



# Specifické výzkumné designy Co si z toho odnést?

*Metodologie ISK, 25. listopadu 2011*

# Specifické výzkumné designy

- Analýzy webů
- Analýzy sociálních sítí
- Bibliometrické studie
- Benchmarking
- ...

# Analýzy webu



<http://vimeo.com/23853719>

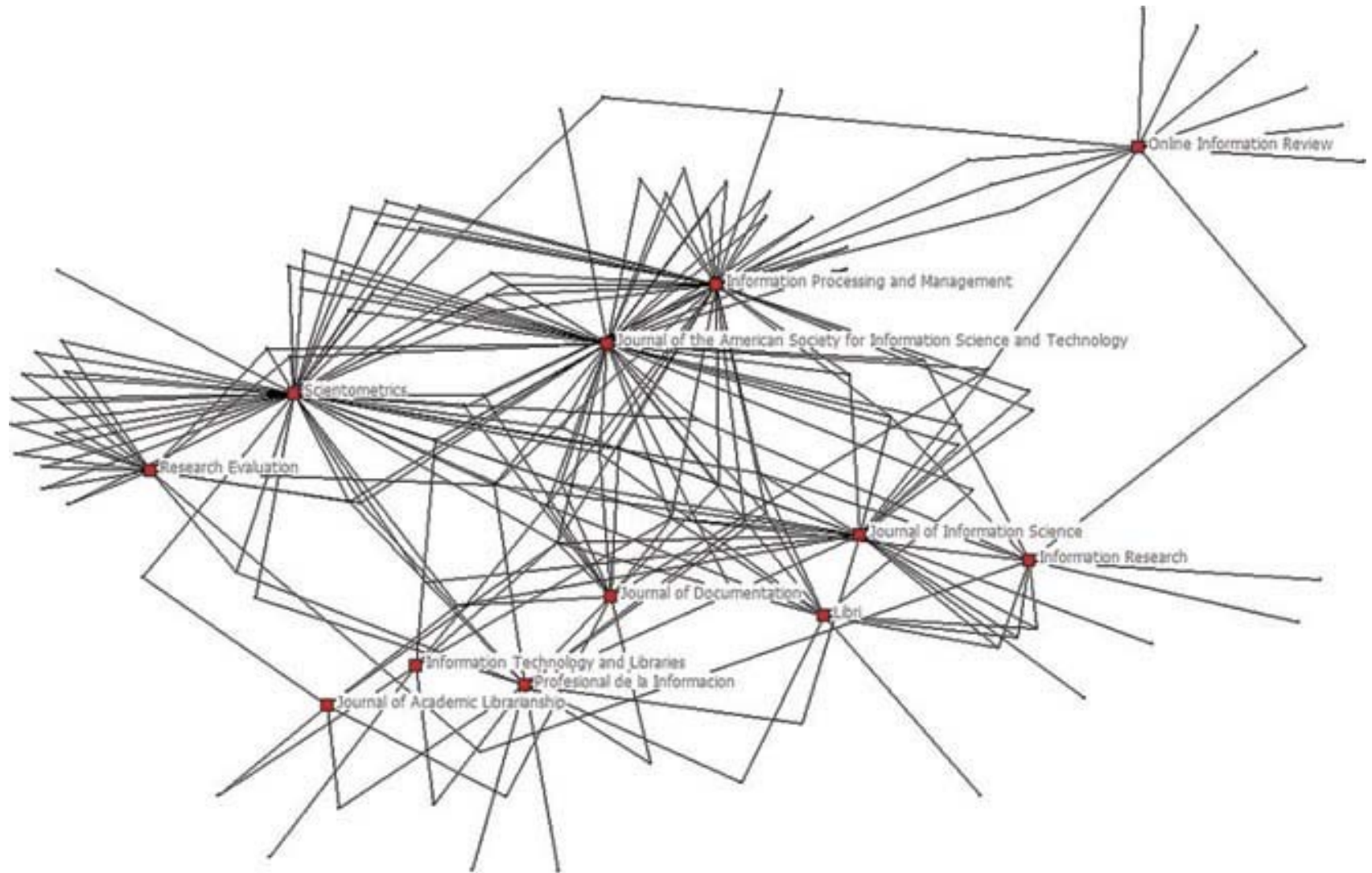
# Analýzy sociálních sítí



<http://vimeo.com/23720446>



# Bibliometrie a citační analýzy



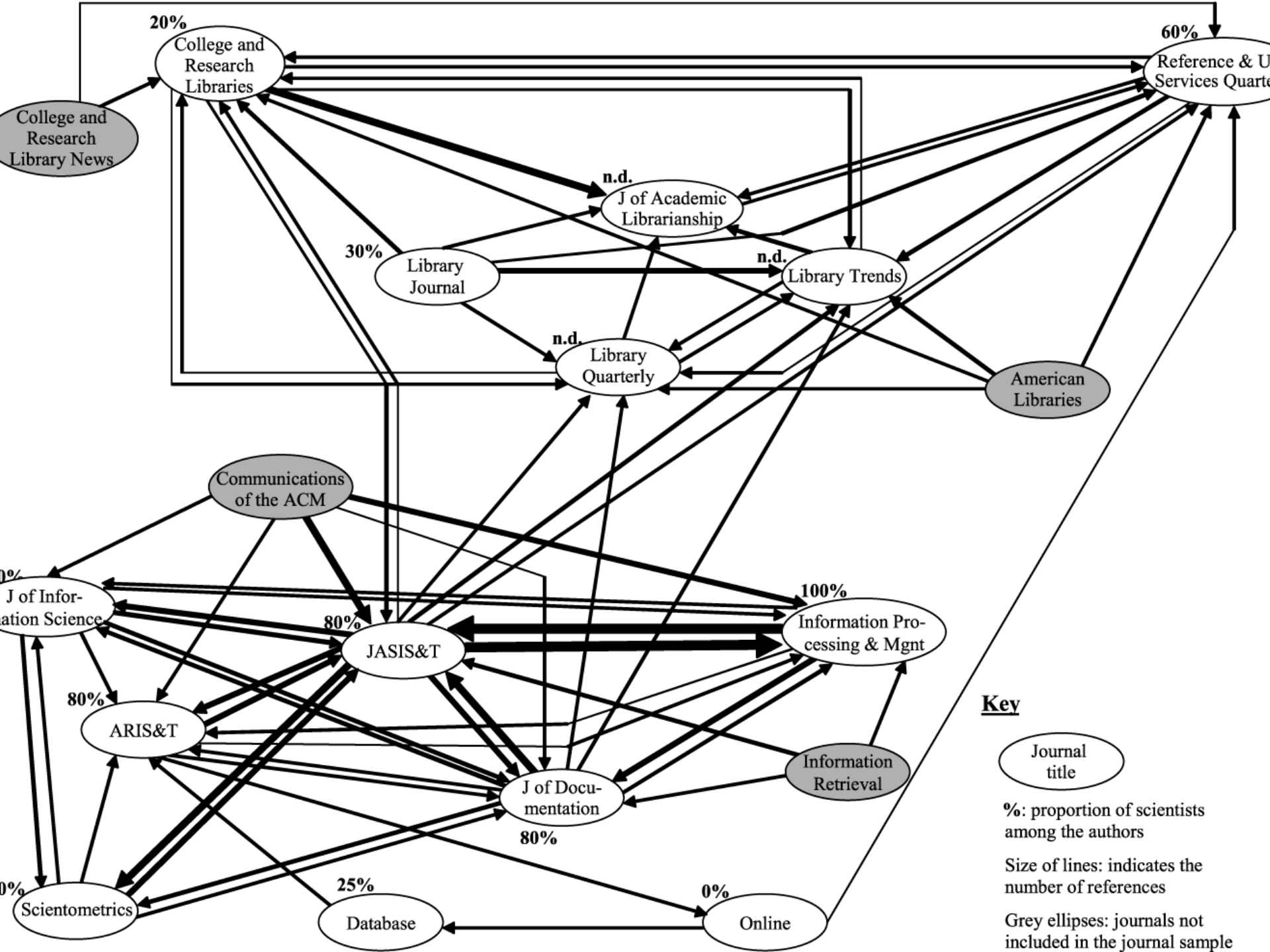
# Co zjišťujeme?

- Jak současná je citovaná literatura?
- Jak „vědecká“ je citovaná literatura?
- Jak je literatura inter/multi/trans – disciplinární?
- Jak využívají autoři/autorky literaturu (zdroje)?
- Jaký vliv má autor(ka) na obor?
- Jaké nové výzkumné oblasti (obory) se objevují?
- Jaké jsou vztahy mezi autory(kami)?



## Základní předpoklady:

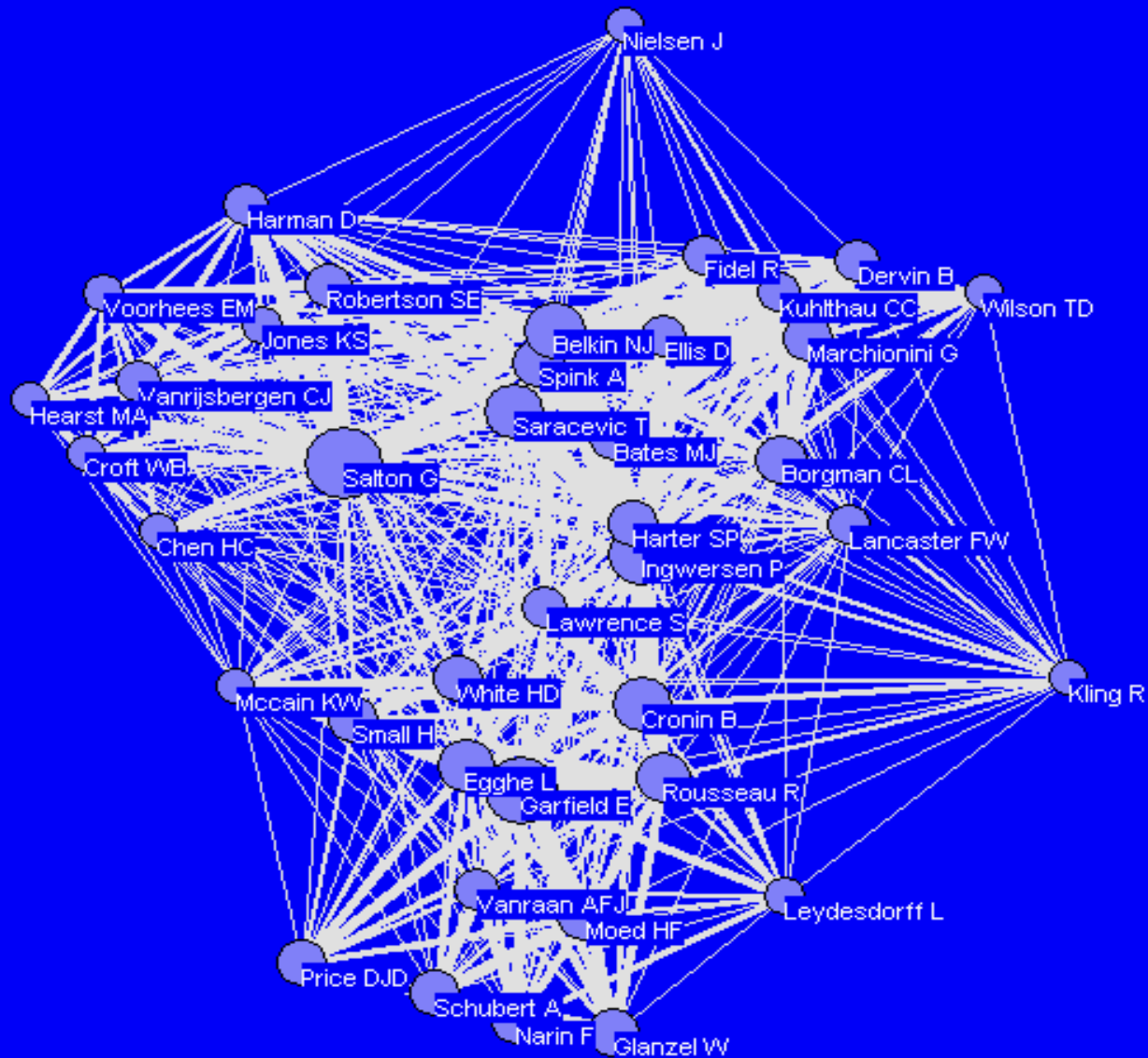
1. Sémantická souvislost
2. Souvislost počtu citací a významnosti





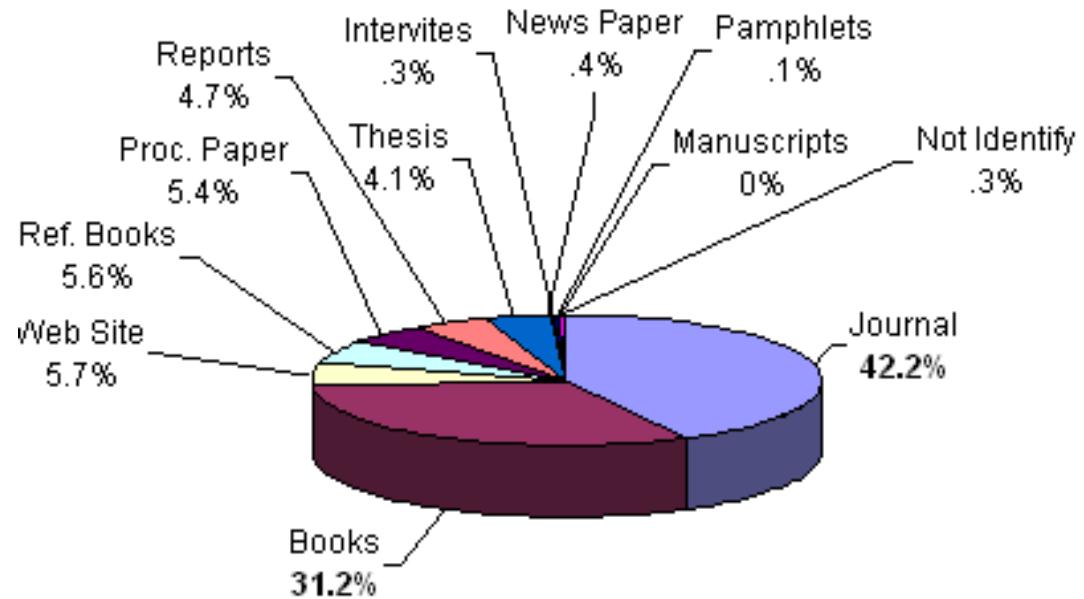
# Influential Authors in Library and Information Science 2000-2002

## A First Author Co-citation Map



# Citační a obsahová analýza

**Figure 1: Forms of Literature used by the Doctoal Students**



Zdroj: Chitake R.V. et al. (2008).  
Citation Analysis of Theses in Library  
and Information Science Submitted  
to University of Pune: A Pilot Study  
*Library Philosophy and Practice*,  
[http://www.webpages.uidaho.edu/~  
mbolin/chikate-patil.htm](http://www.webpages.uidaho.edu/~mbolin/chikate-patil.htm)



**Impact factor**  
Většinový způsob hodnocení vědy

# Výpočet impact faktoru

- Kolikrát byly články z daného časopisu publikované v dvou předchozích letech citovány jinými sledovanými časopisy v daném roce (A)
  - kolik v něm vyšlo v období dvou předchozích let článků celkem (B)
- **impakt faktor daného časopisu =  $A/B$**



# Impact faktor

52.28	ANNU REV IMMUNOL
37.65	ANNU REV BIOCHEM
36.83	PHYSIOL REV
35.04	NAT REV MOL CELL BIO
34.83	New England Journal of Medicine
30.98	Nature
30.55	Nature Medicine
29.78	Science
28.18	NAT IMMUNOL
28.17	REV MOD PHYS

Rank	2009 Impact Factor
1	MIS Quarterly (4.49)
2	J. American Medical Informatics Association (3.97)
3	Journal of Computer-Mediated Communication (3.64)
4	Journal of Informetrics (3.38)
5	Annual Review of Information Science & Technology (2.93)
6	Int. J. Computer-Supported Collaborative Learning (2.69)
7	J. American Society for Information Sci. & Technology (2.30)
8	Information & Management (2.28)
9	J. of the Association for Information Systems (2.25)
10	Scientometrics (2.17)

# Impact faktor

Rank	All LIS journals	Impact factor
1	<i>J of Documentation</i>	1.52
2	<i>JASIST</i>	1.29
3	<i>Annual Review of Information Science and Technology</i>	1.23
4	<i>Library Quarterly</i>	1.05
5	<i>College and Research Libraries</i>	0.94
6	<i>Scientometrics</i>	0.75
7	<i>Information Processing &amp; Management</i>	0.61
8	<i>J of Information Science</i>	0.55
9	<i>Library Trends</i>	0.52
10	<i>International J of Information Management</i>	0.45
11	<i>Library &amp; Inf Sc Research</i>	0.44
12	<i>Zeitschrift fuer Bibliothekswesen und Bibliographie</i>	0.44
—	<i>LIS average</i>	0.43

# Co je dobré si uvědomit?

- Pouze cca polovina sledovaných článků (ISI) je citována
- IF neplatí pro jednotlivé články, ani pro autory
- Používání citačních rejstříků ovlivňuje citační chování
- Publikační zvyklosti a citační chování autorů v různých oborech se liší – problematické je interdisciplinární porovnávání
- Cca třetinu všech citací tvoří autocitace
- Časopis je dobře hodnocen, protože má kvalitní články, ne nutně naopak





**Kdo má, tomu bude dáno a  
bude mít ještě víc, kdo nemá,  
tomu bude odňato i to, co má.**

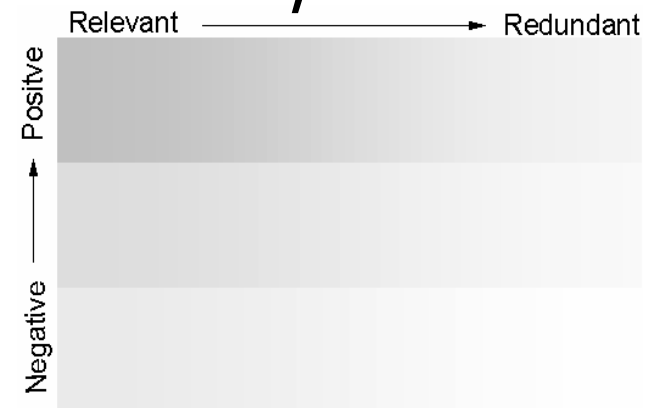
**Mat. 13,12**

# Matoušův efekt

- Většího uznání se dostává vědcům s větší reputací
- Vliv prestižního ocenění
- Vliv instituce a spolupráce s kapacitami na kariéru vědce

# Citační chování

- Sociálně dané
- Institucionální normy vědy (Merton 1957)
- 15 důvodů pro citování (Garfield 1965)
- Profesní motivace vs. propojení (Vinkler 1987)
- Sociální vědy vs. přírodní (Garfield 1989)
- Osy relevance (relevance-redundance, negativní-pozitivní)
- Proměny citačního chování s nástupem online zdrojů



# 15 důvodů pro citování

1. vzdání holdu průkopníkům,
2. uznání souvisejících prací,
3. identifikace metod, přístrojů pro měření apod.,
4. poskytnutí odkazů na další literaturu z tématu,
5. korekce vlastní práce,
6. korekce práce jiných,
7. kritika předcházejících prací,
8. dosvědčující výroky,
9. upozornění na chystanou publikaci,
10. namíření pozornosti na méně citované práce,
11. ověření dat a tříd faktů,
12. identifikace originálních prací, ve kterých byla zmíněna daná problematika,
13. identifikace originálních prací popisujících eponymní koncept termínu,
14. odmítnutí argumentů a prací jiných autorů,
15. rozporovat původnost výroků ostatních (negativní hold).



# Silné vs. slabé stránky

## Silné stránky

- opakovatelná měření → vyšší „objektivita“
- praktická využitelnost výsledků

## Limity metody

- výsledky jsou validní pouze pokud přijmeme předpoklad, že citace jsou dostatečným výrazem vztahů mezi dokumenty
- praktické problémy (interdisciplinarita)
- předpoklad = 100% fungování etiky
- bibliometrie sama nestačí – nutná interpretace (citační chování, informační chování)

# Zaujalo?



The video player displays a man in a suit and glasses, wearing a headset, holding a blue book titled "The Web of Knowledge". The book cover features a portrait of a man and the text "Dedicated in Honor of Gene Garfield". A large play button is centered over the video. In the top right corner of the video frame, there is a logo with the letters "In HD".

<http://www.inflow.cz/jak-se-blokovalo-v-dubnu>

00:00 97:17

**Citační a etické aspekty tvorby odborné vědecké publikace (současné mezinárodní** 97:17

Blok expertů - přednáška na téma: Citační a etické aspekty tvorby odborné vědecké publikace (současné mezinárodní zvyklosti)

by Doc. MUDr. Milan Spala, CSc.  
on



# Benchmarking v ISK

# Benchmarking

- Nástroj **strategického managementu**
- nepřetržitý a systematický proces **porovnávání a měření produktů**, procesů a metod vlastní organizace se srovnatelnými ukazateli jiných organizací
- Komparativní analýza vybraných indikátorů
- Analýza trendů
- **Cíl: definovat cíle zlepšení vlastních aktivit**



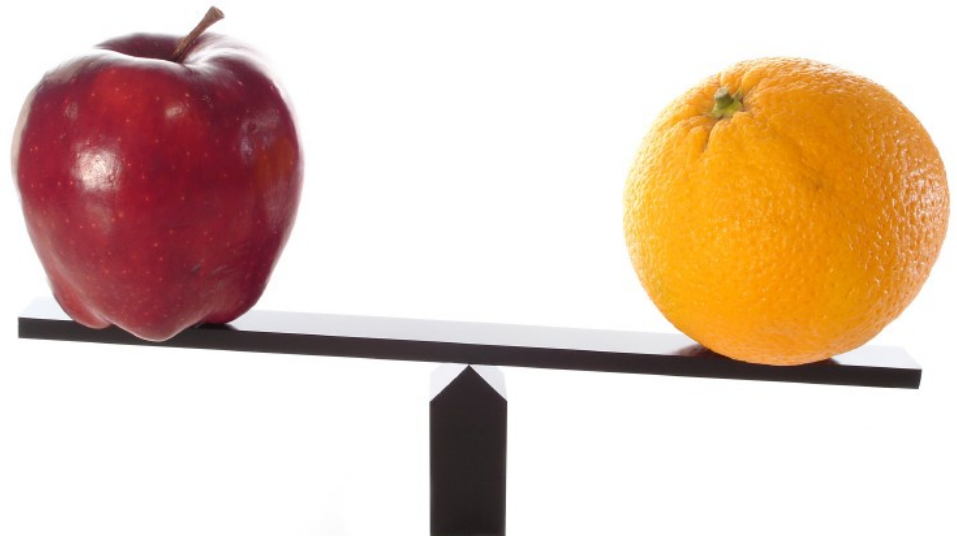
# Benchmarking

- Převážně kvantitativní způsoby měření
- Předem definované indikátory
- Homogenní skupina jednotek



**BIX**

Der Bibliotheksindex



# Výhody benchmarkingu

- Identifikuje silné a slabé stránky knihovny
- Odhaluje úroveň poskytovaných služeb
- Upozorňuje na oblasti, ve kterých knihovna zaostává
- Iniciuje kritické uvažování o vnitřních procesech v chodu knihovny
- Inspiruje knihovny při plánování změn a budoucích aktivit
- Je aktuálně nejdostupnější sdílenou metodou pro srovnávání knihoven
- Pomáhá rozvíjet spolupráci mezi institucemi

# Nedostatky benchmarkingu

- Indikátory mohou být vázány na neovlivnitelné podmínky v daném kontextu (např. plocha knihovny)
- Nezohledňuje specifika jednotlivých knihoven, čímž omezuje vypovídací hodnotu zjištění
- Výstupy mohou být chybně interpretovány
- Knihovně se nemusí vždy podařit najít srovnatelné a inspirativní partnery
- **Pouze kvantitativní ukazatele**

# Benchmarking knihoven (NKP)

- Podmínky pro činnost knihoven
  - Podíl financování knihovny na rozpočtu obce
  - Objem knihovního fondu na 1000 obyvatel
  - % obnovy knižního fondu
  - Objem přírůstků na 1000 obyvatel
  - Počet exemplářů docházejících periodik na 1000 obyvatel
  - Plocha knihovny pro uživatele v m<sup>2</sup> na 1000 obyvatel
  - Počet studijních míst na 1000 obyvatel
  - Počet internetových stanic na 1000 obyvatel
  - Počet zaměstnanců (úvazků) na 1000 obyvatel
  - Počet zaměstnanců (úvazků) na 1000 registrovaných čtenářů
  - Počet zaměstnanců (úvazků) na 1000 návštěvníků
  - Počet hodin pro veřejnost týdně

# Benchmarking knihoven (NKP)

## ■ Uživatelé, služby

- Registrovaní čtenáři - % z obsluhované populace
- Registrovaní čtenáři do 15 let - % z obsluhované populace mládeže do 14 let
- Počet návštěv na jednoho obyvatele
- % návštěvníků internetu z celkového počtu návštěvníků
- Počet výpůjček na registrovaného čtenáře
- Obrat knihovního fondu
- Kulturní akce na 1000 obyvatel
- Vzdělávací akce (semináře, kurzy.) na 1000 obyvatel
- Internetové služby: webová stránka, OPAC, viz Hodnocení internetových služeb

# Benchmarking knihoven (NKP)

- **Financování, výdaje, efektivita**
  - Celkové provozní náklady v přepočtu na jednoho obyvatele
  - Náklady na pořízení knihovního fondu v přepočtu na jednoho obyvatele
  - Náklady na nákup licencí na el. inf. zdroje v přepočtu na jednoho obyvatele
  - Náklady na pořízení knihovního fondu na výpůjčku
  - % čistých provozních nákladů z celkových provozních nákladů
  - % nákladů na pořízení knihovního fondu z celkových provozních nákladů z celkových provozních nákladů
  - % osobních nákladů z celkových provozních nákladů
  - % získaných dotací, grantů, vlastních příjmů na celkovém rozpočtu knihovny z celkových příjmů na provoz



# Benchmarking knihoven (NKP)

- Hodnocení internetových služeb
  - Má knihovna webovou stránku?
  - Je webová stránka přístupná přes WAP?
  - Máte na webové stránce přístup do svého online katalogu?
  - Nabízíte uživatelům na webu vlastní specializované databáze?
  - Nabízíte uživatelům licencované el. informační zdroje?
  - Kolik přes přístup pouze v knihovně? Uveďte počet:
  - Kolik přes přístup mimo knihovnu? Uveďte počet:
  - Nabízíte virtuální informační službu - Ptejte se knihovny?
  - Umožňujete komunikaci s uživateli emailem?
  - Umožňujete komunikaci s uživateli pomocí SMS?
  - Zasíláte uživatelům emailem aktuality o službách a aktivitách knihovny?
  - Umožňujete nahlížení do uživatelského konta?
  - Umožňujete uživatelům objednávání přes webové rozhraní?
  - Umožňujete uživatelům prolongace přes webové rozhraní?

# „Známkování“

Obr. č. 2. SROVNANI POMOCI ZNAMKOVANI

	Známka 5		Známka 4		Známka 3		Známka 2		Známka 1	
Objem knihovního fondu na 1000 obyvatel	3 785	5 004	5005	6 222	6 223	7440	7 441	8 658	8 659	9 876
% obnovy knižního fondu	2,2	2,7	2,8	3,3	3,4	3,8	3,9	4,3	4,4	4,8
Objem přírůstků na 1000 obyvatel	117	156	157	195	196	234	235	273	274	312
Počet exemplářů docházejících periodik na 1000 obyvatel	6	8	9	11	12	13	14	16	17	18
Počet internetových stanic na 1000 obyvatel	0,41	0,68	0,69	0,94	0,95	1,21	1,22	1,47	1,48	1,74
Plocha knihovny pro uživatele v m <sup>2</sup> na 1000 obyvatel	20	33	34	46	47	58	59	71	72	84
Počet studijních míst na 1000 obyvatel	2,5	4	5	5,6	5,7	7,1	7,2	8,6	8,7	10,1
Počet zaměstnanců (úvazků) na 1000 obyvatel	0,79	0,87	0,7	0,78	0,6	0,69	0,52	0,59	0,41	0,5

# SWOT analýza

## Silné stránky:

- Objem knihovního fondu na 1000 obyvatel
- Objem přírůstků na 1000 obyvatel
- Počet zaměstnanců (úvazků) na 1000 registrovaných čtenářů
- Počet hodin pro veřejnost týdně
- Počet výpůjček na registrovaného čtenáře

## Příležitosti:

- Objem knihovního fondu na 1000 obyvatel
- Počet internetových stanic na 1000 obyvatel
- Registrovaní čtenáři do 15 let
- z celkových příjmů na provoz

## Slabé stránky:

- % obnovy knižního fondu
- Počet internetových stanic na 1000 obyvatel
- Plocha knihovny pro uživatele v m<sup>2</sup> na 1000 obyvatel
- Počet exemplářů docházejících periodik na 1000 obyvatel
- Obrat knihovního fondu
- Registrovaní čtenáři - % z

## Hrozby:

- % obnovy knižního fondu
- Počet exemplářů docházejících periodik na 1000 obyvatel
- Počet zaměstnanců (úvazků) na 1000 návštěvníků
- % výdajů na knihovnu z celkových výdajů zřizovatele



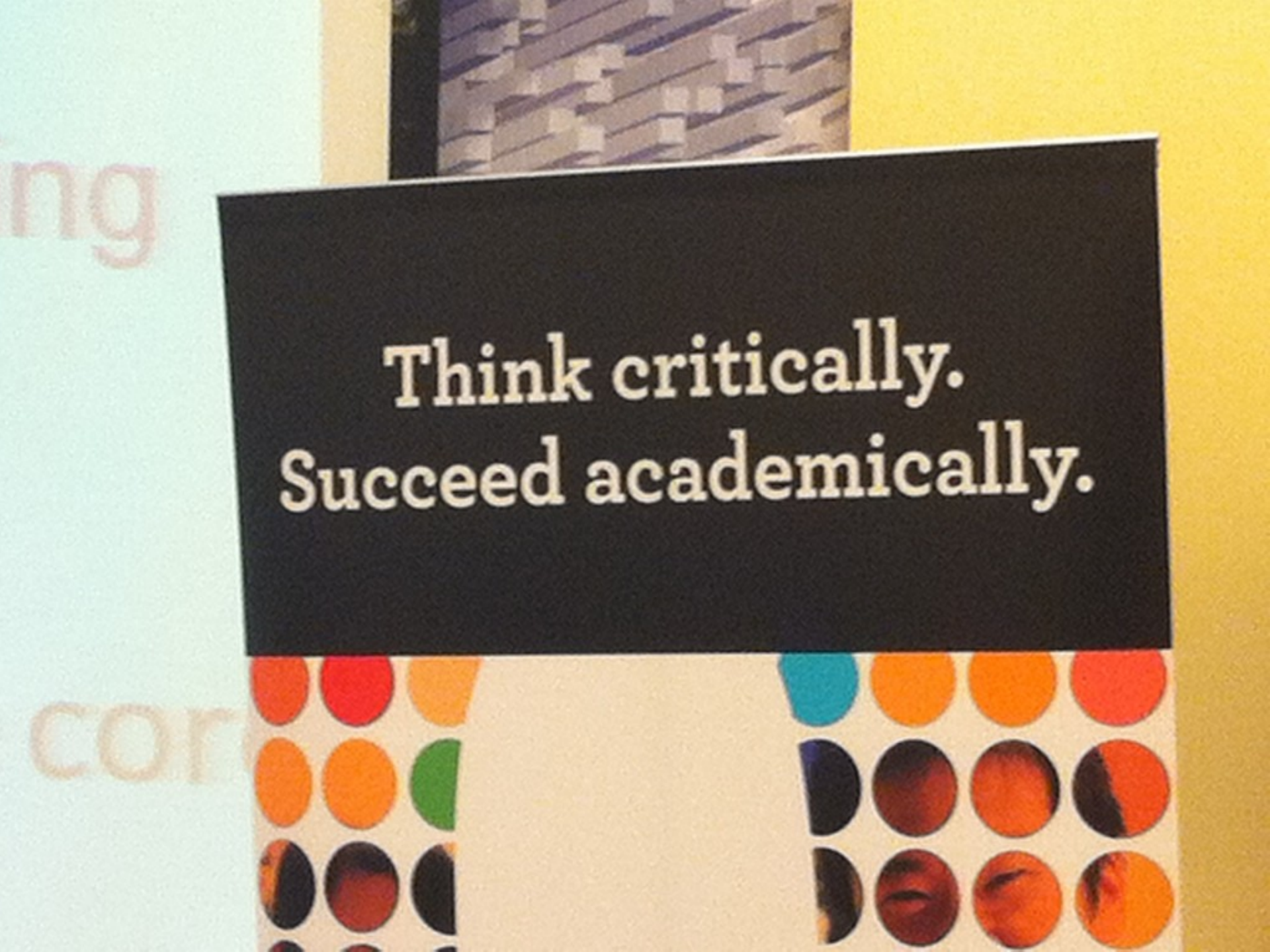
Co si odnést?

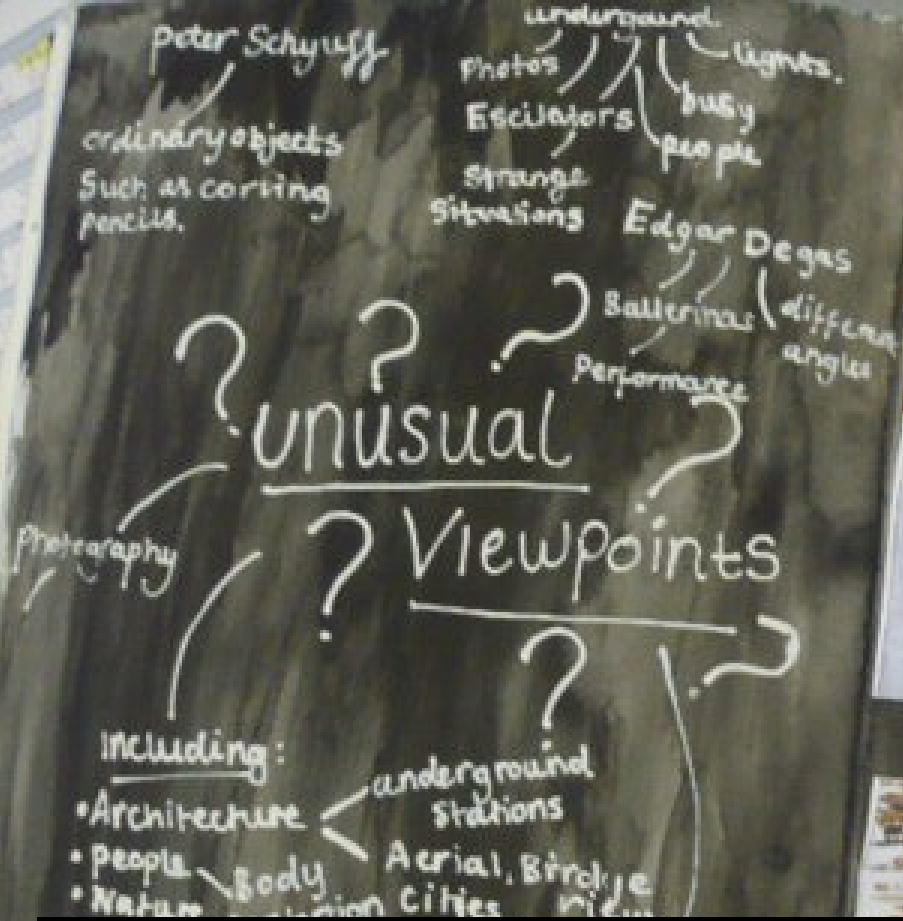


ng

Think critically.  
Succeed academically.

COI

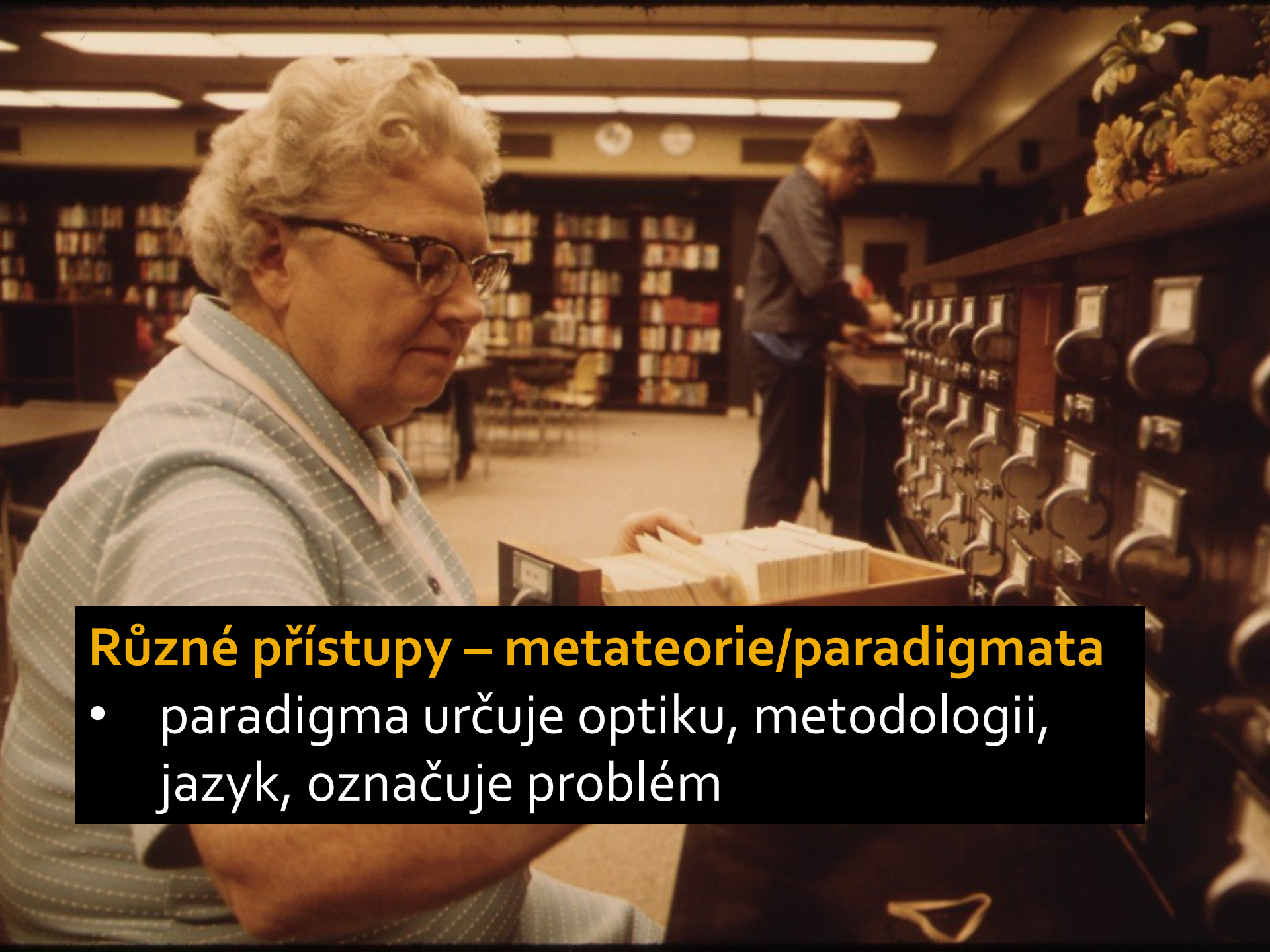
A collage of colorful circles and a textured purple and white pattern. The circles are arranged in a grid-like pattern, with colors ranging from bright orange and red to dark blue and black. The textured pattern is located in the upper right corner of the collage.



## Výzkum – kritické myšlení

- jiná optika na každodenní pravdy
- v ISK stále nedůsledný
- nezanedbatelná role teorie





## **Různé přístupy – metateorie/paradigmata**

- paradigma určuje optiku, metodologii, jazyk, označuje problém

***The formulation of a problem is often more essential than its solution.***

**(Seltiz, in Powell, 1997, p. 19)**

**PROBLEM**

## 10 kroků empirického výzkumu

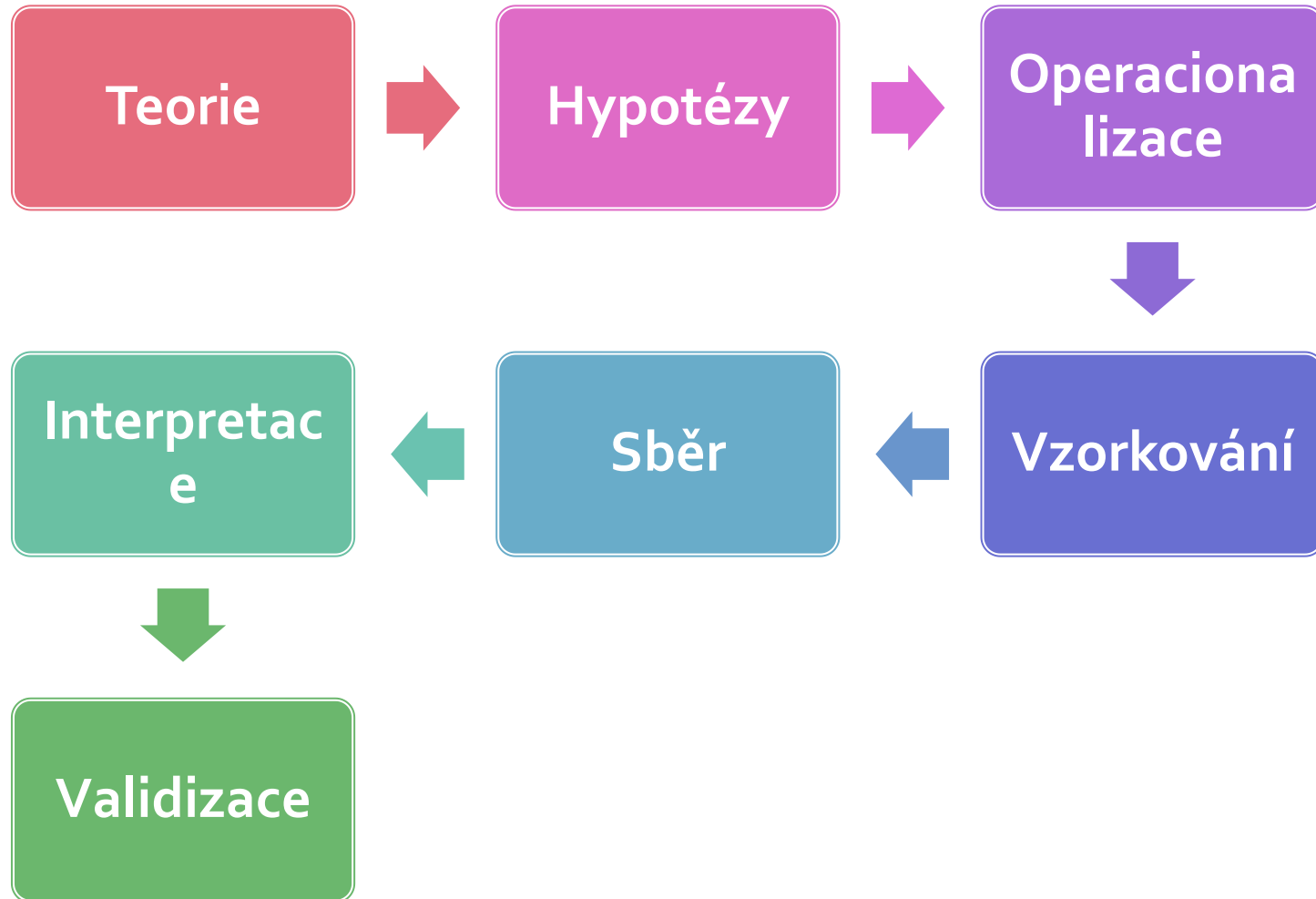
1. volba výzkumného problému
2. formulace výzkumných otázek
3. **dekompozice problému**
4. volba výzkumné strategie
5. rozhodnutí o vzorku
6. rozhodnutí o technikách sběru dat
7. konstrukce výzkumného nástroje
8. pilotáž výzkumného nástroje a jeho úprava
9. sběr dat
10. analýza dat
11. psaní výzkumné zprávy

# Výzkumné designy - ISK

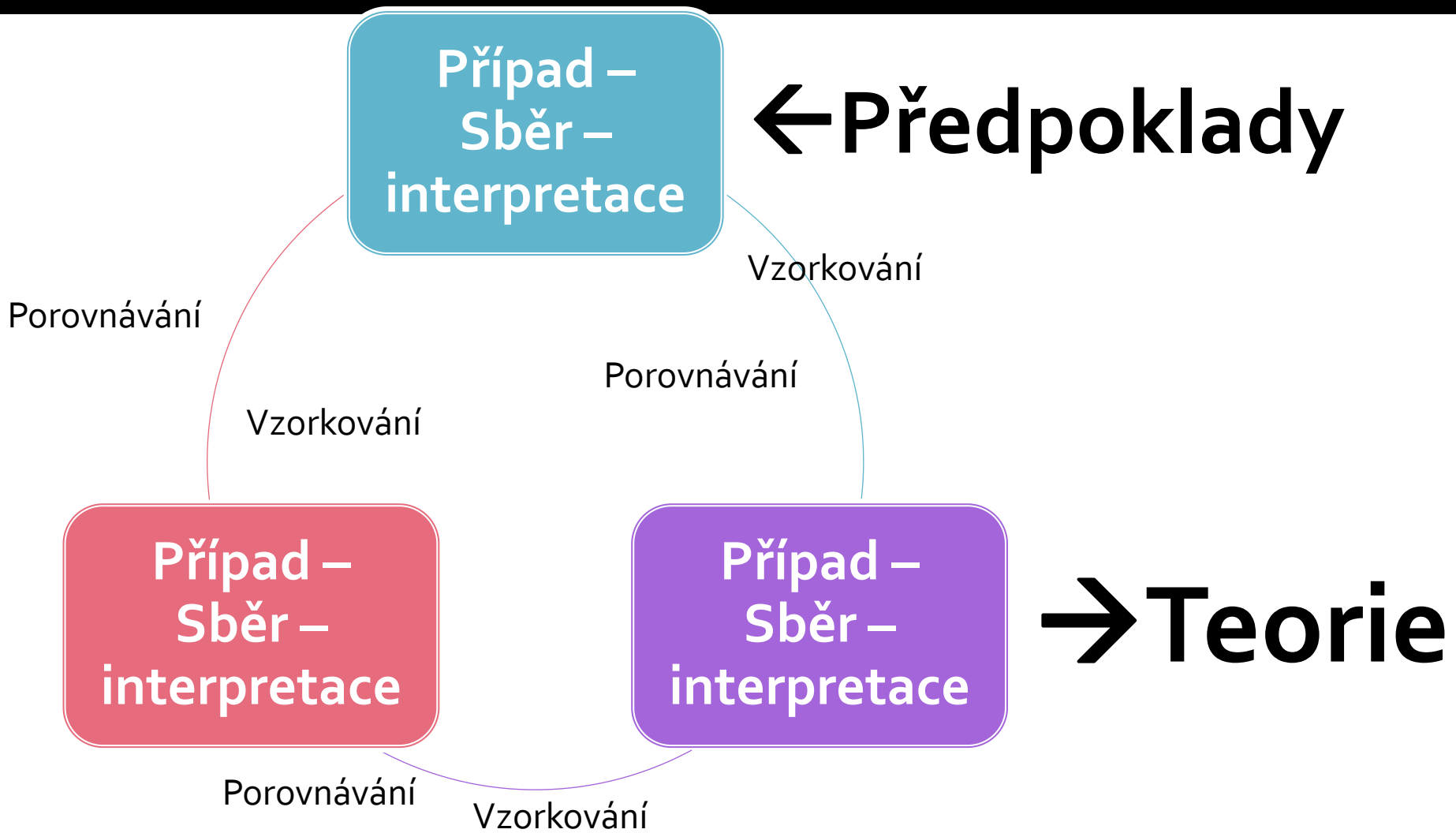
- Kvantitativní
  - Dotazník
  - Bibliometrické/citační analýzy
  - Analýzy sociálních sítí
  - Benchmarking
- Kvalitativní
  - Rozhovory
  - Pozorování
- Focus groups, analýzy webu ...



# Model kvantitativního výzkumu



# Model kvali výzkumu







## Reprezentativní výběry

## Nereprezentativní výběry

### Pravděpodobnostní výběry

### Nepravděpodobnostní výběry

Prostý náhodný výběr

Kvótní výběr

Systematický výběr

Náhodný stratifikovaný výběr

Vícestupňový náhodný výběr

Snowball technika

Teoretický výběr

Výběr typických případů

Výběr kritických případů

Účelový výběr

# Studijní materiály

- KISK WIKI – kap. 1-8



- Obrázky: Thomas Hawk
- <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/asi.21282/full>
- [http://well-formed.eigenfactor.org/img/shots/radial\\_o6.png](http://well-formed.eigenfactor.org/img/shots/radial_o6.png)
- Schloegl, C., Stock, W. G. (2004), Impact and relevance of LIS journals: A scientometric analysis of international and German language LIS journals-citation analysis versus readers survey. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 55 (13): 1155–1168.
- <http://www.flickr.com/photos/revdancatt/439440670>