

**Univerzita Karlova v Praze
Filozofická fakulta
Ústav informačních studií a knihovnictví**

Diplomová práce

2006

Mgr. Martina Dokoupilová

**Univerzita Karlova v Praze
Filozofická fakulta
Ústav informačních studií a knihovnictví**

Studijní program: informační studia a knihovnictví

Studijní obor: informační studia a knihovnictví

Mgr. Martina Dokoupilová

**Filosofický realizmus v knihovnictví a informační vědě v koncepci
Birgera Hjørlanda**

Diplomová práce

Praha 2006

Vedoucí diplomové práce: Mgr. Denisa Kera, Ph.D.

Oponent diplomové práce:

Datum obhajoby:

Hodnocení:

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracovala samostatně a že jsem uvedla všechny použité informační zdroje.

V Praze, 15. prosince 2006

.....
podpis diplomanta

Identifikační záznam

DOKOUPILOVÁ, Martina. *Filosofický realizmus v knihovnictví a informační vědě v koncepci Birgera Hjørlanda. [Philosophical realism in the library and information science at the conception of Birger Hjørland]*. Praha, 2006. 77 s., 4 s. příl. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze, Filozofická fakulta, Ústav informačních studií a knihovnictví 2006. Vedoucí diplomové práce Mgr. Denisa Kera PhD.

Abstrakt

Práce je představuje koncepci dánského knihovníka a psychologa Birgera Hjørlanda, který se věnuje studiu vlivu epistemologických filosofii na oblast knihovnictví a informační vědy. Cílem je prezentovat Hjørlandův přístup jako vhodnou koncepci pro knihovnictví a informační vědu, protože na rozdíl od převládajících tendencí nabízí komplexnější pohled na problematiku oboru a přináší nové impulsy pro další výzkum.

Na počátku práce seznamuje s historickým vývojem epistemologických disciplín, včetně jejich základních charakteristik, poté poukazuje na jejich vliv na oblast knihovnictví a informační vědy. Hlavní pozornost je zaměřena na Hjørlandova stanoviska k oblastem vyhledávání informací, předmětové analýzy, organizace znalostí a doménové analýzy.

Klíčová slova:

Empirizmus, racionalizmus, pozitivizmus, pragmatizmus, teorie aktivity, předmětová analýza, organizace znalostí, doménová analýza, knihovnictví, informační věda.

OBSAH

PŘEDMLUVA	
1. ÚVOD.....	2
2. KDO JE BIRGER HJØRLAND?.....	4
3. HISTORICKÝ POHLED NA EPISTEMOLOGICKÉ FILOSOFIE.....	7
3.1 Empirizmus.....	9
3.2 Racionalizmus.....	14
3.2 Pozitivizmus.....	16
3.4 Logický pozitivizmus.....	16
3.5 Epistemologické filosofie v KIV.....	18
4. VYHLEDÁVÁNÍ INFORMACÍ.....	24
4.1 Teorie aktivity.....	25
4.2 Problematika vyhledávání.....	27
4.3 Předmětové přístupové body.....	33
4.4 Problematika významu ve vyhledávání informací.....	37
5. PŘEDMĚTOVÁ ANALÝZA A ORGANIZACE ZNALOSTÍ.....	41
5.1 Předmětová analýza.....	42
5.1.1 Koncepce předmětu.....	45
5.2 Organizace znalostí.....	51
5.2.1 Klasifikace znalostí.....	53
5.2.2 Klasifikace a sémantika.....	58
6. DOMÉNOVÁ ANALÝZA.....	61
6.1 Metodologie informační vědy.....	63
6.2 Metodologický individualizmus versus metodologický kolektivismus.....	64
6.3 Diskurzivní komunity.....	66
6.4 Vlastní doménová analýza.....	68
6.5 Jedenáct přístupů v doménové analýze.....	71
7. ZÁVĚR.....	79
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	81

PŘEDMLUVA

Cílem této práce je představit koncepci dánského knihovníka Birgera Hjørlanda, který zastává názor, že teorie informační vědy, ale také praktické otázky vyhledávání informací by měly čerpat důležité podněty z dalších teoretických disciplín. Zejména určité filosofické koncepce zastávající realizmus, jako jsou empirismus, racionalismus nebo pozitivismus, mají podle Hjørlanda pro knihovnictví a informační vědu (KIV) velký význam.

Empirismus, racionalismus a pozitivismus jsou důležitými koncepcemi filosofie vědy. Jelikož předmět mého předchozího studia Teorie a filosofie komunikace na Západočeské univerzitě v Plzni byl zaměřen zejména na filosofii vědy, zaujala mě možnost propojení teoretické oblasti, jakou představuje filosofie, s převážně praktickou oblastí, jakou je knihovnictví a informační věda.

Zájem o filosofii v souvislosti s oblastí KIV je značně omezený, a to jak v českém prostředí, tak i ve světě. Ačkoli existuje mnoho různých interpretací epistemologických filosofí, neexistuje obecný konsensus posuzující jejich vliv na KIV. Největší důraz na filosofii vědy ve vzdělávání knihovníků a informačních specialistů je zřejmě kladen v severských zemích. Birger Hjørland je příkladem osobnosti, která se o propojení obou oblastí snaží nejen na poli teoretických studií, ale také v praxi, jak dokládá jeho pedagogická činnost na Royal School of Library and Information Science v Dánsku.

Epistemologické filosofie jsou interpretovány různě a existuje mnoho variant popisu jejich podstaty a vlivu na KIV. Tato práce se snaží poskytnout prostřednictvím koncepce Birgera Hjørlanda hlubší pohled na roli epistemologických filosofí v kontextu knihovnictví a informační vědy.

Svoji práci jsem rozčlenila do šesti hlavních kapitol. První kapitola krátce představuje osobnost Birgera Hjørlanda. Druhá kapitola se věnuje historickému pohledu na epistemologické filosofie a jejich

souvislosti s informační vědou. Třetí kapitola představuje Hjørlandův pohled na problematiku vyhledávání informací a reflektuje možné přínosy jeho názorů na vybrané problémy, jako jsou informační potřeby uživatele či hodnocení relevance dokumentů. Čtvrtá kapitola se zabývá předmětovou analýzou a organizací znalostí a závěrečná kapitola se snaží představit Hjørlandovu koncepci doménové analýzy.

Ve své práci jsem vycházela z tištěných i elektronických zdrojů. Jelikož materiály relevantní pro danou problematiku v českém jazyce dosud nejsou dostupné, čerpala jsem pouze z materiálů uveřejněných v anglickém jazyce, které vlastní Národní knihovna a Univerzitní knihovna v Praze. Důležité při mé práci bylo i využití časopiseckých článků, a to především z „Journal of Documentation“, který odebírá oddělení knihovnické literatury NK. Přínosné bylo i využití volně přístupných databází na internetu.

Všechny zdroje jsou uvedeny v seznamu použité literatury, který je zpracován podle normy ISO 690.

Mé poděkování za pomoc při zpracování této diplomové práce si zaslouží především Mgr. Denisa Kera, PhD., a to za vedení práce a cenné připomínky k tématu. Dále bych chtěla poděkovat Jarmile Musilové za jazykové korektury.

1. ÚVOD

Znalosti či „informace“, se kterými pracujeme, jsou vždy více či méně ovlivněny různými způsoby jejich interpretace. Také vnímání jakéhokoli problému vztahujícímu se knihovnictví a informační vědě hluboce ovlivňují různé filosofické teorie a názory na povahu znalostí. O filosofii vědy pojednává mnoho dostupných zdrojů, ale pouze zlomek z nich je psán z pohledu knihovnictví a informační vědy. Pokud však chceme v rámci KIV provádět určitý výzkum nebo si jen uvědomit o co v KIV jde, měli bychom být schopni rozpoznat odlišné vlivy, které na tuto oblast působí. Obecně při čtení jakéhokoli spisu by měl být člověk schopen charakterizovat dominantní filosofický vliv nebo postoj, který se v něm odráží. *„Každý, kdo provádí jakýkoli výzkum v rámci KIV, by se měl rozhodnout, co pro jeho práci znamenají opravdové epistemologické základy. Neexistuje neutrální platforma. Jestliže se má KIV stát důležitým oborem studia, jeho výzkumníci musí být přiměřeně vzdělaní, což zahrnuje rovněž adekvátní znalosti z oblasti filosofie vědy.“*¹

Birger Hjørland poukazuje na důležitost empirizmu, racionalizmu a pozitivizmu pro knihovnictví a informační vědu. Důležité jsou podle něj ze dvou důvodů: Jednak je to oblast přístupu knihoven a informačních specialistů k předmětu jejich výzkumu (např. preferování kvantitativních nebo kvalitativních vyhledávacích metod). Zásadnější je ale jejich význam pro to, jak je sám předmět konstituován.

„Když informační vědci navrhnou, hodnotí, využívají nebo řídí informační systémy v daných oborech (např. v umění nebo medicíně), mohou být nalezeny empirické zákonitosti a konfrontovány s dalšími epistemologickými normami. To podle mého názoru poskytuje základy pro informační vědu, které dosud chyběly. Tvrdím, že epistemologie jsou nejdůležitější vysvětlující proměnné v informační vědě a že

¹ HJØRLANDA, Birger, NICOLAISEN, Jeppe. *The Epistemological Lifeboat: Epistemology and Philosophy of Science for Information Scientists*, 2005. s. 2.

*zaměřit se na ně je jediný způsob, jak vybudovat tu pravou teoretickou bázi.*²

Empirizmus je teorie, která tvrdí, že zkušenost, pozorování nebo smyslové vnímání jsou jediné nebo nejdůležitější způsoby získávání informací. Racionalismus tvrdí, že nejdůležitějším způsobem získávání informací je racionální usuzování. Na pozitivismus se dnes pohlíží hlavně jako na formu empirizmu, ačkoli tomu tak historicky není. Cílem logického pozitivizmu 20. století bylo spojit empirizmus a racionalismus. V sociálních vědách a KIV byl pozitivismus spojován s otázkou relativní hodnoty vědeckého versus humanitního přístupu. Proto existuje blízká spojitost mezi obory, jejichž vývoji podle Hjørlanda bránil silný vliv pozitivizmu a racionalistických trendů.

Hjørland míní, že v komunitě KIV byl až dosud zájem o filosofii vědy omezený, ačkoli samozřejmě existují výjimky. Uvádí Patricka Wilsona (1927-2003) jako pozoruhodný příklad vědce, který byl schopný poukázat na specifické problémy vyhledávání v KIV ve filosofickém kontextu a značně rozšířit porozumění takovým problémům na základě širšího filosofického horizontu. Na otázku, jaký je vztah mezi filosofií a KIV, lze obecně odpovědět tak, že filosofie se zabývá teorií, zatímco speciální vědy se týkají pouze empirických zkoumání. Tento názor dnes ale podle Hjørlanda zjevně neplatí, protože většina teorií ve speciálních oborech je rozvíjena právě těmito obory (nebo inspirována jinými speciálními obory v interdisciplinárním výzkumu), není už importována z filosofie.

„V historii vědy hrála filosofie a filosofové dominantní roli až do doby Kanta. Po tomto období se věda stala mnohem více „nezávislou“ a kognitivní autorita filosofie se začala ztrácet. Ve 20. století se objevil vliv logického pozitivizmu, který připouštěl pouze omezenou roli

² HJØRLAND, Birger, NICOLAISEN, Jeppe. *Epistemologies as (normative) theories of information seeking and use* [online]. [2005] [cit. 2006-09-12]. Dostupný z WWW: <<http://www.db.dk/jni/lifeboat/Introduction.htm>>.

*filosofie.*³ Později se v pozitivistickém hnutí objevila krize spojená s voláním po obnovení zřetele na vztah mezi filosofií a vědou. Názor o vzrůstající důležitosti metateorie a filosofie vědy částečně potvrzuje rostoucí zájem o ně ve většině akademických oborů (možná zejména v Evropě). To se podle Hjørlanda odráží na rostoucí popularitě kurzů z této oblasti, stejně jako na rovnoměrně rostoucím počtu učebnic a dalších publikací o filosofii vědy vydávaných v mnoha oborech, jako je ekonomie, právo nebo medicína. Zejména v knihovnickém vzdělávání ve Švédsku obecně a na Švédské škole pro knihovnictví a informační vědu (Swedish School of Library and Information Science) v Borås má filosofie vědy velmi silnou pozici.

Filosofie vědy má potenciál přispět k rozvoji speciálních oborů, jako je KIV. Přesto si Hjørland myslí, že „Dominantní pozice filosofie vědy může být méně úspěšná, a proto může být časově náročné investovat do rozpoznání, porozumění a aplikování názorů, které mají tento potenciál. Proto je třeba lidí, kteří mají kompetence jak ve filosofii vědy, tak v KIV. Naneštěstí je tento druh dvojité kvalifikace v našem oboru stále velmi vzácný.“⁴ Hjørland se pokouší tyto osoby a jejich názory zviditelnit. Tvrdí, že KIV opravdu potřebuje vzít v úvahu teoretický a filosofický základ oboru.

³ HJØRLAND, Birger. Library and information science and the philosophy of science, 2004. s. 6.

⁴ Tamtéž, s. 6.

2. KDO JE BIRGER HJØRLAND

Birger Hjørland je dánský psycholog, pedagog a především knihovník, který se věnuje zejména aplikaci filosofických a psychologických přístupů na oblast knihovnictví a informační vědy, a to především v oblasti vyhledávání a zpřístupňování informací.

V letech 1973-1978 působil Hjørland jako odborný asistent na oddělení referenčních služeb a dokumentace na dánské Královské knihovnické škole (Royal School of Librarianship). Roku 1974 získal magisterský titul v oboru psychologie na Kodaňské univerzitě. V letech 1978-1990 působil jako knihovník Královské národní knihovny (Royal National Library) v Kodani coby koordinátor referenčních služeb na počítačové bázi.

Roku 1984 získal Hjørland titul v knihovnické vědě, jeho disertační práce nesla název *Research librarians and documentalists*. V letech 1983-1986 pak učil na Kodaňské univerzitě aplikovanou lingvistiku a roku 1990 se stal hlavou Oddělení vědeckých a humanitních informačních studií na dánské Královské knihovnické škole, kde od roku 1992 vede spolu s Monou Madsenovou seminář Vyhledávací knihovníci a dokumentaristé. V letech 1994-1997 učil Hjørland na Open University v Kodani historii a filosofii psychologie. Mezi lety 2000 a 2001 působil jako profesor Organizace znalostí univerzitě ve švédském Borlsu. A konečně roku 2001 se stal Birger Hjørland profesorem organizace znalostí na Institutu pro informační studia Královské školy pro knihovnictví a informační vědu (Institute of Information Studies, Royal School of Library and Information Science) v Dánsku. V současné době vyučuje Hjørland v knihovnickém programu Produkce znalostí a dokumentů, Výběr a komunikace dokumentů, Rozvoj a evaluace sbírek a vyhledávání informací ve společenských vědách, také v magisterském programu Základy informační vědy včetně kognitivních a lingvistických procesů v lidech, strojích, vědách a společnosti.

Hjørland se zajímá zejména o oblast organizace znalostí, jejich základní koncepce a teorie, teoretické a technologické přístupy k organizaci znalostí a jejich filosofické základy a historický vývoj i o organizaci znalostí v různých doménách, ale také o teoretické a konceptuální základy knihovnictví a informační vědy, o oblast doménové analýzy, vědecké komunikace a typologie dokumentů. Důležitým předmětem jeho zájmu je rovněž sociokulturní a pragmatická psychologie, teorie aktivity, historie psychologie a její teorie, obecná teorie vědy a teorie poznávání, kognitivní a lingvistické procesy v lidských bytostech, strojích, vědě a společnosti a vztah mezi nimi.

V současné době se věnuje výzkumu vědeckých struktur informací a vědeckých typů dokumentů ilustrovaných v teoriích komunikace a vědy, základům informační vědy, historii psychologie ilustrované v teoriích vědy a také sémantice ve vztahu k vyhledávání informací a elektronické komunikaci.

3. HISTORICKÝ POHLED NA EPISTEMOLOGICKÉ FILOSOFIE

Otázky týkající se povahy vědění a bádání si kladou filosofové po mnoho století. Pro rozlišení mezi tak různými přístupy, jako je racionalismus a empirismus, jsou důležitá jména Platón (429-374 př.n.l.) a Aristoteles (384-322 př.n.l.). Platón ve svém bádání kladl důraz na logické usuzování, zatímco Aristoteles v mnohem větším rozsahu zdůrazňoval empirická zkoumání.

Dalším důležitým milníkem v této oblasti byla vědecká revoluce v 17. století. Během ní začaly ve vědě zaujímat dominantní úlohu experimenty. Vědecké metody nahrazovaly přesvědčení, že některým faktům je možné věřit bez kritického zkoumání. Populární interpretací vědecké revoluce a vědeckých metod je tvrzení, že veškeré zkoumání je založeno na pozorování jako jediné vědecké metodě (empirismus).

Klasický racionalismus odmítá důležitost pozorování ve výzkumu. Oproti tomu hájí názor, že každému pozorování předchází jasná koncepce, která nemůže být empiricky odvozena. Filosofové i vědci byli, a stále jsou, rozděleni v názoru na roli pozorování a zkušenosti. *„Empirismus a racionalismus tvoří společně dvě hlavní tendence evropské filosofie v období mezi scholastikou a Kantem. Empirismus je spojován s britským myšlením, racionalismus s myšlením kontinentálním.“*⁵

Klasiky britského empirismu byli zejména John Locke (1632-1704), George Berkeley (1685-1753), David Hume (1711-1776) a John Stuart Mill (1806-1873). Ve dvacátém století na tyto filosofy navázal např. Bertrand Russell. Na základech empirismu vyrostl nový směr - logický empirismus.⁶ Empirikové jsou vzájemně velmi odlišní, a proto je

⁵ HJØRLAND, Birger. Empiricism, Rationalism and Pozitivism in Library and Information Science, 2004. s. 131.

⁶ Termín „logický empirismus“ je téměř synonymní s „logickým pozitivizmem“ či „neopozitivizmem“.

termín empirizmus sám o sobě volný, což je důvod, proč někteří filosofové věří, že to není příliš užitečný pojem.

Mezi klasické evropské racionalisty bezesporu patří René Descartes (1596-1650), Benedict de Spinoza (1632-1677) a Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716). Ve 20. století je racionalismus reprezentován logickým pozitivizmem, který lze nahlížet jako pokus o sblížení empirizmu s racionalismem.

Logický pozitivismus ztratil vliv během 50. a 60. let 20. století. Racionalismus nicméně znovu nabyl vlivu během takzvané kognitivní revoluce. Jeden z nejvlivnějších kognitivních vědců Noam Chomsky (1928) se explicitně hlásí k této tradici a uvádí Descartesa jako jednoho ze svých intelektuálních předchůdců.

Pozitivismus jako filosofický směr získal své charakteristické rysy díky francouzskému filosofovi Augustu Comtovi (1798-1857), který ovlivnil mimo jiné Johna Stuarta Milla v Anglii. Nicméně vývoj anglického a francouzského pozitivizmu byl odlišný. Nejdůležitější fakt, že Comte explicitně odmítal britskou empirickou tradici.⁷

Logický pozitivismus má původ ve 20. letech minulého století v Rakousku a Německu. Jeho cílem se - po inspiraci revolucí v logice, matematice a matematické fyzice, která probíhala koncem 19. a počátkem 20. století - stalo učinit podobně revoluční filosofii vědy. Jeho nejdůležitějšími představiteli byli členové Vídeňského kroužku, který se vytvořil okolo Moritze Schlicka na Vídeňské universitě. S logickým pozitivizmem jsou úzce spojováni také rakouští filosofové Ludwig Wittgenstein a Karl Popper, ačkoli sami členy Vídeňského kroužku nebyli. Logický pozitivismus dal vzniknout vlivnému filosofickému proudu známému jako „analytická filosofie“. Jeho vliv

⁷ Podle Comta je absolutní empirizmus nemožný. Věda není pouze souborem faktů. Její esenciální podstatou je propojování důkazů, sestává ze zákonitostí, ne z holých faktů. Kritizoval tendence studovat psychologii člověka a poznávání izolovaně od sociálních a kulturních vlivů.

začal klesat okolo roku 1960 se vznikem pragmatické formy naturalizmu, počínaje Quinem a historicko-sociologickým přístupem k filosofii vědy, zejména Thomasem Kuhnem.

Dvěma zásadními postavami filosofie vědy 20. století byli Karl Popper (1902-1994) a Thomas Kuhn (1922-1996). Oba jednoznačně kritizovali hlavní teze pozitivizmu i empirizmu. Popper popíral indukcionismus, víru, že na základě pozorování je možné usuzovat k univerzálním principům. Tvrdí, že pozorování je vždycky selektivní. Potřebuje vybraný objekt, definovaný úkol, zájem, úhel pohledu, problematiku. Pro Poppera začíná vědecké zkoumání hypotézou. Bez hypotézy, která by vedla výzkum, by podle něj vědec nemohl žádným způsobem rozlišit relevantní a irrelevantní data. Podle Poppera nelze pravdivost vědecké teorie dokazovat, nýbrž pouze empiricky testovat. Základem vědeckého poznání není verifikace, nýbrž falzifikace. Jakmile se objeví empirický fakt, který je v rozporu s danou teorií, je třeba se této teorie vzdát. Pouze ta teorie, kterou lze podrobit falzifikaci, je vědecká. Teorie, které nejlépe odolávají pokusům o falsifikaci, jsou ty nejlepší. Navzdory tomu, že se Popper nepovažoval za pozitivistu, byl za něj často označován. Hlavním argumentem byl fakt, že jeho falsifikacionismus předpokládá stejný druh neutrality teorií jako pozitivistická indukce.

Thomas Kuhn publikoval svou slavnou knihu *Struktura vědeckých revolucí* roku 1962 jako poslední svazek edice Mezinárodní encyklopedie jednotné vědy (The International Encyclopedia of Unified Science), vydávané logickými pozitivisty. Kuhn rovněž odmítá fakt, že na pokrok ve vědě by mělo být pohlíženo jako na kumulování faktů. Zdůrazňuje, že výzkumný proces ovlivňují faktory, které mohou být vysloveny nebo nevysloveny a které označuje termínem „paradigma“. Kuhn tímto slovem označil určitý vědecký styl dané epochy či vědeckého společenství. Učinil tak ve snaze sdělit svůj poznatek, že výsledek vědeckého poznání není určován jen tím, co je poznáváno, nýbrž vším, co s tím souvisí. Paradigma zahrnuje nejen samu nauku,

ale i organizaci vědy, způsob její výuky, odborný jazyk, předkládání poznatků, metodické postupy, laboratorní vybavení, formulace problémů a legitimní způsoby jejich řešení. Vědecká revoluce nutně vede k tomu, že jedno paradigma je nahrazeno jiným, které přináší nové teorie, přístupy a definice.

Během 20. století byl pozitivismus zpochybňován směry, jako je pragmatismus, hermeneutika, fenomenologie a sociální konstruktivismus (a zejména verze marxizmu praktikovaná v bývalém Sovětském svazu). Dnes už mezi empirismem a racionalismem tak velká neshoda není. Oba směry jsou příbuzné vírou v teoreticky nezátížené pozorování a dedukci. Společně tvoří opak ke směrům, jako je hermeneutika, historizmus, pragmatismus a postmodernismus, které zdůrazňují kulturní vliv, zájmy a historické zatížení povahy vědění.

Termíny jako empirismus, racionalismus a pozitivismus měly v historii vědy a filosofii mnoho významů (zejména z odlišných teoretických perspektiv). Téměř každý důležitý filosof měl sklon užívat tyto termíny odlišně. Někteří historikové míní, že je nesmyslné zastřešit tyto odlišnosti stejnou charakteristikou. Jako je tomu u všech jiných termínů, jejich význam může být definován ve vztahu k funkci, kterou předpokládají plnit v komunikaci.

Při definování termínů empirismus, racionalismus a pozitivismus pokládá Hjørland za důležité aplikovat pragmatické principy pohledu do budoucna spíše než pouhé mechanické hledání významů minulých. *„To, jak definujeme termíny empirismus, racionalismus a pozitivismus, není dáno pouze historií filosofie, je to částečně determinováno naším pokusem o porozumění a zdokonalení současného výzkumného procesu. V tomto procesu se zkoušíme učit z našich minulých zkušeností a vyvodit z nich zobecnění. Principy, které jsou důležité v době svého zveřejnění, proto mohou být méně důležité z perspektivy*

*současnosti nebo rozvíjejících se epistemologických principů pro informační vědu.*⁸

3.1 Empirizmus

Hjørland provádí specifickou analýzu empirického pohledu na vyhledávání informací a ukazuje, že na empirizmus lze pohlížet jako na normativní teorii vyhledávání informací a organizace znalostí. Základním předpokladem empirizmu (proti kterému stojí ostatní epistemologie v silné opozici) je tvrzení, že smyslové vnímání a zkušenost jsou nahlíženy jako dané, tedy že to, co vidíme (nebo popisujeme jako naši zkušenost) je nezávislé na teoriích, konceptech, kultuře či politických zájmech.

Východiskem empirizmu je tvrzení, že pozorování a smyslová zkušenost jsou nejdůležitější nebo jedinou metodou získávání znalostí a že všechny sporné případy mohou být v ideálním případě redukovány na tvrzení, která mohou být verifikována pozorováním. Je zřejmé, že ne všechno vědění vychází přímo ze zkušenosti. Proto empirizmus předpokládá rozvrstvenou formu poznání, kde nejnižší vrstva pochází z přímé zkušenosti a vyšší úrovně vychází z úrovní nižších. A vnímání na oné nejnižší úrovni je prostě „čtení“ toho, co je přítomno ve zkušenosti. Jestliže se mi strom vizuálně jeví jako zelený, jednoduše zaznamenávám tento vjem ve formování svého přesvědčení o tom, že strom je zelený. Většina našich přesvědčení tento status nemá, nicméně podle empiriků jsou podporovány jinými přesvědčeními, jejichž původ lze dohledat až k výchozí zkušenosti.

Pro význačného zástupce logického pozitivizmu Rudolfa Carnapa (1891-1970) byl empirizmus doktrínou zastávající názor, že termíny a výroky, které reprezentují tvrzení o světě, jsou redukovatelné na termíny a výroky popisující bezprostřední zkušenost. V praxi jsou

⁸ HJØRLAND, Birger. Empiricism, Rationalism and Pozitivism in Library and Information Science, 2004. s. 133.

empirické epistemologie hledáním jednoduchého pozorování, se kterým může jakýkoli pozorovatel souhlasit (tj. intersubjektivita). Vědecký proces je nahlížen jako soubor verifikovaných pozorování a jejich zobecňování za použití indukce.

Empirizmus má jako teoretické stanovisko paradoxní vztah k zaznamenaným vědomostem a k využívání literatury a knihoven k získávání a užívání těchto vědomostí, který se táhne celou jeho dlouhou historií. Jeho motto⁹, které formuloval Francis Bacon, je v této tradici považováno za živé, ačkoli odporuje současným praktikám jeho následníků, kteří samozřejmě píšou a publikují spoustu dokumentů a využívají knih a dalších systémů organizovaných znalostí.

Empirickým postojem je nechat mluvit data sama za sebe, ne nahlížet na ně z nějakého teoretického pohledu. Empirik je spíše sběratel dat než budovatel logických systémů nebo kritik posuzující platnost daných dat. Čistý empirizmus v reálu není možný, ale jako ideál je to přínosná koncepce. Každý dokument publikovaný v jakékoli oblasti více či méně odráží ideály empirizmu. Tímto způsobem je možné definovat empirické paradigma v téměř každém oboru.

3.2 Racionalizmus

Racionalizmus je ve všech svých formách epistemologií, která zdůrazňuje roli konceptuální jasnosti a evidentnosti a preferuje deduktivní metody spíše než metody induktivní. Racionalizmus sdílí s empirismem názor, že vědomosti mají jistý základ, že metody získávání znalostí jsou nezávislé na konceptech, teoriích a názorových východiscích výzkumníka.

Umírněná verze racionalizmu uznává roli pozorování. Sdílí s empirismem přesvědčení, že pozorování je chemicko-psychická

⁹ Heslo empirizmu zní “read nature not books”, tedy „čti přírodu, ne knihy“.

stimulace smyslových orgánů. Zatímco empirismus chápe myšlenkové koncepce jako formované smyslovou stimulací, racionalismus je chápe jako vrozené struktury, které ladí s vnímáním a také jej klasifikují.

Ve své krajní podobě racionalismus neuznává roli zkušenosti v procesu vědeckého zkoumání. Smyslové vnímání může být klamné, dokonce není možné říci, že je něco červené, pokud člověk nevlastní systém určitých konceptů, včetně konceptu barev. Takové koncepty nemohou být dány zkušeností, nýbrž jsou předpokladem jakékoli zkušenosti. Nejdůležitější vědomosti jsou tedy dány a priori. Modelovým případem racionální vědy je geometrie, která je vědou demonstrující, že je možné vystavět celou teorii bez jakýchkoli pozorování¹⁰. Metodou racionalismu je redukce jakékoli problematiky na zřejmá tvrzení, která je možno kombinovat, a tak může být dedukován nový poznatek.^{11, 12}

Jako zástupce tohoto proudu ve filosofii můžeme uvést např. Karla Poppera, který nazval svou filosofii „kritickým racionalismem“. Silně napadal induktivní metody a názor, že tvrzení může být verifikováno, místo toho navrhol, že vědci by měli formulovat odvážné souvislosti, které by měly být podrobeny silnému testování, aby byly falsifikovány. Tato idea je racionalistická v tom smyslu, že logická tvrzení jsou z různých souvislostí vyvozována za pomoci dedukce. Dedukované důsledky jsou pak testovány. To je základem hypoteticko-deduktivní metody. Důležitou zásadou, kterou Popper hlásal, je princip falzifikovatelnosti. Předpokladem Popperova falzifikacionizmu je teoretická nezatíženost pozorování vědce při testování teorií (tj. odlišné tradice - stejný způsob testování).

¹⁰ Rozvoj neukleidovské geometrie, který byl v 19. století nejdůležitějším přispěním matematice, ale implicitně přinesl krizi racionalistickému pohledu.

¹¹ Obsahová analýza je dobře známou metodou v mnoha společenských vědách, což souvisí rovněž s předmětovou analýzou v KIV. Krippendorff (1989) uvádí dilema takové analýzy: „Jestliže jsou kategorie získány většinou z materiálu, který je analyzován, zjištění nejsou příliš zobecnitelná na jiná data. Kompromisy, které obsahová analýza musí hledat, jsou zřídka snadné.“ První strategie je spíše empirická, zatímco ta druhá je více racionalistická.

¹² HJØRLAND, Birger. Empiricism, Rationalism and Positivism in Library and Information Science, 2004. s. 150.

3.3 Pozitivismus

Klíčovou ideou pozitivizmu je, že filosofie by měla být vědecká, metafyzické spekulace jsou bezvýznamné. Existuje univerzální, apriorní vědecká metoda a hlavní funkcí filosofie je analyzovat tuto metodu. Tato metoda je stejná jak v přírodních, tak ve společenských vědách. Rozličné vědy by měly být redukovatelné na fyziku a teoretické základy dobré vědy musí být přeložitelné do tvrzení o pozorování. V sociálních vědách a filosofii sociálních věd klade pozitivismus důraz na kvantitativní data a precizně formulované teorie, doktrínu behavioralizmu, operacionalizmu a metodologického individualizmu a přístup k filosofii společenských věd, který se zaměřuje spíše na konceptuální analýzu než na aktuální praxi sociálního výzkumu. Pozitivismus se stal vlivnou filosofií nejen ve výzkumu, ale také v dalších oblastech. Dnes je termín pozitivismus často užíván jako synonymum k empirizmu, jako názor, který opomíjí teoretickou práci výzkumníků. To ovšem není ve shodě s klasickým pozitivizmem.

Přestože se často tvrdí, že pozitivismus je antimetafyzický, dnes je možná důležitější, že pozitivisticky inspirovaní vědci odmítají vzít v úvahu, že jak jejich názory, tak předmět jejich zkoumání jsou ovlivněny teoreticky i kulturně. Pozitivismus směřuje k izolování fenoménu předmětu svého zkoumání od ostatních kulturních fenoménů a historického vývoje, který je nezávislý na širokém kulturním spektru.

3.4 Logický pozitivismus

Logický pozitivismus (dále jen LP) tvrdí, že smyslové vědění je nejjistější druh vědění, proto by jakákoli koncepce, která přímo nevychází ze smyslové zkušenosti měla být přeložitelná do konceptu pozorování. Ty koncepty, u nichž se to nepodaří, jsou nahlíženy jako bezvýznamné. Toto tvrzení rozděluje vědu na pozorovací a teoretickou část, které kombinují racionalistický a empirický pohled požadavkem zřetelného rozlišení mezi formální a empirickou složkou vědy.

Předchozí metafyzická opozice racionalizmu a empirizmu byla transformována do lingvistického rozlišení mezi analytickou a syntetickou pravdou.

LP je tedy blíže empirizmu, než byl klasický pozitivismus. Nicméně jedním důležitým rysem se od empirické tradice odlišuje. Zatímco empirická tradice je psychologická¹³, LP je antipsychologický a zkouší změnit základy vědy. Jak je uvedeno v Manifestu Vídeňského kroužku: „*Je to metoda logické analýzy, která v podstatě odlišuje současný empirismus a pozitivismus od dřívější verze, která byla ve své orientaci více biologicko-psychologická.*“¹⁴ Zatímco dřívější formy empirizmu kladly důraz na důležitost vnímání, LP se soustředil primárně na lingvistické a logické aspekty znalostí, což způsobilo v empirizmu lingvistický obrat.

Komplementaritu logiky a empirizmu v LP myšlení manifestuje jejich striktní rozlišení mezi analytickými a syntetickými větami. Což demonstruje jejich klasifikace výroků na věty logické, empirické a nesmyslná prohlášení. Na základě tohoto rozlišení nemůže mimo oblast logiky a vědy existovat žádná smysluplná věta. Jiným známým konceptem LP jsou protokolární věty, což jsou jednoduché pozorovací věty, na základě jejichž kumulování postupuje vědecké poznání. LP prosazoval také myšlenku, že důležitým cílem je vytvoření jednotné vědy. Věřili, že existuje jedna společná vědecká metoda pro všechny vědy, včetně věd společenských. Pouze vědecké znalosti lze verifikovat. Věda reprezentuje jediný existující druh znalostí. Tyto principy naznačují, že pozitivistická filosofie nevede řešitele pouze k výběru vyhledávacích metod, má mnohem širší důsledky co se týče pohledu na svět, na předmět zkoumání, na význam a lidskou mysl atd.

¹³ Zajímavým příkladem psychologizmu v této tradici je George Boole, který chápe svou slavnou booleovskou logiku jako „zákony myšlení“.

¹⁴ HJØRLAND, Birger. Empiricism, Rationalism and Pozitivism in Library and Information Science, 2004. s. 131.

Jak předchůdce a inspirátor logického pozitivizmu Gotlob Frege, tak logičtí pozitivisté po něm si uvědomovali, že hledáním přesného a jednotného jazyka vědy znovu ožívují tradici, jejíž počátky sahají už k Leibnitzovi. Ve svých spisech o logice formuloval Leibnitz cíl: vývoj univerzálního jazyka, schopného vyjádřit fakta a důsledky s takovou jasností a přesností, že veškeré lidské uvažování by mohlo být uskutečňováno přímými výpočty v tomto jazyce. LP se tedy pokusil spojit předešlou tradici s empirismem a racionalismem. Dá se říci, že LP byl extrémnější než dřívější druhy empirizmu a pozitivizmu díky přesvědčení, že pozorování nejsou pouze důležitým, ale jediným kritériem významu.

Důsledkem LP bylo tvrzení, že ve vědě existuje určitá hierarchie, kde sociologii lze redukovat na psychologii, psychologii na biologii, biologii na fyziku. Tyto redukce ukazují, že zákony a teorie každé vědy jsou odvozeny, popř. jsou speciálním případem vědy pod ní. Tento poznatek je podle Hjørlanda zjevně zajímavý pro oblast organizace vědomostí v informační vědě.

3.5 Epistemologické filosofie v KIV

Empirizmus, racionalizmus a pozitivizmus sdílejí určité předpoklady, které byly kritizovány hermeneutikou, historicismem, pragmatismem a kritickou epistemologií. Patří mezi ně i názor, že představy o světě se formují v individuální mysli a proces vnímání je mechanickým procesem, který zpracovává chemické a fyzické podněty. Kritikové poukazovali na fakt, že vnímací procesy nejsou pouze mechanické, jsou také druhem chování, který je ovlivněn kulturními, teoretickými a pragmatickými aspekty.

Výše zmíněnou problematiku ilustruje Hjørland na následujícím příkladu: Když se učíme používat slovo „hrnek“, nevytváříme pouze svévolné asociace mezi danou skupinou podmětových vzorů a slova „hrnek“. Učíme se cosi o specifickém lidském nástroji a lidské

zkušenosti s tímto nástrojem. Důsledkem je, že naše nejprimitivnější vnímání je už zatíženo teorií, a přesně tento předpoklad je nejdůležitějším bodem, ve kterém se pozitivistické a nepozitivistické epistemologie neshodnou. Pokud naše jednoduché vjemy nejsou prostě dané, ale ovlivněné kulturní a teoretickou subjektivitou, pak žádná forma mechanického hromadění dat nemůže utvářet vědění. Místo toho musíme shromáždit vědění pomocí interpretace různých druhů teoretických, empirických, historických a axiologických informací.

Metodologie výzkumu pozitivizmu a empirizmu je spojena s existujícími fakty, tj. pozorováními, se kterým může každý pozorovatel souhlasit (intersubjektivita). Ideální je minimalizace výzkumníkovy individuální subjektivity, tedy vlivu, který by mohla mít jeho osoba na výsledek zkoumání. Tento ideál je založen na předpokladu, že pozorování (nebo popis pozorování) může být neutrální, tedy nemůže být ovlivněno výzkumníkovými vědomostmi, názory, pohlavím či kulturou.

Aplikujeme-li tuto teorii na informační vědu, jako dominantní forma empirizmu či pozitivizmu se jeví behaviorismus, tedy psychologický směr hájící názor, že uživatelé odpovídají na stimuly mechanickým způsobem, který se řídí univerzálními zákonitostmi, společnými všem lidským bytostem (nebo dokonce i zvířatům). Empirizmus a behaviorismus jsou tedy názory, které opomíjejí roli kultury a jazyka v kognitivním procesu (názor shodný s racionalismem a většinou tzv. kognitivních věd). Důsledkem v oblasti knihovnictví je pak fakt, že jedna skupina uživatelů je nahlížena jako reprezentativní vzorek uživatelů obecně (a že systematické studie rozdílů mezi odlišnými skupinami uživatelů jsou relativně opomíjeny).

Hjørland poukazuje na to, že empirizmus měl už od počátků velmi dvojznačný vztah k literatuře a knihovnám. Tento postoj můžeme

vysledovat až k Francisi Baconovi.¹⁵ Na jedné straně empirické ideje nedovolují používat literaturu jako zdroj informací. Na straně druhé empirikové považují za nezbytné psát a užívat literaturu. Na základě těchto faktů si Hjørland klade následující otázku: Je-li dáno, že je nevyhnutelné používat literaturu jako zdroj informací, jak mohou empirické ideje ovlivňovat způsob, jakým by měla být literatura využívána? (A tedy nepřímo, jak je užívána?)

Jako příklad oblasti, ve které je zdůrazňován empirický pohled na roli literatury ve využívání znalostí, uvádí Hjørland tzv. „evidence-based movement“.¹⁶ Toto hnutí je viditelné zejména v medicíně, kde je známo pod označením „evidence-based medicine“, ovlivňuje ale také další obory, např. psychologii (a má dokonce i slabý ohlas v KIV). Tento trend vyžaduje, aby všechna profesionální rozhodnutí byla založena na dokumentovaném důkazu. Je-li „evidence based movement“ interpretováno jako epistemologický pohled konfrontující jiné názory, může být nahlíženo jako moderní empiricko-pozitivistické hnutí, které je opakem např. mnohem interpretativnější tendenci v tomtéž oboru.

„Evidence-based movement“ je obzvláště důležité pro KIV díky jasným a formalizovaným metodám pro indexování a získávání dokumentů. Databáze Medline změnila své indexační principy podle požadavků vycházejících z tohoto hnutí.¹⁷ (Což potvrzuje Hjørlandovo tvrzení, že principy indexování a vyhledávání informací atd. jsou teoreticky založeny na epistemologických principech.)

Hjørland navrhuje, že by koncepce meta-analýzy či praxe založené na důkazech (evidence-based practices) mohla být chápána jako vyjádření latentního empirického postoje k využívání literatury. Tak může být empirismus chápán jako normativní teorie i v oblasti vyhledávání informací, kde je pak také jasný význam pro indexování

¹⁵ Baconiánský princip říká: „Knihy musí následovat vědu, ne věda knihy.“

¹⁶ Hnutí založené na důkazech.

¹⁷ HJØRLAND, Birger. Empiricism, Rationalism and Pozitivism in Library and Information Science, 2004. s. 143.

a organizaci vědomostí. Ačkoli Hjørland připouští, že tato teorie může být problematická, ukazuje podle něj blízký vztah mezi obecnými epistemologickými teoriemi a velkými teoriemi týkajícími se vyhledávání informací a organizace znalostí.

Není snadné vysledovat vliv jednotlivých epistemologií na oblast KIV, jelikož je často skrytý a nevědomý. Hjørland se snaží interpretovat to, jak mohou být určité pozice v KIV vztaženy k různým epistemologiím. Příkladem může být Ranganathan a jeho facetová analytická škola klasifikace, kterou můžeme chápat jako zástupce racionalistické filosofie v KIV. Je to stanovisko, které příliš nebere v úvahu empirickou bázi systému. Jeho význam tkví v poskytování jasných definic a pravidel. Systémy jako tezaury nebo klasifikace, založené na tomto přístupu, často vykazují vysoký stupeň strukturace a jasnosti, což je nedostatkem v systémech rozvíjených pod vlivem jiných tradic.

Kromě Hjørlanda se věnují roli pozitivistických předpokladů v knihovnictví a informační vědě i další autoři. Patří mezi ně např. Dick, Peters, Marie L. Radford, W. Boyd Rayward, Elaine Svenonius a Barbara M. Wildemuth. Ačkoli se u těchto autorů setkáváme s přesvědčením, že v informační vědě by měl být zohledněn jak vliv pozitivizmu, tak dalších epistemologií, nikdo nepředkládá žádnou výraznější argumentaci týkající se jejich prospěšnosti. To ovšem neznamená, že pozitivistické myšlení nemá v KIV silný vliv.

Podle Hjørlanda lze demonstrovat stále přetrvávající vliv pozitivizmu na oblast KIV na několika příkladech. „*Typickým druhem empirických či pozitivistických studií v KIV je studie o vnitřní konzistentnosti indexování. Studie takového druhu zdá se předpokládat, že existuje pouze jediný správný způsob indexování dokumentů a že indexátoři, kteří se liší od ostatních, jsou špatní. Tento předpoklad je ale*

*problematický, jelikož indexátoři se mohou ve své práci mýlit. Navíc z hlediska vědy a vědeckého bádání není názor většiny relevantní.*¹⁸

Pozitivistické předpoklady se odráží jednak v metodologii, kde existuje tendence zjišťovat počty shod či neshod v indexování totožných dokumentů, než důvody, proč indexátoři popsali dokument tak, jak to učinili. Také pohled na indexátora a proces indexování je typicky pozitivistický v tom, že vůbec nebere v úvahu indexátorovu interpretaci, subjektivní znalosti nebo pohled na svět. Jinými slovy pohlíží na indexování jako na nedůležitý úkol a ne jako na akt vytváření priorit ve zprostředkovávání obsahu pro potenciální využití.

Pokud si ve výzkumu konzistentnosti indexování budeme všimát pouze výsledných záznamů, které indexátor zpracoval, bude takový výzkum bezcenný. Pokud ale budeme požadovat opravdu vědecký výzkum této oblasti, nelze jej provádět za předem stanovených podmínek, ale musíme si všimát všech faktorů, které ovlivňují indexování v katalogizační praxi. Tento příklad demonstruje, že se znejasnila hranice mezi epistemologií a subjektivními teoriemi (tj. teorie indexování), a ukazuje se, že filosofie vědy má dalekosáhlé důsledky pro teorii a praxi knihoven a informační vědy. Je rovněž ukázkou toho, že pozitivistický předpoklad ve výzkumu indexování byl bezvýsledný a zdržel rozvoj na tomto poli.

Dalším příkladem, který uvádí Hjørland, je výzkum relevance. Pokud zkoumáme rešeršní činnost, provádí se její hodnocení často porovnáním výstupů ze dvou různých druhů systému. Výstup ze systému se pak označí za relevantní nebo nerelevantní, méně často se hodnotí stupeň relevance. Pozitivistický přístup ve výzkumu si i zde

¹⁸ HJØRLAND, Birger. Empiricism, Rationalism and Positivism in Library and Information Science, 2004. s. 146.

všímá pouze porovnávání výstupů, ale nedochází k žádným závěrům ohledně příčin těchto výstupů.¹⁹

Z uvedených příkladů je zřejmé, že pozitivistický přístup není ve výzkumech v rámci knihovnictví a informační vědy často optimální. Ve filosofii vědy je logický pozitivismus již překonaný. Hjørland se snaží představit důležité problémy vztahující se k empirizmu, racionalizmu a pozitivizmu obecně a konkrétně v souvislosti s KIV. Ukazuje, že interpretace významu a implikace této tradice není triviální, že je nezbytné hlubší zkoumání jejich vývoje, vnitřní logiky a důsledků. Zaměřuje se na specifické druhy vzorů, které jsou spojeny s empirismem, racionalismem a pozitivizmem. Naznačuje sílu i slabiny, které jsou obsaženy v těchto teoriích. Odkrývají se například v tom, že odlišné přístupy hájí své vlastní názory.

¹⁹ HJØRLAND, Birger. Empiricism, Rationalism and Pozitivism in Library and Information Science, 2004. s. 147-148.

4. VYHLEDÁVÁNÍ INFORMACÍ

„Vyhledávání informací je klíčovým problémem informační vědy. Další problémy, jako např. reprezentace dokumentů, jsou podřízeny problematice vyhledávání informací. Obecná teorie vyhledávání informací může proto sloužit jako teoretická báze informační vědy.“²⁰

Vyhledávání informací je proces, při kterém uživatelé kladou otázky informačním systémům a následně dostávají určité odpovědi. Na nejzákladnější úrovni tento vztah sestává z dotazu, nějaké reprezentace textu a odpovídající techniky. V informační vědě je velmi důležité studovat předpoklady a skryté teorie, se kterými vyhledavatel pohlíží na počítače, texty, uživatele, dotazy a také vzájemné působení těchto prvků. Podle Hjørlanda je velmi důležité zaměřit se jak na význam, tak na sociální prostředí uživatele i systému.

Proto uvádí vyhledávání informací do souvislostí s další oblastí informační vědy, kterou tvoří uživatelská studia. Hjørland je přesvědčen, že obě tyto oblasti jsou v krizi a relativně izolovány jedna od druhé. Výzkumy chování uživatelů poskytují spíše holistický pohled na vztah uživatelů k systému a informačním zdrojům. Výzkum vyhledávání informací zpravidla zaujímá velmi atomistický pohled na studium vztahu mezi reprezentací dotazu a reprezentací dokumentu, založený na statistické a lingvistické analýze otázek a reprezentace dokumentů.

Racionalistický postoj, jaký lze nalézt např. v kognitivní vědě, naznačuje, že v knihovnictví a informační vědě je adekvátní strategií pro dosažení relevantních znalostí studium mozku uživatelů. Tento postoj je podle Hjørlanda problematický, jelikož vynechává zřejmé relevantní hledisko, že poznávání, informační potřeby a vyhledávací strategie uživatelů jsou ovlivněny jejich společenským a kulturním zázemím (včetně jejich vzdělávacího zázemí a profesionální role).

²⁰ HJØRLAND, Birger. *Information Seeking and Subject Representation : an activity-teoretical approach to information science*, 1997. s. 1.

Hjørland věří, že studie vyhledávání informací, která by kriticky analyzovala pozitivistický a idealistický přístup ke znalostem a vědě v rámci informační vědy a která by představila alternativní pohled na znalosti, může pomoci překonat krizi jak v oblasti uživatelských studií, tak ve výzkumu oblasti vyhledávání informací. Dokonce by mohla tyto oblasti sjednotit.

Jako východisko z této krize vidí Hjørland neidealistický pohled na vědu, inspirovaný pragmatickou filosofií, který chápe znalosti jako nástroj pro růst porozumění člověka fyzickému, biologickému a kulturnímu prostředí. Vidí je jako kulturně a historicky rozvíjené produkty, které tvoří základ pro vědecké disciplíny. Takový pohled je opakem pohledu idealistického. Může být rovněž nazván pohledem realistickým, ačkoli pokrývá různé psychologické i filosofické tradice, zejména pragmatismus, vědecký realizmus a teorii aktivity.

4.1 Teorie aktivity

Hjørland je přesvědčen, že informační věda a vzdělávací psychologie jsou vědami, které řeší problematiku získávání znalostí. Domnívá se, že jak pro psychologii, tak pro informační vědu je velmi přínosný přístup, který označuje termínem *teorie aktivity*.

Teorie aktivity je psychologická a antropologická teorie spojovaná hlavně s ruskými psychology Lvem Vygotským, Alexandrem Luriou a A. N. Leontijevem. Někdy bývá označována také jako „kulturně-historická škola psychologie“. Vygotskij a Leontijev byli oddaní marxisté a rozvíjeli svou teorii pod vlivem historického či dialektického materialismu. Nicméně podle Hjørlanda existuje úzké spojení mezi teorií aktivity a pragmatismem.²¹ Zastává také názor, že ačkoli nejdůležitější části dialektického materialismu jsou chybné, určité prvky této teorie (použité Vygotským a Leontijevem) jsou plodné a dnes nahlížené do jisté míry jako předchůdci sémiotiky.

²¹ Moderní teorie aktivity je úzce spjatá s teorií amerického filosofa Johna Deweyho, který popsal způsob, jakým socioekonomické vztahy ovlivňují psychologii, jejímž slavným principem je „learning by doing“ (tedy „učit se konáním“).

Ačkoli názory mladého Vygotského byly blízké behavioristickému myšlení, které tou dobou dominovalo v americké psychologii, jeho pozdější přístup reprezentuje radikální odklon od tohoto rámce. Pro pozdějšího Vygotského leží klíč k povaze vyšších psychologických funkcí ve zprostředkování roli systémů znaků. Tyto systémy, které formují základní bázi lidských mentálních funkcí, jsou kulturními výtvoři. Jsou to produkty sociální historie a jsou uchovávány díky lidské aktivitě.

Teorie aktivity je přístup založený na explicitní analýze epistemologických otázek. Nahlíží na organizmus ve vztahu k jeho prostředí, souvisí tak s historicismem a holismem. Zdůrazňuje rozvoj poznání jako jednotu biologického, kulturního a individuálního rozvoje. Má silnou ekologickou a funkčně-historickou orientaci, tedy zdůrazňuje ekologickou a sociální povahu významu. Klade důraz také na aktivitu subjektu a objektovou orientaci této aktivity. Význam se pojí s rozdělením lingvistické práce ve společnosti. Např. význam termínu „zlato“ je ustanoven pro zbytek populace chemiky a dalšími specialisty. Osobní užívání termínu tedy nemusí být ovlivněno jeho individuálním využitím, ale jeho používáním jistou sociální skupinou, od které se sémanticky liší. Proto tvoří obsah osobních myšlenek sám o sobě část podstaty společenských fakt.

Teorie aktivity reprezentuje druh realizmu, který můžeme označit jako pragmatický realizmus. Podle tohoto názoru věci existují objektivně a obsahují objektivní vlastnosti. Teorie aktivity rovněž souvisí se sociálním konstruktivismem, protože oba zajímá objasňování historického vývoje významů. Ale jak teorie aktivity, tak pragmatismus jsou realističtější, protože zjišťují, že pro daný účel jsou některé interpretace a klasifikace optimálnější než jiné.

V informační vědě je teorie aktivity všeobecně známá v oblasti věnující se studiu uživatelského rozhraní, byla také použita v určitém druhu oborových analýz, nicméně nebyla dosud aplikována jako hlavní

paradigma informační vědy v problematice klasifikace a předmětové analýzy.

Hjørland uznává, že je těžké pracovat „na dvou frontách zároveň“, tedy na základních problémech psychologie i informační vědy, nicméně věří, že aplikování psychologie a filosofie v tak reálné problematice jako vyhledávání informací je bezesporu prospěšné.

4.2 Problematika vyhledávání

„Knihovnictví se může stát vědou, pouze pokud bude schopné formulovat vyhledávací problémy. Knihovnické vzdělání by nemělo zahrnovat pouze fakta a know-how, ale od prvního semestru osvětlovat, co víme a co potřebujeme vědět (potřebný výzkum). Pokud nebudeme schopni vytvořit vědomí o potřebných znalostech a vyhledávacích problémech, nebudeme schopni vzdělat profesionály s vědeckým postojem k oboru. Nejdůležitější je, že dokud nebudeme moci formulovat jasné cíle našeho výzkumu, nemusíme být schopni vyvolat potřebu vyhledávacích aktivit.“²²

Tradiční oblasti informační vědy zahrnují klasifikaci, indexování, reprezentaci znalostí, vyhledávání informací, vyhledávací logiku a posuzování relevance. Problémy těchto tradičních oblastí jsou samozřejmě přehodnocovány v nové realitě sestávající z plno-textového vyhledávání, prostředí internetu atd. Jako hlavní problém označuje Hjørlanda vyhledávání informací, konkrétně usnadnění transferu informací k uživateli.

Z pohledu pragmatizmu mají všechny typy chování vztahující se k vyhledávání informací společný cíl – identifikaci zdrojů určitého druhu.

²² HJØRLAND, Birger. Library and information science : Practice, theory, and philosophical basis, 2000. s. 514.

Problematika vyhledávání informací zahrnuje intelektuální aspekty popisu informací a jejich specifikaci pro vyhledávání, ale také jakýkoli systém či techniku používané k vyhledávacím operacím. V praxi se vyhledáváním informací většinou chápe vyhledávání dokumentů nebo textů. Vyhledávání předpokládá určité vědomé kódování dokumentů, ale v současnosti se používá mnoho implicitních subjektivních přístupů. Proto je přesnější říkat, že určité jednotky jsou identifikovány, spíše než že jsou vyhledávány.

„Je triviálním tvrzením, že vyhledávací mechanismy musí odpovídat dotazu pomocí určitých specifických prvků v dokumentech či textech nebo jejich reprezentací v informačních systémech. Nicméně nebyl proveden téměř žádný výzkum, který by osvětlil, jaké druhy dokumentů se produkují a jaké specifické požadavky kladou takové odlišné druhy dokumentů na vyhledávací systémy. To by měl být jasný cíl pro informační vědu: vytvořit komplexní teorii dokumentů, jejich funkcí, druhů, struktur atd.“²³

V tradičním filosofickém myšlení jsou jednotlivosti, jako je např. kniha, považovány za konkrétní danosti, zatímco komunikační proces, kterému slouží, je chápán jako něco abstraktního. Tento vztah ale změnil technický rozvoj a nové teorie komunikace. V momentě, kdy se začaly texty integrovat, např. v hypertextových dokumentech, stalo se obtížné vymezit jednotlivý text, který dokonce často sestává z částí, které se kombinují s jinými dokumenty.

V knihovnictví a informační vědě se termín dokument považuje za obecně použitelný. Typickými druhy dokumentů v knihovnách a bibliografických databázích jsou knihy, časopisecké články, rukopisy, obrázky, filmy, videonahrávky, počítačové programy, elektronické dokumenty atp. Termín je tedy mnohem širší, než jak je chápán v běžném užívání, kde mají typické dokumenty papírovou podobu. Díky

²³ HJØRLAND, Birger. Information Retrieval, Text composition and Semantics, 1998. s. 17.

tomu je ale v knihovnictví mnohem obtížnější definovat, co dokumentem není. Zvláště v době elektronických médií, kdy cokoli, co nese jakoukoli informaci, může být zapsáno do databází pro pozdější vyhledání, a tedy může být nahlíženo jako dokument.

Ve skutečnosti jsou také informační systémy samy o sobě jistým druhem dokumentů, meta-dokumentů nebo souborem dokumentů díky tomu, že obsahují informace (či spíše potenciální informace), které byly vytvořeny za účelem určité funkce a za daných teoretických, ekonomických, politických a kulturních podmínek.

Na formu dokumentu se možná nahlíží jako na cosi triviálního, něco, co má ideální formu, která je ve svém historickém vývoji konečná a může být standardizovaná. Ve většině akademických odvětví existují manuály, které podrobně popisují, jak by měly být texty tvořeny. Mají vysoce technický a normativní charakter, ale nediskutují formu publikace jako epistemologický problém. Objevující se výzkum, který vychází ze sociálního konstruktivismu apod., je začátkem změny formy publikací. Sociální konstruktivistická teorie sémantiky implikuje, že objekty jsou sociální konstrukty, jejichž významy jsou konstruovány v sociálním diskurzu, často nevědomými procesy zainteresovaných tvůrců.

Také struktura dokumentů může být analyzována jak empiricky, tak teoreticky. Takové znalosti mohou mít přímý vliv na informační vědu i na vyhledávání informací. Kompozice dokumentů odráží určité epistemologické normy, které si komunita informačních vědců často neuvědomuje.

Abychom rozuměli dokumentům, musíme rozumět komunikačnímu procesu, kterému slouží. Je velmi důležité rozlišovat mezi primární, sekundární a terciální komunikací. Je rovněž důležité odlišit např. komunikaci mezi vědci a komunikaci laickou. Porozumění

dokumentu tedy předpokládá také porozumění tomu, komu je dokument určen.

Dokud bude informační věda pracovat s modelem obecného abstraktního uživatele stojícího tváří v tvář kumulovaným znalostem o světě v elektronických databázích, nebude možno rozhodnout, který způsob vyhledávání informací je optimální nebo účinný. Podle Hjørlanda je nutné vytvořit nový model uživatele, který musí být evolucionaristický, ekologický, funkcionalistický a kolektivistický.

„Porozumění optimálnímu vyhledávání informací u každého jednotlivce je založeno na jistých podmínkách, které se týkají ekosystému, jehož je tento jedinec součástí... Racionalita chování jedince může být pochopena pouze ze systémového pohledu celého ekologického a kulturního systému.“²⁴

Při vyhledávání informací je také důležité rozlišovat mezi známou jednotkou a identifikací neznámého dokumentu, který má potenciál přispět k uspokojení informačních potřeb uživatele. Výběr vhodné vyhledávací metody by měl být ovlivněn kombinací filosofického postoje informačního pracovníka vzhledem k předmětu vyhledávání, povahou problému, který má být zkoumán, jeho novostí a dostupnými zdroji, pomocí kterých se má proces uskutečnit.

Aby se usnadnilo vyhledávání známých jednotek, jsou dokumenty v databázích popisovány pomocí tzv. deskriptivních bibliografických dat. Pokud už má uživatel nějaké informace o dokumentu, např. autora, název, vydavatele apod., deskriptivní katalogizace je umožňuje použít. Existují detailní standardy jako je např. AACR2, které umožňují co nejjasnější vyhledávání známých jednotek. Rozvoj a aplikace odborných deskriptivních znalostí tvoří

²⁴ HJØRLAND, Birger. *Information Seeking and Subject Representation : an activity-teoretical approach to information science*, 1997. s 12.

důležitou část profesionálních dovedností knihovníků a informačních specialistů.

Velkou část vyhledávacích úkolů v knihovnách můžeme označit termínem *předmětové vyhledávání*. Ve skutečnosti se většina literatury o vyhledávání informací týká právě předmětového vyhledávání. Kdybychom podle Hjørlanda měli pojmenovat hlavní problémy knihovnictví a informační vědy, byly by spojeny s vyhledáváním informací a možnostmi optimalizace jejich vyhledávání v databázích – jinými slovy s problémy souvisejícími s předmětovým vyhledáváním.

Hjørland představuje novou koncepci či nový způsob myšlení o předmětových datech, která spojuje předmětová data s filosofickou epistemologií a teorií vědy. Říká, že ačkoli jsou jednoznačné deskriptivní údaje a předmětová data tradičně vnímána v knihovnické praxi jako opozita (a můžou dokonce existovat zvláštní oddělení pro deskriptivní a systematickou katalogizaci), on s tím nesouhlasí.

„Podle mého názoru tvoří tyto dva typy informací překrývající se kategorie. Nesouhlasím se slovníkovou definicí předmětového vyhledávání, protože deskriptivní data, jako např. název či slovo z názvu, se v předmětovém vyhledávání také často využívají. Moderní vyhledávací techniky založené na využití počítačů umožňují využití každého kousku informace v bibliografickém záznamu, v plnotextovém záznamu nebo spojení mezi záznamy v informačním vyhledávání.“²⁵

Předmětová data definuje Hjørlanda jako data, jejichž úmyslnou nebo neúmyslnou funkcí je pomáhat informačním pracovníkům při identifikaci relevantních dokumentů za použití kritérií, vztahujících se k jejich obsahu. Předmětová data, která byla vytvořena za účelem předmětového vyhledávání, označuje jako *explicitní předmětová data* (klasifikační kódy, deskriptory), data, která přímo k tomu účelu

²⁵ HJØRLAND, Birger. *Information Seeking and Subject Representation : an activity-theoretical approach to information science*, 1997. s. 20.

vytvořená nebyla, nazývá *implicitní předmětová data* (nakladatelství, titul časopisu).

Hjørland formuluje také některá další důležitá rozlišení mezi typy předmětových dat. Předmětová data mohou být obsažena přímo v dokumentu (slova z názvu, abstraktu, full-textu), nebo mohou být nalezena mimo něj (speciální indexy). Dále mohou být buď verbální (slova z názvu, abstraktu, full-textu) nebo symbolická (klasifikační symboly). Předmětová data mohou být buď převážně obsahově orientovaná, anebo orientovaná na uživatelské potřeby.

Zatímco v dobách, kdy knihovny používaly tištěné katalogy, byla funkce předmětových dat v praxi omezená, v éře automatizovaných systémů jejich možnosti značně vzrostly. Jelikož se automatizované systémy rozvíjely extrémně rychle, má to na problematiku předmětových dat dalekosáhlé důsledky. Potenciální velikost bibliografických záznamů v bibliografických databázích vzrůstá. Více dokumentů je dostupných v plnotextových databázích. V jednom informačním systému lze nalézt více typů databází. Zlepšují se vyhledávací techniky.

Kvalita předmětových dat pak určuje kvalitu předmětového vyhledávání. Kvalita explicitních předmětových dat je určena tím, jak jsou utvořena v procesu, který je označován termínem předmětová analýza. Funkcí explicitních předmětových dat je identifikovat dokumenty na základě potenciální uživatelské potřeby skrze obsahově orientovaná kritéria. Fakt, že předmětová data v praxi slouží funkci sémantické kondenzace (jejíž důležitost bude redukována novou informační technologií), má podle Hjørlanda přispívat k teoretickému zablokování disciplíny. Proto jsou předmětová data často vnímána jako sémantické kondenzáty dokumentů.

V odborné literatuře bývají předmětová data často nahlížena jako náhražka dokumentu nebo jako výtah z něj. Hjørland se ale staví proti

tomuto názoru. Připouští sice, že předmětová data někdy takovou funkci plní. Například stojí-li uživatel před lístkovým katalogem nebo prohlíží-li si bibliografii, nemá okamžitý přístup k samotnému dokumentu. Pak slouží předmětová data k poskytování určitých informací o obsahu dokumentu. Kdyby ale byla funkce předmětových hesel omezena pouze tímto způsobem, byla by v době elektronické komunikace mezi vědci, fulltextových databází atd. poněkud redundantní.

Dnes stojíme podle Hjørlanda na křižovatce v oblasti předmětových dat. Mnohé velké knihovny neví, kterou cestu vybrat (bez ohledu na tendenci směřující k verbálním předmětovým datům). Teorie informační vědy zaznamenala fakt, že se většina výzkumu zaměřila na kognitivní teorie, které kladou důraz spíše na subjektivní a individuální analýzu informačních potřeb než na analýzu epistemologických zájmů založených na teorii vědy.

4.3 Předmětové přístupové body

Když redaktor časopisu obdrží vědecký rukopis, musí jej připravit k tisku, nechat projít schvalovacím procesem a tyto činnosti dodávají dokumentu informace s přidanou hodnotou. Později informační pracovníci připojují další informace, mezi jinými i předmětová data.

Hjørland používá pro tento typ informací obecné označení *subject access point*, což bychom mohli přeložit asi jako *předmětový přístupový bod*. Typické přístupové body informačních databází tvoří slova z názvu, slova z abstraktu, deskriptory, identifikátory, klasifikační kódy, předmětová hesla, citační odkazy, slova ze samého textu. Zdá se, že nejdůležitějším přístupovým bodem je název, jelikož je na něm založeno opravdu výrazné množství vyhledávání. Hjørland upozorňuje na fakt, že i přesto se neobjevují pokusy osvětlit sémantické problémy vyhledávání v názvu, jako např. metaforické využívání slov, nebo výzkumy role názvu v komunikačním procesu. Dále zmiňujeme

abstrakty, které jsou často stejně jako tituly vytvářeny přímo autory. Z hlediska vyhledávání informací jsou ale nejlepší abstrakty vytvořené odborníky, kteří znají potřeby daných cílových skupin.

Deskriptory a klasifikační kódy jsou přístupové body, se kterými se pojí jiný druh sémantických problémů než k přístupovým bodům z oblasti přirozeného jazyka. Klasifikační systém a tezaurus jsou uzavřené sémantické systémy, zatímco přirozený jazyk je otevřený systém. Významy tříd v klasifikačních systémech či deskriptorů v tezaurech jsou principiálně determinovány formálními vztahy k ostatním třídám nebo deskriptorům a konzistentními vnitřními kritérii použití. Když se ale význam termínů mimo systém změní, význam termínu v systému zastarává. Pokud bychom zkusili používat deskriptory v souladu s významem běžného jazyka, pak by systém ztratil svou konzistentnost a celá idea řízeného slovníku by zmizela.

Svoje výhody i nevýhody má jak otevřený, tak uzavřený systém a jeden může ve vyhledávání informací doplňovat druhý. Existuje rozsáhlá literatura o klasifikaci a tezaurech, ale pro Hjørlanda je otázkou, jestli je možné v posledních desetiletích odhalit nějaký pokrok v obrovském množství dokumentů, které v rámci této problematiky vznikají.

Hjørland je přesvědčen o tom, že v knihovnické literatuře neexistují teorie týkající se různých významů přístupových bodů. Informační vědci tradičně vystupují spíše jako technici, kteří hledají řešení technicky, spíše než aby byli filosofové, hledajícími teoretické porozumění fenoménu. Zkušení informační pracovníci nicméně mají spoustu skrytých znalostí, které se často týkají specifických databází. Podle Hjørlanda je proto on-line vyhledávání skutečným uměním, kde školený informační specialista využívá nejen množství dovedností, ale i svůj talent.

Jedním z hlavních úkolů informační vědy by mělo být pomoci informačním pracovníkům přizpůsobit danou informaci pro vyhledání a pomoci tvůrcům systému optimalizovat množství práce, kterou vkládají do budování databází. Samozřejmě že vyhledávání informací v reálném životě vždycky zahrnuje kombinace mnoha různých předmětových přístupových bodů. Hjørland soudí, že v praxi je hlavní proud vyhledávání ovlivněn určitými skrytými předpoklady, které úzce souvisí s logickým pozitivizmem.

Z těchto důvodů je podle Hjørlanda nutné nově definovat problematiku předmětového vyhledávání. Pro předmětové vyhledávání je podle něj zásadní, že počítáme s vyhledáváním neznámého dokumentu nebo informačního zdroje, za použití kritérií, které mají souvislost s předpokládaným obsahem dokumentu. Tento dokument pak přispěje k objasnění problému nebo uspokojení informační potřeby.

Hjørland tvrdí, že jedním ze základních problémů informační vědy by se měla stát otázka, jak posoudit informační hodnotu různých předmětových přístupových bodů v databázích (nebo systémech propojených databází). *„Ideální předmětová data optimalizují výkonnost vyhledávacích systémů. Pokud bychom se to pokusili ocenit, nazvali bychom to evaluací informačního systému. Důležitým úkolem pro informační vědu je schopnost hodnotit nebo ocenit informační hodnotu různých předmětových dat ve vyhledávacím procesu.“*²⁶

Jednou ze základních otázek v oblasti ohodnocování předmětových dat a vyhledávacích systémů je koncept relevance. Vyhledávání je typicky pozitivistické v posuzování relevance pomocí individuálních psychologizujících kritérií namísto užívání vědeckých norem. Je pozitivistické také v tendenci spíše srovnávat vzájemný vztah mezi různými proměnnými než např. odkrývat podstatu a příčiny nerelevantních výstupů. Je relativně snadné rozlišit v dané sérii

²⁶ HJØRLAND, Birger. *Information Seeking and Subject Representation : an activity-theoretical approach to information science*, 1997. s. 34.

vyhledávání různé druhy nerelevance, např. špatný význam slova, příliš úzké vymezení, problematickou vyhledávací metodu, chybějící perspektivnost, aspekty, které jsou politicky problematické, dokumenty, které jsou příliš časově náročné, nedostatečnou spolehlivost určitých autorů atp. Tímto způsobem výzkum relevance souvisí s výzkumem citačního chování autorů a teorie databázové sémantiky s tím, jak jsou informace užívány, a nakonec s epistemologickými teoriemi o zdrojích znalostí.

Citační chování je velmi důležité, protože cílem vyhledávání je poskytnout odkazy, které jsou užitečné pro vyřešení problémů. Seznam odkazů poskytnutý samotným autorem článku je klíčem k tomu, jak daná osoba daný problém vyřešila. Většina výzkumů relevance a vyhledávání tento fakt přehlíží. Hjørland je přesvědčen, že detailnější studie citačního chování by mohla osvětlit reálné problémy při vyhledávání informací.

Informační věda by měla také získat více znalostí o tom, jak jsou odlišné přístupové body využívány, jak jsou kombinovány kompetentními pracovníky a jak umožňují předmětovým analytikům produkovat informace s přidanou hodnotou pro reprezentaci dokumentů. Hjørland tvrdí, že předmětové přístupové body by měly identifikovat informativní potenciál dokumentu. Nejdůležitější teoretický problém informační vědy souvisí s determinací užitečnosti různých „předmětných přístupových bodů“ v elektronických databázích. Tato problematika úzce souvisí s teorií významu a sémantikou, a proto může být označena jako *sémantika databází*.

Hjørland rovněž pokládá za nutné upozornit na fakt, že neexistuje ostrá hranice mezi tzv. předmětovými přístupovými body a dalšími druhy přístupových informací. To, jaké jsou nejrelevantnější přístupové body, závisí na povaze daného dotazu. Každý z možných přístupových bodů je formován lidskými bytostmi. Každý prvek má svou vlastní historii a byl zformován na základě nějakých implicitních nebo

explicitních teorií či cílů. Na nejhlubší úrovni jsou tyto teorie epistemologiemi, které může odkrýt filosofická analýza.

Hjørland přiznává, že velkým inspiračním zdrojem pro jeho teorii bylo Soergelovo rozdělení na indexování orientované na potřeby uživatele versus indexování orientované na obsah. Samozřejmě nejde o přesné vymezení kategorií, ale o překrývající se funkce, které mohou být izolovány pouze na teoretické úrovni. Až doposud byla podle Hjørlanda v KIV dominantní obsahově orientovaná škola, jedním z jeho hlavních cílů je důkladně prozkoumat uživatelsky orientovanou školu myšlení.

4.4 Problematika významu ve vyhledávání informací

Hjørland je přesvědčen, že až dosud byla v informační vědě problematika významu přehlížena. Dosavadní činnost byla založena na předpokladu, že pro vyřešení problémů ve vyhledávání informací není formální notace významu potřebná. Práce informačního vědce by ale měla zahrnovat také schopnost identifikovat jednotlivé významy daného výrazu a vybrat ten nejadekvátnější, tedy význam nejlépe odpovídající informační potřebě daného uživatele.

„Informační specialisté se mohou obávat, že navrhovaný přístup předpokládá více znalostí, než mají. Jediné řešení, které vidím, je přistupovat k problému od počátku s obecnými znalostmi epistemologických teorií, jako je klasický empirismus, racionalismus, historismus, a moderní teorie, jako je Kuhnova teorie vědeckých revolucí a podobné oblasti. Nicméně předmětové znalosti jsou důležité a jistý stupeň specializace je v informační vědě potřebný.“²⁷

Práce informačního vědce přispívá k procesu identifikování těch dokumentů, které mohou být nejhodnotnější pro uživatelský požadavek.

²⁷ HJØRLAND, Birger. Information Retrieval, Text composition and Semantics, 1998. s. 28.

Není možné formulovat dotaz bez znalostí toho, co bylo produkováno, v jakém oboru, jaké přístupové body jsou dostupné a kde jsou hranice každého druhu přístupového bodu. Informační pracovník musí rozumět možnostem a hranicím informačních systémů z hlediska potenciálních uživatelů. V této souvislosti je také důležité poznamenat, že informační specialisté, kteří jsou kvalifikovaní v epistemologii, mohou lépe pochopit sémantické problémy než obyčejní předmětoví specialisté. Takoví lidé se často specializují na velmi úzkou problematiku a nemají správný druh perspektivy pro informační struktury.

V moderním vyhledávání je důležitá interakce mezi uživateli a systémem, která umožňuje přeformulovat dotaz na bázi zpětné vazby. Jednou z nejužitečnějších informací pro uživatele může být, že daný vyhledávaný termín má odlišné významy, a tudíž také zmapování těchto významů se liší. To by měla umožnit analýza vycházející ze sociálního konstruktivismu, která se snaží o odkrývání jednotlivých významových vrstev. Je důležité uvědomit si, že jednotlivé vrstvy jsou často ovlivněny různě. Článek v časopise může být psán z hlediska jedné epistemologie, časopis může být pod vlivem jiné. Článek pak může být zařazen do databáze ovlivněné třetí epistemologií atp.

„Dokumenty (a jejich doplňky s přidanou hodnotou) sestávají z mnoha částí, které jsou částečně odrazem kulturních norem a částečně odrazem adaptace na dané možnosti a komunikační potřeby autora, vydavatele a zprostředkovatelů. Sociálně konstruktivistický úhel pohledu zkouší osvětlit historický charakter těchto prvků a skrytých předpokladů, norem a hodnot v nich obsažených. Takový výzkum má pro informační vědu a vyhledávání informací velkou cenu, jelikož odkrývá struktury, ve kterých musí informační specialisté pracovat. To, že takový přístup je nezbytný, by mělo být opravu zřejmé, ale přesto dnes stojí v opozici k hlavnímu proudu ve vyhledávání informací.“²⁸

²⁸ HJØRLAND, Birger. Information Retrieval, Text composition and Semantics, 1998. s. 25.

Krátce řečeno, uživatelé nepotřebují „neutrální“ výběr dokumentů. Potřebují „mapy informačních struktur, které jim mohou pomoci v orientaci a vyladění jejich dotazu. Takové mapy by měly odrážet základní přístupy a odkrývat více či méně skryté významy, zájmy a cíle v dokumentech.

Hjørland dokonce navrhuje, že by bylo zajímavé mít systém, který by uživatele informoval o základních teoretických pohledech na termíny. Do takového systému by mohl být vestavěn druh „umělé inteligence“ takovým způsobem, aby mohl uživateli pomoci identifikovat příslušné časopisy či jiné dokumenty, koncepce, obory, geografická umístění atp., ve kterých se daná problematika vyskytuje.

Trénovaný vyhledavatel ale může interpretovat významy vyhledávacích termínů a používat je při vyhledávání způsoby, které algoritmy nedovolují. Proto byla pro vyhledávání informací rozvinuta teorie, která počítá s obsahem, významem a sémantikou.

Sémantické teorie mohou být buď objektivistické, tj. orientované k objektu nebo subjektivistické, tj. orientované k mysli, (idejím nebo konceptům jedinců) nebo orientované k společenským aktivitám lidí. Společensky orientované sémantické teorie mohou být zase více subjektivistické (sociální konstruktivismus) nebo více objektivistické či realistické (vědecký realizmus, teorie aktivity).

Podle Hjørlandova názoru je jedním ze základních problémů vyhledávání informací (stejně jako informační vědy jako celku a mnoha dalších disciplín), že se zaseklo mezi individuálním subjektivismem a objektivismem. Zdá se, že by bylo potřeba třetího přístupu. Tady vidí Hjørlanda souvislost s psychologií jazyka, která vychází ze dvou základních principů.

Jednak je to převážně kognitivní postoj, obracející se k Descartesovi, Kantovi a hlavnímu proudu kognitivní psychologie,

podle kterého se významy tvoří v individuální mysli. Informace ze smyslů je vytvářena podle architektury našeho kognitivního aparátu v mozku, který poskytuje základ pro význam slov. Druhým přístupem je převážně jazykový pohled, který následuje pozdní Wittgensteinovu teorii²⁹, sociální konstruktivismus (a tedy teorie aktivity). Podle této teorie jsou významy vytvářeny společenskou praxí. Významy jsou nejprve produkovány mimo mysl a pak skrze jazyk přeneseny do individuální mysli. Z této perspektivy není centrální otázka sémantiky spojena s individuální myslí, ale s kulturou, subkulturou, společenskou dělbou práce, vědeckými disciplínami atd. Nejadekvátnější teorie významu jsou proto spíše sociokognitivní a sociolingvistické než jen kognitivní a lingvistické.

V tomto širším kontextu můžeme zmínit i pragmatickou tradici v sémantice. Charles Sanders Peirce (1839-1914) přišel s tvrzením, že pragmatická teorie významu je „futuristická“, když interpretuje význam z hlediska toho, jak determinace významu může přispět k naplnění cíle. Také John Dewey (1859-1952) psal o rozvoji významu. Spojuje sémantické teorie s klasickými epistemologiemi. Jazyk je pro něj pouze médium pro komunikaci významu. Také neverbální prostředky jako umělecké předměty jsou expresivní, nesou význam a mohou být nahlíženy jako druh jazyka.

Pragmatickou teorii významu také rozvíjí „kulturně historická škola v psychologii“ známá pod označením teorie aktivity nebo sociokognitivní pohled. Jak pragmatismus, tak teorie aktivity jsou orientovány do budoucnosti, k naplnění lidských cílů, ačkoli teorie aktivity je mnohem otevřenější k faktu, že různé skupiny lidí mohou mít různé cíle. Hjørland si nemyslí, že principy odvozené z pozitivistické sémantiky jsou jednoduše chybné. Naopak, všichni zkušení vyhledavači včetně jeho je stále využívají. Ale nedá se použít pro všechny situace.

²⁹ Zatímco ranný Wittgenstein byl spojován s empiricko-pozitivistickou tradicí, pozdní Wittgenstein souvisí s filosofií jazyka a pragmatismem.

Je nutné zvážit hranice této teorie. Proto potřebujeme sémantickou teorii, která může vést rozvoj efektivnějších heuristických pravidel pro vyhledávání.

5. PŘEDMĚTOVÁ ANALÝZA A ORGANIZACE ZNALOSTÍ

V každém oboru existují soupeřící teorie. Základní teorie mají stejné vlastnosti v rámci různých oborů. Například kognitivní informační vědec zastává stejná stanoviska jako kognitivní psycholog nebo feministický sociolog sdílí řadu předpokladů s feministickým historikem umění. Tyto základní teorie, které najdeme v mnoha oborech, vyjadřují filosofické teorie nebo stanoviska, ačkoli se často vyvinuly v jiných oborech, na filosofii relativně nezávislých. Nejsou to pouze vědecké teorie, ovlivňují i „obyčejné“ lidi, každodenní využívání informací. Může být překvapující fakt, že někteří lidé mají tendenci uvažovat např. spíše feministicky, jiní zase empiricky. Hjørland je toho názoru, že pokud se různé epistemologické pozice mohou objevovat ve všech oborech, jsou důležité pro porozumění informačním potřebám a kritériům relevance v dané oblasti. Říká: *„Ačkoli má epistemologie základní vliv na všechny zásadní otázky KIV, metody klasifikace představují můj nejsilnější argument, protože odlišné přístupy ke klasifikaci ukazují odrazy standadních filosofických teorií.“*³⁰

Přesto, že v jednotlivých oborech mohou existovat různé epistemologické pozice, nemusí být odborníky rozpoznány. Jako příklad uvádí Hjørland následující situaci: Při průzkumu postojů knihovníků pracujících v oddělení hudebnin nevyjadřovali dotazovaní knihovníci žádná specifická stanoviska, tvrdili, že jsou neutrální. Při následném studiu jejich výběru a organizace nahrávek bylo zjištěno, že jistým druhům hudby byla dána vyšší priorita než jiným. To ukázalo, že je chování knihovníku ovlivňováno jejich epistemologickým postojem k hudbě.

³⁰ HJØRLAND, Birger. Library and information science: practice, theory, and philosophical basis, 2000. s. 526.

Hjørland věří, že tento příklad může být reprezentativní pro většinu oblastí. „*Informační pracovníci stejně jako obyčejní lidé normálně explicitně nevyslovují určité epistemologické postoje, nicméně studie jejich chování, toho, jaké informace preferují, prozrazuje konkrétní schémata, která formují jejich epistemologické pozice.*“³¹ Nejlepší způsob, jak odkrýt epistemologické postoje v dané oblasti, tedy není dotazovat se běžných lidí z dané oblasti. Nejlepší je zřejmě dotazovat se lidí, kteří studovali teorie oboru. Mohou to být historici vědy, filosofové apod.

5.1 Předmětová analýza

Explicitní předmětová data jsou produkována v procesu zvaném předmětová analýza. Pojem předmětová analýza se vžil pro označení analýzy dokumentů v oblasti indexování a klasifikace, ale v oblasti KIV se užívá i jiná terminologie. Hjørland se domnívá, že se textová a obsahová analýza může provádět za různým účelem, ale cílem předmětové analýzy je vždycky vyhledávání informací. To znamená, že zahrnuje nějaké druhy hodnocení relevance analyzovaných informací ve vztahu k více či méně specifickým cílům. Hjørland definuje předmětovou analýzu jako myšlenkový nebo automatizovaný proces analyzování předmětu dokumentu (nebo informačního zdroje) a následné vyjádření této analýzy jako předmětové reprezentace.

Předmětová analýza může sloužit vědeckým, profesionálním, vzdělávacím nebo každodenním, běžným účelům, může být úzká, účelově orientovaná nebo může být spíše obecnější nebo abstraktní. Oborově nebo úkolově specifikovaná informační služba může analyzovat dokument přesněji ve vztahu k potřebám oboru nebo aktivitám ve specifické společnosti. Databáze Ringdok např. popisuje

³¹ HJØRLAND, Birger, NICOLAISEN, Jeppe. *Epistemologies as (normative) theories of information seeking and use* [online]. [2006] [cit. 2006-09-12]. Dostupný z WWW: <<http://www.db.dk/jni/lifeboat/Introduction.htm>>.

dokumenty z hlediska potřeb farmakologického průmyslu. Obecná informační služba by na druhou stranu směřovala k použití obecnějšího popisu. Např. Chemical Abstract popisují dokumenty obecněji než Ringdok. Můžeme vidět, že v praktické předmětové analýze hraje důležitou roli pragmatický a ekonomický kontext.

Úzká předmětová analýza je možná uživatelsky nejvíce přátelská, srozumitelná, ale obecnější klasifikace má hlubší povahu a je relevantní pro mnohem širší komunitu. Taková základní klasifikace a předmětová analýza má také důležitou vzdělávací funkci z hlediska orientace uživatelů ve struktuře reality popisované vědou.

Hjørland pokládá za nutné upozornit na fakt, že předmětová analýza nemůže být vnímána izolovaně od kultury, prostředí a kontextu, ve kterém se provádí, včetně individuálních a kolektivních znalostních zájmů, na nichž je analýza založena. Ale cíl analýzy by neměl být subjektivní, ovlivněný např. osobou, která analýzu provádí. Měla by být tak přesná a objektivní, jak jen to je možné, a měla by se přizpůsobit svému předmětu (toto Hjørlandovo přesvědčení má kořeny v pragmatickém realizmu).

V praxi často provádí předmětovou analýzu personál knihoven za použití daných klasifikačních schémat, tezaurů nebo vyhledávacích jazyků k vyjádření výsledků předmětové analýzy. Základ předmětové analýzy formují spíše jednoduché základní vlastnosti dokumentu (název, úvod). Tyto faktory mohou ovlivnit předmětovou analýzu jak pozitivně (rychlost, zběhlost), tak negativně (priorita jednotlivých názorů, které mohly být adekvátní kdysi v určitém kontextu, ale už ne nyní).

Někdy vznikají mezi různými předmětovými analytiky dohody, které jsou často nahlíženy jako ideální z hlediska indexační konzistence. Ve skutečnosti ale mohou mít jen malou kvalitu. Jestliže například dokument má zavádějící titul, může indexátor vybrat

nevhodný deskriptor, protože je titulem sveden. Je sice zaručena vysoká konzistence, ale také špatná indexace. „*Předmětová analýza by nikdy neměla být založena na názvu nebo na subjektivním porozumění dokumentu, ale na optimální reprezentaci v perspektivě potenciálních uživatelů a na jejich dotazech a požadavcích.*“³²

Proto je třeba vyvinout kritéria pro optimální předmětovou analýzu dokumentu za daným účelem. Subjektivita by neměla být považována za samozřejmou, ale měla by být vysvětlena. Hjørland je přesvědčen, že ani autorův, ani čtenářův, ani knihovníkův nebo číkoli jiný názor či subjektivní porozumění nemůže poskytnout žádné jisté nebo objektivní znalosti o předmětu dokumentu ani definovat koncept předmětu. Každý z těchto pohledů sice může něčím přispět k odhalení předmětu, ale subjektivní idealistická koncepce vždycky zdůrazňuje jisté aspekty dokumentu buď z úhlu pohledu autora, čtenáře nebo interpretátora.

Hjørland říká, že v jeho teorii neexistuje „správná“ předmětová analýza dokumentu. „*Rozhodujícím kritériem kvality předmětové analýzy dokumentu je, že vychází z předmětových dat, která odráží podstatu spíše než náhodné charakteristiky dokumentu... Dokument nemá pouze jediný pravdivý příběh. Má několik epistemologických možností, jejichž upřednostnění je založeno na oborovém úhlu pohledu. Bibliografický záznam může obsahovat různé oborové priority, ale mělo by být možné je rozlišit.*“³³ Proto Hjørland tvrdí, že informační věda potřebuje teorii předmětu, která může být použita k odlišení dobré a špatné předmětové analýzy dokumentu a umožnit informačním službám produkovat optimální reprezentaci dokumentu.

³² HJØRLAND, Birger. *Information Seeking and Subject Representation : an activity-theoretical approach to information science*, 1997. s. 64.

³³ Tamtéž, s. 42.

5.1.1 Koncepce předmětu

Pro odhalování předmětu dokumentu existují různé teorie. Metody, které využívají, jsou úzce spojeny s teoriemi významu a interpretace. To je interdisciplinární oblast, která mezi jiným zahrnuje oblast lingvistiky, psychologie, sociologie, filosofie a sémiotiky. Nicméně přes tyto oborové hranice jdou fundamentální epistemologie, jako je klasický empirismus, klasický racionalismus a pragmatismus. Některé epistemologie se soustředí na subjektivní, jiné na objektivní stránku znalostí. Některé hledají význam sdělení v mysli autora, jiné v mysli čtenáře a další zase v sociální interakci, mimo mysl jakékoli osoby. Agnostický přístup v zjišťování předmětu dokumentu najdeme například u významného filosofa informační vědy Patricka Wilsona.³⁴

Objevují se teorie, které chápou předmět dokumentu jako obsahově vztaženou shodu mezi dokumentem a určitými předem ustanovenými kategoriemi znalostí, které jsou charakterizovány jako stálé, neodmyslitelné vlastnosti těchto znalostí. Tyto teorie neuvažují rozlišení mezi obsahově orientovaným indexováním a indexováním orientovaným na potřeby uživatele, čemuž Hjørland přikládá základní důležitost. Podle něj jsou tyto teorie příkladem racionalistického objektivistického idealizmu, vzhledem k jejich permanentnosti a také k tomu, že neaktualizují kategorie tak, jak se rozvíjí věda.

Idealismus je jednou z fundamentálních koncepcí ve filosofii, jejíž hlavní charakteristikou je, že myšlenkové procesy nebo vědomí je nahlíženo jako primární nebo určující ve vztahu k realitě či materiálnímu

³⁴ Wilson nabízí čtyři metody pro zjišťování předmětu dokumentu, z nichž ani jedna pouze sama o sobě k jeho nalezení nestačí. První metoda, identifikování autorova cíle v textu, je spojena s teorií navrženou klasickou hermeneutikou, která analyzuje texty primárně studiem autorových úmyslů, osobnosti a biografie. Jeho druhá metoda, zvážit relativní dominanci a podřízenost různých prvků v obraze vytvořeném četbou dokumentu, souvisí s moderní psychologií, kognitivními a uživatelsky orientovanými přístupy. Třetí metoda, seskupovat či sčítat užití termínů a odkazů v dokumentu, souvisí s pozitivistickými, bibliometrickými a statistickými způsoby analyzování dokumentu. Poslední, čtvrtá metoda, zavést soubor pravidel výběru faktů, pro které jsou nepostradatelné jednotlivé prvky dokumentu v jeho celku, souvisí s textovou lingvistikou a kompozičními metodami pro analyzování dokumentů.

světu. Z hlediska idealistického konceptu je předmět idea, ať už v objektivním (platónském) nebo spíše subjektivním smyslu. Důsledek objektivního idealistického pohledu je, že různí lidé by měli dospět ke stejnému předmětu, tato důslednost je ideální pro indexování a klasifikaci. Důsledek subjektivního idealistického pohledu je, že různí lidé by měli dospět k různému předmětu, předměty jsou individuální úsudky.

Teorie automatického indexování (a systémy založené na umělé inteligenci) jsou náchylné k objektivistickému idealizmu, jelikož jsou založeny na předpokladu, že vnějšek dokumentu ukrývá kategorie znalostí, které mohou být předem dané. Další teorie, např. ty, které odrážejí kognitivní paradigma, předpokládají, že se předmětová analýza nejlépe provádí porovnáním dokumentu se subjektivními strukturami znalostí. Tuto metodu užívají představitelé klasické hermeneutiky a kognitivních postojů v informační vědě. Další výzkumníci zkouší nalézt klíč k předmětové analýze a konceptu předmětu v uživatelském subjektu, v jeho individuálních potřebách a znalostních strukturách.

Abychom mohli osvětlit racionalistický pohled na koncept předmětu, podíváme se nejprve na jeho názor na koncept obecně. Objektivní idealismus považuje koncept za abstraktní psychickou nebo mentální entitu (ideu), která existuje v sobě a mimo sebe. Podle realizmu reprezentuje obecný koncept cosi univerzálního, existujícího nezávisle na lidském vědomí a zároveň před jednotlivými věcmi.

Pokud tyto informace přeložíme do terminologie předmětu, znamená to, že dokumenty obecně sdílejí ideje vyjádřené v jednotlivých dokumentech. Tyto ideje mají univerzální nebo pevné vlastnosti, mohou být analyzovány v univerzálním systému a mohou být rozloženy nebo odděleny v individuální facety. Tento teoretický předpoklad ovlivnil mnoho teorií o předmětu, mezi jinými zmiňme např. žáka indického

knihovníka Ranganathana Gopinatha,³⁵ který říká, že předmět je převážně produktem lidského myšlení. Představuje organizované schéma idejí vytvořené specialisty v daném oboru bádání. Mezi základními složkami předmětu může existovat absolutní syntax, která může být paralelní k sekvencím samotného myšlenkového procesu, bez ohledu na jazyk, ve kterém je idea vyjádřena, kulturní pozadí nebo jiné odlišnosti prostředí, ve kterém působí tvůrci předmětu stejně jako uživatelé.

Empirizmus je, oproti racionalizmu, vybudován na základním předpokladu, že všechny znalosti jsou odvozeny ze smyslů. Smyslová data jsou ale soukromé znalosti, a tedy subjektivní, což je podle Hjørlandaa paradox empirizmu a pozitivizmu. Ve svém úsilí vybudovat absolutně jisté základy pro pravdivé znalosti a vyvarovat se metafyziky a tradicionalizmu skončili u čistě subjektivních znalostí, fenomenalizmu a subjektivního idealizmu.

Z pohledu epistemologie je subjektivní idealizmus charakterizován tím, že činí myšlení a vnímání nezávislé na subjektivistických zvycích. Na poli knihovnictví a informační vědy aplikace těchto přístupů naznačuje, že by měl informační systém odrážet uživatelovo subjektivní vnímání znalostí a informací, ne nějakou objektivní realitu. Tento pohled je ale problematický s přihlédnutím k filosofickému realizmu. Samozřejmě je subjektivistický úhel pohledu nejrelevantnější v systémech fungujících jako zprostředkovatel pro specifický druh uživatelů, například pro děti.

Další teorie vyjadřuje názor, že předmětová reprezentace dat má jasně pragmatický účel. Uživatel má specifickou informační potřebu, problém, který musí být vyřešen, a proto požaduje informace. Tyto informace hledá v knihovnách nebo databázích, ve kterých jsou dokumenty indexovány podle předmětu. Proto musí indexování

³⁵ HJØRLAND, Birger. *Information Seeking and Subject Representation : an activity-theoretical approach to information science*, 1997. s. 72.

předmětu knihovníky nebo informačními pracovníky předvídat potřeby uživatele, musí mu umožnit najít to, co hledá. Předmětová data v knihovnách a informačních systémech mají tedy instrumentální nebo pragmatickou funkci.

V informační vědě existují pomůcky jako Science Citation Index, Social Science Citation Index nebo Atlas of Science, které poskytují spojení mezi předměty nebo kategorizacemi dokumentů na bázi čistě instrumentálního nebo metodicky zacíleného vztahu. Dokumenty citované stejnými dokumenty se jistě vztahují k předmětu, jelikož všechny přispěly k výsledku dotazovaného dokumentu. Jinak řečeno tyto prostředky jsou přímým vyjádřením konceptů předmětu, ve kterém předchází faktický, instrumentální vztah (jako odraz citační praxe) poskytl základ pro definici.

Vědecká systematizace a terminologie poskytuje předmětovou organizaci znalostí, která na nejvyšší úrovni zajišťuje nejefektivnější komunikaci ve vývoji lidských vědomostí. Nebezpečí pragmatického pohledu je relativistické tvrzení „cokoli je možné“ nebo úzce zaměřená analýza zanedbávající čisté nebo autonomní pátrání. Ačkoli má tedy pragmatická teorie předmětu svoje hranice, přesto tvoří důležitý příspěvek ke vnímání hlavních rysů konceptu předmětu poukázáním na jeho metodicky zacílenou povahu.

Hjørlandovi je ovšem nejbližší teorie, která akcentuje principy teorie aktivity. Teorie aktivity reprezentuje druh realizmu, který by mohl být nazýván pragmatický realizmus. Podle tohoto názoru věci existují objektivně a obsahují objektivní vlastnosti. Koncepce předmětu z hlediska teorie aktivity je pragmatická v tom, že nahlíží poznání, znalosti, reprezentaci znalostí a předmětovou analýzu z hlediska jejich funkčnosti, účelově orientované povahy a jejich důsledků pro lidskou praxi - narozdíl od pragmatizmu, který pouze zkouší determinovat využití dokumentu v přímém vztahu k určité lidské činnosti. Netýká se pouze konkrétní praxe a jejích nejbližších určujících činitelů v úzké perspektivě, ale celého ekologického a kulturního systému, ve kterém

konkrétní aktivita zaujímá místo a který formuje vzdálené určující činitele konkrétní aktivity.

Teorie aktivity není atomistická a nehledá koncept předmětu ani v mysli individua ani v racionalistických ideách, ale v sociální praxi. Nahlíží na producenty, uživatele a zprostředkovatele jako na členy komunikujících společenství nebo oborů s odlišným stupněm potřeb, znalostí a kritérií relevance a předmětové analýzy. Filosofické kategorie považuje za důležité, ale epistemologicky by měly být chápány jako zobecnění vědeckého výzkumu (který není pouze empirický, ale také teoretický). Neexistují ostré hranice mezi vědou a filosofií. Filosofické kategorie mohou být relativně stabilní, ale nejsou „permanentní, neodmyslitelné charakteristiky znalostí“.

Pro analýzu dokumentů existuje také standard ISO 5963 z roku 1985 nazvaný *„Methods for Examining Documents, Determining Their Subjects, and Selecting Indexing Terms.“*³⁶ Podle tohoto standardu sestává indexování ze tří stádií, které nelze jasně odlišit:

1. Předběžné prohlédnutí dokumentu a odhalení jeho předmětového obsahu.
2. Odhalení nejdůležitějších konceptů předmětu.
3. Vyjádření konceptů za použití jazyka v daném slovníku.

V ideálním případě by měl být dokument přečten celý, ale to často není možné ani nutné. V praxi se délka předmětové analýzy liší od pár sekund po hodiny. Indexátor by se nicméně měl ujistit, že nevynechal žádné důležité informace, a neměl by nikdy založit předmětovou analýzu pouze na analýze titulu a abstraktu. Výběr konceptu by měl být proveden na bázi jeho potenciální hodnoty jako prvku, který vymezuje předmět dokumentu, stejně jako by to mělo probíhat ve vyhledávacím procesu. Indexátor by měl vybrat koncepty, které jsou vhodné pro danou skupinu uživatelů, tedy by měl vzít v potaz účel indexování.

³⁶ „Metody analýzy dokumentů, určování jejich obsahu a výběru lexikálních jednotek selekčního jazyka.“

Pokud je nezbytné (na základě průzkumu zpětné vazby), měl by změnit nástroje i metody indexace. Počet výrazů předmětného popisu by neměl být omezen.

Ačkoli standard ISO může být srozumitelný a užitečný, předepsaná pravidla pro předmětovou analýzu jsou podle Hjørlanda příliš zaměřené na dokument a téměř předpokládají přístup „jednotné vědy“. Standard nenabízí žádný specifický vhled do toho, jak se obory nebo skupiny uživatelů liší, nevysvětluje fakt, že vyžadují jedinečné oborově specifické analýzy.

Podle Hjørlandovy vlastní teorie je předmětem dokumentu jeho informativní potenciál. Tento potenciál netvoří „stálou, neodmyslitelnou vlastnost znalostí“, není vyjádřen individuálními a subjektivními zájmy, znalostmi a potřebami autora nebo uživatele. Tento potenciál je spíše nedefinovatelnou vlastností, proto je problematické předmět definovat. Není to idea (subjektivní ani objektivní). Potenciál je objektivní možnost. Každý individuální dokument má svůj vlastní jedinečný soubor potenciálů. Když se tyto potenciály spojí, vytvoří odkaz na nějaké širší pole lidské aktivity. Obsah specifického dokumentu je nový, ale obor ve vztahu, k němuž se hodnotí jeho potenciál, je obecně znám. Předmětový popis dokumentu je tak vyjádřením informativního potenciálu dokumentu, jak se jeví osobě, která dokument popisuje. Čím lépe popis předpovídá potenciál dokumentu, tím je správnější a objektivnější. Interpretace daného popisu předmětu musí proto zahrnovat kvalifikaci a zájmy osoby, která vytvořila předmětný popis.

Lze tedy říci, že předmětový popis je prognózou budoucího potenciálu, který může být založen jak na pozitivních, tak na negativních soudech. Cílem předmětové analýzy je odhalit, má-li dokument informativní potenciál ve vztahu k budoucím uživatelům v dané kategorii nebo daném konceptu. Pokud má, je klasifikován podle daného konceptu, pokud ne, není tam zařazen.

Dokumenty přirozeně odrážejí autorův subjektivní názor na subjektivní konání. Ale nás zajímají objektivní vlastnosti dokumentů, které mají kognitivní nebo informativní potenciál, ne autorovy nebo číkoli další subjektivní soudy. Dokumenty mají daný potenciál ve vztahu ke specifickým cílům a účelům. Hjørlandova koncepce objektivních vlastností dokumentů připomíná teorii tří světů Karla Poppera, ve které označuje knihy za „objektivní znalosti“. Kdyby byl všechn život na zemi zničen, pouze knihovny by zůstaly nedotčeny, mohla by civilizace z jiné planety rekonstruovat většinu lidské civilizace. Tato teorie je kontroverzní a byla kritizována jak ve filosofii, tak v informační vědě, ale pomáhá porozumět objektivnímu potenciálu dokumentů.

Informativní potenciál dokumentu lze vyjádřit oborovou analýzou, která zahrnuje analýzu znalostí oboru založenou na filosofii vědy, sociologii i historii. Tato analýza zahrnuje interpretaci potenciálu dokumentu (popř. jiné informační entity) ve vztahu ke znalostním zájmům daného informačního systému, a je vykonávána v daném historickém, kulturním, profesionálním a pragmatickém kontextu.

5.2 Organizace znalostí

Podle klasického názoru je vědění hromadění určitých pravd, odvozených buď ze smyslů (empirizmus), nebo z myšlenkových úvah (racionalizmus). Podle moderního chápání (odvozeného mimo jiné z pragmatické filosofie) je vědění spíše soubor teorií, které mají určitý smysl pro žijící organismy. Tyto teorie jsou utvářeny v rámci daného kontextu a na základě určitých předpokladů. Produkci a vyhodnocování vědomostí nelze činit pouze na základě empirizmu či racionalizmu, ale na základě jejich kombinace, s přihlédnutím k historickým znalostem o původu daných teorií. Mezi důležité moderní pohledy na oblast znalostí patří již zmiňovaná Kuhnova teorie paradigmát.

Podle teorie Thomase Kuhna se vědění nerozvíjí kumulováním jednotlivých fakt a teorií tak, jak hlásá tradice empirizmu, ale posunem

paradigmat v jednotlivých oborech. Hjørland zkouší vysvětlit metodologické důsledky nepozitivistických epistemologií, jako je např. výše zmíněná Kuhnova teorie paradigmat, v informační vědě. Jeho metodologickým principem je, že jako východisko informační vědy by měl být chápán jakýsi „metodologický kolektivismus“, tedy studie daných oblastí znalostí (či paradigmat), jazyka a specifických oborových vědomostí u jedince. *„Takový přístup je jiný než mechanické, formalistní a „metodicky individualistické“ přístupy, které dominují dnes. Problematika je to těžká a teoretická a musíme k ní zaujmout pokorný postoj, opačný ideologii technologického zaměření, která v informační vědě převládá už od dob Vannevara Bushe.“*³⁷

Knihovnictví a informační věda chápe sama sebe jako obor týkající se organizace znalostí. Z pohledu knihovníků znamená organizace znalostí (OZ) klasifikační schémata, tezaury, strukturované bibliografie atd. Zahrnuje popis dokumentů, jejich obsah, rysy a cíle a organizaci těchto popisů tak, aby byly dané dokumenty a jejich části přístupné osobám, které je hledají. Z hlediska tohoto názoru jsou znalosti organizovány ve vzdělávacích institucích, knihovnách atd. Znalosti jsou produkovány jako součást lidské aktivity a mají souvislost s rozdělením činností ve společnosti.

Klasifikace předmětu podle oborů lidské činnosti má v knihovnictví a informační vědě dlouhou tradici. Příkladem může být Deweyho desetinné třídění. Vědecké obory jsou svým způsobem druhem sociální instituce, jejichž funkcí je specifický druh práce (produkce vědomostí nebo výzkum) vznikající z předmětu daného oboru. Jestli je předmět dokumentu vyjádřen ve formě názvu oboru, je vysvětlena relevance nebo potenciál dokumentu pro daný obor. Důraz, který se v předmětové analýze klade na kolektivní organizaci, jako je vědecký obor, spíše než na individuální vnímání tématu, reprezentuje alternativu k dominujícímu úhlu pohledu v knihovnictví a informační vědě.

³⁷ HJØRLAND, Birger. *Information Seeking and Subject Representation: an activity-theoretical approach to information science*, 1997. s. 4-5.

5.2.1 Klasifikace znalostí

Klasifikaci znalostí můžeme charakterizovat jako třídění předmětů, založené na určitých kritériích, vybraných mezi vlastnostmi klasifikovaných předmětů. Základní kvalitou klasifikace je báze, na které byla kritéria vybrána a zdůvodněna. Způsob, jakým pojmenujeme předmět, závisí na určitém předporozumění, sociálně kulturním zázemí, oborově specializovaných znalostech a na našem teoretickém postoji. Lidé s odlišnými teoretickými stanovisky mají tendenci popisovat a klasifikovat předměty různě. KIV primárně nezahrnuje deskriptivní studie toho, jak lidé vlastně klasifikují věci. Na tuto oblast se mezi jinými zaměřuje psychologie nebo sociální antropologie. KIV se zaměřuje primárně na normativní teorii klasifikace. V KIV chápeme věci jako fyzické dokumenty, jejich části nebo jejich reprezentace, stejně jako koncepty užívané pro charakterizování dokumentů.

Jakékoli seskupování předmětů je podle Hjørlanda založeno na konceptualizaci věcí, které mají být klasifikovány. Svoje tvrzení dokládá následujícím příkladem: Velryby mohou být klasifikovány jako „zvířata žijící ve vodě“ nebo jako savci. Pokud jsou klasifikovány jako savci, pak by měly být dokumenty o velrybách zařazeny mezi ostatní dokumenty o savcích. Rozlišení mezi klasifikací věcí a klasifikací dokumentů by proto měla být věnována zasloužená pozornost.

Organizace znalostí se tedy nepřímou zabývá seskupováním souvisejících koncepcí, protože naše interakce se slovy vždy závisí na našem předporozumění a pojmenování předmětů slovy. Lidé v odlišných kulturách a oborech mají tendenci pojmenovávat věci různě, což nutně znamená, že je různě klasifikují. Z pohledu sociologie jsou koncepty sdílenými klasifikacemi, které lidé přijmou za vlastní, když se socializují do určité kultury a naučí se její jazyk. Koncepty jsou způsobem klasifikace určité části světa. Obecně jsou funkční v usnadňování interakce uživatelů s přirozeným a kulturním prostředím. Slouží tak pragmatickým účelům.

Z perspektivy organizace znalostí je otázkou, jaké koncepty by měly být upřednostňovány pro usnadnění splnění cílů informačního systému. V řízených slovnících a klasifikacích, kde se vybírají jisté koncepty (nebo významy), zatímco jiné jsou relativně potlačené, je cíl jasný. *„Cílem informačního systému je určovat, které významy jsou nejužitečnější. Jinými slovy: nakonec je to politické (nebo taktické) rozhodnutí. Žádná OZ nikdy nemůže být neutrální! Žádná OZ se nikdy nemůže vyhnout zaujatosti! Být neutrální a nezaujatý je špatným ideálem! Pouze v případech universálního konsensu může neutralita a redukce zaujatosti odrážet správný ideál. Takové případy jsou ale spíše výjimkou než pravidlem.“*³⁸

Často si lidé reprezentující názor menšiny ani neuvědomují, že koncepty, které užívají, mohou odporovat jejich vlastním zájmům. Přesto je užívají, protože se to tak naučili. Pokud by se pokusili rozvinout novou praxi, museli by je podpořit další lidé a změnit své koncepce, aby usnadnili změněnou praxi. Jako příklad uvádí Hjørland případ Panenských ostrovů, které jsou v Dánském Deweyho Systému (DK5) klasifikovány jako součást Dánska, ačkoli byly prodány USA už roku 1916. Tento fakt může vypadat na jednu stranu jako zaujatost, ale na druhou stranu to může být zaujatost dobře rozvážená, pokud se uživatelé systému primárně zajímají o tyto ostrovy kvůli jejich bývalému vztahu k Dánsku (a knihy popisují jejich bývalé držení Dánskem).

Jinými slovy lze říci, že Hjørland zastává názor, že klasifikace v KIV by neměla být založena na naivním nebo triviálním popisu dokumentu, ale na znalostech širšího významového kontextu. Znalosti jsou vždycky produkovány ze specifického úhlu pohledu a mají tendenci zdůrazňovat určité zájmy na úkor jiných. Proto by měl výzkum klasifikace zahrnovat popisnou a kritickou složku, zobrazovat problémy a negativní tendence ve vědě a znalostech a rozlišovat znalosti od

³⁸ HJØRLAND, Birger. *Theory of knowledge organization and the feasibility of universal solutions*, 2004. s. 8.

pseudoznalostí a pravdivé vztahy a struktury od spíše módních a populistických trendů. Informační věda by pak měla kombinovat studii komunikačních schémat se studii o povaze znalostí.

„Předtím, než jsou dokumenty klasifikovány v prostředí KIV, jsou rozvinuty významy, vystavěny koncepce, terminologie, formy publikování a celý komunikační systém (částečně také ve veřejné sféře). Když jsou dokumenty klasifikovány v kontextu KIV, je dán základ pro konceptualizaci předmětu dokumentu ve významech dostupných v daném oboru nebo širším kulturním prostředí.“³⁹

Při klasifikování dokumentů jsou informační specialisté konfrontováni s literaturou obsahující více méně odlišné koncepce či paradigmaty, z nichž každé zdůrazňuje různé aspekty a cíle. Knihovna může být oddaná specifickému názorovému směru, ale ve všech případech je důležité, aby uživatelé klasifikace měli přístup také k jiným názorům a informacím. Při klasifikování není možné zachovávat neutralitu, ale podle Hjørlanda je absolutně neakceptovatelné skrývat odlišné přístupy a potlačovat schopnost uživatelů rozvíjet jejich vlastní názory.

Často se předpokládá, že předmětový specialista prostě vyčte potřebnou informaci z literatury (což je svým způsobem pozitivistické chápání). Lidé rozvíjející klasifikační nástroje a provádějící klasifikaci by ale měli být adekvátně vzděláni, aby mohli rozlišovat teoretické a ideologické báze, na kterých by měla být klasifikace postavena, a založit svou klasifikaci na jejich zvažování. Takový přístup můžeme označit jako reflexivita.

Hjørland věří, že je nutné klást větší důraz na pragmatický aspekt klasifikace. Podstatný rozdíl mezi klasifikací jako abstraktním (nebo empirickým) procesem a klasifikací jako odpovědí na daný úkol je

³⁹ HJØRLAND, Birger, PEDERSEN, Karsten Nissen. A substantive theory of classification for information retrieval, 2005. s. 593.

podle něj příbuzný rozdíl mezi pozitivizmem a pragmatismem. „Klasifikace nahlížená jako abstraktní nebo empirický proces indikuje pozitivistické porozumění, zatímco klasifikace jako odpověď na určitý úkol naznačuje pragmatické chápání.“⁴⁰ Ilustruje své tvrzení pomocí následujícího příkladu, který jasně demonstruje důležitost pragmatického chápání klasifikace.⁴¹



Na obrázku vidíme tři obrazce, dva čtverce a jeden trojúhelník, ale vidíme zde také dva černé a jeden bílý obrazec. Tyto obrazce můžeme klasifikovat buď podle jejich tvaru, nebo barvy. Neexistuje přirozený nebo nejlepší způsob, jak rozhodnout, jestli je tvar nebo barva nejdůležitější vlastností, kterou uplatnit při klasifikaci obrazců. Jednoduše závisí na účelu klasifikace. Hjørland předpokládá, že klasifikace se vždycky provádí za nějakým účelem, a proto by zřetel na účel měl být nejdůležitější částí metodologie informační vědy.

Pokud založíme klasifikaci na znalosti jejího účelu, můžeme metodu zkoumání takových účelů označit jako pragmatickou analýzu (metodu). Nepřímo je tedy pragmatická metoda základní metodou klasifikačního výzkumu (a podle Hjørlanda možná také celé IV). Pragmatická metoda zdůrazňuje zkoumání cílů, účelů, zájmů a hodnot. Hjørland věří, že mnoho výzkumníků váhá plně akceptovat a provádět pragmatický vhled, protože jsou buď ochromeni množstvím úkolů, nebo by rádi vypadali jako neutrální odborníci.

Podle pragmatizmu jsou pojmy prostředkem klasifikace světa, které slouží lidským účelům. Pojem jídlo slouží pro lidi dané kultury jako označení toho, co je a co není jedlé. Kuhnova teorie vysvětluje, jak různí pozorovatelé a různé teorie či paradigmaty mohou klasifikovat

⁴⁰ HJØRLAND, Birger, PEDERSEN, Karsten Nissen. A substantive theory of classification for information retrieval, 2005. s. 584.

⁴¹ Tamtéž, s. 584.

různě v souladu s vnitřní logikou dané teorie nebo paradigmatu. Jestliže je jistá substance X v jedné kultuře považována za jídlo, ale v jiné kultuře ne, pak se sémantický vztah mezi X a jídlo liší v těchto dvou kulturách.

Další komplikací je, že se v popisech mohou projevit různé stupně synonymie a homonymie, tedy že stejné předměty a vlastnosti mohou být popsány různě a naopak. Jak uznává sémantika, čistá synonyma a homonyma jsou vzácná, termíny jsou spíše více či méně synonymní či homonymní podle dané perspektivy. Proto i tato vlastnost popisu může být teoreticky zatížená. Důsledkem pragmatického vhledu je, že jakákoli klasifikace nebo vyhledávací systém je více či méně vhodný k daným cílům.

Mezi cíle a účely, které mají vyhledávacími systémy uvážit, jsou účely obchodní, vzdělávací, vědecké, studijní, praktické a kulturní. Např. veřejná knihovna má jiné cíle než komerční knihkupectví. Do jistého stupně může jeden druh nástrojů (včetně klasifikace) uspokojit více druhů potřeb, ale různost potřeb může mít také důsledky, veřejná knihovna a komerční knihkupectví se nemusí shodnout, které dokumenty jak mají být popsány a organizovány.

Obecně lze říci, že specifické zájmy mohou vést k vytvoření systémů, kde jsou optimálně nastavené zájmy a cíle a které nevedou pouze k akceptování skrytých významů, vlastních systémům vytvořeným např. pro komerční účely. Například systém vytvořený pro Skandinávskou veřejnou knihovnu by neměl mít tendenci identifikovat americké obchodní weby, ale měl by maximálně využít stránek reflektujících její kulturní a demokratické hodnoty a cíle.

Pokud jsou cíle jasné, je snadnější popsat, které dokumenty je mohou podporovat, než pokud jsou cíle nejasné, vágní nebo sporné - jak bývá nejčastější. Uživatelská studia mají nabízet přiměřený způsob pokrytí uživatelských potřeb a poskytnout tak základ pro klasifikaci.

Problémem těchto studií je, že zpravidla nejsou schopny specifikovat kritéria v literatuře, o kterých nejsou dobře informovaní (kdyby byli, možná by neměli důvod je hledat).

5.2.2 Klasifikace a sémantika

Hjørland je přesvědčen, že problematika klasifikace souvisí se sémantickými teoriemi. Klasifikace je v základě o významu termínů a vztazích mezi nimi, tyto významy a vztahy jsou ustavovány v rámci oblasti produkce znalostí a ve vědeckých komunitách. Předkládá příklad B. P. Frohmanna⁴², který uvádí do souvztažnosti sémantickou bázi a teoretické principy některých klasifikačních systémů. Pojmy jako kočka, pes, sova nebo velryba se mohou seskupovat nebo být klasifikovány různými způsoby. Jaký způsob bychom měli v daném kontextu preferovat?

Jeden sémantický pohled říká, že kategorie, ke kterým pojem náleží, jsou dány a priori, jako součást významu termínu. Jiný pohled říká, že kategorie, ke kterým pojem náleží, musíme najít ve specifické literatuře, jejíž je termín součástí. Tedy sémantické vztahy nejsou dány a priori, ale vznikají a posteriori. To je pro klasifikační teorii důležité. Základní problém OZ se tedy vztahuje k problematice apriorních či aposteriorních sémantických vztahů. To je také rozhodující pro otázku o možných univerzálních řešeních OZ, jelikož aposteriorní vztahy pravděpodobně nemohou být univerzální. Ale apriorní sémantické vztahy jsou často problematické. Mohou být určeny lidmi s nedostatečnými předmětovými znalostmi. Pokud jsou v OZ sémantické vztahy určeny, musí být toto rozhodnutí založeno na jistém druhu informací, které vychází z literární, vědecké či filosofické, vzdělávací a kulturní tradice. Ty se pak používají k identifikování zdroje sémantických vztahů. Takové vztahy tedy nejsou dány a priori, ale jsou

⁴² Podle Hjørlanda v KIV nikdo kromě Frohmanna nezkoušel propojit seskupování souvisejících předmětů se sémantickými teoriemi o formování významu a vztahů a také sám Frohmann zmiňuje pouze jednu inspiraci – teorii pozdního Wittgensteina.

rozvíjeny ve vědeckých diskurzích a v literatuře. Proto se musí OZ zaměřit na studium těchto oblastí.

Existuje zřejmě potřeba propojit problematiku klasifikace se sémantickými teoriemi obecně. Pokud je ale pravdivá teorie, že sémantické vztahy jsou neodmyslitelné od specifického přirozeného jazyka, pak by měli systémy OZ vznikat na bázi daného specifického jazyka. V praxi ale sémantické vztahy tak, jak se používají v OZ, nejsou od přirozeného jazyka neodmyslitelné, ačkoli strukturální lingvistika nahlíží jazyk jako systém významů, libovolně klasifikujících svět různými způsoby.

Podle jiné teorie sestává jazyk ze sémanticky primitivních výrazů, které mohou být kombinovány do komplexních významů. Odras této teorie v rámci OZ můžeme objevit u již zmiňovaného indického knihovníka Ranganathana, zvláště jeho pohled na předmět se jeví jako verze této teorie. Všechny příklady užívané ve facetově-analytické tradici pokládají předmět za směsici jednotlivých „primitivností“, které mohou být volně kombinovány.

Dominantní trendy v OZ tedy mohou mít problematické základy, které se vztahují k širokému filosofickému rámci, zahrnujícím mimo jiné také racionalismus a pozitivismus. Hjørland cituje Umberta Eca, který říká: *„Je to starý racionalistický sen, odkrýt strukturu světa, stejně jako strukturu našich znalostí a priori, jednou provždy. Tento sen souvisí s pátráním po perfektním jazyku a perfektním systému organizace znalostí. Jen pár lidí dnes nahlíží na tento sen jako na postavený na solidních základech.“*⁴³

Principy seskupování a sémantických vztahů by neměly být založeny na pozitivistickém apriorním kritériu, ale na kvalifikovaným důkazech primárně zdokumentovaných ve speciální předmětové literatuře. Pouze takové kritérium je univerzálně akceptovatelné.

⁴³ HJØRLAND, Birger. *Theory of knowledge organization and the feasibility of universal solutions*, 2004. s. 33.