorů nad 50 je za 5-leté období v ČR 1372, pro počet autorů nad 100 se tento počet změní na 1022, tedy jen málo. Za „bezpečný“ práh proto volíme dvojnásobek, tj. 2000 publikací, čemuž odpovídá 30 autorů. Pro 1 rok to bude cca 400 publikací, které vypadnou z hromadné analýzy (2%).

B) NIŽŠÍ ÚROVEŇ OBOROVÉHO TŘÍDĚNÍ (WOS CATEGORIES)

Je rozdíl, jestli hodnocení provádíme v rámci oboru typu FORD nebo v rámci podoboru typu subFORD nebo WoS Category.

Ústav fyziky plazmatu AV ČR – výrazně horší výsledek pro FORD



B) NIŽŠÍ ÚROVEŇ OBOROVÉHO TŘÍDĚNÍ

- Physical Sciences – jak si vedou podobory v rámci oboru

Podobor/procento časopisů v kvartilu (decilu)	1*	1	2	3	4
Acoustics	0	6	16	39	39
Astronomy & Astrophysics	17	38	19	19	25
Optics	12	14	15	27	45
Physics, Applied	12	16	15	25	45
Physics, Atomic, Molecular & Chemical	19	28	19	31	22
Physics, Condensed Matter	21	27	6	27	40
Physics, Fluids & Plasmas	3	3	52	26	19
Physics, Multidisciplinary	9	21	10	19	50
Physics, Nuclear	10	25	20	35	20
Physics, Particles & Fields	10	41	21	24	14

- B) NIŽŠÍ ÚROVEŇ OBOROVÉHO TŘÍDĚNÍ (WoS Categories)
- Biological Sciences – jak si vedou podobory v rámci oboru

Podobor/procento časopisů v kvartilu (decilu)	1*	1	2	3	4
Ornithology	0	0	4	24	72
Zoology	0	2	8	20	69
Biology	9	19	9	22	49
Entomology	1	3	6	20	71
Mycology	3	14	14	31	41
Ecology	6	22	21	23	34
Cell Biology	19	36	24	18	22
Biochemistry & Molecular Biology	12	27	23	25	25
Genetics & Heredity	11	29	23	25	23

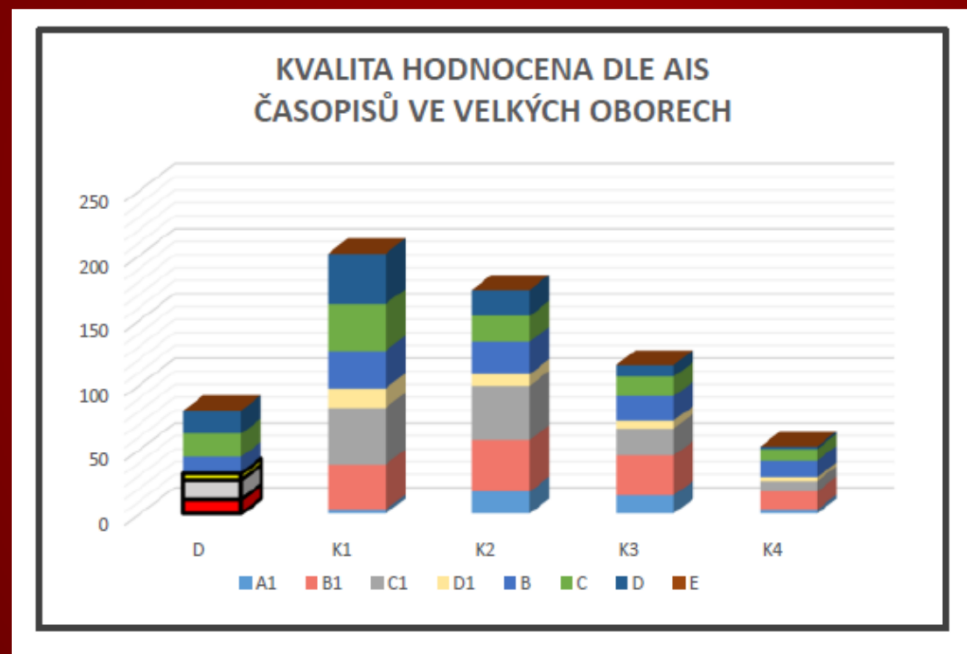
C) AUTORSKÝ KOLEKTIV- ZJEDNODUŠENÁ ANALÝZA

- Řada připomínek směřovala ke skutečnosti, že výsledky se nedělily mezi organizace, že není analyzován autorský kolektiv. Vzhledem k náročnosti takové analýzy bylo panelem doporučeno odlišit výsledky vytvořené v mezinárodní spolupráci a výsledky s vlastním korespondenčním autorem. Odlišení lze provést poměrně jednoduchým způsobem a mělo by pro řadu oborů určit, místo vzniku výsledku výzkumu.
- Zde vzniká otázka, pro které obory to má význam. U některých oborů (např. matematika) se autoři řadí podle abecedy a koresp autor je prvním autorem. Podle analýzy, kterou jsem prezentoval na konferenci v Plzni lze koresp autora použít cca u 80% publikací.

•

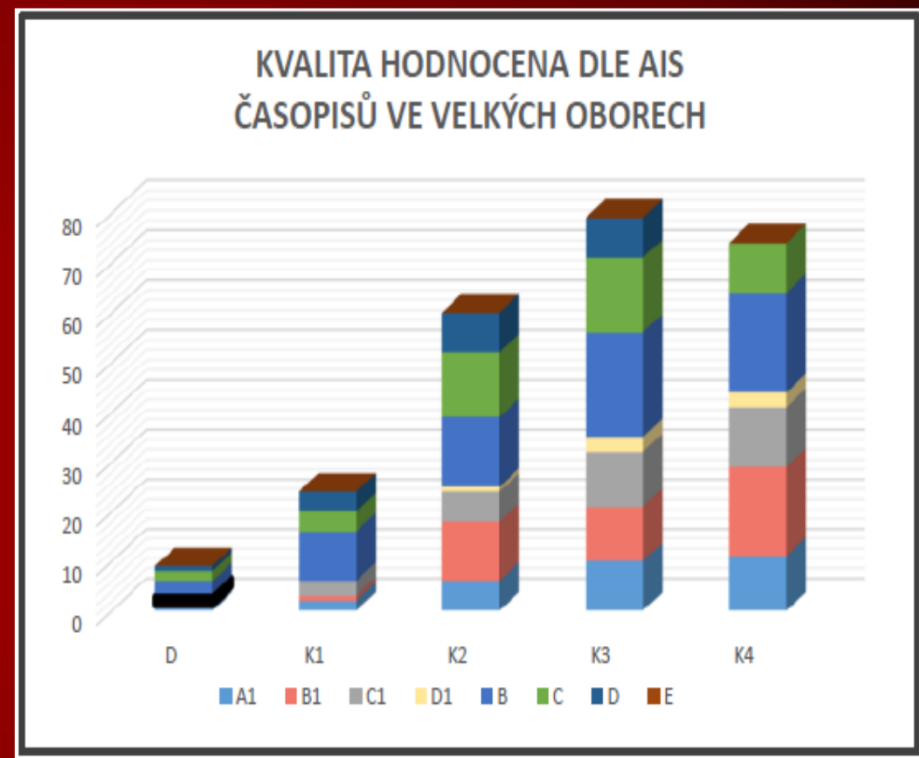
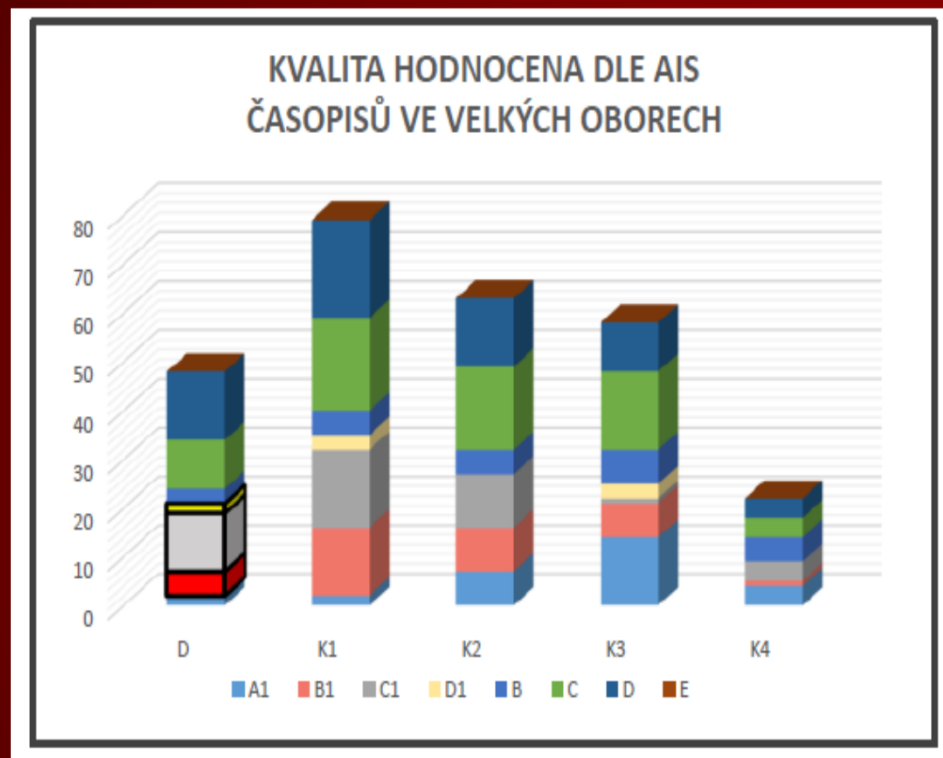
C) AUTORSKÝ KOLEKTIV- ZJEDNODUŠENÁ ANALÝZA

- Podívejme se nyní, co lze takovou analýzou získat. Jako příklad uvedeme výsledek pro několik ústavů AV ČR. Odlišíme barevně různé typy spolupráce:



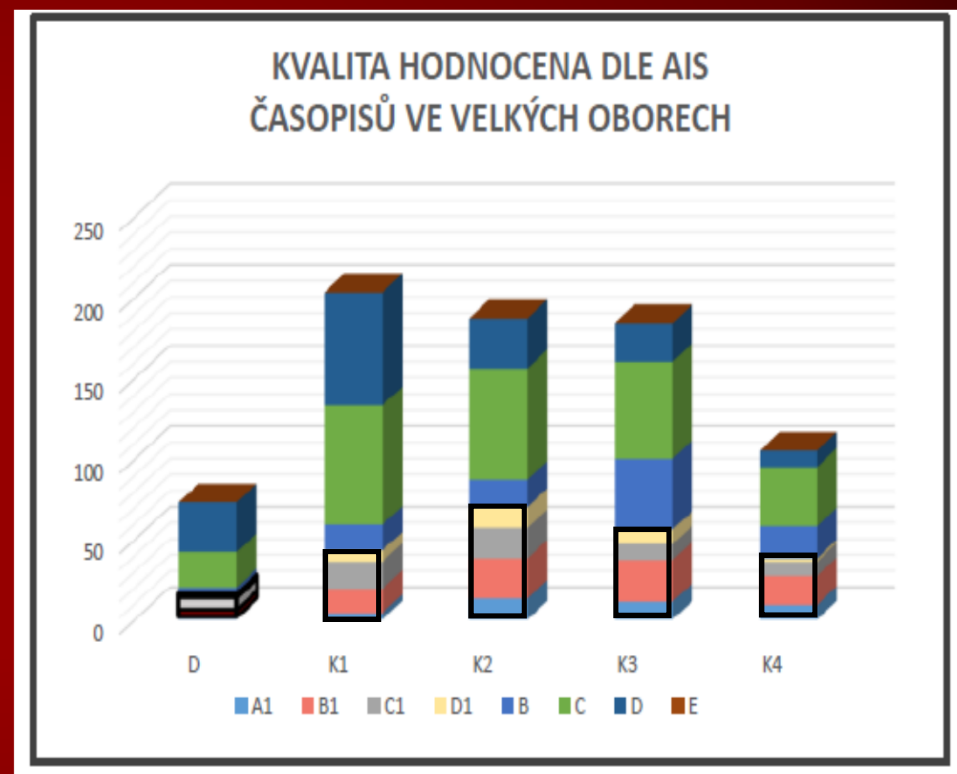
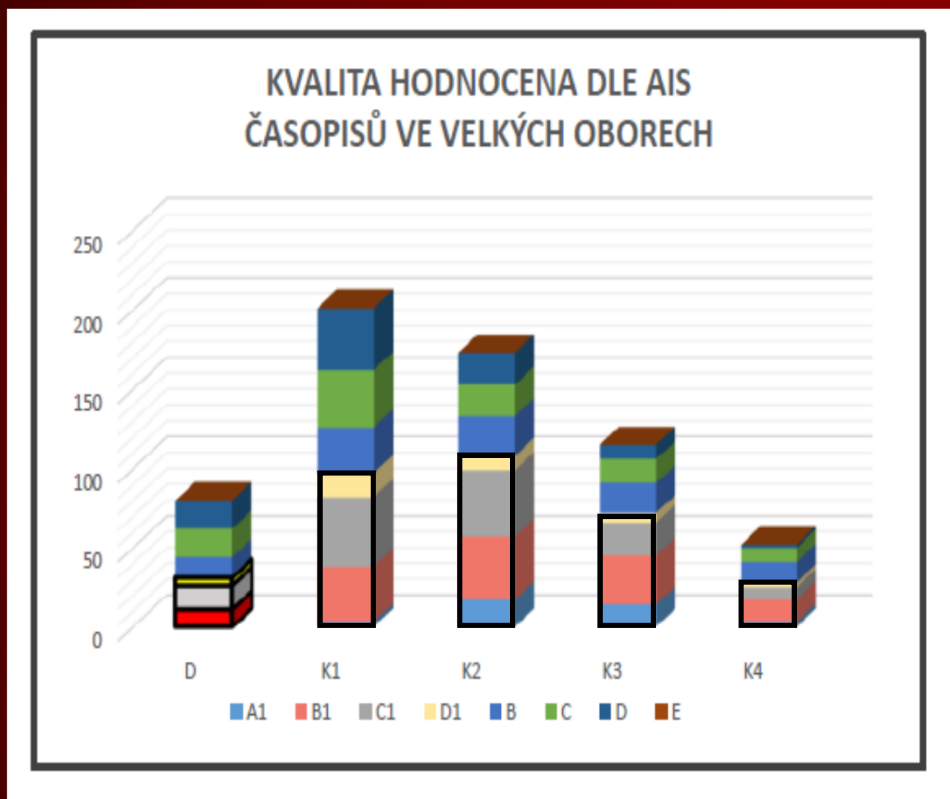
Typy spoluprací: výstupy jen z daného ústavu (A1), národní výstupy do 5 organizací (B), národní výstupy do 5 organizací, koresp autor z ústavu (B1), mezinárodní spolupráce do 5 organizací (C), mezinárodní spolupráce do 5 organizací, koresp autor je z ústavu (C1), velká spolupráce nad 5 organizací (D) velká spolupráce nad 5 organizací, koresp autor z ústavu (D1), velké mezinárodní kolaborace (E).

C) AUTORSKÝ KOLEKTIV- ZJEDNODUŠENÁ ANALÝZA



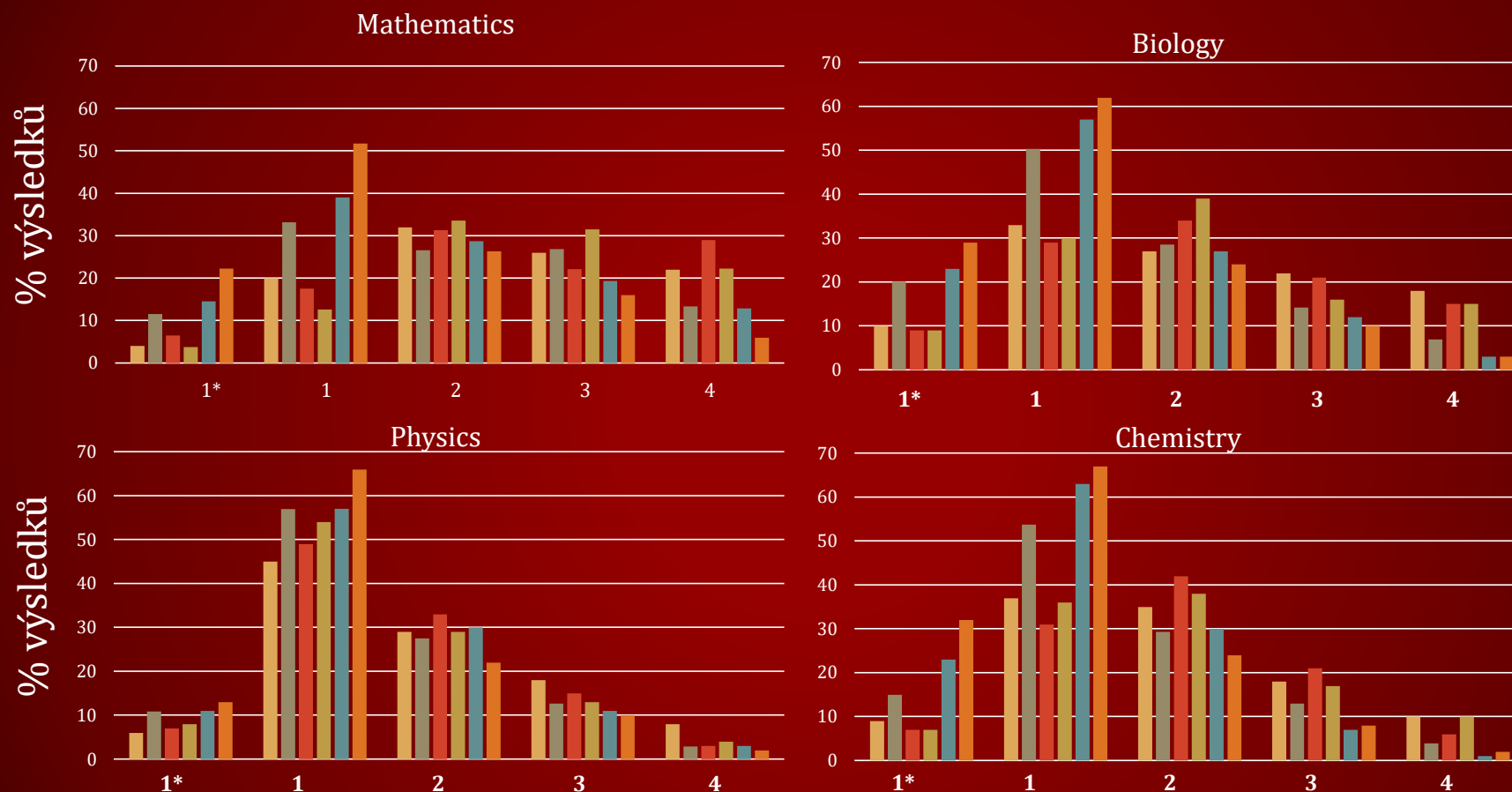
Vidíme, že VO vlevo má nejen více publikací v horním decilu a kvartilu, ale také více publikací se svým koresp autorem. VO vpravo také publikace se svým koresp autorem, ale ty se nacházejí ve 3. a 4. kvartilu.

C) AUTORSKÝ KOLEKTIV- ZJEDNODUŠENÁ ANALÝZA



Zde mají obě VO zhruba stejný počet publikací i stejné rozdělení, ale VO vlevo má daleko více kvalitních publikací se svým korep autorem.

D) SROVNÁNÍ S VYBRANÝMI ZEMĚMI EU



Země (zprava doleva): ČR (žlutá), Rakousko (šedá), Maďarsko (červená), Slovinsko (zelená), Švédsko (modrá), Švýcarsko (oranžová)

D) SROVNÁNÍ S VYBRANÝMI ZEMĚMI EU

- Vidíme jasnou zákonitost, že země s pokročilou ekonomikou (Rakousko, Švédsko a Švýcarsko) mají ve všech oborech více publikací v horním kvartilu (decilu) a méně v posledním kvartilu.
- Pokud k tomu přidáme analýzu koresp autora, zjistíme, že české kvalitní publikace v některých oborech vznikají převážně v zahraničí (např. ve fyzice to je přes 70% a v biologii přes 60% publikací, pouze v chemii je to cca 50% tak jako je tomu v pokročilých zemích).
- Švýcarsko je nejlepší a ukazuje meze, čeho lze dosáhnout.

ZÁVĚR

- Metodika M17+ je v globále vzato správně nastavená. Připomínky směřují ke zlepšení výsledků; vždy je však nutné zvažovat, co je podstatné a jak velké zlepšení to přinese.
- Nutno mít na paměti, že výsledkem M17+ je škálování VO do 4 stupňů a k tomu jsou potřebné vhodné prostředky, které jsou přiměřené cíli (tj. z hlediska jejich ceny, času apod.). Není nutné detailní propočítávání tam, kde je vliv na výsledek nepatrný nebo žádný.
- Domnívám se, že navrhovaná zlepšení tyto požadavky splňují .
- Důležitou připomínkou, na které se pracuje, ale o které jsem nehovořil, je stanovení alespoň přibližné hodnoty FTE pro jednotlivé VO a jejich hlavní obory.