



MASARYKOVA UNIVERZITA

Bibliometrie v praxi

Lucie Boudová



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Agenda

- Co je bibliometrie - shrnutí
- Bibliometrické ukazatele
- Uplatnění bibliometrie
- Zdroje dat pro bibliometrii
- Databáze Scopus
- Další nástroje

Bibliometrie – opakování

- Co je bibliometrie?
- Jaké je její uplatnění?
- Kde (v jakých databázích, nástrojích) můžeme bibliometrické analýzy provádět?
- Jaké používá bibliometrie indikátory?

Bibliometrie

In science, quantity and quality are correlated.

- “Měření vědy”- užití matematických a statistických metod k měření vědecké komunikace za účelem analýz vědecké činnosti
- Usuzování na kvalitu výzkumu z naměřených indikátorů vědecké komunikace (proxy)
- Velký rozvoj bibliometrie s rozvojem informačních technologií a výzkumem jako strategickou oblastí ekonomiky

Bibliometrie v kontextu hodnocení výzkumu

- Hodnocení výzkumu - nástroj řízení výzkumu
- Hlavními způsoby hodnocení výzkumu
 - Recenzní řízení (peer review)
 - Měření - matematické a statistické analýzy dostupných dat
 - Bibliometrie, scientometrie
 - Ekonometrické modely
- Časování hodnocení výzkumu
 - ex ante / mid-term / ex post



informační věda

Předmět měření bibliometrie a základní bibliometrické ukazatele

Hlavní předmět měření - základní ukazatele

- Počet publikací
- Počet citací / Citovanost

Další možnosti

- Klíčová slova
- Text

Oborové rozdíly v bibliometrii

- Největším problémem bibliometrie jsou oborové rozdíly. Obory se vzájemně odlišují
 - Výstupy
 - Počty výstupů v dané časové periodě
 - Počty uváděných referencí
 - Způsobem spolupráce
 - Zvyklostmi v uvádění autorů
- Důsledek
 - Podle typu oborů vědci vykazují zcela odlišné počty citací
- Řešení - normalizace, normalizované metriky

Nejpoužívanější bibliometrické ukazatele

- Impakt faktor
- H-Index
- CiteScore
- SNIP (Source normalized impact per paper)
- SJR (SciMago Journal Rank)
- FWCI (Field-Weighted Citation Impact)
- Percentil / kvartil
 - - 1% nejcitovanějších publikací (99 percentil)
 - I-IV kvartil JCR
- Nově: např. ohlas na sociálních sítích, v médiích, uživatelské statistiky (počet přečtení, stažení)

Indikátory vhodné k jednomu účelu mohou být naprosto nevhodné v jiném kontextu

Výběr indikátorů závisí na:

- Jaké jednotky hodnotíme
- Jaké aspekty hodnotíme
- Proč se dané hodnocení dělá
- Hypotézách a předpokladech o stavu hodnoceného systému

Cvičení – použití indikátorů

Zaškrtněte, pro které jednotky je daný ukazatel vhodný

1 - přímé použití

2 - zprostředkované použití

Ukazatel	Výzkumník	Projekt	Časopis	Instituce	Stát
Impakt faktor					
H-Index					
CiteScore					
FWCI					
1% nejcitovanějších publikací					
Ohlas na soc. sítích / v médiích					

Impakt faktor – častá dezinterpretace

- Přisuzování výkonosti časopisu jednotlivci nebo publikaci
- Platí i pro ostatní časopisecké indikátory



Neplatný výrok	Správný výrok
Impakt faktor této publikace je 2.45	Tato publikace byla publikována v časopise s impakt faktorem 2.45
Impakt faktor tohoto vědce je 2.45	Tento vědec publikoval v časopise s impakt faktorem 2.45

Možnosti ovlivnění Impakt faktoru

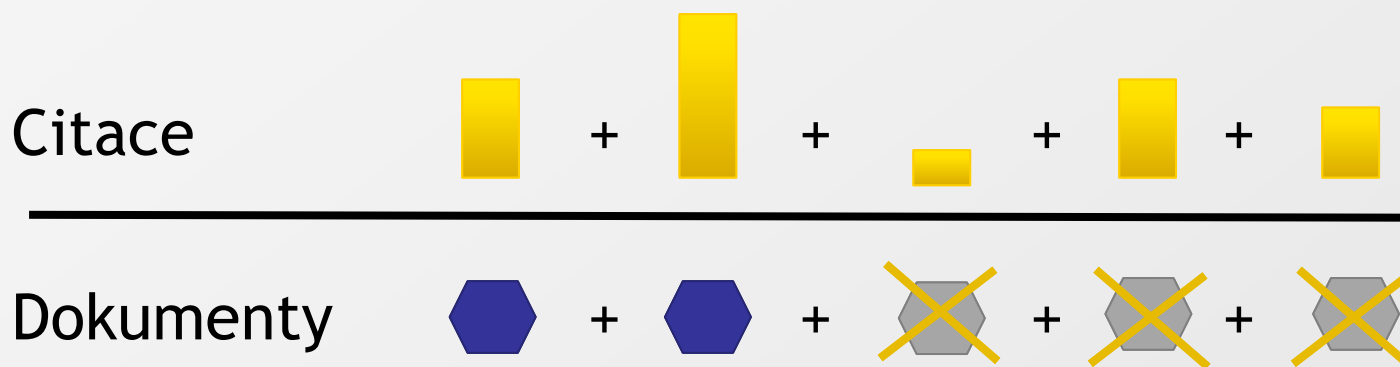
- Řada nevýhod → motor rozvoje dalších indikátorů

Citace všech dokumentů

Počet citovatelných dokumentů

Citovatelné jednotky	Necitovatelné jednotky
	
Articles	Letters
Reviews	Editorial Papers
	Discussion Papers

Impakt faktor a jeho použití – volné citace

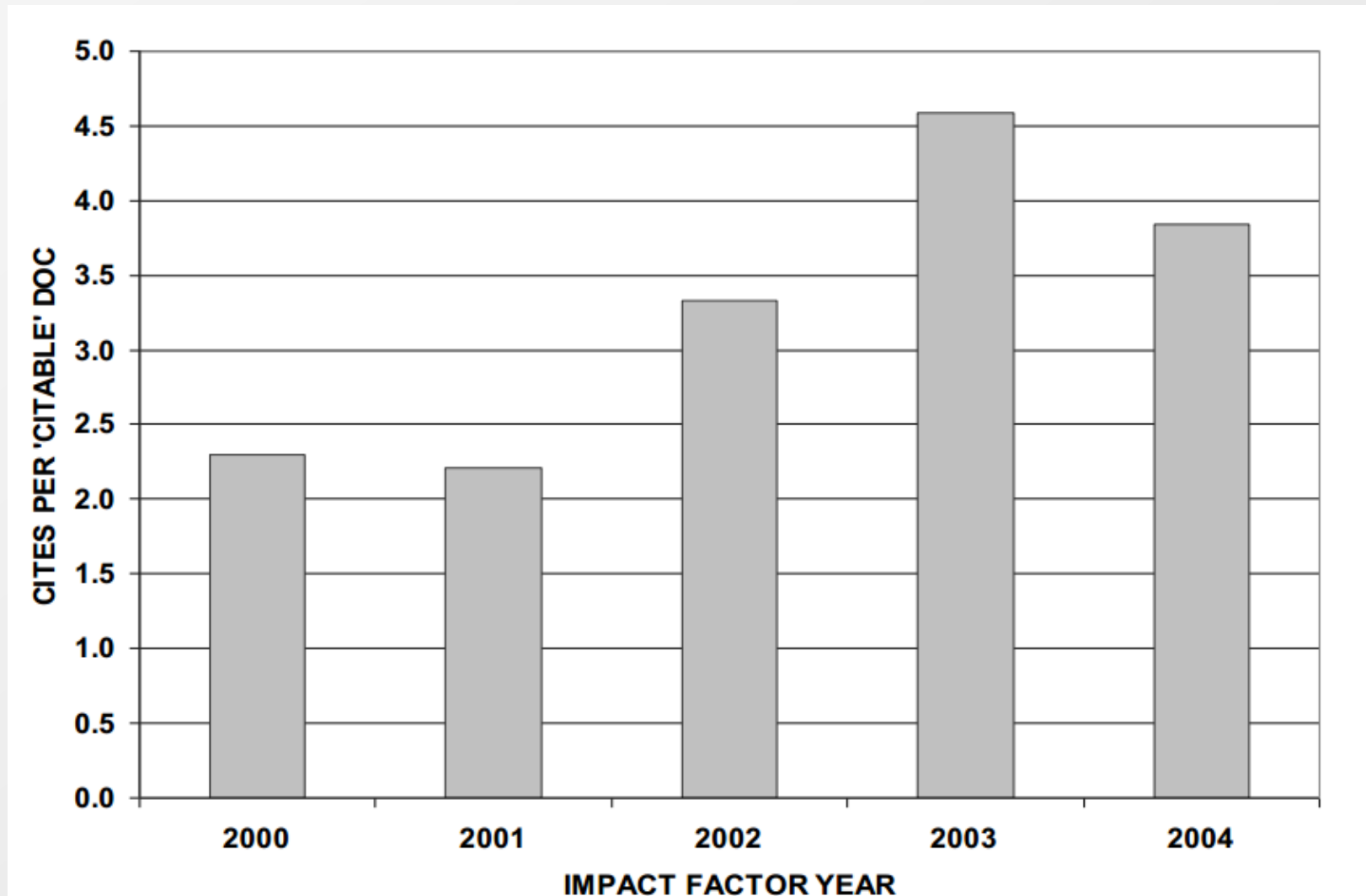


Volné citace č. 2:

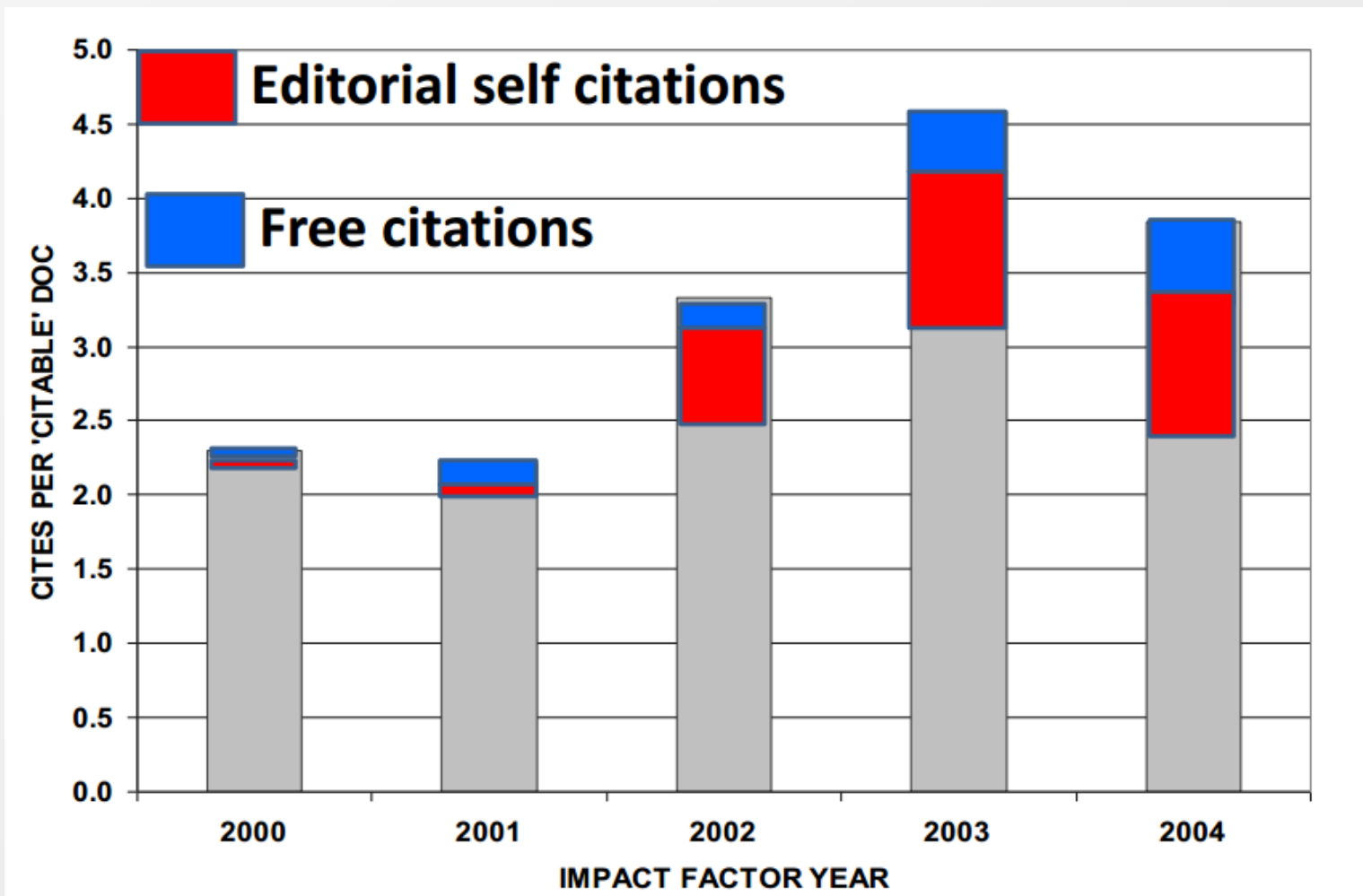
- Šéfredaktor časopisu cituje v editoriale články z časopisu

Impakt faktor - Gerontology journal

Zdroj: H. Moed



Impakt faktor - Gerontology journal - dekompozice

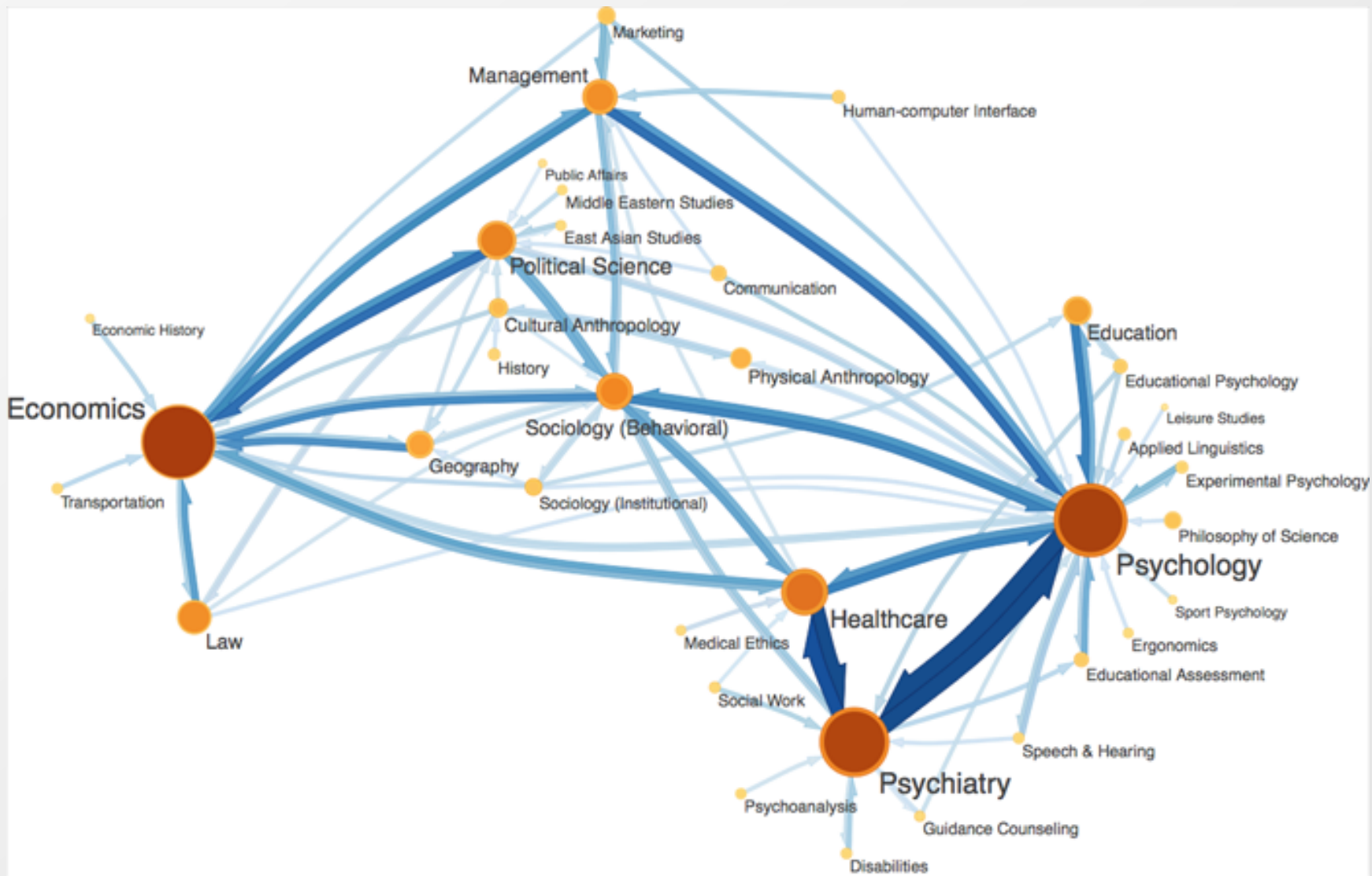


Širší rámec - jiné indikátory v hodnocení výzkumu

- Recenzní řízení
- Patenty
- Spin-offy
- Pozvánky na konference (key note speech)
- Příjmy z výzkumu
- Počet ukončených PhD

Uplatnění bibliometrie - akademické

- Součást vědy o vědě - zkoumá a popisuje, jak věda, resp. vědecká komunikace funguje
- mapování vědy
- definice zákonů a indikátorů
 - paretovo rozložení (Lotka, Bradford, Zipf, aj.)
- přenos znalostí a jejich odraz v psané komunikaci
- historický vývoj vědy
- podmínky pro rozvoj vědy



Uplatnění bibliometrie - praktické

Sledování, hodnocení a propagace vědy a jejích výsledků

➤ Vědec

- Výběr, co číst a kde publikovat
- Report o činnosti - docentura/profesura, granty, CV
- Vlastní propagace
- Zhodnocení dopadu

➤ Vydavatelé

- Nastavení strategií a jejich zhodnocení

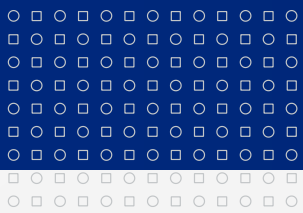
Uplatnění bibliometrie - praktické

Sledování, hodnocení a propagace vědy a jejích výsledků

- **Instituce / součást instituce**
 - Strategická analytika (slabé a silné stránky, hodnocení výzkumu, rozvoj spolupráce, struktura institucí)
 - Odměňování
 - Povýšení, řízení ke jmenování
 - Prezentační analytika (výroční zpráva)
 - Knihovna - profilace fondu
- **Stát / EU**
 - Analytika - podklady pro informované rozhodování - tvorba politik, mechanismů, rozdělování financí, zhodnocení těchto nástrojů

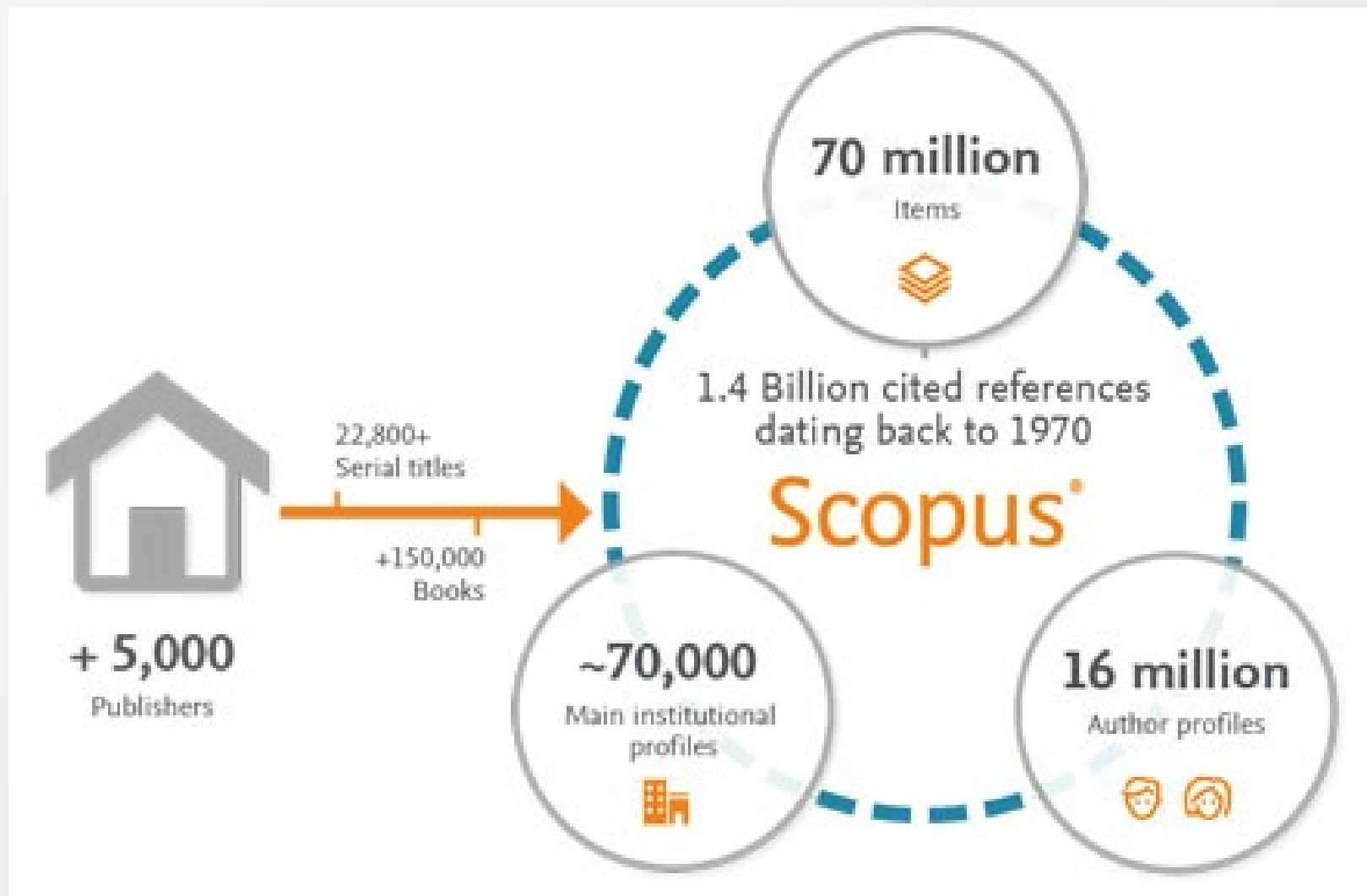
Zdroje dat pro bibliometrii

- Hlavní citační databáze (citační rejstříky)
 - Web of Science a časopisecké rejstříky Journal Citation Reports (Thomson Reuters Clarivate Analytics)
 - Scopus (Elsevier)
- Další zdroje
 - Google Scholar
 - Dimensions
 - Citeseer
 - Národní citační rejstříky - chorvatský, indický



SCOPUS





Scopus

- 70 milionů záznamů, 22 800 časopisů, od 5000 vydavatelů
- Producent Elsevier
- Spuštěn v r. 2004
- Obsahuje všechny obory, hlavní rozdělení má 27 kategorií
- Autorské a institucionální profily

- V poslední době nahrazuje Web of Science jako zlatý standard

Výběr obsahu do databáze Scopus

- Časopisy, knihy, konferenční sborníky
- Základní kritéria pro přijetí časopisu
 - Recenzovaný
 - Pravidelné vydávání
 - Anglické názvy a abstrakty
 - Reference v latince
 - Prohlášení o dodržování vydavatelské etiky
- Kvalitativní výběr - nezávislá “Content Selection Advisory Board”, složená z odborníků v jednotlivých oblastech, knihovníků, experti mají často zkušenosti s prací v časopisu
- Časopis může být z databáze vyloučen

Kontrola obsahu v databázi Scopus

- Problematika predátorského publikování ve vědecké komunikaci

- Jak docílit kontroly?
 - Přímá zpětná vazba - upozornění od uživatelů
 - Časopisy se špatnou výkonností
 - „Radar“
Posléze reevaluace CSAB

Srovnání Web of Science a Scopus

- Pokrytí časopisů (množství, geografické a jazykové pokrytí)
- Model - separátní moduly vs. komplexní databáze
- Oborové třídění
- Uživatelské rozhraní
- Indikátory
- Volná dostupnost dat
- Aktualizace

Scopus prakticky

- Základní přehled
 - Vyhledávání publikací
 - Analýza výsledků
 - Práce se záznamem a article level metrics
 - Profily institucí
 - Profily autorů (propojení na ORCID)
 - Zdroje (Sources)
 - Scopus Title List

Scopus prakticky – vědec (knihovník, administrativní pracovník)

- V jakém časopise publikovat?

- Grant, CV, docentura
 - Jak vyhledám své publikace?
 - Jak zjistím jejich citovanost?
 - Jaký mám H-Index?
 - Jak si data ze Scopus přeberu?

- Přehled o tématu

Scopus prakticky – ukázka oborových rozdílů

- Najděte ve výstupech Masarykovy univerzity
 - nejcitovanější publikaci
 - nejvíc publikujícího vědce

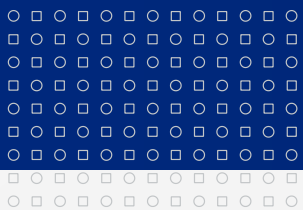
- Určete obor

- Zkuste vyhledat totéž např. u oboru zemědělství, nebo sociální vědy

Další nástroje a portály

- Google Scholar
- Dimensions
- Microsoft Academic Search
- SciMago Journal Rank
- Eigenfactor
- Altmetrics

- Komerční
 - Incites od Clarivate Analytics
 - SciVal od Elsevier



ZÁVĚREM



Závěrem – jak se dívají na humbuk kolem bibliometrie vědci sami?

- ❏ “Jasněže mě dopad mojí práce zajímá. Ale ten opravdovej, ne číslíčka. Ty jsou pro stát (granty, docentura, atp).”
- ❏ *“Orcl d mám jen proto, že to po mě chtěli někde při publikování. ResearcherId po nás chtěli v xxx. taky k ničemu.”*
- ❏ “Dopad mé práce citacemi mě zas tak nezajímá. tak 90 procent citací je stejně stylem "and now for smth completely different". V mládí jsem nadšeně koukal, k čemu mé práce někdo použil a většinou to bylo zcestné nebo tak ordinérní, že to nebylo zajímavé. Ten zbytek zjistím, když si dělám dopřednou rešerši z citací u vlastních článků, nejčastěji před Google Scholar, a filtruju známé autory a témata.”
- ❏ *“Vyuzivam znamena, nechat si vyjet prislusne udaje, ktere po mne chteji do formulare - granty, akreditace, atp. Osobne mne ty udaje prilis nezajimaji.”*

Děkuji za pozornost.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ