



MASARYKOVA UNIVERZITA

Bibliometrie v praxi

Lucie Vavříková



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Agenda

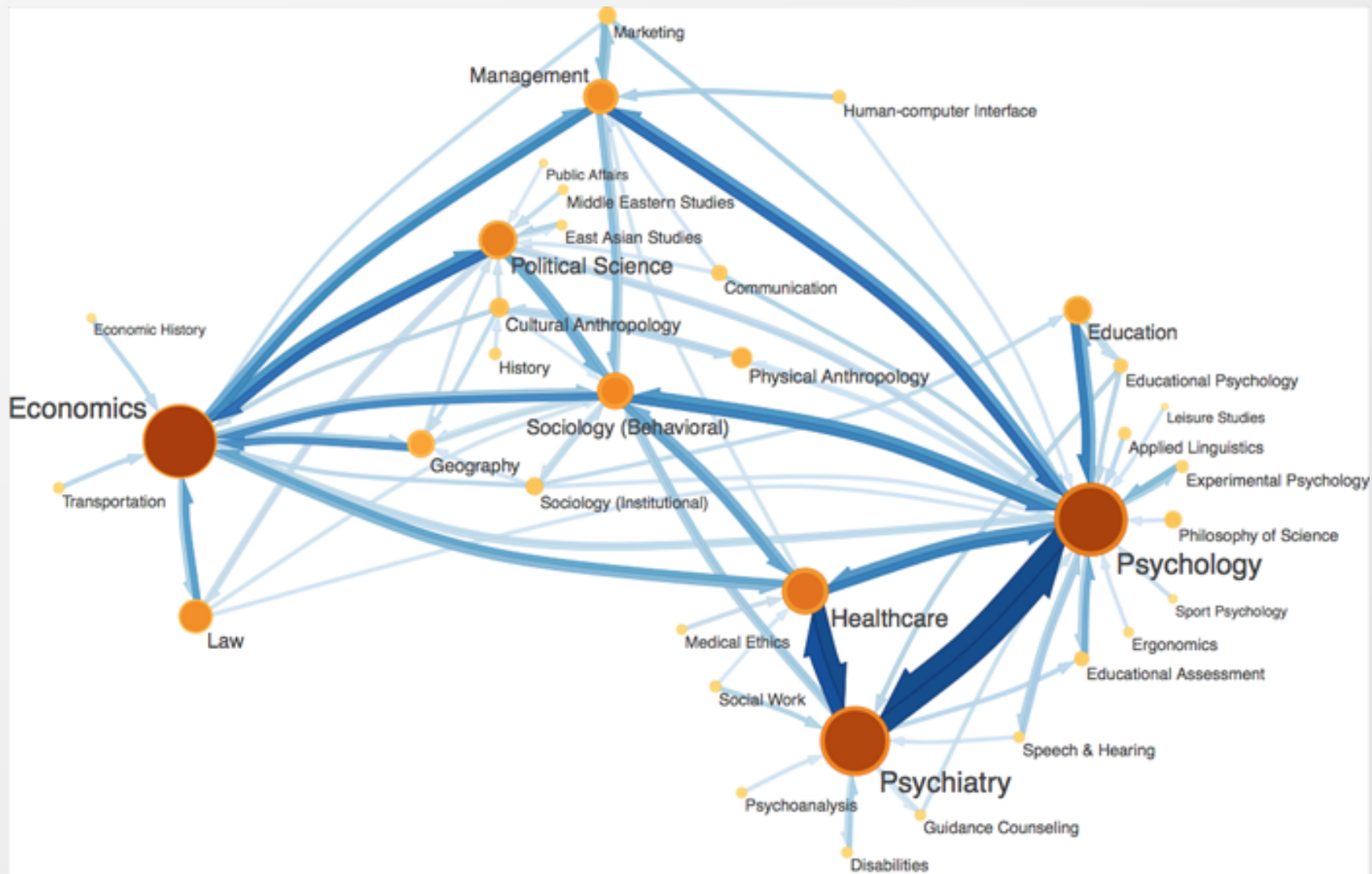
- Co je bibliometrie - shrnutí
- Uplatnění bibliometrie
- Oborové rozdíly
- Web of Science a Scopus
- Další nástroje

Bibliometrie – opakování

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

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

⇒ Instituce / součást instituce

⇒ Strategická analytika (slabé a silné stránky, hodnocení výzkumu, rozvoj spolupráce, struktura institucí.)

⇒ Prezentační analytika (výroční zpráva)

⇒ Stát

⇒ Analytika - podklady pro informované rozhodování - tvorba politik, mechanismů, rozdělování financí, zhodnocení těchto nástrojů

Bibliometrie v kontextu hodnocení výzkumu

In science, quantity and quality are correlated.

- Dvě tradice
 - Recenzní řízení (peer review)
 - Princip zodpovědnosti (nástroj řízení výzkumu)
- Časování - Ex ante / ex post
- Metody
 - Recenzní řízení (peer review)
 - Bibliometrie, scientometrie
 - Ekonometrické metody



informační věda

Dimenze hodnocení vědy

Zdroj: H. Moed

Číst shora dolů (po sloupcích)

Jednotka hodnocení	Účel	Měřítko výstupu	Bibliometrické indikátory	Jiné indikátory
Individuální	Rozdělení financí	Produktivita výzkumu	Publikace	Recenzní řízení
Výzkumná skupina	Zlepšení výkonnosti	Kvalita, dopad	Citační impakt časopisu	Patenty, licence, spin-offy
Oddělení	Posílení mezioborového výzkumu	Inovace, sociální prospěšnost	Reálný citační impakt	Pozvánky na konference
Instituce	Zapojení do mezinárodního výzkumu	Udržitelnost, rozsah	Mezinárodní kopublikace	Příjmy z výzkumu
Oblast výzkumu	Tituly, najímání výzkumníků	Infrastruktura	Citace „prestiž“	Počet ukončených PhD

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

Zdroje dat pro bibliometrii


- Hlavní citační databáze (citační rejstříky)
 - Web of Science a časopisecké rejstříky Journal Citation Reports (Thomson Reuters)
 - Scopus (Elsevier)
- Další zdroje
 - Google Scholar
 - Citeseer
 - Chorvatský citační rejstřík
 - Indický citační rejstřík

Impakt faktor a jeho použití

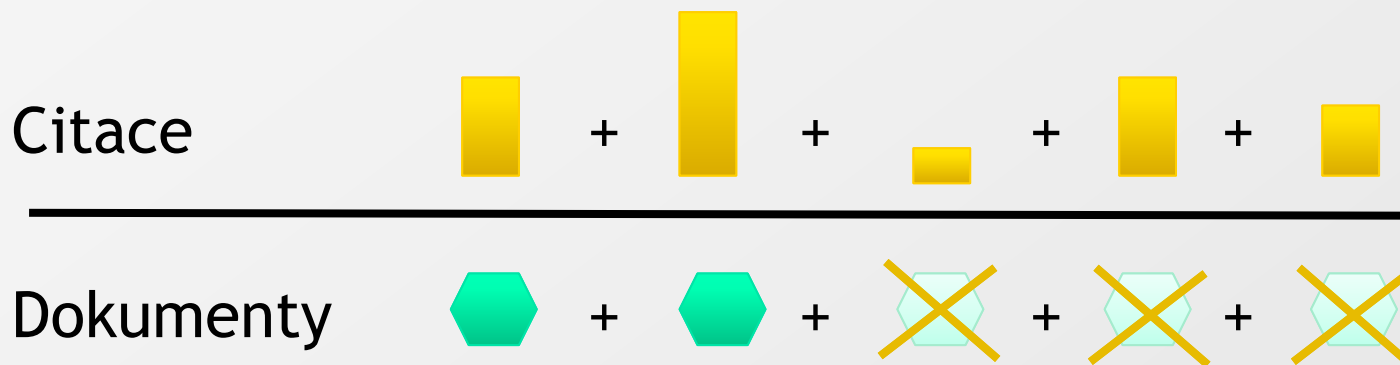
- Řada nevýhod → motor rozvoje dalších indikátorů
- Kalkulace

Citace všech dokumentů

Počet citovatelných dokumentů

Citovatelné jednotky	Necitovatelné jednotky
	
Articles	Letters
Reviews	Editorial Papers
	Discussion Papers

Impakt faktor a jeho použití – volné citace

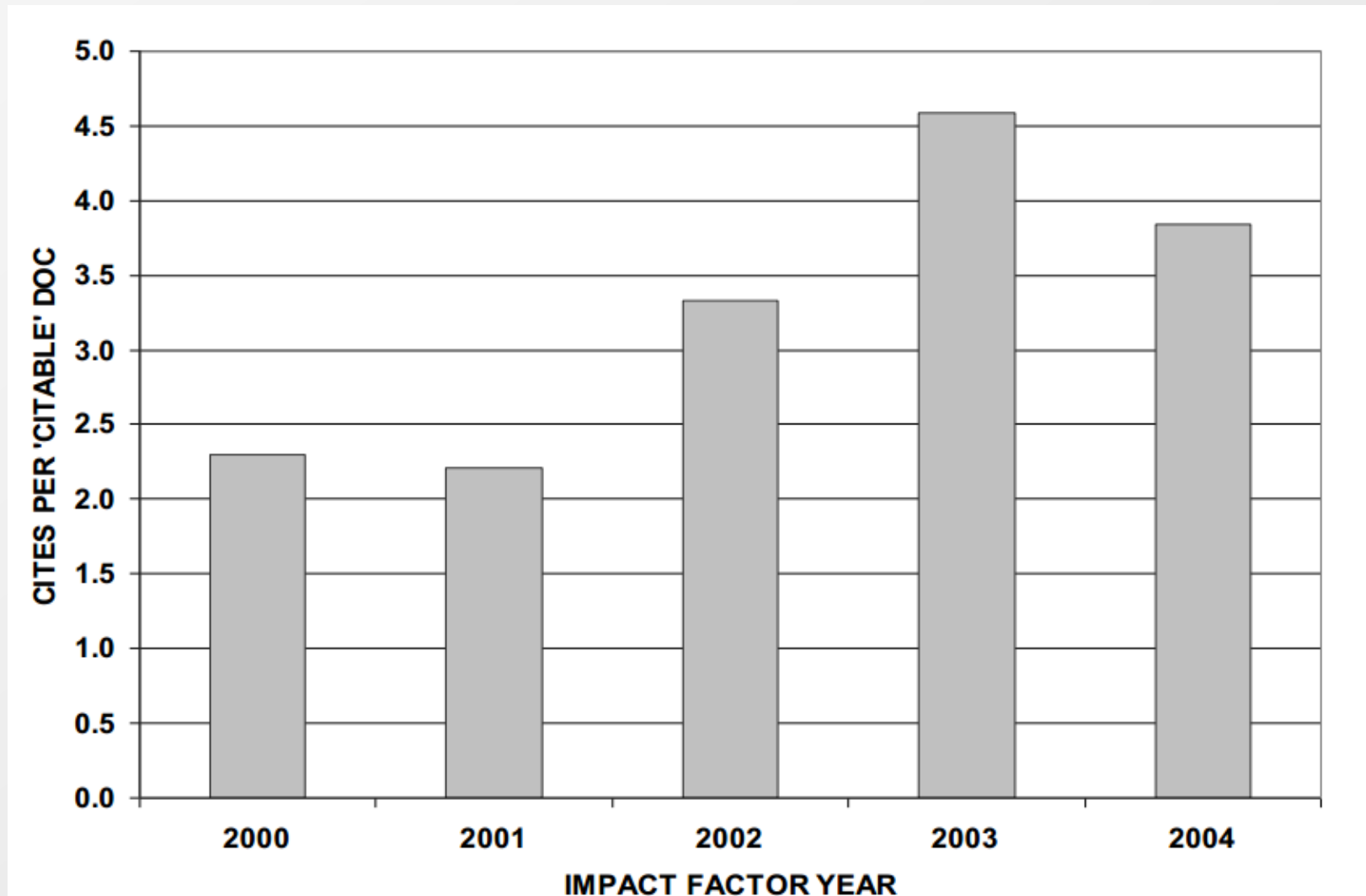


Volné citace č. 2:

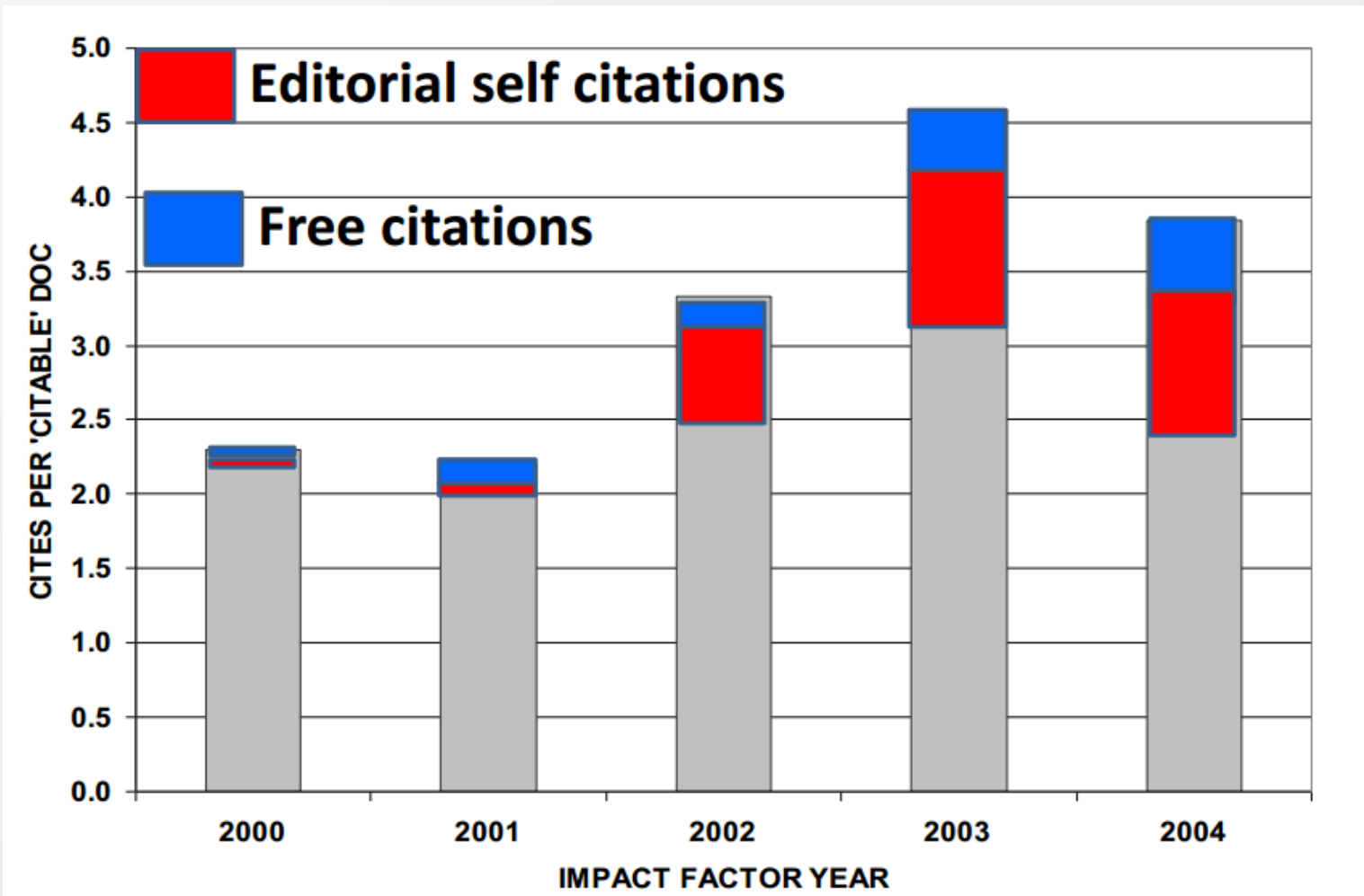
- Šéfredaktor časopisu cituje v editoriale články z časopisu

Impakt faktor - Gerontology journal

Zdroj: H. Moed



Impakt faktor - Gerontology journal - dekompozice



Scopus

- 58 milionů záznamů, 22 000 časopisů
- Producent Elsevier
- Spuštěn v r. 2004
- Obsahuje všechny obory, hlavní rozdělení má 27 kategorií
- Author ID, Affiliation ID

Scopus prakticky

- Základní přehled
 - Vyhledávání
 - Rejstříky autorů, institucí (propojení na ORCID)
 - Práce se záznamem
 - Analýza výsledků
 - Alerty
 - Scopus Title List

Scopus prakticky

– vědec (knihovník, administrativní pracovník)

- V jakém časopise publikovat?
- Grant, CV, docentura
 - Jak vyhledám své záznamy?
 - Jak zjistím jejich citovanost?
 - Jaký mám H-Index?
 - Jak si data ze Scopus přeberu?
- Přehled o tématu
- Zůstat v obraze - alerty
- Propojení na další nástroje

Scopus prakticky - oborové rozdíly

- 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
- Prakticky - najděte nejvíc publ. vědce - obor?

Další využití

- Změna oborového profilu (státu, instituce)
- Vytváření virtuálních týmů
- Analýza spolupráce
- Analýza silných stránek
- Srovnání

Příklady hodnocení – č. 1 - nesprávné použití (dle mého názoru)

Úroveň /
problematika :



Měřítko :



Bibliometrické
provedení:

Výběr nových
výzkumníků



Nejlepší výzkumník



Zhodnocení podle IF
časopisů, kde publikovali



Příklady hodnocení – č. 2 - obhajitelné použití (dle mého názoru)

Úroveň /
problematika :



Měřítko :



Bibliometrické provedení:

Nedostatečné zapojení do
mezinárodního výzkumu



Publikování v mezinárodně
uznávaných časopisech



Počet článků publikovaných v
prvním kvartilu dané vědní
oblasti



Příklady hodnocení – č. 3 - obhajitelné použití (dle mého názoru)

Úroveň /
problematika :



Měřítko :



Bibliometrické provedení:

Neaktivní výzkumníci



Rozhodování o důležitých
věcech, např. o přijímání
nových výzkumníků



Jmenování do přijímacích
komisí jen těch, jež mají za
posledních x let > y publikací



Příklady hodnocení – č. 4 - obhajitelné použití (dle mého názoru)

Úroveň /
problematika :



Měřítko :



Bibliometrické provedení:

Stimulace rozvoje
výzkumu



Financování podle výzkumných
výsledků



Počet publikovaných článků,
jejich normalizovaný impakt
vzhledem k instituci



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

Nové směry hodnocení v rámci bibliometrie

Čtenářské / Uživatelské statistiky

- Big data
- Autor vs. Čtenář
- Počet citací vs. počet stažení plného textu
- Stažení je neformální použití
- Vzájemná korelace?
 - Silnější v STM

Další nástroje a portály

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

- Komerční
 - Incites od Thomson Reuters
 - SciVal od Elsevier

Děkuji za pozornost.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ