

Informačná gramotnosť a relevancia: človek v informačnej spoločnosti

Jela Steinerová

Katedra knižničnej a informačnej vedy, Filozofická fakulta, Univerzita Komenského Bratislava
steinerova@fphil.uniba.sk

Abstrakt

Predstavujú sa výsledky výskumu o využívaní informácií v informačnej spoločnosti. (projekt VEGA 1/2481/05). Interpretuje sa obrat v informačnej vede z pohľadov kognície, interakcie, relevancie. Analyzuje sa úloha informačnej gramotnosti a relevancie pri využívaní informácií. Výsledky vlastného výskumu poukazujú na novší model relevancie v elektronickom prostredí charakteristický rozptýlenosťou a mozaikovitým skladaním významov. Ukazuje sa využitie výsledkov výskumu v oblasti vzdelávania informačných pracovníkov a v oblasti digitálnych knižníc. Spoločnými princípmi využívania informácií sú kolaborácia, participácia a kontextualizácia služieb, produktov a filozofie vzdelávania. Z výskumu sa na záver vyvodzuje model človeka v informačnej spoločnosti z hľadiska relevancie. Poukazuje na nové služby knižníc v elektronickom prostredí.

Abstract

The paper presents results of a research project on information use in information society (project VEGA 1/2481/05). The turn in information science is interpreted in terms of cognition, interaction, and relevance. The roles of information literacy and relevance in information use are analysed. Results of the own research point to a newer model of relevance in electronic environment marked by scattered and mosaic-like mounting of meanings. Applications of research results to education of information professionals and digital libraries are presented. Common principles of information use are collaboration, participation and contextualisation of services, products and philosophy of education. In conclusion a model of human being in information society based on relevance is derived. It points to new library services integrated in the electronic environment.

Kľúčové slová

digitálne knižnice; informačná gramotnosť; interakcia; kognícia; relevancia; využívanie informácií; vzdelávanie

Keywords

cognition; digital libraries; education; information literacy; information use; interaction; relevance

Úvod

Využívanie informácií v informačnej spoločnosti predstavuje komplexný problém. Informačná veda sa týmto problémom v histórii zaoberala menej intenzívne ako problémom sprostredkovania a prístupu k informáciám. V súčasnosti však využívanie informácií nadobúda väčší význam. Dôvodom je pozornosť, ktorá sa v európskych aj amerických programoch informačnej spoločnosti venuje človeku a jeho schopnostiam premeniť informácie na poznatky. Ďalšími dôvodmi je pohyb ľudí v otvorenom elektronickom prostredí a nové praktické vzorce informačného správania, ktoré menia tradičné postupy knižníc a informačných inštitúcií. Na teoretickej úrovni sa tieto zmeny v informačnej vede formulujú ako „obrat“ smerom k paradigme využívania informácií. Preto sme na KKIV sformulovali výskumný projekt zameraný na využívanie informácií pri informačnom správaní vo vzdelávaní a vede (VEGA 1/2481/05).

V tomto príspevku budeme informovať o jeho výsledkoch z hľadiska skúmania relevancie informácií metódami kvalitatívneho fenomenografického výskumu. Vybrané výsledky vysvetlíme v kontextoch využívania informácií a informačnej gramotnosti. Na základe výskumu predstavíme novú koncepciu relevancie v elektronickom prostredí. Ako aplikačné oblasti uvedieme príklady koncepcie informačnej gramotnosti pre strednú a východnú Európu, európske študijné programy knižničnej a informačnej vedy

a digitálne knižnice v oblastiach kultúry, vedy a vzdelávania. Na záver odvodíme model človeka v informačnej spoločnosti ako výsledok výskumu relevancie.

Obrat v informačnej vede

Približne od 90-tych rokov 20. storočia zaznamenávame závažnejšie zmeny v teoretických prístupoch a metodologických postupoch v informačnej vede. Vyplývajú z toho, že pozitivistická paradigma vo vysvetľovaní spracovania a využívania informácií dosiahla svoje hranice. Nové impulzy na prekonanie obmedzení priniesli snahy o integrovanie priepastí medzi skúmaním informačných systémov a používateľov. Čoraz viac sa zdôrazňujú kvalitatívne metódy výskumov a efektívne uplatňovanie fenomenológie, konštruktivismu a iných sociálnovedných postupov na vysvetľovanie základných kategórií informačnej vedy. Integračné prístupy zvyrazňujú úlohu kontextu, informačného správania človeka a širších spoločenských rámcov fungovania informačných služieb a produktov. Významným impulzom je aj prudký vývoj technológií, ktorý umožňuje včleňovať do funkcií systémov aj komplikovnejšie sociálne vzťahy, poznatky o informačnom správaní a štruktúry organizovania informácií.

Reprezentatívne prístupy v takomto obrate v knižničnej a informačnej vede sformulovali takí významní autori ako Ingwersen a Järvelin (2005), Wilson (2005), Dervinová (2006), Kuhltauvá (2005) a mnohí ďalší. Kumulujú sa už výskumy v oblasti digitálnych knižníc, ktoré sú sformulované v manifeste digitálnych knižníc (The Digital, 2006), ale aj v oblasti informačného správania (Theories, 2005). Ukazuje sa, že knižničná a informačná veda môže byť v mnohých oblastiach prínosom pre budovanie informačnej spoločnosti. Pritom samotná knižničná a informačná veda sa neustále mení a integruje s podobnými disciplínami, napríklad mediálne výskumy, kognitívne vedy, kultúrne dedičstvo, sociálna, mediálna a elektronická komunikácia, sociálna informatika. V praxi vidíme prejavy v integrácii informačných, komunikačných a kultúrnych systémov a tradičných pamäťových inštitúcií (archívy, knižnice, múzea) v elektronickom prostredí.

Podstatu obratu na teoretickej úrovni môžeme vysvetliť troma navzájom prepojenými revolúciami: kognitívnu, interakčnou a relevantnou revolúciou. Kognitívna revolúcia v informačnej vede vzniká približne od 70-tych rokov 20. storočia. Míľnikom je workshop o kognitívnych aspektoch spracovania informácií uskutočnený v r. 1977 v Ghente. Odborníci sa na ňom zhodli, že problém spracovania a využívania informácií spočíva najmä v sprostredkovaní kategóriami ako základnými jednotkami a výsledkami myšlienkového činnosti. Autori sa začali zaoberať mentálnymi reprezentáciami a kognitívnymi procesmi ako z hľadiska pochopenia informácií používateľmi, tak aj z hľadiska možnosti simulovania týchto procesov systémami. Vzniká kognitívna paradigma v informačnej vede. Pôvodne boli kognitívne výskumy sústredené najmä na jednotlivcov a aplikované do oblasti štádií prieskumového procesu (Ellis, Kuhltauvá), neskôr ich obohatili socio-kognitívne prístupy, ktoré zdôraznili sociálnu podstatu ľudského poznania (Hjørland, Albrechtsenová, Jacobová,) v doménach a ich spoločnom jazyku.

Interaktívna revolúcia v informačnej vede vyplýva najmä z možností technológií, ktoré vo svojom vývoji prešli od komplikovaných rigidných komunikačných postupov k ľahkej, rýchlej a jednoduchej odozve a okamžitej vzájomnej komunikácii medzi človekom a systémom. Do veľkej miery sa na tom podieľali aj kognitívne výskumy. V informačnej vede sa to prejavilo najmä v koncepcii interaktívneho informačného prieskumu (Ingwersen, 1992). Na teoretickej úrovni vznikli nové modely informačného prieskumu, najmä Saracevicov model rozvrstvenej interakcie medzi systémom a človekom (Saracevic, 1997) a dominantný model informačného správania človeka v online prieskume, Batesovej „berrypicking“. Mnohé ďalšie modely integrujú interakciu prostredníctvom mnohonásobných spätných väzieb a nelineárnosti (napr. Spinková, Foster). Ich podstatou je vzájomné ovplyvňovanie a spolupráca človeka a systému pri vyhľadávaní a využívaní informácií. Pod vplyvom odozvy a nájdených informácií sa menia stavy poznania človeka. Vyhľadávanie preto pripomína nelineárny postup mozaikovitého skladania kúskov

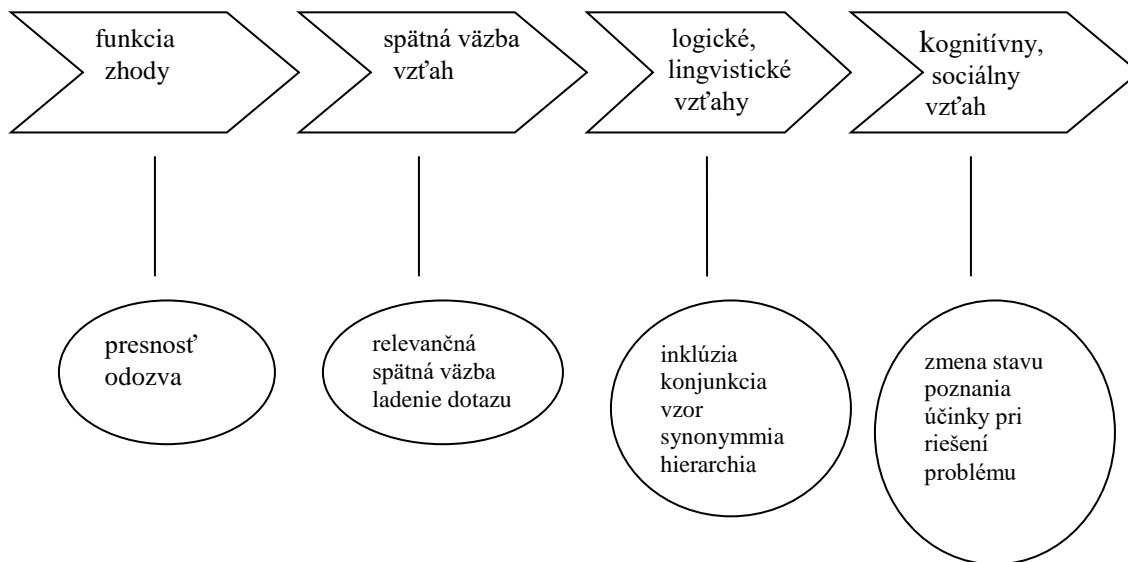
informácií z rôznych zdrojov pripomínajúce zbieranie lesných plodov. Vyhľadávanie je vnorené v kontexte úlohy alebo problému a je súčasťou informačného správania človeka. Zmena v interpretácii problému spracovania a využívania informácií je spôsobená orientáciou na používateľa a jeho potreby. Začala sa brať do úvahy ľudská prirodzenosť, komplikovanosť aj chaotické správanie. Vznikajú novšie koncepcie intuitívneho a exploratívneho vyhľadávania informácií.

Relevantná revolúcia znamená nový pohľad na napĺňanie vzťahu medzi človekom a informáciami. Odhaľuje sa viacvrstevnosť relevancie ako základnej kategórie informačnej vedy. Systematické odhalenie podstaty relevancie a jej základných typov prináša najmä Saracevic (1996). Relevancia sa ako vzťah posúva z bibliografickej a systémovej úrovne smerom k sociálno-kognitívnemu vzťahu človeka s informáciami. Schematicky to znázorňuje obr. 1. Relevancia v novej interpretácii je podmienená interakciou a kogníciou. V elektronickom prostredí odrzkadľuje nelineárne postupy a skladanie mozaiky informácií. Nové výskumy informačnej vedy však posúvajú relevanciu od prevažne tematickej orientácie v odborných a vedeckých informáciách smerom ku každodenným situáciám informačného správania človeka.

Podstatou relevantnej revolúcie je viackriteriálny prístup pri posudzovaní vhodnosti informácií v konkrétnej situácii a kontexte. Práve v elektronickom prostredí sa vynárajú nové vzorce viacstupňovej relevancie. Prepojenia v tomto prostredí približujú relevanciu smerom k bohatej interaktivite a viacnásobnej funkčnosti podmienenej technológiami. Ide najmä o pridávanie kontextu prostredníctvom kolaborácie, dialógu, odporúčaní, vizualizácie a personalizácie.

Obrat v informačnej vede tak integruje novšie výskumy v oblasti inteligentných systémov s výskumom informačného správania. Kvalitatívne metódy výskumov, napríklad pozorovania, rozhovory, skupinové diskusie, diskurzna analýza ai. odhaľujú aj implicitné, novšie aspekty interakcie, kognície či relevancie.

Na základe týchto poznatkov o relevancii, kognícii a interakcii možno objaviť novšie interpretácie základných kategórií informačnej vedy ako informácia, informačná potreba, informačné prostredie. To vytvára východiská na hlbšie preskúmanie teórie aj praxe využívania informácií v informačnej spoločnosti.



Obr. 1 Vývoj kategórie relevancie vo výskumoch informačnej vedy

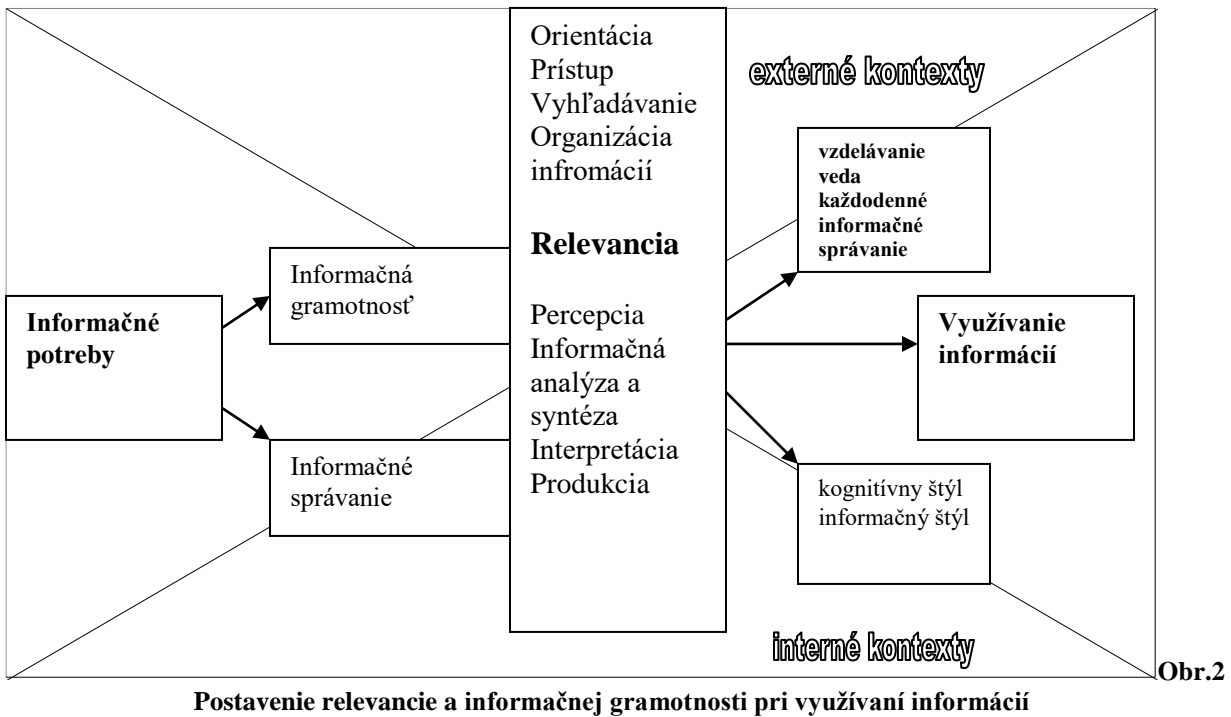
Využívanie informácií

Podobne ako informačné správanie človeka, aj využívanie informácií predstavuje viacvrstevný pojem. Môže ísť o rôzne úrovne spracovania informácií, prinajmenšom na úrovni jednotlivca a skupiny, ale aj inštitúcie alebo systému. Využívanie informácií znamená premostovanie priepasti medzi informačnou potrebou a výsledkami riešenia problémov, napríklad učením, výskumom, každodenným správaním. Základná otázka znie – čo sa vlastne ďalej stane so získanými a sprostredkovanými informáciami? Ako sa premieňajú na poznatky? Znalostný manažment dokazuje, že poznatky vznikajú použitím informácií na riešenie problémov, ich štruktúraciou a pridávaním kontextu. Využívanie informácií preto možno definovať ako konštruktívny proces vytvárania zmyslu z informácií v súlade s Dervinovej metodológiou.

Novšie prístupy delia využívanie informácií na dve línie, aktívne výsledky informácií na jednej strane a účinky či dôsledky informácií (Kari, 2007). Výsledok informácií sa stáva všeobecnejším pojmom, ktorý predstavuje všetko, čo jednotlivcovi umožňuje prijatie správy a čo je vyplýva z informovania. Môže to byť ako proces, tak aj stav. V praxi sa často nerozlišuje medzi využívaním informačných zdrojov, internalizáciou informácií ako mentálnym procesom interpretácie a meraním účinku pôsobenia informácií.

Problém využívania informácií odzrkadľuje fyzickú a mentálnu dualitu informácií, teda využívanie v myslení a konaní. Ďalší aspekt využívania informácií je daný sociálnou komunikáciou, t.j. využívanie informácií v komunikovaní na rôznych úrovniach. Kari (2007) uvádza rôzne ďalšie špecifické typy využívania informácií, napríklad existenciálny, informatívny, riešenie problémov, zvládanie života, vytváranie zmyslu. Vzniklo 31 rôznych typov využívania informácií (napr. analyzovanie, rozhodovanie, orientovanie, štúdium, syntetizovanie, zaujatie postoja, hodnotenie). Z hľadiska účinkov informácií je zaujímavé delenie na pozitívne a negatívne účinky informácií (informačná pomoc, informačné ublíženie). Tu sa nepriamo integrujú aj emocionálne aspekty informačného správania človeka, ktorému sa v súčasnosti venuje čoraz väčšia pozornosť (Kuhltauová, Nahlová). Emóciám sme sa venovali aj v našich výskumoch informačného správania a relevancie (Steinerová 2005, Steinerová et al. 2006).

Kontextmi využívania informácií v informačnej spoločnosti sú poznatky o kognícii, interakcii a relevancii. To sa prejavuje v závažných zmenách v knižniciach. V elektronickom prostredí sa integrujú s inými pamäťovými inštitúciami a službami. Poskytujú vysoko organizovaný a štruktúrovaný prístup k poznatkom. Vzniká však aj otvorené sieťové informačné prostredie (infosféra). Do tohto prostredia sa včleňuje čoraz viac kontextov a vznikajú bohaté interakcie, vzťahy medzi informáciami, zážitky a nové funkcie a služby. Používatelia sa stávajú aktívnymi aktérmi a relevancia je rozptýlená v rôznych prepojených zdrojoch. Používateľ si skladá svoju mozaiku relevancie ako súčasť stratégií informačného správania. Využívanie informácií v informačnej spoločnosti v nadväznosti na to nanovo definujeme ako aktívne interakcie ľudí s informačnými objektmi v informačných priestoroch a miestach. Výsledky predstavujú internalizáciu informácií a účinky informácií pri riešení problémov v kontextoch. Súčasťou využívania informácií je najmä posudzovanie relevancie. Proces je ohraničený informačným správaním a sprostredkovaným informačnou gramotnosťou človeka. Tieto vzťahy znázorňuje model na obr.2.



Informačná gramotnosť

Informačnou gramotnosťou sa zaoberajú mnohé medzinárodné dokumenty a iniciatívy, formulované aj pre strednú a východnú Európu (Steinerová, 2006, Achieving 2006). V súčasnosti sa informačná gramotnosť týka všetkých oblastí informačného správania človeka, napríklad vo vzdelávaní, práci, kultúre, každodenných problémoch občana v informačnej spoločnosti. Informačná gramotnosť je súborom schopností, ktoré človeku umožňujú rozpoznať potrebu informácií, lokalizovať, hodnotiť a efektívne použiť informácie. V kontexte informačnej spoločnosti má informačná gramotnosť na národných aj medzinárodných úrovniach ekonomický, sociálny aj vzdelávací rozmer. Ekonomický rozmer znamená rozvoj zručností pracovnej sily v sektore služieb a informačného priemyslu. Informačná gramotnosť tu vedie k zlepšeniu možností zamestnania a osobného príjmu. Sociálny rozmer predstavuje využívanie informácií v sociálnych a verejných službách a informovanú účasť na živote komunity či kultúrnom živote. V sociálnom rozmere informačná gramotnosť zvyšuje sociálne začlenenie a využívanie verejných a komunitných služieb. Vzdelávacie rozmery predpokladajú využívanie informácií vo formálnom, neformálnom a mimoškolskom a celoživotnom vzdelávaní s dôrazom na kritické myslenie, spoluprácu a tvorivosť. Príkladmi úžitku z uplatnenia stratégií informačnej gramotnosti môže byť transformácia vzdelávacieho systému, vytváranie online komunit učenia a podpora rôznych foriem celoživotného vzdelávania vrátane e-learningu.

Za jednu z množstva schopností a zručností v rámci informačnej gramotnosti človeka považujeme schopnosť rozpoznať relevanciu informácií. Informačná gramotnosť v tejto súvislosti vystupuje na podobných integratívnych, stratifikovaných úrovniach ako kognícia, relevancia a interakcia.

Z hľadiska kognície (jednotlivca) je relevancia spojená s využívaním informácií na východiskovej úrovni základnej gramotnosti človeka (čítanie, písanie, počítanie, myslenie). Ďalšie úrovne predstavujú schopnosti používať informačné technológie až po zložitejšie procesy komunikovania, riešenia problémov a rozhodovania. Nadväzná úroveň integruje informačnú gramotnosť s ostatnými druhmi gramotnosti na úrovni celistvej osobnosti človeka (vedecká, ekonomická, kultúrna ai.). Situačný kontext zvyrazňuje

informačnú gramotnosť postavenú na rozpoznávaní relevancie v pracovných, vzdelávacích a oddychových kontextoch. Úroveň metakognície zabezpečuje sebahodnotenie a integrovanie využívania informácií do riadenia vlastného dlhodobého celoživotného informačne gramotného správania.

Z hľadiska relevancie sa informačná gramotnosť odvíja v cykle od orientácie v informačných zdrojoch cez analýzy zmyslu informácií z rôznych zdrojov až po internalizáciu a účinok, t.j. včlenenie využívania informácií do odbornej a životnej aktivity človeka. Informačne gramotný človek sa vyvíja od detstva, formuje si návyky informačného správania prostredníctvom vzdelávania aj využívaním knižničných a informačných zdrojov. Cieľom je informačne gramotný občan, ktorá hľadá zmysel vo svojom živote a práci a objavuje relevantné informácie v rôznych kontextoch, aktivitách a vzájomnej výmene informácií.

Z hľadiska interakcie je informačná gramotnosť založená najmä na komunikačných schopnostiach a kolaborácii, ktoré sa mapujú aj v elektronickom informačnom prostredí. Interakčný aspekt môže podporiť národné stratégie informačnej gramotnosti, dobrá knižničná a informačná infraštruktúra. Interaktívne služby a funkcie nových systémov tiež podporujú informačnú gramotnosť. Pritom je dôležité, aby existovali nástroje na meranie úrovne informačnej gramotnosti v rôznych krajinách, najmä pravidelné prieskumy informačného správania rôznych skupín v rôznych kontextoch. Keďže informačná gramotnosť sa realizuje v širších kontextoch, je možné rozvíjať iniciatívy a integráciu v rôznych spoločenských sektoroch (podniky, manažment, verejná správa) či pre špeciálne komunity (menšiny, sociálne a inak znevýhodnené skupiny, mládež, seniori ai.). Informačná veda tu môže poskytnúť množstvo poznatkov, metód a výsledkov svojich výskumov. Podstatou informačnej gramotnosti je interakcia človeka so zdrojmi a informáciami a rozvoj tvorivosti pri využívaní informácií.

Výskum relevancie informácií – vybrané výsledky

V súlade s obratom v informačnej vede sme v našom výskumnom projekte skúmali problém relevancie informácií fenomenografickým prístupom. To znamená, že na základe rozhovorov s 21 doktorandmi na FiFUK z rôznych odborov sme zisťovali, ako vnímajú a prežívajú relevanciu vo svojom štúdiu a výskume. Fenomenografia hľadá vzťahy medzi skúmaným javom a objektom a predstavuje netradičnejší a v našich podmienkach doteraz málo uplatňovaný prístup vo výskume. Nadviazali sme pritom na predchádzajúci výskum využívajúci kvantitatívne metódy (Steinerová et al. 2004). Podrobnejšie a bohaté výsledky aktuálneho výskumu budú zverejnené v osobitnej správe. Prvé čiastkové výsledky sme prezentovali aj na konferencii Využívanie informácií v informačnej spoločnosti v októbri 2006 (Využívanie, 2006).

Rozhovory s doktorandmi sme uskutočnili v priebehu októbra 2005 až januára 2006. Získané informácie boli prepísané, kódované a viacnásobne analyzované a kategorizované. Informácie o postupe a metódach boli publikované v konferenčnom príspevku (Steinerová, Šušol, Grešková, 2006). Novším aspektom výskumu je porovnávanie hodnotenia relevancie ako informačného správania v tradičnom a elektronickom prostredí. Na základe analýz relevanciu nanovo definujeme ako skúsenosť a zážitok v súbore viacrozmerých spojení človeka a informácií pri vytváraní významu. Niektoré spojenia sa stávajú hranicami, ktoré určujú, čo sa prijíma do kognitívnej štruktúry (človeka alebo systému) a čo nie.

Vekové rozloženie respondentov predstavovalo interval od 24 do 47 rokov (priemerný vek respondenta bol 28,9 rokov), z hľadiska pohlavia bolo rozloženie 12 žien (57 %) a 9 mužov (43%). Respondenti mali rôznu dĺžku praxe, v rozpätí od 3 mesiacov do viac ako 20 rokov. V zastúpení odborov bolo 13 respondentov z knižničnej a informačnej vedy (61%) a 8 z iných odborov (39%) (filozofia, etnológia, žurnalistika, psychológia, dejiny).

Pološtruktúrovaný rozhovor obsahoval úvodnú, informatívnu časť a časť samotného rozhovoru. Pri formulovaní otázok sme sa sústredili na vyvolanie reflexie a históriu skúsenosti z práce s odbornými

informáciami. V prvej časti mali respondenti skúsiť vysvetliť svoju predstavu relevancie informácií. V nadväznosti na to si mali spomenúť na činnosti, rozhodnutia a kritériá, ktoré pritom uplatňujú. V ďalšej časti sme sa pýtali na rozdiely pri posudzovaní relevancie textov v tlačenej a elektronickej forme. Komplexnosť procesu posudzovania relevancie sme skúmali aj prostredníctvom otázok o pomocnom triedení informácií, o vplyvoch, pomocných intuitívnych kritériách, subjektívnej a objektívnej zložke. Pokúsili sme sa identifikovať aj rozdiely medzi relevantnými typmi informácií v orientačnom štádiu a v štádiu riešenia problému. Afektívnu zložku informačného správania sme skúmali otázkami o emóciách či najvzrušujúcejšej časti procesu posudzovania relevancie. Celistvú predstavu – interakciu kognitívneho a afektívneho – reprezentovala otázka o metafore alebo prirovnaní relevancie informácií.

Základná predstava o relevancii

Z výskumu vyplýva, že základnou predstavou o relevancii informácií sú vzájomne prepojené pojmy hodnoty, užitočnosti a dôležitosti. Ich spoločným menovateľom sú procesy hodnotenia, triedenia a riešenia problémov. Z hľadiska emócií sme identifikovali najmä pocity radosti a spokojnosti a hnevu a neistoty. Príťažlivosť procesu posudzovania relevancie spočíva v tvorivosti, objavovaní nového, v nájdení kvality a hodnoty a v potvrdzovaní a sebareflexii. Analýza metafor ukázala, že implicitné obrazy obsahujú pozitívne vlastnosti pojmu relevancie ako novosť, perspektívnosť a čistota informácií. Objavovali sa také zaujímavé formulácie ako „dobrý nápoj“, „zrkadlo“, „súkolie“, „skladačka“. Zdôrazňovali najmä vzťah, interakciu. Okrem toho metafory často obsahovali obraz hľadania – „pátranie“, „hľadanie partnera –intuícia“. Príkladmi sú aj zaujímavé metafory ako „zásah do terča“, „svetlo na konci tunela“.

Na základe analýz a kategorizácií sme vyvodili pojmové modely, ktoré nám umožňujú interpretovať relevanciu ako aktívny kognitívny proces interakcie s informáciami v kontextoch. Je integrovaný emocionálnymi zážitkami objavu, nájdenia hodnoty, inšpirácie a seba potvrdzovania. Najčastejšími viacnásobnými kritériami posudzovania relevancie sú kategórie autora, témy, činnosti a kontextov.

Z hľadiska činností sa na vzniku relevancie podieľajú procesy hodnotenia, riešenia problémov a triedenia. Tri procesy fungujú prostredníctvom troch zložiek – súboru hodnôt, súboru pojmov a súboru kontextov. Tieto analýzy boli znázornené v tzv. relevantnom trojuholníku (Steinerová, Šušol, Grešková 2006).

Z množstva analýz a výsledkov vyberáme ďalej zaujímavý princíp kombinovania subjektívnych a objektívnych zložiek posudzovania relevancie. V praxi tak vzniká individuálny a kolektívny informačný priestor. Individuálny informačný priestor obsahuje človeka, jeho skúsenosť, uhol pohľadu, ciele a úlohy. Kolektívny informačný priestor predstavuje problém, obsah, odbornú komunitu. Často sa prejavuje vo funkciách hodnotenia relevancie systémom (algoritmom). Rôzne typy relevancií vyplývajú z pôsobenia subjektívneho (kognitívna, prezentačná) a objektívneho (tematická, reálna) v priestore (premenlivá, referenčná) a čase (momentálna, potenciálna). Z analýz vyplývajú aj implicitné funkcie klasifikácie hodnôt a priorit, odstraňovania neistoty, spojenia s praktickými problémami, preverovania pravdivosti a spájania nového s existujúcou štruktúrou poznatkov. Relevancia sa tak stáva odstupňovaným súborom *rôznych druhov spojení informácií* (s témou, požiadavkou, problémom, stavom poznania, motiváciou).

Relevancia v elektronickom prostredí – nový model

Na základe analýz môžeme odvodiť nový model relevancie v elektronickom prostredí. Pri posudzovaní relevancie v elektronickom prostredí zohráva najvýznamnejšiu úlohu „pátranie“ po pôvode zdroja. Relevancia sa tu spája jednak s potrebou navigácie, a jednak so samotným obsahom dokumentu. Od

referenčných informácií sa postupuje smerom k obsahu. V elektronických zdrojoch sú funkcie zdrojov integrované (metainformácie sú jedným zo spojení smerom k plnému textu) a samotný proces je podmienený funkciami technológií. Spojenia informácií v kontextoch, pokročilé vyhľadávanie, inteligentné rozhrania sú pridanou hodnotou elektronického prostredia pri posudzovaní relevancie. Relevancia v elektronickom prostredí je rozptýlená a okrem orientácie a analýzy si vyžaduje **mozaikové skladanie významu informácií**. Na to musia reagovať aj nové služby knižníc – poskytnúť možnosti skladania vlastných zmesí informácií podľa stavu poznania a situácie.

V rozdieloch medzi elektronickým a tlačným prostredím pri posudzovaní relevancie sa objavujú na jednej strane pozitívne vlastnosti rýchlosti, aktuálnosti a dostupnosti elektronických zdrojov, na druhej strane kvalita a hĺbka obsahu pri tlačných zdrojoch. Negatívne vlastnosti pri elektronických zdrojoch sú vágnosť, komerčnosť, na strane tlačných dokumentov najmä dostupnosť. Spoločným menovateľom pri posudzovaní relevancie v tlačných a elektronických zdrojoch sú rozhodovacie procesy založené na kritériách overovania informácií (hodnovernosti). S tým súvisí iná dimenzia časovej náročnosti pri posudzovaní tlačných a elektronických zdrojov a rozdiely medzi kvalitou a kvantitou. Elektronické prostredie lepšie podporuje situačné a kontextovo podmienené skladanie jednotlivých kritérií posudzovania relevancie, hoci časová náročnosť pritom rastie. Aj keď je relevancia v elektronickom prostredí rozptýlená, je tu podporená interaktivitou, flexibilitou, prepojeniami súvisiacich informácií, širokou škálou vizualizácie, skupinovú komunikáciu, nelineárnosťou postupu a možnosťou tvorivého objavovania nových významov.

Z hľadiska využívania elektronických zdrojov doktorandi potvrdili častejšie alebo rovnako časté využívanie elektronických zdrojov, ale je to podmienené disciplínou, témou a typom činnosti. Pri elektronických zdrojoch oceňujú aktuálnosť a rýchlosť, technologické funkcie (vyhľadateľnosť, prepojitelnosť, multimediálnosť), pri tlačných intelektuálnu analýzu a hĺbku spracovania obsahu, stabilnosť, predvídateľnosť. Tlačené zdroje majú radšej a pristupujú k nim emotívnejšie, najmä kvôli čitateľnosti a hodnovernosti. Napr. „neviem sa sústrediť na elektronický text“, „je mi bližší kontakt s knihou“. Pri využívaní elektronických zdrojov sa integruje tvorba, vyhľadávanie a využívanie, čo podporuje efektívnejšiu prácu s informáciami. Rozdiely pri vnímaní tlačného a elektronického textu súvisia s mnohonásobným sprostredkovaním a zložitejšou konštrukciou významov. Pri publikovaní doktorandi uprednostňujú tlačné zdroje. Väčšinou predpokladajú koexistenciu tradičného a elektronického publikovania. Pri tradičnom publikovaní oceňujú kvalitu obsahu a materiálne zhodnotenie myšlienkového činnosti. Pri elektronickom publikovaní uprednostňujú dostupnosť pre širšie spektrum používateľov, rýchlosť, kontextualizáciu.

Vyšší stupeň otvorenosti a dynamickosti elektronického prostredia prináša problémy orientácie v množstve zdrojov, informačného preťaženia a nejednoznačnosti významov informácií. Všeobecne sa tu zvyšuje úloha kontextu. Posudzovanie relevancie je príkladom silnej **intervencie a aktivity** človeka pri rozpoznávaní a integrácii rozptýlených významov s cieľom zodpovedného rozhodovania. Tieto poznatky podporujú aj trendy v organizácii informácií v elektronickom prostredí. Napríklad kompozičná sémantika, konštruktivizmus a mnohoaspektový prístup k informáciám. Multilingválny prieskum a interoperabilita pojmov, jazykov, služieb predstavujú ďalšie možnosti pridanej hodnoty pri posudzovaní relevancie informácií v elektronickom prostredí.

Využitie výsledkov vo vzdelávaní informačných profesionálov

Obrat v informačnej vede, nové koncepcie informačnej gramotnosti a poznatky o interaktívnej multikritériálnej podstate relevancie v elektronickom prostredí sa integrujú v nových koncepciách vzdelávania v informačnej vede. V roku 2005 vypracovali európski odborníci súborný dokument ako

východisko na spoločný postup pri tvorbe študijných programov knižničnej a informačnej vedy (European, 2005). Na tvorbe dokumentu sme sa aktívne zúčastnili.

Využívanie informácií a relevancia sú centrom pozornosti väčšiny identifikovaných tém, ktoré tvoria jadro vzdelania knižnično-informačných profesionálov. Ide najmä o vyhľadávanie informácií a informačný prieskum integrované v informačnom správaní (Bawden et al. 2005), informačnú gramotnosť, informačný / poznatkový manažment a organizáciu poznania. Prieskumom škôl knižničnej a informačnej vedy sa zistilo, že tieto štyri témy sú zastúpené takmer vo všetkých existujúcich študijných programoch (European, 2005).

Výsledky našich výskumov naznačujú, že posun k využívaniu informácií v informačnej spoločnosti je možné obsiahnuť v novších programoch práve prostredníctvom dôrazu na zvláštne možnosti elektronického prostredia a vzorce informačného správania človeka v ňom. To dokazujú posuny štyroch základných pilierov knižničnej a informačnej vedy: človeka, obsahu, inštitúcie a služby. Od používateľa sa prechádza k pohľadu aktívneho aktéra (celistvého človeka s myšlienkami, aktivitami a pocitmi). Od obsahu sa prechádza ku kontextu, ktorý je nositeľom relevancie. Inštitúcie v oblasti využívania informácií sa prepájajú v elektronickom prostredí v špeciálnych miestach (portály, digitálne knižnice, online komunity). Od služby sa prechádza k aktivite, využívaniu, kreatívnej činnosti a správaniu človeka, ktoré vytvárajú špeciálnu kultúru v elektronickom prostredí.

Tieto posuny a výsledky výskumu o relevancii naznačujú, že v plánovaní programov vzdelávania je potrebné hľadať integračný prístup a rozšíriť inštitucionálny záber možného uplatnenia študentov. Využívanie informácií umožňuje prepojiť spoločné funkcie pamäťových a kultúrnych inštitúcií v nových programoch (napr. mediálna komunikácia, kultúrna pamäť, služby web 2.0). Výsledky nášho výskumu priebežne uplatňujeme aj pri tvorbe nových programov štúdia na KKIV v súlade s európskymi odporúčaniami.

Využitie výsledkov – relevancia v digitálnych knižniciach

Na základe výskumov informačného správania mladých ľudí v elektronickom prostredí sa postupne vynárajú nové vzorce formovania služieb a systémov. Vznikajúca infosféra si všima najmä kolaboratívne správanie, splyvanie štúdia, zábavy a práce a delenie sa s poznatkami v online komunitách. Blogy, wiki, virtuálne kancelárie, osobné a firemné repozitáre sú príkladmi nových vzorcov využívania informácií. Perspektívou je taká technologická infraštruktúra, ktorá by mala podporovať fyzickú a logickú (sémantickú) prepojitelnosť ľudí a informácií. Tu zohrávajú dôležitú úlohu sémantické štruktúry, ako napríklad neformálne sociálne systémy triedenia informácií (social tagging, folksonómie), alebo profesionálne systémy organizácie a sprostredkovania informácií, najmä metadáta, ontológie, taxonómie a tematické mapy.

Dôležitými procesmi pri využívaní informácií sú práve neformálne vzorce. Vynárajú sa z prirodzených, intuitívnych a každodenných aspektov posudzovania relevancie informácií. Ich základom je bežná ľudská komunikácia pretavená do elektronického prostredia. Napríklad odporúčania, dialógy a konverzácie, kategorizácia a klasifikácia ako bežné kognitívne procesy. Intuitívna a interaktívna relevancia stavia práve na asociáciách, hierarchickom triedení, viacnásobnom prepájaní viacerých kritérií podľa konkrétnej situácie. Kombinuje sa princíp triedenia informácií na širšie triedy (aspekty, fazety, témy) s jemnejším triedením podľa štruktúr riešeného problému (napr. dizertačnej práce). To je inšpiráciou pre personalizáciu služieb ako na úrovni nových systémov, tak aj na úrovni knižníc. Relevancia aj využívanie informácií musia byť v novších koncepciách založené na otvorenej prepojitelnosti. Do hry vstupujú ďalšie aspekty fungovania elektronických systémov a služieb ako manažment digitálnych práv, bezpečnosť či

viac úrovni dostupnosti a prezentácie informácií. Osobitnou aplikáciou je personalizovaný informačný manžment umožňujúci podporiť človeka pri využívaní relevantných informácií.

Prvé aplikácie výskumov informačného správania, gramotnosti a relevancie sa objavujú v digitálnych knižniciach s obohatenou funkčnosťou (Lagoze et al. 2006). Funkcie sa odvodzujú od reprezentácií špecifických kontextov. Príkladom je kontextualizácia amerického systému digitálnej knižnice pre vzdelávanie v oblasti prírodných vied a matematiky, NSDL (National Science Digital Library, <http://nsdl.org/>). V aplikáciách sa prechádza k agregovaným metadátam a novším abstrakciám informačných štruktúr v sémantických sieťach. Potreba kontextu sa spája s viacnásobným využitím reprezentácií, napríklad v procesoch vzdelávania. Modelujú sa aj sociálne a kultúrne súvislosti človeka v informačnom a vzdelávacom procese. Osobitné funkcie predstavuje kolaboratívne blogovanie, distribuovaná tvorba, editovanie a rozširovanie obsahu v skupinách. Z bohatej funkčnosti a reprezentácie kontextov vzniká integrácia obsahu s webovými službami. Na tom sa zakladajú aj modely interoperability informačného a vzdelávacieho prostredia, ale aj informačného a kultúrneho prostredia.

Ďalší zaujímavé príklady novších digitálnych knižníc možno uviesť z oblasti kultúrnych systémov. Systém BRICKS (Building Resources for Integrated Cultural Knowledge Services) je integrovaný projekt zameraný na budovanie zdrojov pre integrované služby v oblasti kultúrneho dedičstva (<http://brickscommunity.org>). Predstavuje príklad modelovania digitálnej knižnice smerom k novým funkciám službám v oblasti kultúry. Systém COLLATE (Collaboratory for Annotation, Indexing and Retrieval of Digitized Historical Archive Material) formuje nadväznú funkcie tradičnej knižnice poskytovaním anotovania, indexovania, vyhľadávania a participácie spolupracujúcich odborníkov v elektronickom priestore. Tematicky je orientovaný na historické archívne dokumenty (<http://www.collate.de>). Podporuje najmä kolaboráciu, je príkladom kolaboratórií v informačnom prostredí, ktoré sa postupne budujú v oblasti vedeckej komunikácie. Projekt ARTIST predstavuje integrované prostredie na analýzu a navigovanie v oblasti umenia (An Integrated Art Analysis and Navigation Environment, <http://www.ecs.soton.ac.uk/~km/projs/artiste/>). Mnohé ďalšie príklady a systémy sú výsledkom výskumov v rámci európskej siete výskumu digitálnych knižníc DELOS (<http://www.delos.info>). Spoločným menovateľom týchto systémov sú práve aplikácie bohatších funkcií a interakcií, ktoré poskytujú vyššiu pridanú hodnotu službám v elektronickom prostredí smerom k relevancii, participácii, personalizácii. Na úrovni organizácie poznania tu dominujú zložité sémanticky bohaté metadátové štruktúry a ontológie.

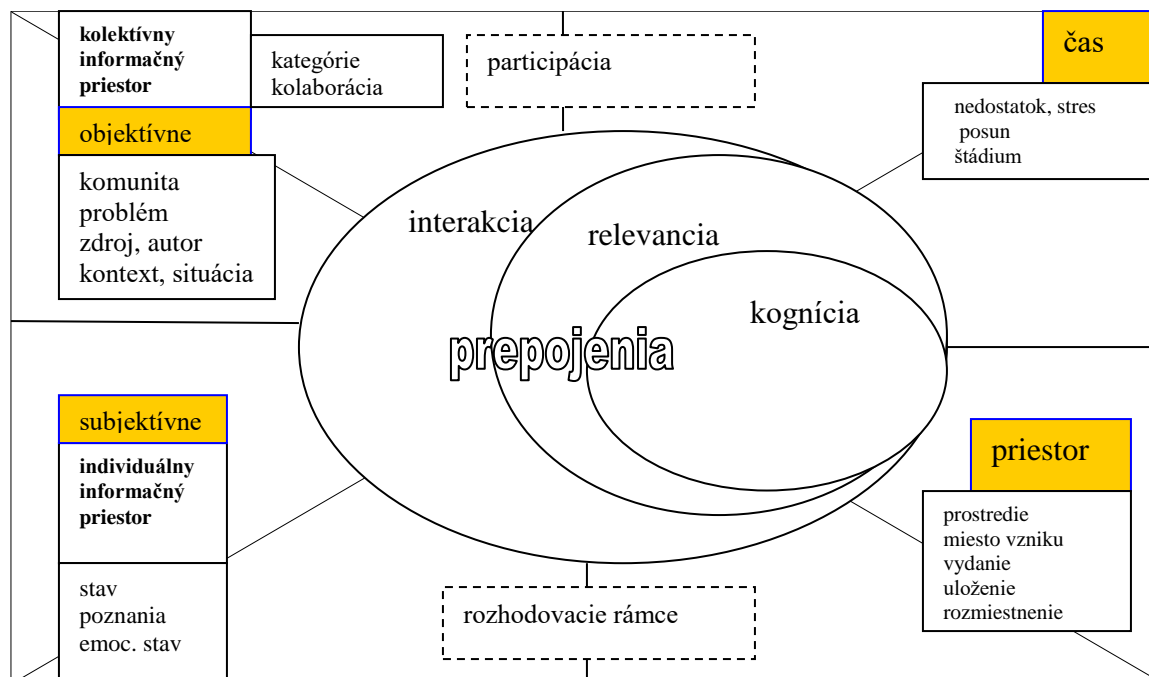
Záver - človek v informačnej spoločnosti

Na základe výsledkov výskumu relevancie a analýzy informačnej gramotnosti predstavujeme model človeka v informačnej spoločnosti. Je založený na previazanej kognícii, relevancii a interakcii, ktoré sú podporené rozhodovacími procesmi v priestore a čase. Znázorňuje inividuálny a kolektívny informačný priestor a pôsobenie subjektívnych a objektívnych faktorov, ktoré boli odvodené z empirického prieskumu. Implicitne v modeli predpokladáme delenie na myšlienkové a fyzické aktivity súvisiace s využívaním informácií. Tieto aktivity sú rozpracované v ďalších sémantických modeloch z analýz empirického výskumu.

Individuálny priestor predstavuje najmä stavy poznania a emocionálne stavy človeka pri využívaní informácií. Z individuálnych faktorov sú pre relevanciu dôležité osobitný uhol pohľadu na problém a vlastná osobná skúsenosť. Vo výskume sa potvrdila premenlivosť a vzájomná podmienenosť týchto faktorov. Kolektívny informačný priestor súvisí so spoločným diskurzom v doméne, kolaboráciou v skupinách. Z hľadiska priestoru sme identifikovali také podmieňujúce faktory dôležité pre relevanciu

informácií ako blízkosť, rozmiestnenie, miesto a prostredie. V časových faktoroch sme identifikovali najmä zmeny stavu poznania („posuny“ v čase) a nedostatok času.

Z pohľadu človeka v informačnej spoločnosti výskum dokazuje, že pri využívaní informácií sú dôležité rozhodovacie rámce. Sociálne a kognitívne prepojenia umožňujú skladať rozptýlené kritériá v elektronickom prostredí a viacnásobne nanovo využívať informácií. Najnovšie smery pri vytváraní nových služieb a bohatej sémantiky a funkčnosti nového webového prostredia (web 2.0, library 2.0) zvyrazňujú sociálny aspekt využívania informácií. Kľúčové procesy, ktoré vyplynuli aj zo sémantických modelov pri analyzovaní odpovedí respondentov sú **kontextualizácia** a **participácia**. Umožňujú podporiť kreativitu a inováciu v elektronickom prostredí pri skladaní inovatívnych „zmesí“ informácií („mash-ups“) pre konkrétnu situáciu. Z hľadiska kontextualizácie s v nových digitálnych knižniciach rozpracúvajú najmä funkcie interpretácie ako anotácie, komentáre, recenzie. To dokazuje, že sústredenie na prirodzené správanie človeka v elektronickom prostredí a jeho postupy pri posudzovaní relevancie sú zdrojom inšpirácie pre budovanie praktických služieb a systémov. Tiež sa tým preukazuje dôležitosť nových metodologických postupov, napríklad aj fenomenografie a diskurznej analýzy, ktoré môžu odhaliť implicitné hlbšie súvislosti informačného správania človeka. Celistvé modelovanie človeka v procesoch využívania informácií a posudzovania relevancie potom posúva aj teoretické poznatky o komunikovaní informácií. V súvislostiach nových médií a elektronického prostredia však musíme byť pripravení na neustálu zmenu a inováciu.



Obr.3 Model človeka v informačnej spoločnosti z hľadiska relevancie

Bibliografické odkazy

1. ACHIEVING an information society and a knowledge-based economy through information literacy: Proposal for an information literacy platform and an action plan for central and south-east European countries. 2006. Eds.: Pejova, Z., Catts, R., Tichá, L., Dombrovská, M. Ljubljana: International Center for Promotion of Enterprises, 2006. 32 s. ISBN 92-9038-134-4.
2. BAWDEN, David, Vilar, Polona, Bates, Jessica, Cordeiro, Ines, Steinerová, Jela, Vakkari, Pertti. 2005. Europe-wide education programmes for information retrieval and information seeking. In: Online Information 2005. Conference Proceedings. London : Learned Information Europe, 2005, pp. 143-148. ISBN 1-900239-69-8. Dostupné aj na <http://www.online-information.co.uk>
3. BATES, M.J. 2005. Berrypicking. In *Theories of Information Behavior*. Ed. by K. Fisher, S. Erdelez, L. McKechnie. Medford, NJ: Information Today, 2005, 58-62.
4. DERVIN, Brenda, Reinhard, C.D. 2006. Researchers and practitioners talk about users and each other. Making user and audience studies matter – paper 1. *Information Research*, 12 (1) paper 286. Available at: <http://InformationR.net/ir/12-1/paper286.html>
5. *The DIGITAL Library Manifesto*. 2006. DELOS. A Network of Excellence on Digital Libraries. Thematic Priority: IST-2002-2.3.1.12. Technology-enhanced Learning and Access to Cultural Heritage.[Authors:] L. Candela, D. Castelli. Y. Ioannidis, G. Koutrika, P. Pagano. S. Ross. H.-J.Schek, H. Schuldt. DELOS 2006.
6. EUROPEAN Curriculum Reflections on Library and Information Science Education. Ed. by Leif Kajberg, Leif Lørring. Copenhagen: The Royal School of LIS, 2005. 241p. Available at: <http://www.db.dk/lis-eu>
7. INGWERSEN, Peter, Järvelin, Kalervo. 2005. *The Turn. Integration of Information Seeking and Retrieval in Context*. Dordrecht, Springer 2005. 448 p
8. INGWERSEN, Peter. 1992. *Information Retrieval Interaction*. [online]. London: Taylor Graham, 1992. 246 p. Available at: <http://www.db.dk/pi/iri/>
9. KARI, J. 2007. Conceptualizing the personal outcomes of information. In *Information Research*. Vol. 12, No.2, paper 292. Available at: <http://InformationR.net/ir/12-2/paper292.html>
10. KUHLTAU, Carol. 2005. Towards collaboration between information seeking research and information retrieval, *Information Research*, 10(2), paper 225. Available at: <http://InformationR.net/ir/10-2/paper225.html>
11. KUHLTAU, Carol C. 2005. Kuhltau's Information Search Process. In *Theories of Information Behavior*. Ed. by K. Fisher, S. Erdelez, L. McKechnie. Medford, NJ: Information Today, 2005, 230-234.
12. LAGOZE, Carl, Krafft, Dean, Cornwell, Tim, Eckstrom, Dean, Jesuroga, Susan, Wilper, Chris. 2006. Representing Contextualized Information in the NSDL. In Gonzalo, J. et al. (eds.): ECDL 2006. Berlin: Springer, 2006, s. 329-340. LNCS 4172.
13. SARACEVIC, Tefko. 1996. Relevance reconsidered. In *Information science: integration in perspectives*. Proc. of the Second Conference on Conceptions of Library and Information Science (CoLIS2). Copenhagen, 14-17 Oct. 1996, 201-218. Available at: <http://www.scils.rutgers.edu/~tefko/>
14. SARACEVIC, Tefko. 1997. The stratified model of information retrieval interaction: Extension and application. In: *Proc. of the ASIS*, 1997, vol. 34, 313-327. Available at: <http://www.scils.rutgers.edu/~tefko/ProcASIS1997.doc/>
15. STEINEROVÁ, Jela a kol. 2004. Správa o empirickom prieskume používateľov knižníc ako súčasť grantovej úlohy VEGA 1/9236/02 Interakcia človeka s informačným prostredím v informačnej spoločnosti. Autori: J. Steinerová, J. Šušol, S. Makulová, M. Matthaidesová, J. Verčeková, P. Rankov. Bratislava: FiF UK KKIV, 2004. 113 s. Dostupné aj na: <http://kkiv.fphil.uniba.sk>

16. STEINEROVÁ, Jela. 2005. Informačné správanie: Pohľady informačnej vedy. Bratislava: CVTI SR, 2005. 189 s. ISBN 80-85165-90-2.
17. STEINEROVÁ, Jela. 2006. Informačná gramotnosť vo svetle trendov práce s informáciami. In: Knižnica. 2006. Roč.7, č.9 (2006), s. 3-8.
18. STEINEROVÁ, Jela, Šušol, Jaroslav, Grešková, Mirka. 2006. Information behaviour in relevance judgements. In: Využívanie informácií v informačnej spoločnosti. Information Use in Information Society. International Conference. Ed. J. Steinerová, J.Šušol. Bratislava: Centrum VTI SR, 2006, s. 29-40. ISBN 80-85165-92-9.
19. THEORIES of Information Behavior. Ed. by K. Fisher, S. Erdelez, L. McKechnie. Medford, NJ: Information Today, 2005.
20. VYUŽÍVANIE informácií v informačnej spoločnosti. Zborník z medzinárodnej konferencie. Bratislava, SR, 10-11 októbra 2006. Information Use in Information Society. Proceedings of the International conference. Bratislava, Slovakia, October 10-11, 2006. Ed. by/Zost. J. Steinerová, J. Šušol. Bratislava: CVTI SR, 2006. 228s. ISBN 80-85165-92-9.
21. WILSON, T.D. 2005. Evolution in Information Behavior Modeling: Wilsons's Model. In: Theories of Information Behavior. Ed. by K. Fisher, S. Erdelez, L. McKechnie. Medford, NJ: Information Today, 2005, 31-36.

Príspevok bo spracovaný v rámci riešenia výskumnej úlohy VEGA 1/2481/05 Využívanie informácií pri informačnom správaní vo vzdelávaní a vede.