

Marcia J. Bates

ÚVOD DO METATEORIÍ, TEORIÍ A MODELŮ

Překlad zahraničního článku

Přeložil: Jan Němec

Abstrakt:

Článek představuje překlad první a úvodní kapitoly knihy *Theories of information behavior* (Fisher, Karen E., Erdelez, Sanda, and McKechnie, Lynne, Eds. *Theories of Information Behavior*. Medford, NJ: Information Today, 2005). Autorkou kapitoly je Marcia J. Bates, nese název *Úvod do metateorií, teorií a modelů* a jejím cílem je poskytnout obecný úvod k využití některých z klíčových teoretických konceptů výzkumu knihovní a informační vědy (KIV).

Klíčová slova: metodologie, výzkum, teorie, metateorie, model, hledání informací

Abstract:

The article represents the translation into Czech language of the first chapter of the book *Theories of information behavior* (Fisher, Karen E., Erdelez, Sanda, and McKechnie, Lynne, Eds. *Theories of Information Behavior*. Medford, NJ: Information Today, 2005). The author of the first chapter is Marcia J. Bates, the title is *An Introduction to Metatheories, Theories, and Models* and the objective of this chapter is to provide a general introduction to some key theoretical concepts of use in library and information science (LIS).

Keywords: methodology, research, theory, metatheory, model, information retrieval

Úvod

Cílem této kapitoly je poskytnout obecný úvod k využití některých z klíčových teoretických konceptů výzkumu knihovní a informační vědy (KIV). V úvodu jsou definovány termíny z názvu, se kterými budeme pracovat: metateorie, teorie a model. Dále je uveden obsáhlý příklad, ve kterém může vědec zvážit a otestovat různé modely a teorie ve výzkumu hledání informací. V další části, která se široce zabývá metateoriemi, je objasněn rozdíl mezi metateoriemi nomotetickými a idiografickými. Nakonec je uvedeno a popsáno třináct metateoretických přístupů

používaných hojně v KIV. Uvedeny jsou též odkazy na vysvětlující a doplňující texty, a také příklady studií využívajících jednotlivé přístupy. Text kapitoly je stručný a jednoduchý.

Definice

V první řadě je důležité rozlišit termíny metateorie, teorie a model. Tyto pojmy jsou často zaměňovány, což je zavádějící, protože porozumění rozdílům mezi nimi může pomoci v úvahách o teoretických aspektech KIV.

Metateorie:

Teorie vznikající při zkoumání, analýze a popisu teorie samotné. (Webster's Unabridged Dictionary, accessed online, March 10, 2004)

Teorie:

- a) soubor zobecnění a principů vyvinutých ve spojení s praxí v dané oblasti aktivit (medicína, hudba, atd.) formující jejich obsah do vědní disciplíny... (Webster's Unabridged Dictionary, accessed online, March 10, 2004)
- b) soubor domněnek, akceptovaných principů a procedurálních pravidel sestavený k analýze, předvídání a dalšímu vysvětlování podstaty chování specifického souhrnu jevů (American Heritage Dictionary, 1969). (viz také Reynolds, 1971.)

Model:

Pokusná myšlenková struktura používaná jako testovací prostředek... (American Heritage Dictionary, 1969). (také Lave & March, 1975.)

Metateorie může být viděna jako filozofie na pozadí teorie. Je to základní soubor myšlenek o tom, jak nahlížet a zkoumat daný jev našeho zájmu v konkrétní oblasti (Wagner & Berger, 1985; Vakkari, 1997.). Tento termín zatím nebyl v KIV velmi používán, ale stává se pro naše chápání stále více důležitý. V předchozích letech se filozofie výzkumu v určité oblasti využívala pouze v některých oborech, především v obecně humanitních a přírodovědných. Nicméně i v oblasti KIV se v poslední době stále více objevují metateoretické přístupy vypůjčené z jiných oborů. Výsledkem je zmatená směs mnoha pohledů soupeřících o naši pozornost.

Koncept metateorie se v mnohém překrývá s termínem „*paradigma*“, který do moderního pojetí převedl Thomas Kuhn (1996). V termínech užívaných zde Kuhn považoval paradigma za metateorii, teorii, metodologii a ethos. To všechno zkombinované pro jednu danou disciplínu nebo specializaci. Paradigma by tudíž mělo širší význam než metateorie. Zároveň je ale metateorie neodmyslitelným jádrem jakéhokoli paradigmatu a paradigma v mnoha smyslech charakterizuje.

Teorii podle definice a) (viz výše) lze vnímat jako celou soustavu zobecnění a principů vyvinutých pro obor; například „*teorie KIV*“. V tomto textu ale leží v popředí zájmu koncept jediné teorie. Teorie je systém předpokládaných domněnek, principů a vztahů, nutných k vysvětlení určitého souboru fenoménů. Teorie s sebou často nesou implicitní metateorie a metodologie jako v „*procedurálních pravidlech*“ v definici b) výše. Avšak ve většině případů je hlavní význam pojmu teorie chápán jako širší chápání nebo vysvětlení určitého fenoménu.

Při vývoji teorie jsou modely obrovským přínosem. Jsou to svým způsobem prvotní teorie, navržený soubor vztahů, u nějž můžeme testovat jejich platnost. Rozvíjení modelu může často pomoci v úvahách o našem objektu zájmu. Většinou neexistuje ostrá dělící čára mezi modelem a teorií o téže věci. Modely mohou často i po celá léta být jakýmsi teoretickými majáky, které vedou a směřují výzkum daného oboru, do té doby, než výzkum konečně dozraje do bodu, kdy z něj vznikne něco skutečné teorii mnohem bližšího.

Ve vědě byl klasický postup vývoje charakterizován jako „*popis, předpověď, vysvětlení*“. To znamená, že když se zabýváme nějakým fenoménem, naším úkolem je tento fenomén popsat. Je obtížné přemýšlet o něčem, o čem víme jen velmi málo. Proto je popis na prvním místě. Ve chvíli, kdy už o fenoménu něco víme, bychom měli být schopni předpovědět vztahy, procesy a sekvence s tímto fenoménem spojené. A nakonec bychom díky testování předpovědí měli být schopni vyvinout vysvětlení fenomén, tedy *teorii*. Každá teorie může být překonána nějakou z pozdějších teorií, a to i když byla dobře otestována. Je vždy možné, že další výzkum poskytne podrobnější a hlubší vysvětlení fenoménu.

Modely jsou nejužitečnější při popisování a předvídání stádií porozumění fenoménu. Teprve až vyvineme vysvětlení fenoménu, lze říct, že máme teorii. Díky tomu je většina „*teorií*“ v KIV pořád ve stádiu modelu.

V další sekci analyzujeme příklad prvotní teorie, neboli model a probereme způsoby testování modelu. Některé metateorie se explicitně snaží vyvarovat možnostem a hodnotám, které nabízí zobecňování studované reality ve chvíli, kdy se snažíme vytvořit teorii. Příkladem může být etnometodologie (více o ní v dalším textu), která „*nikdy nevstoupila do oblasti teoretizování, byla ikonoklastická a neposkytla teorie základních hodnot*“ (Button, p. 4-5). Etnometodologové spíše „*obecně odmítají teoretizovat o sociálním světě, raději vyjdou ven a studují ho*“ (Rotzer, 2000, p. 75). V následujícím pojednání je tedy minimálně nutné zaujmout metateoretický postoj, který uznává a bere v úvahu modely a teorie. Níže uvedená rozprava tedy nemůže být aplikovatelná na každou metateoretický postoj.

Příklad s využitím termínů

Jako příklad si vezmeme „Princip nejmenší námahy“. To je pravděpodobně ten nejsolidnější výsledek v celém výzkumu hledání informací. Především *jsme zjistili, že lidé věnují málo úsilí hledání informací. Preferují snadno použitelné, přístupné zdroje před zdroji známými vysokou kvalitou, které jsou ale obtížněji přístupné nebo náročnější na použití.* Poole provedl metaanalýzu 51 studií věnujících se hledání informací (1985, p. 51), jíž toto tvrzení potvrdil. (Rovněž poskytl dobré pojednání k teorii KIV.)

Uživatelská jednoduchost a přístupnost informací se tedy zdá být pro uživatele důležitější než kvalita informací samotných. Jaké je ale vysvětlení tohoto fenoménu? Proč nejsou lidé ochotní investovat trochu úsilí navíc tomu, aby se dostali k informacím, o nichž by i oni sami uznali, že mají mnohem vyšší kvalitu? Na to ve skutečnosti nemáme teorii. Popsali jsme fenomén. Dále jsme zjistili, že tento fenomén se týká mnoha různých prostředí a mnoha různých typů lidí, tudíž se tyto výsledky zdají být vysoce zobecnitelné. Z těchto výsledků můžeme následně s jistotou předvídat například to, že když budeme zkoumat novou skupinu lidí, také oni budou investovat málo úsilí do hledání informací a budou preferovat snadno využitelné a dostupné zdroje.

S pomocí popisu a předpovědi se nám tedy podařilo vymodelovat „Princip nejmenší námahy“. Nemusíme vždy prezentovat modely jako diagramy zobrazující vztahy. V tomto případě může náš model být popsán v jedné větě, viz věta v kurzívě o dva odstavce nahoru. (Některé příklady modelů prezentovaných ve formě diagramů lze vidět v: Bates 2002; Gaines, Chen, & Shaw, 1997; Metoyer-Duran, 1991; Wang & White, 1999; Wilson, 1999). „Princip nejmenší námahy“ je tedy pozorované chování a to takové, které jsme pozorovali tolikrát, že můžeme s jistotou vymodelovat princip. Zatím ale ještě nemáme vysvětlení – takže ještě nemáme teorii.

Jak můžeme v rámci tohoto výzkumu přeměnit model v teorii? Nejprve můžeme hypotetizovat možná vysvětlení založená na výzkumu provedeném jinde v oboru nebo v oborech jiných. Zde jsou některá, která mne napadla:

- 1) Lidé volí strategii zvanou „*satisficing*“¹ ve všech oblastech života včetně hledání informací. S myšlenkou strategie „*satisficing*“ přišel Simon (1976), který tvrdí, že v procesu rozhodování lidé dělají rozhodnutí ve stylu „*to bude stačit*“ k uspokojení svých potřeb, aniž by zvážili všechny možné nebo jim známé možnosti. Přeloženo do jazyka KIV a s použitím příkladu Dervinova konceptu „*srozumitelnosti*“ (Dervin, 1983, 1999) můžeme vznést hypotézu, že

1 Autorka používá slovo „*satisficing*“, k němuž v českém jazyce neexistuje ekvivalent, proto zde používám originál „*satisficing*“, jehož význam lze najít zde <http://en.wikipedia.org/wiki/Satisficing> - jedná se o rozhodovací strategii založenou na adekvátnosti nikoli na optimálním výsledku. (pozn. překl.)

pro lidi jsou různé situace srozumitelné na základě toho co znají a co se mohou snadno naučit, srozumitelné do té míry, aby mohli pokračovat ve svém životě. Člověk nemá potřebu srozumitelnosti tak, aby byla perfektní nebo tak rozsáhlá, aby jim umožnila porozumět všemu.

2) Lidé podceňují hodnotu toho, co neznají a přeceňují hodnotu toho, co znají. Mají problém představit si, jaká by mohla být nová informace, kterou neznají, zatímco to, co už znají, je pro ně jasné a skutečné. Následně se dostatečně nevěnují hledání informací. Příklad najdeme např. u Giloviche, Griffina & Kahnemana (2002) nebo Kahnemana & Tverského (2000) v jejich pracích o zkreslení při rozhodování a výběru.

3) Získání nových znalostí může někdy člověka emocionálně ohrozit. Gregory Bateson jednou popsal to, co nazval „hledání hodnot“ a „hledání informací“ (Ruesch & Bateson, 1968, s. 178-9). Při hledání hodnot má člověk v hlavě ideu něčeho, co chce. Dejme tomu, že si někdo chce dát vejce a toast. Jde tedy ven, vykoná nejrůznější úkony zahrnující kuřata, zrní, vaření a pečení, jejichž výsledkem je, že daná osoba má k snídani vejce a toast. Tento člověk tedy provedl takové změny ve světě, které jej upravily dle plánu v jeho hlavě. Na druhou stranu, při hledání informací je dle Batesona tento směr opačný. Člověk získává ze světa informaci, kterou si následně otiskuje do své mysli.

Nové znalosti ale mohou vždy přinést překvapení, někdy i nepříjemná. Pokud „jsme tím, co známe“, tedy pokud je vědomí našeho Já založeno částečně na souboru našich znalostí o světě, pak změna těchto znalostí může ohrožovat naše uvědomění si sebe sama.

4) Informace není hmatatelná, zatímco objekty ano. Nehmotné věci se nám zdají méně reálné a proto méně cenné. Následkem toho investujeme více do hmatatelných než do nehmotných věcí.

Žádná z výše uvedených hypotéz není celistvým vysvětlením. Například proč se lidé se lidé spokojí s adekvátním výsledkem? Pokud bychom otestovali hypotézu „satisficing“ a zjistili bychom, že lidé tento přístup více uplatňují při hledání informací, měli bychom vysvětlení, které nám řekne daleko více než jen pozorovaný „jev nejmenší námahy“. Pak bychom byli schopní dát tento výsledek do kontextu s veškerým dalším výzkumem v ostatních oborech, kde bylo pozorováno, že k jevu „satisficing“ dochází za různých okolností, a mohli bychom tak vyvinout vysvětlující teorie, které jdou hlouběji než vysvětlení jevu „satisficing“ samo o sobě.

Ve skutečnosti Simonovo „satisficing“ může být jen jiným pojmenováním Zipfova „*Principu nejmenšího úsilí*“ (1949). Poole (1985) věřil, že jeho výsledky dobře zapadají do Zipfovy předcházející práce. Zipf popsal rozsáhle chápání pojmu

„nejmenší úsilí“, které ustanovuje jako předběžné vysvětlení (např. teorie), a který přispívá lepšímu porozumění pojmu „nejmenší námaha“ tak, jak jej obvykle chápeme v KIV. Podle Poolea byla pro Zipfa „nejmenší námaha“ technicky ta „nejmenší průměrná hodnota pravděpodobné práce“ (Poole, s. 90). To znamená, že lidé minimalizují aktuální práci spojenou s určitou aktivitou, protože v konečném důsledku by mohli vykonat práce mnohem víc. Raději provedou uvážený odhad veškeré pravděpodobné práce spojené s daným úsilím nyní i v budoucnu a vykonají tolik práce na aktuální úkon, kolik podle jejich odhadů nejlépe sníží jejich celkové úsilí teď i v budoucnu. (viz Poole, s. 89ff).

Jak můžeme otestovat čtyři výše uvedené příklady teorií? V každém z těchto případů může být navržena jedna nebo více studií, abychom zjistili, zda některé z těchto vysvětlení (pokud vůbec nějaké) hraje roli v hledání informací. Například v experimentálním přístupu k hypotéze 2 můžeme postavit lidi do reálné situace, ve které mají jednu určitou informaci, ale nemají žádné další informace. Musejí utratit nějaké jednotky za účelem „zakoupení“ dalších stop nebo nápověd k vyřešení problému. Jsou ale i jiné způsoby, jak mohou jednotky utratit. Subjekty experimentu spotřebují jednotky dle svého nejlepšího uvážení. Poté je jim poskytnuta informace, kterou předtím neměli. Hodnotí teď více nebo méně váhu informace, kterou neměli v testovací situaci? Na základě čeho přiřazují hodnotu každému kroku experimentu?

Pokud přistupujeme k hypotéze 3 jako pozorovatelé, lidé mohou být studováni v reálných situacích vyhledávání informací, předpokládejme ve třech různých typech situací: 1) vyhledání informací o nemoci, jíž trpí člen rodiny, 2) vyhledání článku do povinného kurzu o tématu, které danou osobu příliš nezajímá, 3) vyhledání více informací o koníčku nebo hobby (Hartel, v tisku). Můžeme vyhledávání pozorovat a ptát se subjektů na jejich pocity a reakce při vyhledávání v jednotlivých situacích. Odmítají nové informace nebo je naopak horlivě vyhledávají? Objevují se tyto pocity nadšení či ohrožení během objevení nové informace? Reagují lidé odlišně v odlišných typech situací a proč?

V tomto příkladu jsme začali s popisným zjištěním – široce pozorovaná tendence lidí preferovat snadno použitelné a dostupné informační zdroje nad těmi, které jsou sice hůře dostupné, ale s vyšší kvalitou informací. Tento „Princip nejmenší námahy“ byl pozorován natolik hojně, že jsme byli schopni učinit předpovědi ohledně toho, kde jinde se může uplatňovat. Stále jsme ale neměli vysvětlení, žádnou teorii o tom, proč daný fenomén vzniká (snad možná s výjimkou Zipfova původního výzkumu, 1949). Představili jsme čtyři možná vysvětlení a zvážili způsoby, kterými tyto teorie lze otestovat. Testování pak může vést k dalším přesnějším teoriím, které by hlouběji fenomén vysvětlily.

Zdroje metateorií

V předešlé sekci jsme se zabývali modely a teoriemi. Jsou tu ale ještě metateorie. Jak ty do toho všeho zapadají? Kuhn vyzpovídal, že ve většině přírodních věd je po většinu času jedno dominující paradigma, ze kterého vědci identifikují a testují výzkumné otázky. Metateorie o podstatě výzkumu a požadovaných metodách pro každý obor jsou v těchto paradigmatech zabudovány. Ve společenských vědách je ale mnohem běžnější mít obecné paradigma pro obor. To popisuje oblast zájmu pro danou disciplínu, například funkce mysli v psychologii, ale zároveň je zde více než jedna metateorie nebo filozofie přístupu soupeřící o loajalitu badatelů v dané oblasti. V případě psychologie v letech 1960 a 1970 to byl rozkol mezi starší behaviorální metateorií pro studium psychologie (Skinner, 1992, přetisk) a novějším, informace zpracovávajícím přístupem (Chomsky, 1959; Anderson, 1995). Rozkol šel až natolik hluboko, že pozdější přístup byl známý pod jiným názvem – kognitivní věda. V posledních 10 – 15 letech se objevila ještě jedna metateorie soupeřící o vysvětlení přístupu ke zpracování informací – evoluční psychologie (Barkow, Cosmides & Tooby, 1992).

Nové paradigma ve vědě je obvykle revoluční, protože obrátí naruby veškeré předešlé úvahy, stane se novou centrální metateorií a základem pro výsledky výzkumu. Za příklad si můžeme vzít teorii tektonických desek v geologii a molekulární biologii v biologii. Ve společenských vědách ale může několik metateorií koexistovat vedle sebe. Občas metateorie prostě odumře nebo naopak nabude a změní se, avšak pořád bojuje o přízeň vědců.

V pozdním 20. a brzkém 21. století se obecně ve společenských vědách, ale i v KIV, rozvinulo množství metateorií. V naší společnosti se rozpadají staré způsoby uvažování. To co bylo považováno za neotřesitelnou pravdu, najednou není. Od pádu berlínské zdi, která symbolizovala rigidní společenské struktury východu a západu, až po sociální hranice, které dříve rozdělovaly komunity podle pohlaví, vyznání, rasy a dalších dlouho zaběhnutých rozlišení. Dokonce i takové věčné pravdy jako jsou způsoby psaní knih, článků v časopisech a novinách, se otrásají v základech díky novému světu informací z internetu.

Ve světle těchto událostí bychom neměli být překvapeni, že základní metateoretické domněnky o tom, co je a co by měl být výzkum, se také rozpadají a jsou konfrontovány novými přístupy. Myslím, že je to i díky tomu, že jednotliví lidé mají rozdílné kognitivní styly, rozdílné způsoby myšlení, které jsou jim přirozené. Všichni jsme přitahováni k takovému výzkumu a způsobu myšlení, který nám nejlépe vyhovuje a který je nejvíce v harmonii s tím, jak pracuje naše mysl. Wagner & Berger (1985) to nazývají „orientující strategie“.

V dřívějších, rigidnějších dobách bývalo zvykem, že pouze některé orientující strategie byly považovány za legitimní pro daný obor v daném čase. Bůh pomáhej doktorandovi psychologie, který chtěl zastávat kvalitativní přístup v období rozpuku behaviorismu. Mnoho talentovaných lidí tak bylo ignorováno, jednoduše protože měli jiný kognitivní styl, který se neshodoval s intelektuální duší té doby. Dnes je všeobecně mnohem větší tolerance k rozdílným přístupům, i když stále jsou zde tendence prosazovat, že preferovaný názor jednoho člověka je ta jediná a nejlepší pravdivá filozofie daného výzkumu a vše ostatní je humbuk.

Věřím, že intenzita těchto neshod sílí částečně díky rozdílným kognitivním stylům lidí, které je přitahují ke korespondenčně odlišným orientujícím strategiím. Prostě se zdá správné následovat váš preferovaný přístup, takže to musí znamenat, že všichni ostatní se mýlí. Naproti tomu věřím, že každá orientující strategie nám přináší něco cenného, pokud jsme aspoň trochu otevření tomu, co nám nabízí.

Je tedy pravděpodobné, že i nadále bude v KIV množství přístupů k tomu, jak v oboru studovat nějaký fenomén. Když si ale vezmete některý z přístupů, je třeba porozumět historii a filozofii stojící za vývojem tohoto konkrétního pohledu. Pouze tak zde bude konzistentní cesta od filozofie k teorii a metodologii.

Nomoteticko-idiografický kontrast

Nejprve musíme rozlišit mezi tím, co známe jako nomotetický a idiografický přístup k výzkumu, což dvě nejzákladnější orientující strategie.

- *Nomotetická*: „Vztahující se nebo zabývající se studiem nebo objevováním obecných zákonů stojících za něčím“. (Oxford English Dictionary, online 2/28/04)
- *Idiografická*: „Zabývající se jednotlivým. Náležející nebo popisující jeden unikátní soubor faktů a procesů“. (Oxford English Dictionary, online 2/28/04)

První přístup je fundamentální pro přírodní vědy. Vědecký výzkum se vždy snaží sestavit obecný zákon, princip nebo teorii. Fundamentální domněnky ve vědách znamenají, že za vším tím chaosem a zmatkem reálného světa jsou vzorce a procesy obecnějšího rázu, jejichž pochopení umožňuje předvídání a vysvětlování detailů.

Idiografický přístup na druhou stranu oslavuje detaily a trvá na tom, že skutečného pochopení může být dosaženo pouze shromážděním a zhodnocením těchto detailů. Konečným výsledkem je odlišný popis a zhodnocení unikátních faktů o situaci nebo historické události. Mohou v nich být objevena témata a tendence, ale pouze vzácně nějaké obecnější zákonitosti. Tento přístup je fundamentální pro humanitní studia. (Viz též výtečná diskuze

vědecko/humanitních teoretických rozdílů u Sandstroma & Sandstroma, 1995; též diskuze v Batesové, 1994.)

Poslední staletí byly společenské vědy křížovatkou, kde se oba přístupy protínaly, půdou, na které nomoteticky a idiograficky orientované strategie soupeřily. Jeden z obecně známých případů 20. století je z oblasti akademických společenských věd, řekněme politické vědy nebo ekonomie. Ty byly napadeny novými matematickými a vědeckými přístupy stojícími v rozporu s jejich diskursivním, idiografickým přístupem. V pozdním dvacátém století se příběh častokrát otočil, když postmodernistické teorie vstoupily do oblastí více nomoteticky orientovaných badatelů.

KIV vůči těmto událostem nezůstala stranou a není těžké identifikovat oblasti nebo časopisy, kde se tento konflikt odehrával. Můj postoj je, že obě tyto orientující strategie jsou enormně produktivní pro lidské chápání. Jakákoli oblast KIV, která definitivně zamítne jeden nebo druhý přístup, dělá unáhlené rozhodnutí. Je náročnější udržet si ve více přístupech otevřenost, než se zaměřit jen na jeden, ale je to také nesčetněkrát produktivnější a přínosnější pro posun v oboru.

Metateorie v KIV

Účelem této sekce je prezentovat krátký popis několika populárnějších metateorií, které v dnešní době ovlivňují KIV. Pro začátečníky a jejich porozumění, jak široký může být záběr výzkumných přístupů v KIV, může být užitečné zařadit tyto přístupy do obecného kontextu.

V oboru v současnosti operuje množství metateorií. Vznikají neshody mezi navrhovateli různých metateorií a zároveň spousty interpretací a popisů jedné metateorie. K tomu navíc vědci často najdou zalíbení v nových přístupech, které se v oboru objevují a mění tak metateorie a svoji metodologii v průběhu své kariéry. Na případy uvedené níže bychom měli nahlížet pouze jako na příklady, vědci by neměli být vždy nezpochybnitelně spojováni s daným metateoretickým přístupem.

Také je potřeba vyjasnit, že to, co je dále prezentováno, je *osobní, idiosyncratický a zjednodušený* výběr. Viz Cool (2001); Hjørland (1998, 2000); Pettigrew, Field & Bruce, (2001); a Talja, Tuominen & Savolainen (tištěno) pro jinou kategorizaci metateorií.

Pro pojednání a úvahy o metateoriích a metodologiích v KIV vyhledejte: Bar-Ilan & Peritz (2002); Bates, J. A. (2004); Bates, M. J. (1999); Case (2002); Crabtree a kol. (2000); Dervin (1999, 2003); Dick (1995, 1999); Ellis (1992); Fidel (1993); Given & Leckie (2003); McClure & Hernon (1991); McKechnie (2000); Pettigrew & McKechnie (2001); Powell (1997, 1999); Sandstrom & Sandstrom (1995, 1998);

Sonnewald & Livonen (1999); Talja (1999, 2001); Thomas & Nyce (1998); Trosow (2001); Wang (1999) a Westbrook (1994).

S popisem každé metateorie dále v textu popisují příklady použití tam, kde je to jen trochu možné. Dále uvádím zdroje textů, které vysvětlují nebo rozpracovávají různé metateorie. Seznam začíná idiografickými přístupy 1-5, dále smíšenými přístupy v bodech 6 a 7 a primárně nomotetickými přístupy v bodech 8-13.

1. *Historický přístup* je přístup, v němž je porozumění přítomnosti odvozováno z pochopení minulých společenských, politických a ekonomických událostí a procesů, které vedly k současným podmínkám. Viz klasická práce Barzuna & Graffa (1992), rovněž Appleby, Hunt & Jakob (1994); Maack (2000); Wiegand & Davis (1994).
2. *Konstruktivistický přístup* vzešel ze vzdělání a sociologie. Na individuality je zde pohlíženo jako na aktivně konstruuující a chápající své světy, silně ovlivněné světy společenskými, ve kterých operují. Podle Kuhlthau (1993) je vzdělanostní konstruktivistická teorie založena mimo jiné na práci Deweyho (1933, 1944) Kellyho (1963) a Vygotskyho (1978), zatímco podle Ritzera (2000) sociální konstruktivistická teorie pochází od Schutze (anglický překlad 1967, originál 1932), Bergera & Luckmanna (1990 přetisk) a úzce souvisí s etnometodickou prací Garfinkela (1967). Hlavní představitelé tohoto přístupu byli Dervin (1983, 1999) a Kuhlthau (1993).
3. *Konstruktivistický nebo diskurzivně-analytický přístup* s kořeny ve společenských i humanitních vědách zaujímá postoj, že společenský diskurs z velké části podmiňuje reakce jednotlivců uvnitř dané společnosti, a to včetně společenského chápání informace. Podle Talja, Tuominena & Savolainena konstruktivismus vidí „jazyk jako ustavující věc pro konstrukci sebe sama a formování významů“. Dále tvrdí, že: „Užíváním jazyka produkujeme a organizujeme realitu společnosti“. Tato metateorie vzešla mimo jiné z prací Bakhtina (Holquist, 2002) a Foucaulta (1972). Frohmann (1994) a Talja (1999) se zaměřili na využití tohoto přístupu v KIV. Mimo jiné byl tento přístup aplikován v KIV Buddem & Raberem (1996), Frohmannem (2001) a Taljou (2001). Ne přímo z KIV, ale vysoce relevantní příklad lze najít u Haylese (1999).
4. Ve *filozoficko-analytickém přístupu* se spojují klasické techniky z filozofických disciplín, konkrétně extrémně důsledná analýza nápadů a návrhů, která se uplatňuje na záležitosti spojené s informacemi. Jistě lze namítnout, že oblast filozofie sama o sobě poskytuje a představuje mnoho různých teoretických směrů a metateorií. Přes všechny rozdíly mezi filozofy ale panuje vcelku univerzální a dobře pochopená forma analýzy a

argumentace, která je charakteristická pro oblast jako celek. Filozofové, kteří přešli do KIV, nebo filozofové zvenčí, kteří pouze komentují a odkazují na otázky související s KIV, s sebou nevyhnutelně přinášejí tento způsob analýzy a diskursu. Jako klasický příklad doporučuji přečíst stále relevantní diskuzi o podstatě námětu knihy (Patrick Wilson, 1968, str. 69-92), viz také Blair (2003), Cooper (1971), Dretske (1981), Fuller (2002) a Willson (1977; 1983).

5. *Kritická teorie*. V tomto přístupu se odkrývají a odhalují skryté mocenské vztahy a vzorce dominance uvnitř společnosti (Ritzer, 2000, str. 140ff). Michael Harris (1986) byl jedním z prvních, kdo uplatnil tento přístup v KIV. Následně se k debatě připojili další, kritizující role knihovníků, druh výzkumu prováděný v KIV atd., viz Carmichael (1998), Chu (1999), Day (2001), Roma Harris (1992), Pawley (1998), Radford (2003) a Wiegand (1999).
6. *Etnografický přístup* má svůj původ v antropologii, ale nyní se využívá napříč společenskými vědami a zahrnuje množství terénních technik jako jsou pozorování, dokumentace a interview. Tyto techniky umožňují badateli ponořit se do kultury, identifikovat množství jejích elementů a následně začít utvářet pochopení celého zážitku a pohledů na svět zkoumaných lidí (Fielding, 1993). V KIV např. Chatman (1992), Kwasnik (1992), Pettigrew (2000) a Wilson & Streatfield (1981). Související populární přístup je zakotvený vývoj teorie (Glaser & Strauss, 1967), Sandstrom & Sandstrom (1995). Ti diskutují způsoby, které nomoteticky a zároveň idiograficky orientovaní badatelé využili v etnografických metodách.
7. *Socio-kognitivní přístup* (Hjorland, 2002) je takový, ve kterém individuální myšlení jedince, společenská a dokumentární rovina, ve níž daný jedinec operuje, ovlivňují využití informace, viz Jacob & Shaw (1998). Paisley předvídal tento pohled již v roce 1968 ve své práci „Informační potřeby a využití“, kde využil recenze vědců pracujících uvnitř kontextu společenského a informačního systému (Paisley, 1968). Z nedávnější doby pak viz Case (1991), Covi (1999) a Kwasnik (1991). Podstata kontextu byla diskutována do detailu u Dervina (1997) a podstata situace u Coolea (2001). Díky středovosti v informačních studiích a) informace, b) informačních technologií, c) lidí obojího využívajících, je souhra mezi těmito třemi elementy středobodem většiny sociálních výzkumu v informační vědě.

Hjorland & Albrechtsen (1995) nazývají analýzu informace a její společenské formování v komunitě myšlení „doménovou analýzou“. Další kořeny doménově-analytického přístupu se dají najít v oblastech historické a deskriptivní bibliografie v knihovnictví (Bowers, 1994; Updike, 2001),

stejně dobře jako v nedávných objevech okolo teorie žánru (Brekenkotter & Huckin, 1993; Vaughan & Dillon, 1998; Orlikowski & Yates, 1994).

Oblast sociální informatiky se také zaměřuje na interakce mezi lidmi, společenským prostředím, informačními technologiemi a formami dokumentace. Viz práce Bishopa & Starse – recenze (1996) nebo Kling & McKim (2000) a Palmer (2001). Tato metateorie sdílí některé z nomotetických a idiografických orientací.

8. *Kognitivní přístup* vzešel z kognitivní vědy, ve které je myšlení jednotlivce ve světě hlavní bod výzkumu pro vyhledávání, získávání a využívání informací (Bates, 1979; Belkin, Oddy & Brooks, 1982; Ellis, 1989; Ingwersen, 1992, 1999). Viz Newell & Simon (1972) a Anderson (1995) pro vysvětlení tohoto přístupu.
9. *Bibliometrický přístup*. Analýza statistických vlastností informace poskytuje porozumění hodnotě designu poskytnutí informace a teoretickému pochopení sociálních procesů okolo informace, a to včetně procesů historických. Raná teorie byla formulována Bradfordem (1948) a Zipfem (1949), na něhož navázali a teorii rozpracovali Brooks (1968), Price (1986), Small (1999) a White & McCaine (1998). Velká část této práce byla umožněna díky existenci citačních indexů (Garfield, 1983).
10. *Fyzikální přístup* k přenosu informací se datuje mezi roky 1950 a 1960 k zájmu o signalizaci a fyzikální komunikaci, který odstartovala Shannonova teorie informace (Cherry, 1966; Miller, 1951; Pierce, 1961; Shannon a Weaver, 1975; Wiener, 1961).
11. *Inženýrský přístup* k informaci předpokládá, že lidské potřeby a využití informací lze nejlépe uspokojit postupným vývojem a testováním důmyslných systémů a zařízení ke zlepšení vyhledávání informací a služeb. Inženýrský přístup aplikuje jeden základní test validity – operační. Konkrétně: „Funguje to?“. Díky tomu je hlavní metoda vyvíjení nových poznatků v inženýrství skrze „důkaz konceptu“. V něm je experimentální systém nebo zařízení vyvíjeno a testováno, zlepšováno a opět testováno atd. Viz Dahlbom, Backman & Nilsson (2002) a Simon (1981). Použití v KIV pak Croft & Thompson (1987), Hendry & Harper (1997), Kraft & Petry (1997), Over (2001), Salton & McGill (1983). Variace tohoto přístupu lze nalézt u umělé inteligence (Minsky, 1968; Russell & Norvig, 1995) a zpracování přirozeného jazyka (Allen, 1995; Chowdury, 2003; Liddy a kol., 1993).
12. *Uživatelsky zaměřený design*. Vývoj a lidské testování, organizace informací a návrhů informačních systémů jsou cestou k vědeckému porozumění a zlepšení přístupu k informacím. Uživatelsky zaměřený design

posouvá formulaci z inženýrského přístupu „Funguje to?“ ještě o krok dál a ptá se: „Funguje to natolik dobře, že se lidé můžou zaměřit na to, co dělají a ne na to, jak zacházet s daným systémem nebo zařízením?“. Klasická práce v této oblasti je od Normana (1990) a Neilsena (1993). Velká část návrhů relevantních pro KIV spadá pod výzkum interakcí mezi člověkem a počítačem (Carroll, 2002; Rogers, 2004). Mnoho lidí v KIV se orientuje na uživatelsky zaměřený design, například Ackerman (2000), Bates (1990, 2002), Dillon (1994, 1995), Hildreth (1989), Marchionini (1995). Viz také Marchionini & Komlodi (1999).

13. *Evoluční přístup* je takový, ve kterém se uplatňují pohledy biologie a evoluční psychologie na fenomény spojené s informacemi (Barkow, Cosmides & Tooby, 1992; Wright, 1994). Tento přístup se v KIV teprve začíná objevovat, viz Bates (v tisku), Madden (2004) a Sandstrom (1994, 1999).

Každá z výše uvedených metateorií je částečně filozofií a částečně metodologií. Historické, filozoficko-analytické, etnografické, bibliometrické, inženýrské a designové přístupy jsou primárně metodologiemi s trochou přidané filozofie, zatímco ostatní, konstruktivistický, diskursně-analytický, kritická teorie, socio-kognitivní, kognitivní, fyzikální a evoluční přístupy jsou orientovány spíše filozofií a teorií s metodologickým využitím.

Zhodnocení a závěry

Cílem kapitoly bylo uvést čtenáře do konceptů metateorie, teorie a modelu, rozlišit je pro účely výzkumu hledání informací. Byl zanalyzován a rozebrán příklad „Principu nejmenšího úsilí“ ve vztahu k těmto třem konceptům. Byly navrženy metody, jak tento model posunout blíže ke statutu teorie.

Probrali jsme zdroje metateorií ve společenských vědách a vysvětlili jsme nomoteticko-idiografické rozdělení. Nakonec jsme popsali třináct metateorií fungujících v KIV a uvedli zdroje a příklady ke každé z nich.

Poděkování

Ráda bych poděkovala Karen Fisherové a Sandě Erdelezové za pozvání k prezentaci tohoto článku a Jenně Hartelové za její velmi nápomocné poznámky k rukopisu.

Seznam literatury:

1. Ackerman, M.S. (2000). The intellectual challenge of CSCW: The gap between social requirements and technical feasibility. *Human-Computer Interaction*, 15(2-3): 179-203.

2. Allen, J.F. (1995) *Natural language understanding*. 2nd ed. Menlo-Park, CA: Benjamin- Cummings.
3. *American heritage dictionary of the English language*. (1969). Boston: Houghton-Mifflin.
4. Anderson, J.R. (1995). *Cognitive psychology and its implications*. 4th ed. New York: W.H. Freeman.
5. Appleby, J., Hunt, L., Jacob, M. (1994). *Telling the truth about history*. New York: Norton.
6. Bar-Ilan, J., & Peritz, B.C. (2002). Informetric theories and methods for exploring the Internet; An analytical survey of recent research literature. *Library Trends*, 50(3): 371-392.
7. Barkow, J.H., Cosmides, L., & Tooby, J., Eds. (1992). *The adapted mind: Evolutionary psychology and the generation of culture*. New York: Oxford University Press.
8. Barzun, J., & Graff, H.F. (1992). *The modern researcher*. 5th ed. Fort Worth, Texas: Harcourt Brace Jovanovich College Pub.
9. Bates, J.A. (2004). Use of narrative interviewing in everyday information behavior research. *Library & Information Science Research*. 26(1): 15-28.
10. Bates, M.J. (1979). Information search tactics. *Journal of the American Society for Information Science*, 30(4): 205-214.
11. Bates, M.J. (1990). Where should the person stop and the information search interface start? *Information Processing & Management*, 26(5): 575-591.
12. Bates, M.J. (1994). The design of databases and other information resources for humanities scholars: The Getty Online Searching Project report no. 4. *Online and CD-ROM Review*, 18(6): 331-340.
13. Bates, M.J. (1999). The invisible substrate of information science. *Journal of the American Society for Information Science*, 50(12): 1043-1050.
14. Bates, M.J. (2002). The cascade of interactions in the digital library interface. *Information Processing and Management*, 38, 381-400.
15. Bates, M.J. (in press). Information, knowledge, data: An evolutionary framework for information science. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*.
16. Belkin, N.J. (1990). The cognitive viewpoint in information science. *Journal of Information Science*, 16(1), 11-15.

17. Belkin, N. J., Oddy, R. N., & Brooks, H. M. (1982). ASK for Information Retrieval: Part I. Background and Theory. *Journal of Documentation*, 38(2), 61-71.
18. Berger, P.L., & Luckmann, T. (1990 reprint). *The social construction of reality: A treatise in the sociology of knowledge*. New York: Anchor Books.
19. Berkenkotter, C., & Huckin, T.N. (1993). Rethinking genre from a socio-cognitive perspective. *Written Communication*. 10(4): 475-509.
20. Bishop, A.P., & Star, S.L. (1996). Social Informatics of digital library use and infrastructure. *Annual Review of Information Science and Technology*, 31: 301-401.
21. Blair, D.C. (2003). Information retrieval and the philosophy of language. *Annual Review of Information Science and Technology*, 37: 3-50.
22. Bowers, F.T. (1994). *Principles of bibliographical description*. New Castle, Del.: Oak Knoll Press.
23. Bradford, S.C. (1948). *Documentation*. London: C. Lockwood.
24. Brookes, B.C. (1968). Derivation and applications of the Bradford-Zipf distribution. *Journal of Documentation*, 24(4): 247-265.
25. Budd, J.M., & Raber, D. (1996). Discourse analysis: Method and application in the study of information. *Information Processing & Management*, 32(2): 217-226.
26. Button, G. (1991). Introduction: Ethnomethodology and the foundational respecification of the human sciences. In G. Button, (Ed.) *Ethnomethodology and the human sciences*. (p. 1-9). Cambridge, U.K.: Cambridge University Press.
27. Carmichael, J.V.J. (1998). *Daring to find our names: The search for lesbian library history*. Westport, Conn.: Greenwood Press.
28. Carroll, J.M., Ed. (2002). *Human-computer interaction in the new millennium*. New York: ACM Press.
29. Case, D.O. (1991). Conceptual organization and retrieval of text by historians: The role of memory and metaphor. *Journal of the American Society for Information Science*, 42(9): 657-668.
30. Case, D.O. (2002). *Looking for information: A survey of research on information seeking, needs, and behavior*. New York: Academic Press.
31. Chatman, E.A. (1992). *The information world of retired women*. Westport, Conn.: Greenwood Press.

32. Cherry, C. (1966). *On human communication: A review, a survey, and a criticism*. 2nd ed. Cambridge, Mass.: MIT Press.
33. Chomsky, N. (1959). Review of B.F. Skinner, *Verbal behavior*. *Language*, 35, 26-57.
34. Chowdury, G.G. (2003). Natural language processing. *Annual Review of Information Science and Technology*, 37: 51-89.
35. Chu, C.M. (1999). Literacy practices of linguistic minorities: Sociolinguistic issues and implications for literacy services. *Library Quarterly*, 69(3): 339-359.
36. Cool, C. (2001). The concept of situation in information science. *Annual Review of Information Science and Technology*, 35: 5-42.
37. Cooper, W.S. (1971). Definition of relevance for information retrieval. *Information Storage and Retrieval*, 7, 19-37.
38. Covi, L.M. (1999). Material mastery: Situating digital library use in university research practices. *Information Processing & Management*, 35(3): 293-316.
39. Crabtree, A., Nichols, D.M., O'Brien, J., Rouncefield, M., & Twidale, M.B. (2000). Ethnomethodologically informed ethnography and information system design. *Journal of the American Society for Information Science*,
40. Croft, W.B., & Thompson, R.H. (1987). I3R—A new approach to the design of documentretrieval systems. *Journal of the American Society for Information Science*, 38(6): 389-404.
41. Dahlbom, B., Beckman, S., & Nilsson, G.B. (2002). *Artifacts and artificial science*. Stockholm: Almqvist & Wiksell International.
42. Day, R. E. (2001). *The modern invention of information*. Carbondale, IL: Southern Illinois University Press.
43. Dervin, B. (1983) Information as a user construct: The relevance of perceived information needs to synthesis and interpretation. In S.A. Ward & L.J. Reed (Eds.) *Knowledge structure and use: Implications for synthesis and interpretation*. (p. 155-183). Philadelphia: Temple University Press.
44. Dervin, B. (1997). Given a context by any other name: Methodological tools for taming the unruly beast. In: Vakkari, P.; Savolainen, R.; & Dervin, B., eds. *Information seeking in context: Proceedings of an international conference on research in information needs, seeking and use in different contexts; August 14-16, 1996, Tampere, Finland*. London: Taylor Graham, 13-38.

45. Dervin, B., (1999). On studying information seeking methodologically: The implications of connecting metatheory to method. *Information Processing and Management*, 35(6): 727-750.
46. Dervin, B. (2003). Human studies and user studies: A call for methodological interdisciplinarity. *Information Research*, 9(1), paper 166 [Available at <http://InformationR.net/ir/9-1/paper166.html>]
47. Dewey, J. (1933). *How we think*. Lexington, Mass.: Heath.
48. Dewey, J. (1944). *Democracy and education*. New York: MacMillan.
49. Dick, A.L. (1995). Library and information science as a social science: Neutral and normative conceptions. *Library Quarterly*, 65(2): 216-235.
50. Dick, A.L. (1999). Epistemological positions and library and information science. *Library Quarterly*, 69(3): 305-323.
51. Dillon, A. (1994). *Designing usable electronic text: Ergonomic aspects of human information usage*. London: Taylor & Francis.
52. Dillon, A. (1995). Artifacts as theories: Convergence through user-centered design. *Proceedings of the ASIS Annual Meeting*, 32: 208-210.
53. Dretske, F.I. (1981). *Knowledge and the flow of information*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
54. Ellis, D. (1989). A behavioural approach to information retrieval system design. *Journal of Documentation*, 45(3): 171-212.
55. Ellis, D. (1992). The physical and cognitive paradigms in information retrieval research. *Journal of Documentation*, 48(1): 45-64.
56. Ellis, D. (1993). Modeling the information-seeking patterns of academic researchers: A grounded theory approach. *Library Quarterly*, 63(4): 469-486.
57. Ellis, D., & Haugan, M. (1997). Modelling the information seeking patterns of engineers and research scientists in an industrial environment. *Journal of Documentation*, 53(4): 384-403.
58. Fidel, R. (1993). Qualitative methods in information retrieval research. *Library & Information Science Research*, 15(3): 219-247.
59. Fielding, N. (1993). Ethnography. In N. Gilbert, Ed., *Researching social life*. (pp. 154-186). London: Sage.
60. Foucault, M. (1972). *The archaeology of knowledge*. London: Routledge.

61. Frohmann, B. (1994). Discourse analysis as a research method in library and information science. *Library & Information Science Research*, 16(2): 119-138.
62. Frohmann, B. (2001). Discourse and documentation: Some implications for pedagogy and research. *Journal of Education for Library and Information Science*, 42(1): 12-26.
63. Fuller, S. (2002). *Social epistemology*, 2nd ed. Bloomington: Indiana University Press.
64. Gaines, B.R., Chen, L.L.J., & Shaw, M.L.G. (1997). Modeling the human factors of scholarly communities supported through the Internet and World Wide Web. *Journal of the American Society for Information Science*, 48(11): 987-1003.
65. Garfield, E. (1983). *Citation indexing: Its theory and application in science, technology, and humanities*. Philadelphia: ISI Press.
66. Garfinkel, H. (1967). *Studies in ethnomethodology*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
67. Gilovich, T., Griffin, D., & Kahneman, D., Eds. (2002). *Heuristics and biases: The psychology of intuitive judgment*. New York: Cambridge University Press.
68. Given, L.M., & Leckie, G.J. (2003). "Sweeping" the library: Mapping the social activity space of the public library. *Library & Information Science Research*, 25(4): 365-385.
69. Glaser, B., & Strauss, A. (1967). *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. Chicago: Aldine.
70. Harris, M.H. (1986). State, class and cultural reproduction: Toward a theory of library service in the United States. *Advances in Librarianship*, 14: 211-252.
71. Harris, R.M. (1992). *Librarianship: The erosion of a woman's profession*. Norwood, N.J.: Ablex.
72. Hartel, J. (in press). The serious leisure frontier in library and information studies: Hobby domains. *Knowledge Organization*.
73. Hayles, N.K. (1999). *How we became posthuman: Virtual bodies in cybernetics, literature, and informatics*. Chicago, Ill.: University of Chicago Press.

74. Hendry, D.G., & Harper, D.J. (1997). An informal information-seeking environment. *Journal of the American Society for Information Science*, 48(11): 1036-1048.
75. Hildenbrand, S., Ed. (1996). *Reclaiming the American library past: Writing the women in*. Norwood, N.J.: Ablex.
76. Hildreth, C.R. (1989). *Intelligent interfaces and retrieval methods for subject searching in bibliographic retrieval systems*. Washington, D.C.: Library of Congress Cataloging Distribution Service.
77. Hjørland, B. (1998). Theory and metatheory of information science: A new interpretation. *Journal of Documentation*, 54(5), 606-621.
78. Hjørland, B. (2000). Library and information science: Practice, theory, and philosophical basis. *Information Processing & Management*, 36(3): 501-531.
79. Hjørland, B. (2002). Epistemology and the socio-cognitive perspective in information science. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 53(4), 257-270.
80. Hjørland, B., & Albrechtsen, H. (1995). Toward a new horizon in information science— Domain analysis. *Journal of the American Society for Information Science*, 46(6): 400-425.
81. Holquist, M. (2002). *Dialogism: Bakhtin and his world*. 2nd ed. New York: Routledge.
82. Ingwersen, P. (1992). *Information retrieval interaction*. London: Taylor Graham.
83. Ingwersen, P. (1999). Cognitive information retrieval. *Annual Review of Information Science and Technology*. 34: 3-52.
84. Jacob, E.K., & Shaw, D. (1998). Sociocognitive perspectives on representation. *Annual Review of Information Science and Technology*, 33: 131-185.
85. Kahneman, D., & Tversky, A., Eds. (2000). *Choices, values, and frames*. New York: Russell Sage Foundation.
86. Kelly, G.A. (1963). *A theory of personality: The psychology of personal constructs*. New York: W.W. Norton.
87. Kling, R., & McKim, G. (2000). Not just a matter of time: Field differences and the shaping of electronic media in supporting scientific

- communication. *Journal of the American Society for Information Science*, 51(14): 1306-1320.
88. Kraft, D.H., & Petry, F.E. (1997). Fuzzy information systems: Managing uncertainty in databases and information retrieval systems. *Fuzzy Sets & Systems*, 90(2): 183- 191.
89. Kuhlthau, C.C. (1993). Seeking meaning: A process approach to library and information services. Norwood, N.J.: Ablex.
90. Kwasnik, B.H. (1991). The importance of factors that are not document attributes in the organisation of personal documents. *Journal of Documentation*, 47(4): 389-398.
91. Kwasnik, B.H. (1992). A descriptive study of the functional components of browsing. In: *Engineering for Human-Computer Interaction, Proceedings of the IFIP TC2/WG2.7 Working Conference on Engineering for Human-Computer Interaction*, Ellivuori, Finland, 10-14 August 1992. *IFIP Transactions*, A-18: 191-203.
92. Kuhn, T.S. (1996). *The structure of scientific revolutions*. 3rd ed. Chicago: University of Chicago Press.
93. Lave, C.A., & March, J.G. (1975). *An introduction to models in the social sciences*. New York: Harper & Row.
94. Liddy, E.D., Jorgensen, C.L., Sibert, E.E., & Yu, E.S. (1993). A sublanguage approach to natural language processing for an expert system. *Information Processing & Management*, 29(5): 633-645.
95. Maack, M.N. (2000). "No philosophy carries so much conviction as the personal life":
96. Mary Wright Plummer as an independent woman. *Library Quarterly*, 70(1): 1-46.
97. Madden, A.D. (2004). Evolution and information. *Journal of Documentation*, 60(1): 9- 23.
98. Marchionini, G. (1995). *Information seeking in electronic environments*. New York: Cambridge University Press.
99. Marchionini, G., & Komlodi, A. (1998). Design of interfaces for information seeking. *Annual Review of Information Science and Technology*, 33: 89-130.

100. McClure, C.R., & Herson, P., eds. (1991). *Library and information science research: Perspectives and strategies for improvement*. Norwood, N.J.: Ablex.
101. McKechnie, L.E.F. (2000). Ethnographic observation of preschool children. *Library & Information Science Research*, 22(1): 61-76.
102. Mellon, C.A. (1986). Library anxiety—A grounded theory and its development. *College & Research Libraries*, 47(2): 160-165.
103. Metoyer-Duran, Cheryl. (1991). "Information-Seeking Behavior of Gatekeepers in Ethnolinguistic Communities: Overview of a Taxonomy." *Library and Information Science Research* 13(4): 319-346.
104. Miller, G. A. (1951) *Language and communication*. New York: McGraw-Hill.
105. Minsky, M.L., Ed. (1968). *Semantic information processing*. Cambridge, MA: MIT Press.
106. Newell, A., & Simon, H.A. (1972). *Human problem solving*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice- Hall.
107. Nielsen, J. (1993). *Usability engineering*. Boston: AP Professional.
108. Norman, D.A. (1990). *The design of everyday things*. New York: Doubleday.
109. Orlikowski, W.J., & Yates, J. (1994). Genre repertoire: The structuring of communicative practices in organizations. *Administrative Science Quarterly*, 39(4): 541-574.
110. Over, P. (2001). The TREC interactive track: An annotated bibliography. *Information Processing & Management*, 37(3): 369-381.
111. Paisley, W.J. (1968). Information needs and uses. *Annual Review of Information Science and Technology*, 3: 1-30.
112. Palmer, C.L. (2001). *Work at the boundaries of science: Information and the interdisciplinary research process*. Boston: Kluwer.
113. Pawley, C. (1998). Hegemony's handmaid—The library and information studies curriculum from a class perspective. *Library Quarterly*, 68(2): 123-144.
114. Pettigrew, K.E. (2000). Lay information provision in community settings: How community health nurses disseminate human services information to the elderly. *Library Quarterly*, 70(1): 47-85.

115. Pettigrew, K.E.; Fidel, R.; & Bruce, H. (2001). Conceptual frameworks in information behavior. *Annual Review of Information Science and Technology*, 35: 43-78.
116. Pettigrew, K.E., & McKechnie, L. (2001). The use of theory in information science research. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 52(1): 62-73.
117. Pierce, J.R. (1961). *Symbols, signals, and noise: The nature and process of communication*. New York: Harper.
118. Poole, H. (1985). *Theories of the middle range*. Norwood, N.J.: Ablex.
119. Powell, R.R. (1997). *Basic research methods for librarians*. 3rd ed. Greenwich, Conn.: Ablex.
120. Powell, R.R. (1999). Recent trends in research: A methodological essay. *Library & Information Science Research*, 21(1): 91-119.
121. Price, D.J.D. (1986). *Little science, big science...and beyond*. New York: Columbia University Press.
122. Radford, G.P. (2003). Trapped in our own discursive formations: Toward an archaeology of library and information science. *Library Quarterly*, 73(1): 1-18.
123. Rayward, W.B. (1996). The history and historiography of information science: Some reflections. *Information Processing & Management*, 32(1): 3-17.
124. Reynolds, P.D. (1971). *A primer in theory construction*. Indianapolis: Bobbs-Merrill.
125. Ritzer, G. (2000). *Modern sociological theory*. 5th ed. Boston: McGraw-Hill.
126. Rogers, Y. (2004). New theoretical approaches for human-computer interaction. *Annual Review of Information Science and Technology*, 38: 87-143.
127. Ruesch, J., & Bateson, G. (1968). *Communication: The social matrix of psychiatry*. New York: Norton.
128. Russell, S.J., & Norvig, P. (1995). *Artificial intelligence: A modern approach*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
129. Salton, G., & McGill, M.J. (1983). *Introduction to modern information retrieval*. New York: McGraw-Hill.

130. Sandstrom, A.R., & Sandstrom, P.E. (1995). The use and misuse of anthropological methods in library and information science research, *Library Quarterly*, 65(2): 161-199.
131. Sandstrom, A.R., & Sandstrom, P.E. (1998). Science and nonscience in qualitative research: A response to Thomas and Nyce. *Library Quarterly*, 68(2): 249-254.
132. Sandstrom, P.E. (1994). An optimal foraging approach to information seeking and use. *Library Quarterly*, 64(4), 414-449.
133. Sandstrom, P. E. (1999). Scholars as subsistence foragers. *Bulletin of the American Society for Information Science*, 25(3), 17-20.
134. Schutz, A. (1967). *The phenomenology of the social world*. Evanston, Ill.: Northwestern University Press.
135. Shannon, C. E., & Weaver, W. (1975). *Mathematical theory of communication*. Urbana, Ill.: University of Illinois Press.
136. Simon, H.A. (1976). *Administrative behavior: A study of decision-making processes in administrative organization*. 3rd ed. New York: Free Press.
137. Simon, H.A. (1981). *The sciences of the artificial*. 2nd ed. Cambridge, Mass.: MIT Press.
138. Skinner, B.F. (1992 reprint). *Science and human behavior*. New York: Classics of Psychiatry and Behavioral Sciences Library.
139. Small, H. (1999). A passage through science; Crossing disciplinary boundaries. *Library Trends*, 48(1): 72-108.
140. Sonnenwald, D.H., & Iivonen, M. (1999). An integrated human information behavior research framework for information studies. *Library & Information Science Research*, 21(4): 429-457.
141. Talja, S. (1999). Analyzing qualitative interview data: The discourse analytic method. *Library & Information Science Research*, 21(4): 459-477.
142. Talja, S. (2001). *Music, culture, and the library: An analysis of discourses*. Lanham, MD.: Scarecrow Press.
143. Talja, S., Tuominen, K., & Savolainen, R. (in press). "Isms" in information science: Constructivism, collectivism and constructionism. *Journal of Documentation*.
144. Trosow, S.E. (2001). Standpoint epistemology as an alternative methodology for library and information science. *Library Quarterly*, 71(3): 360-382.

145. Thomas, N.P., & Nyce, J.M. (1998). Qualitative research in LIS--redux: A response to a [re]turn to positivistic ethnography. *Library Quarterly*, 68(1): 108-113.
146. Updike, D.B. (2001). *Printing types: Their history, forms, and use*. 4th ed., expanded. New Castle, Del.: Oak Knoll Press.
147. Vakkari, P. (1997). Information seeking in context: A challenging metatheory. In: Vakkari, P.; Savolainen, R.; & Dervin, B., eds. *Information seeking in context: Proceedings of an international conference on research in information needs, seeking and use in different contexts; August 14-16, 1996, Tampere, Finland*. London: Taylor Graham, 451-464.
148. Vaughan, M.W., & Dillon, A. (1998). The role of genre in shaping our understanding of digital documents. *Proceedings of the ASIS Annual Meeting*, 35: 559-566.
149. Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
150. Wagner, D.G., & Berger, J. (1985). Do sociological theories grow? *American Journal of Sociology*, 90(4): 697-728.
151. Wang, P.L. (1999). Methodologies and methods for user behavioral research. *Annual Review of Information Science and Technology*, 34: 53-99.
152. Wang, P.L., & White, M.D. (1999). A cognitive model of document use during a research project. Study II. Decisions at the reading and citing stages. *Journal of the American Society for Information Science*, 50(2): 98-114.
153. Westbrook, L. (1994). Qualitative research methods: A review of major stages, data analysis techniques, and quality controls. *Library & Information Science Research*, 16(3): 241-254.
154. White, H.D., & McCain, K.W. (1998). Visualizing a discipline: An author co-citation analysis of information science, 1972-1995. *Journal of the American Society for Information Science*, 49(4): 327-355.
155. Wiegand, W.A. (1999). Tunnel vision and blind spots: What the past tells us about the present: Reflections on the twentieth-century history of American librarianship. *Library Quarterly*, 69(1): 1-32.
156. Wiegand, W.A., & Davis, D.G., Eds. (1994). *Encyclopedia of library history*. New York: Garland.

157. Wiener, N. (1961). *Cybernetics: Or, control and communication in the animal and the machine*. 2nd ed. New York: M.I.T. Press.
158. Wilson, P. (1968). *Two kinds of power: An essay on bibliographical control*. Berkeley, Calif.: University of California Press.
159. Wilson, P. (1977). *Public knowledge, private ignorance: Toward a library and information policy*. Westport, Conn.: Greenwood Press.
160. Wilson, P. (1983). *Second-hand knowledge: An inquiry into cognitive authority*. Westport, Conn.: Greenwood Press.
161. Westport, Conn.: Greenwood Press.
162. Wilson, T.D. (1999). Models in information behaviour research. *Journal of Documentation*, 55(3): 249-270.
163. Wilson, T.D., & Streatfield, D.R. (1981). Structured observation in the investigation of information needs. *Social Science Information Studies*, 1: 173-184.
164. Wright, R. (1994). *The moral animal: The new science of evolutionary psychology*. New York: Pantheon.
165. Zipf, G.K. (1949). *Human behavior and the principle of least effort: An introduction to human ecology*. Cambridge, Mass.: Addison-Wesley.