

Markless, Sharon

Nová koncepce informační gramotnosti pro digitální výukové prostředí ve vysokoškolském vzdělávání

ProInflow. 2010, vol. 2, iss. 2, pp. 131-152

ISSN 1804-2406

Stable URL (handle): <https://hdl.handle.net/11222.digilib/133692>

Access Date: 18. 02. 2024

Version: 20220831

Terms of use: Digital Library of the Faculty of Arts, Masaryk University provides access to digitized documents strictly for personal use, unless otherwise specified.

Sharon Markless

NOVÁ KONCEPCE INFORMAČNÍ GRAMOTNOSTI PRO DIGITÁLNÍ VÝUKOVÉ PROSTŘEDÍ VE VYSOKOŠKOLSKÉM VZDĚLÁVÁNÍ

Překlad zahraničního článku

Přeložila: Barbora Sedláčková

Abstrakt:

Cílem tohoto článku je prozkoumat problém, jak nejlépe chápat pojem informační gramotnosti (IG) ve vysokoškolském prostředí, aby tak mohlo být zajištěno, že jakýkoli model, jenž budeme používat, je vyhovující a je schopný účinně podpořit výuku a učení IG. Podstata tohoto problému vyvstala při poskytování poradenství jedné z univerzit ve Velké Británii, k němuž byla autorka přizvána, aby doporučila vhodný rámec IG pro využívání ze strany studentů ve speciálně vytvořeném Virtuálním výukovém prostředí (VLE - Virtual Learning Environment). Tato zpráva popisuje cestu, kterou autorka podstoupila, aby hlouběji porozuměla povaze informační gramotnosti, a mohla tedy vhodný rámec vytvořit. Cesta zahrnovala zvážení důležitých principů učení, postavení reflexe u studentů při učení se být informačně gramotným, dále toho, co by měla IG ve vysokoškolském vzdělávání zahrnovat, důležitost kontextu při vývoji IG a vliv digitálního prostředí, obzvláště webu 2.0. Posuzovány byly hlavní rysy nejběžnějších rámců IG používaných ve vysokoškolském vzdělávání. Předložen je nový rámec IG spolu s vysvětlením své podoby a použití. Není však odpovědí nebo plánem, ale výzvou ke kritické reflexi současné teorie a praxe. Závěrem autorka uvádí návrhy pro budoucí výzkum.

Klíčová slova: *informační gramotnost, rámce, teorie učení, konstruktivismus, učební kontext, reflexe studenta, variační teorie, prostředí webu 2.0*

Úvod

Před třemi lety se jedna univerzita ve Velké Británii rozhodla najít vhodný rámec informační gramotnosti coby klíčový prvek svého značně využívaného Virtuálního výukového prostředí (VLE). Tento rámec měl být naplněn činnostmi a zdroji vytvořenými učiteli a knihovníky, a měl by podporovat studenty v „místě jejich potřeby“, zatímco by se učili a plnili své úkoly, které doplňují pokračující přímou výuku oborovými knihovníky. Rámec by měl také využít maxima možností digi-

tálního prostředí a být dostatečně flexibilní v přizpůsobení se požadavkům rozvíjejících se oborů a prostředků.

Spolu s mým kolegou Davidem Streatfieldem (Heale & Streatfield, 2007) jsme provedli empirický výzkum k určení potřeb studentů v oblasti informační gramotnosti. Dotazovali jsme se klíčových akademických zaměstnanců a knihovníků, mezi studenty jsme provedli on-line výzkum a teoretickým průzkumem jsme zhodnotili rámce vytvořené pro vysokoškolské vzdělávání, jež se běžně používají ve Velké Británii. Přezkoumané rámce IG zahrnovaly Sedm pilířů informační gramotnosti (Sconul Seven Pillars); projekt Big Blue; standardy ACRL a ANZIL; Inspirující učení pro všechny vytvořené Asociací muzeí, knihoven a archivů (the Museums, Libraries and Archives Council) a definici IG, kterou vytvořil „Kvalifikovaný institut knihovníků a informačních profesionálů“ (Institute of Library and Information Professional). V každém z nich jsme systematicky analyzovali užitý jazyk včetně četnosti použití slov. Všimli jsme si provedení každého rámce. Kromě toho jsme prošli 30 webových stránek univerzit, abychom viděli, jak zde popisují a představují IG.

Data shromážděná v průběhu této empirické práce dala základ obavám ze způsobu, jakým je informační gramotnost pojímána a představována. Tyto obavy narůstaly v mé mysli v průběhu patnácti let, kdy jsem prováděla výzkum IG, zabývala se vývojovými činnostmi napříč oblastmi knihovnictví a pracovala s akademiky z různých oblastí na výuce a učení IG ve vysokoškolském vzdělávání. Tyto obavy se týkaly:

- jazyka informační gramotnosti, obzvláště nedostatku odezvy jak ze strany akademických pracovníků, tak studentů
- jediné cesty k nejlepší praxi, obvykle spočívající na rámcích IG a vyučování, nezohledňující úkol nebo obor
- způsobu, jakým byly tradiční rámce IG aplikovány v digitálním výukovém prostředí bez větší změny důrazu, navzdory výsledkům z výzkumu dopadu digitálního prostředí a webu 2.0 na učení studentů a informační chování (např. CIBER, 2008; Veen, 2007).

Kritiky ke způsobům, jak je informační gramotnost chápána a prezentována, nejsou nové a navíc se objevují i některá společná témata. Důležitým ústředním bodem pro opakování řady těchto kritik byla konference v Aberdeenu s názvem Informace: interakce a dopad výzkumu (např. Kuhlthau, 2007; Limberg, 2007; Williams & Wavell, 2007). Některé zásadní vznesené otázky se týkaly toho, zda:

- jsou současné přístupy k IG založeny na ucelených a náležitých pohledech na učení

- aktuální pojetí IG nevedlo knihovníky k přílišnému soustředění se na prvky, jako jsou technické aspekty vyhledávání, na úkor vytváření znalostí z informací
- byla plně pochopena situovaná povaha praxe IG.

Tyto otázky společně s obavami ukázaly, že posuzované rámce nevyhovují svému účelu. Stačilo by však provést dílčí změny, nebo je nezbytné vytvořit novou koncepci informační gramotnosti, která by uspokojila učební potřeby vysokoškolských studentů? Podle těchto otázek byl tedy náležitě vytvořen nový rámec (Markless & Streatfield, 2007). Nicméně tento konkrétní počín je nejspíše nejméně důležitým výsledkem této cesty. Důležitější je proces určování základních principů, které mohou udat charakter přístupu k informační gramotnosti v digitálním prostředí, jenž začíná u studenta a bere v potaz vlivy na jeho učení. Další části tohoto článku představují hledání těchto principů a vizi IG, která se zaměřuje na zmíněné otázky a obavy.

Začátek cesty:

Které koncepty učení by měly formovat náš koncept IG?

Informační gramotnost umožňuje učení (Todd, 2005); proto je třeba, aby každý pohled na IG úzce souvisel s tím, jak se studenti učí. Bohužel literatura o učení je spletitá, někdy protichůdná a jako základní zdůrazňuje odlišné procesy. Moje interpretace a mé zkušenosti pedagoga a akademického vývojáře mě samotnou vedly k přijetí konstruktivistického přístupu k učení (Bruner, 1968; von Glasersfeld, 1995), postoji, který je podporován řadou vlivných autorů věnujících se informační gramotnosti (např. Bruce, Edwards & Lupton, 2007; Kuhlthau, Caspari & Maniotes, 2007; Moore, 2005; Todd, 2005). Teorie individuální konstrukce zdůrazňují aktivní zapojení a transformaci informace k dosažení změny v individuálních znalostních strukturách a vytvoření osobního mínění. Louise Limberg zachytila podstatu, když řekla, že učit se neznamena přijímat informace a znalosti, ale měnit vztah mezi člověkem a světem (Limberg, 2007). Důraz není vždy na jednotlivci. Principy sociální konstrukce jsou stále důležitější pro chápání učení ve vysokoškolském prostředí, částečně kvůli rychle se rozšiřujícímu kolaborativnímu učení, online vzdělávacím komunitám, a také formálním mechanismům pro vzájemnou podporu. Pokud přijmeme, že znalost je vytvářena individuálně a sociálně, musíme dále zvážit, jak se tento pohled na učení dotýká konceptů a reprezentací informační gramotnosti.

Určitý vhled do způsobů, jak je reprezentována učební látka, a společně s tím umožněna konstrukce, nám přinesla část probíhajícího výzkumu vedeného

společně s kolegy z King's Learning institutu. Cílem tohoto výzkumu je vyvinout pedagogiku, jež by podporovala studenty v rozvíjení osobního porozumění. Používali jsme pokročilou formu konceptuálního mapování, jež umožní u studentů odhalit jejich porozumění tématu. Opakující se tvorba konceptuální mapy po čase umožnila studentům a zároveň i lektorům vidět, jak se vytváří porozumění, a rovněž byla pro studenty bohatým zdrojem podnětů k reflexi (Hay, 2008; Hay, Kinchin & Lygo-Baker 2008). Rané fáze tohoto výzkumu prokázaly, že pro studenty je extrémně obtížné se učit z řetězců informací, naopak odbornost jakéhokoli tématu může být lépe znázorněna jako komplexní síť vztahů mezi různými koncepty (Kinchin, Cabot & Hay 2008). Studenti k získání odbornosti potřebují začlenit novou informaci do jejich existujících sítí. Informaci prezentovanou v řetězcích, což je případ řady dosavadních reprezentací IG, se lze pouze naučit a reprodukovat. Ve vysokoškolském vzdělávání to může být přijatelné, potřebují-li se studenti naučit fakta (např. anatomie v medicíně), ale nedá se takto postupovat, snažíme-li se o ovlivnění chování a úsudku, což jsou však klíčové cíle výuky informační gramotnosti. Za posledních dvacet let své práce jsem pozorováním výuky IG ve Velké Británii a v zámoří přišla na to, že většina praxe IG je založena na sekvenci kroků. Tento přístup má tendenci navádět rámce IG, zmíněné v úvodu, k podpoře řetězového učení tím, že představuje něco, co vypadá jako seznam dovedností k naučení.

Další aspekty týkající se učení byly vytaženy z děl „velkých teoretiků“, jakými jsou Ausubel (1963), Bruner (1968) a Vygotsky (1978), a představují další výzvu k vytvoření a použití pedagogicky využitelného rámce informační gramotnosti. Tito teoretikové zdůrazňují potřebu stavět na předchozích znalostech a zkušenostech studenta, základní roli reflexe a opakování při učení a potřebu poskytnout celistvý obraz, v němž student „uvidí, kde se nachází“ v souvislosti s tím, „kde by jeho znalost měla být“. Moje úloha akademické vývojářky ve vysokoškolském vzdělávání, spočívající v pozorování vyučovacích hodin různých disciplín a získávání zpětné vazby od početných skupin studentů, posílila mé přesvědčení o významu těchto principů. Nebyla jsem připravena se jich vzdát jen proto, že může být obtížné začlenit je do reprezentace IG.

Poslední výzva, která se objevila na mé cestě teorií učení, vyvstala z prezentace jednoho z spoluvedoucích velkého výzkumného projektu ve Velké Británii přednesené akademikům na King's College v Londýně (Entwistle, 2008). Tento projekt, který zahrnoval skupinové rozhovory se sedmi sty studenty a 6 500 dotazníků, sledoval důležité vlivy působící na učení studentů a jejich porozumění, a na podporování výuky vedoucí k hlubšímu konceptuálnímu porozumění. Noel Entwistle čerpal z nedávné práce Martona (2007) a své vlastní dřívější práce (Entwistle,

1998), stejně jako z výsledků výzkumu probíhajícího projektu. Navrhl představu učení ve vysokoškolském prostředí, které zdůrazňuje potřebu kritického myšlení o:

- významu disciplinární dimenze. Entwistle povzbuzuje všechny lektory, aby zvážili, co je charakteristické na oblasti předmětu, který vyučují, jak lidé dojdou k pochopení v tomto předmětu a jaké praktiky a způsoby myšlení jsou v jeho rámci očekávány. Klade otázku: „Jak vypadá integrující pohled na něj?“ Lektoři v rozhovorech v rámci tohoto výzkumu mluvili o tom, že je důležité vyučovat spíše to, jak myslet v daném předmětu, než jak obsáhnout množství specifického obsahu a výsledných dovedností. Pokud nechceme na IG nahlížet jako na oddělený předmět, pak ji musíme různými způsoby spojit s myšlením a prací v různých oborech; musíme nastínit široké integrační cíle, abychom sloučili obsah a postup.
- významu náročných, pojmově kritických prvků konceptu nebo fenoménu a obzvláště toho, jak látku uspořádat tak, aby studentům umožnila prozkoumat právě tyto kritické rysy a jejich variace.
- významu cílů studentů ve vzdělávání – chtějí porozumět nebo najít význam, nebo své úsilí směřují především k získání nejlepších známek? Přístup studentů se liší v závislosti na jejich zájmu, na tom, jak je jejich práce hodnocena, a na tom, jak jsou vyučováni. Musíme zvážit, jak představit informační gramotnost studentům s tak odlišnými učitelskými záměry. Hlubkový přístup k hledání informací bude mít nízkou odezvu u studenta, který se příliš nezajímá o získání uceleného pohledu. Může vůbec nějaký rámec obsáhnout tak odlišné potřeby?

Informační gramotnost se neodehrává ve vzduchoprázdnu. Studenti potřebují IG jako prostředek pro jejich oborové učení a výzkum. Proto když zvažujeme, jak chápat a vykládat pojem IG, je klíčové posoudit stávající modely IG a mít u toho na paměti teorie a principy učení. Mnou zvolené prvky učení nevyhnutelně odrážejí moji ontologickou a epistemologickou pozici. Nicméně odrážejí také převládající názory na to, co je v učení důležité, stejně jako tak nedávný výzkum vzdělávání na vysokých školách ve Velké Británii.

Milník v průběhu cesty: Studentská reflexe

Přinejmenším od 70. let byla reflexe viděna jako základ vzdělávání a našla uplatnění v mnoha modelech učení (např. Kolb & Fryer, 1975; Schon, 1983). Reflexe představuje kritický prvek při rozvoji procesů podporujících učení, a je proto potenciálně důležitá ve všech systematických přístupech k informační gramotnosti. Novější přístupy k informační gramotnosti jsou založeny na sou-

časných teoriích učení, jako teorie variací (Bowden & Marton, 1998), a obzvláště trvají na centrální roli reflexe. Studenti musí být:

- aktivně zapojeni do diskuze a úvah o hledání a používání informací, aby se odhalily rozdíly v jejich pojetí
- konfrontováni se změnou ve své vlastní zkušenosti a ve zkušenosti ostatních (Bruce, Edwards & Lupton, 2007).

Přívrženci těchto přístupů nabádají své studenty k dokumentaci svého učení za účelem podpory reflexe. Pokud se shodneme na tom, že reflexe hraje důležitou roli při učení se být informačně gramotným, musíme zvážit, jak ji začlenit do některé reprezentace IG. Jak se může reflexe týkat hledání a využívání informace? Ve většině modelů informační gramotnosti je reflexe umísťována na samotný konec procesu nebo je brána za samozřejmou. Tento přístup pravděpodobně neumožní vznik meta-kognitivních strategií potřebných k vyřešení problému s informací, zvláště když studenti pracují samostatně on-line.

Můj výzkum a vyučování mi ukázaly sílu reflexe při učení. Věřím, že reflexe musí být nevyhnutelně zabudována do každého rámce informační gramotnosti takovým způsobem, aby podpořil její využití. Toto potvrzení reflexe by mohlo být dosaženo prostřednictvím drobných přídavek do stávajícího rámce IG. Když jsem však dala dohromady všechny prvky učení zmíněné v této zprávě, bylo obtížné si představit, jak by se jim dalo vyhovět bez přetvoření pojmu IG. Mám-li zůstat věrná svému přesvědčení o vzdělávání v použitelném rámci IG, čeká mě vyřešení celé řady hádanek.

Další krok cesty: Na co by se měla zaměřovat informační gramotnost ve vysokoškolském vzdělávání?

Každý rámec je výsledkem volby. Můžeme vytvářet komplexní seznamy dovedností informační gramotnosti, které bychom chtěli u našich studentů rozvíjet. Má-li však rámec informační gramotnosti podporovat a umožňovat učení, musí být souvislý a cílený. Studenti nejspíše nebudou investovat čas, aby získali další dovednosti z velkého množství schopností informační gramotnosti. Všechny přezkoumané rámce obsahovaly usnesení nad tím, co je pravděpodobně největším nedostatkem ve vzdělávání studentů a na co by se tedy měl klást důraz. Bylo nutné zvážit, zda tato rozhodnutí byla ta nejvhodnější. Je rozsah dovedností a schopností uvedený v těchto rámcích ucelenou a relevantní koncepcí informační gramotnosti ve vysokoškolském prostředí 21. století?

Současní vlivní autoři informační gramotnosti se domnívají, že důraz by měl být kladen na nástroje pro konstrukci a interpretaci informací; na schopnosti po-

třebné v zápase o porozumění, formulování a vyřešení informačních problémů (např. Bruce, 1997; Bruce, Edwards & Lupton, 2007; Moore, 2005; Todd, 2005). Podle Carol Kuhlthau (2007) je v 21. století důležité umět použít informaci k vyřešení problému, ne znát technický postup vyhledávání. Z této literatury vystává pohled na IG, který se zaměřuje na zvýšení schopnosti studentů:

- formulovat hodnověrné otázky; vytvářet a prezentovat vlastní pozici; dávat význam získané informaci; přetvořit ji tak, aby odrážela jejich vlastní rozvíjející se názory
- vyzkoušet a prozkoumat změny v hledání a používání informací; vytvořit si sadu čoček, přes které lze nahlížet na úkol a čerpat z něj repertoár možností
- vybrat si vhodný přístup ke kontextu z vyzkoušených alternativ
- kriticky sledovat a přemýšlet o procesech IG v učebních osnovách.

Nejedná se o koncepci informační gramotnosti, kterou je možné najít v mnoha modelech IG. Kromě toho moje vlastní pozorování a pozorování dalších lidí v britských knihovnách a vzdělávacích institucích v průběhu posledních dvaceti let vedly k závěru, že praxe IG odráží mnohem omezenější pohled na informační gramotnost. Příliš často se zdá, že IG je o:

- knihovnách a zdrojích
- vyhledávání a přístupu k informacím. Navíc i v případě, že zaměření se na hledání informací je považováno za odůvodněné, až příliš mnoho času se vynaloží na vyhledávání a studentům se neumožní formulovat původní otázky.
- hledání správné webové stránky nebo informace
- technických postupech a nástrojích (tj. dělat správnou věc ve správném pořadí, např. jak se dostat do databáze), dokonce i když se pracuje s doktordy (Streatfield, Allen & Wilson, 2008).

Řada běžně užívaných rámců IG odráží a posiluje tuto omezenou představu. Domnívám se, že v oblasti vysokoškolského vzdělávání bychom měli klást větší nároky na procesy podporující akademickou praxi. Takovýto posun zaměření by znamenal zvážení toho, jak dalece může informační gramotnost zasáhnout do oblastí, jakými jsou kritické a kreativní myšlení, strukturovaná reflexe, aktivní konstrukce znalosti předmětu a akademické psaní. Znamenalo by to přetvoření pojmu IG.

Výzkum v oblasti informačního chování „Google generace“ přináší další náměty, které by měly být začleněny do IG (CIBER, 2008). Musíme zvážit, zda chceme pozitivně reagovat na studentské pojímání informací a legitimovat prvky jejich oblí-

beného informačního chování. Například můžeme chtít, aby rámce informační gramotnosti zahrnovaly takové koncepty, jakými jsou „dostatečná“ informace, pokus a omyl a vzájemná zkušenost, než se primárně soustřeďovat na soubor kompetencí, které se zdají být vytvořeny tak, aby bez ohledu na kontext proměnily všechny studenty v systematické výzkumníky nebo pseudo-knihovníky.

Zvážení rozsahu a zaměření informační gramotnosti ukázalo, co by mohlo být začleněno do rámce IG. Nicméně mě to také přivedlo na potenciální minové pole. Jakákoli reprezentace IG v rámcovém pojetí zjednoduší její komplexnost a povede ke kritice toho, co bylo začleněno a co bylo vyloučeno. Nehledě na toto zjednodušení, rámec nebo model představí naše konkrétní chápání tohoto jevu. Musíme tedy zajistit, aby rámce, které používáme, skutečně odpovídaly našemu pojetí podstaty IG.

Význam kontextu: Proti obecnému pohledu na IG

Rámce a modely IG jsou ze své podstaty obecné; vytvořené tak, aby mohly být aplikovány v celé řadě kontextů. Představují přístup k hledání a používání informací, který se jeví jako přenositelný. Tento pohled na podstatu IG se střetává s dobře zavedenou výzkumnou tradicí, zdůrazňující význam kontextu v souvislosti s informačním chováním (např. Streatfield & Wilson, 1980; Dervin, 1992; Ingwersen & Jarvelin, 2005; Lloyd, 2005). Kontext informačního chování je považován za multidimenzionální; různé aspekty v něm odrážejí rysy úkolu, charakteristiky studujícího a funkce systému. Kontext ovlivňuje způsob, jakým je prováděno vyhledávání, a to zase ovlivňuje vytváření znalosti. Pokud budeme ignorovat úlohu kontextu při rozvoji informační gramotnosti ve vysokoškolském prostředí, dosáhneme triviálních studijních výsledků.

Louisa Limberg si v konferenční prezentaci všimla, že „Vlivné studie opustily myšlenku informační gramotnosti coby souboru obecných dovedností použitelných v jakémkoli prostředí“. Samotnou informační gramotnost spatřuje jako soubor schopností k cílenému použití, které se vztahuje k úkolu, situaci a kontextu, tedy jako sociální praktiku (Limberg, 2007). Kulturní a společenská praxe oboru, včetně vlivu odborných rad, oborové etiky a metod hodnocení, to vše ovlivňuje přístup vysokoškolských studentů k informačním problémům a strategiím pro jejich možné vyřešení. Praxe IG může být ovlivněna řadou faktorů. Patří mezi ně to, zda se výuka zaměřuje na hledání správných odpovědí nebo na kritické myšlení, zda jsou učební úkoly vytvořeny a prováděny výhradně za účelem externě uloženého hodnocení a nemají další dopad na studenta a zda úkoly zapojují a motivují nebo jen podporují reprodukci. Studenti se bez skutečného a osobního zájmu spokojí s povrchní odpovědí, první „trefou“ nebo „dostatečnou“ informací. Pro vy-

kročení za hranici technických dovedností při sběru a prezentaci faktů nemají žádný motiv.

Dokonce tam, kde širší kontext podporuje promyšlený přístup k informační gramotnosti, tak zadané úkoly nemusí vždy vyžadovat systematické podrobné odpovědi. Při vycházení z variační teorie nás Christine Bruce (2007) vyzývá ke zvážení několika klíčových rozdílů v přístupech k hledání informací, které charakterizuje jako:

- hledání jehly v kupce sena
- nalezení cesty v bludišti
- filtrování
- rýžování zlata.

Kuhlthau (2007) také popisuje rozdíly v používání termínů prohlížení (brouzdání), vypichování hodících se důkazů (cherry picking) a rozlišování při uplatnění stejného konceptu.

Studenti potřebují pochopit a vyzkoušet všechny tyto přístupy, aby mohly zvážit, co bude nejlépe fungovat v konkrétní situaci. Variační teorie zpochybňuje poskytování jakéhokoli návodu nebo pořadí činnosti, což je to, co rámeček obvykle dělá. Namísto toho variační teorie zdůrazňuje, že je důležité mít repertoár alternativ, ze kterého je možno čerpat a být schopen rozhodnout, kdy který přístup použít. Tyto schopnosti jsou základem meta-poznání a podporují efektivní učení. Věřím, že rámeček, který bude vyhovovat tomuto účelu, poskytne studentům nástroj, který bude odpovídat jejich rozdílným požadavkům a podpoří rozdílné druhy interakce s informacemi. Je otázkou, zda bychom měli studentům nadále ukazovat obecné rámce, modely a postupy.

Průběh této cesty se dále komplikuje, vezmeme-li v úvahu podstatu přeměny. Tradiční pohled viděl informační gramotnost jako soubor dovedností a postupů, které vytváří učební plán, jež mohou studenti použít kdekoli a kdykoli to budou potřebovat. S tímto předpokladem je spojena představa, že jakmile jednou získáme nějakou znalost či dovednost, umíme ji snadno použít v jakékoli nové víceméně podobné situaci. Tento pohled se dal těžko napadnout v raném světě informačních dovedností, a to až do výzkumu informačního chování v kontextu a schopností kritického myšlení (Dervin, 1992; Streatfield & Wilson, 1980), který zpochybnil celou představu o snadné přeměně.

Průzkum hlavního vzdělávacího proudu v osmdesátých a devadesátých letech (např. Perkins & Salomon, 1992) ukázal, že dokonce i malá cesta proměny („low road transfer“), která je definována jako automatické reflexní spuštění malé ak-

tivní myšlenky pro reprodukci schopností, je obtížná. Výzkumníci byli v těchto dobách pravidelně překvapováni rozsahem podobnosti problémů, u nichž si studenti neuvědomovali, že vyžadují stejný typ řešení. To co se naučíme, se naučíme ve vztahu ke konkrétnímu kontextu; není to ze své podstaty obecné. I toto situované učení nebo poznání má své výhody. Studenti se dozvídají o podmínkách, v nichž mají využít své znalosti a dovednosti a vidí jejich důsledky. Nicméně potom je pro ně obtížné se vzdálit od kontextu a použít „ryzí“ schopnost pro odlišný úkol nebo účel. Vyžaduje to promyšlené, vědomé a úmyslné hledání vztahů, jež označujeme jako „cestu velké proměny“ („high road transfer“), které není začleněno do mnoha učebních situací.

Pojem „přenositelné dovednosti“ náhodně vklouzl do běžného akademického slovníku, aniž by byl podložen dalším výzkumem toho, zda a jak se tento přenos uskutečňuje. Předchozí práce jsme ignorovali tím, že jsme spokojeně vyučovali obecný soubor dovedností rámce IG a mluvili se studenty o přeměně. Měla jsem vážné pochybnosti o propagování rámců, které tento přístup podporují, a když jsem byla požádána, abych nějaký doporučila, musela jsem vytvořit z kruhu čtveřec a najít k tomuto tradičnímu přístupu alternativu.

Směr nové cesty přináší další sadu úvah:

Jak digitální prostředí a obzvláště web 2.0 ovlivňují informační gramotnost?

Britská univerzita, které jsem poskytovala poradenství, mi původně zadala najít vhodný rámec informační gramotnosti coby klíčový prvek jejich široce využívaného virtuálního vzdělávacího prostředí (Virtual Learning Environment VLE). Stěžejním cílem tohoto úkolu bylo podpořit vzdělávání v digitálním prostředí, jež potřebuje zvláštní a možná i novou vizi informační gramotnosti. Jsou tradiční pohledy na informační gramotnost již zastaralé? Odpověď na tuto otázku závisí na tom, zda vzdělávání v digitálním prostředí vyžaduje nové dovednosti, schopnosti a změny v učebním chování.

V době, kdy byla světová síť pouze strojem pro ukládání a distribuci informací, nebyla tato záležitost sporná. Studenti začali pracovat s větším množstvím informací, často pochybné kvality, ale to nezpůsobilo zásadnější změnu způsobu učení. Nevedlo to ani k nápadné změně informačního chování. Stávající modely informační gramotnosti se zdály být vhodné jak pro zdroje v elektronické podobě, tak pro tištěné zdroje. Příchod webu 2.0 tuto situaci zpochybnil.

Myslím si, že web 2.0 učení nijak zásadně neproměnil a že ani nový sociální software nezměnil základní postupy učení. Přinesl však změny, které jsou důležité pro každý pohled na informační gramotnost.

Ukazuje se, že studenti reagují na on-line informace rozdílně (CIBER, 2008). Hledání informací zahrnuje spíše využívání zájmových skupin a sdílení webových stránek či záložek, než aby využívalo systematické hledání informací. Veen (2007) doplňuje tento seznam odlišností o tzv. nelineární učební chování, což zahrnuje klikání a přepínání pro vyrovnání se informačnímu zahlcení a nabývání zkušeností, jak řešit problémy již v raném věku. Toto vše neklidně spočívá hned vedle narižového, systematického a souvislého přístupu obsaženého v mnoha rámcích IG.

Je evidentní, že mnoho doktorandů a postgraduálních výzkumníků mění způsob získávání a sdílení výzkumných informací, včetně využívání možností technologií webu 2.0 „pre-publikovat“ své výzkumné zprávy (Streatfield, Allen & Wilson, 2009).

Web 2.0 je prostředí, které tvoří samotní jeho účastníci. Nástroje webu 2.0 přenáší moc, vlastnická práva a pravomoci do rukou uživatelů. Tito uživatelé samostatně nebo kolektivně vytváří obsah ve formě, formátu a podobě, která nejlépe odpovídá jejich potřebám a preferencím. Společné vytváření obsahu se uskutečňuje v prostředí, které odmítá autoritu, hierarchii a řád a dává prostor jednotlivci a neustále se měnícím skupinám nebo komunitám (Markless & Streatfield, 2009). Tímto lidé získávají neodvratnou možnost navrhnout si vlastní cestu informačními úkoly tak, jak jim to nejvíce vyhovuje. Jakýkoli současný přístup k informační gramotnosti musí zvážít, jak efektivněji zapojit studující do porozumění těmto několika aspektů, kterými se mohou učit a sdílet informace.

Někteří výzkumníci (např. Oblinger & Oblinger, 2005) předpovídají, že příští generace vysokoškolských studentů bude digitálně gramotná, velmi sžitá s Internetem, propojená prostřednictvím síťových médií, automaticky očekávající okamžité odpovědi a preferující zkušenostní učení. Očekává se, že tato generace bude velmi společenská, že bude preferovat práci v týmech a bude toužit po interakci v bohatém obrazovém prostředí na rozdíl od prostředí silně zaměřeného na text. Může být obtížné sladit tyto nové prvky s mnoha tradičními rámci IG, které spočívají na pracných postupných krocích a mají daleko ke spolupráci nebo multi-mediálním zdrojům.

Dohromady tyto změny představují pro pojetí informační gramotnosti opravdovou výzvu. Nyní již můžeme vytvořit koncept informační gramotnosti tak, aby zahrnoval vlivy webu 2.0. Nicméně při pohledu na řadu rámců IG používaných ve vysokoškolské vzdělávání to zatím není zcela evidentní.

Další stoupání cesty: Problémy s často používanými rámci IG

Na cestě nám zatím byla předložena celá řada výzev, které zdánlivě zpochybňují platnost rámců informační gramotnosti. Detailní prozkoumání rámců, jakými jsou Sedm pilířů informační gramotnosti (Sconul Seven Pillars); projekt Big Blue; standardy ACRL a ANZIL; Inspirující učení pro všechny vytvořené Asociací muzeí, knihoven a archivů (the Museums, Libraries and Archives Council) a definice IG vytvořená „Kvalifikovaným institutem knihovníků a informačních profesionálů“ (Institute of Library and Information Professional), jež jsou všechny běžně využívané ve vysokoškolském vzdělávání ve Velké Británii, cestu neusnadnilo.

Gramotnost je problematický a sporný koncept. Byla nejrůzněji popisována jako pojem zahrnující: funkční kompetence a dovednosti; soubory širších poznávacích dovedností nebo jako přístup k učení zasazený do sociálního a ekonomického kontextu (Bawden, 2001). Avšak jakmile je informační gramotnost zasazena do rámce, je obvykle redukována na sérii dovedností, postupů a technických detailů.

Většina zkoumaných rámců nezahrnovala prvky, které nyní považujeme za základ informační gramotnosti. Například použití informace je omezeno na určení relevance a vytěžení příslušné položky se děje vytvořením poznámky nebo metodou „vyjmout a vložit“. Slova znalost, porozumění a dávání smyslu se objevují zřídka, stejně jako myšlenka na vytvoření vlastního názoru. Obvyklým předpokladem je, že tento nedostatek bude řešen při výuce předmětu nebo že samo vytěžování a organizování relevantních informací stimuluje vytvoření významu.

Pokud přijmeme konstruktivistické principy za nejvhodnější pro formování a vedení výuky a učení informační gramotnosti, budou si studenti muset vytvořit sadu strategií, která tento konstruktivistický přístup podpoří. Tyto zahrnují:

- reflexi: schopnost konstruktivně přemýšlet a používat reflexi při plánování vlastního rozvoje
- sledování a vyhodnocování podstoupených procesů, stejně jako produktů jejich studia
- dávání smyslu informaci, kterou získají (hluboké porozumění), spojené se schopností transformovat informaci tak, aby odrážela jejich vlastní nově se rozvíjející názory.

Meta-poznávací strategie jsou samozřejmostí u většiny modelů informační gramotnosti a jsou umístěny na samotném konci procesu nebo uvedeny v doprovodných komentářích. Nicméně tyto aspekty učení nemohou být jednoduše zařazeny do existujících rámců nebo vloženy do lineárního modelu jako zvláštní

prvky. Jsou součástí procesu opakování při učení, který v současných rámcích informační gramotnosti není dobře zastoupený.

Většina běžně používaných rámců představuje sérii logických kroků; cestu k informační gramotnosti jako lineární, racionální a systematický proces. Již dlouho je sekvenční pohled na uplatnění dovedností zpochybňován. Pozorování žáků ve školách ve věku 5-18 let a studentů v dalších vzdělávacích zařízeních ukázala, že zřídka kdy používají předepsané pořadí (Moore, 1997; Markless & Streatfield, 2000). Formální studie chování, zaměřeného na hledání informací, provedená na univerzitách opět napadá tento předpoklad (Foster, 2006). Informační prostředí webu 2.0, které již bylo popsáno jako anarchické, postrádající hierarchii a řád, a stále více tvořené uživateli, činí sekvenční přístup k informační gramotnosti ještě více neudržitelným. A to ještě před tím než se podíváme na podstatu většiny učení, jež zahrnuje opakování, pokus a omyl a výběr. Přesto touha působit na studenty sekvenčně je ve světě informační gramotnosti pozoruhodně odolná. Dokonce i autoři, kteří reagují na prostředí webu 2.0, mají tendenci představovat sled procesů, jež je třeba se naučit pro dosažení informační zručnosti (např. pěti krokový proces – Jukes, 2007) (Markless & Streatfield- chystaný).

Tradiční rámce jsou obvykle doprovázeny nějakou formou námitky nebo dokonce rady, která přiznává, že není nutné dodržovat předepsaný postup. Avšak není zde nabídnuta žádná rada pro to, jak využít model jiným než sekvenčním způsobem. Když studenti pracují samostatně a využívají rámec IG, jak k němu mají přistupovat? Mohou vynechat nějaký krok? Jaké to může mít důsledky? Když je student v nějakém kroku neúspěšný, musí začít znovu?

Rámce IG jsou nevyhnutelně obecné a nabízí seznam přesně daných schopností a dovedností, jež je třeba se naučit nebo aplikovat bez ohledu na kontext. Zobrazují určitý nesouvislý idealizovaný přístup k hledání a používání informací. Zdá se, že od studentů očekáváme, aby pracovali racionálním, systematickým a lineárním způsobem nehledě na úkol, disciplínu, jejich stávající znalost nebo poznávací styl. Problémy spojené s přijetím takového všeobecného rámce výuky informační gramotnosti již byly probrány.

Zhodnocení běžně používaných rámců IG mi přidalo obavy o vizi informační gramotnosti, podporovanou napříč univerzitami. Uvažovala jsem, za jak podstatné to považují akademičtí kolegové, a jak pohodlně to zapadá do nového vývoje výuky a učení. Byla jsem také znepokojena tím, že výuka informační gramotnosti svým uspořádáním vyplývá z rámců.

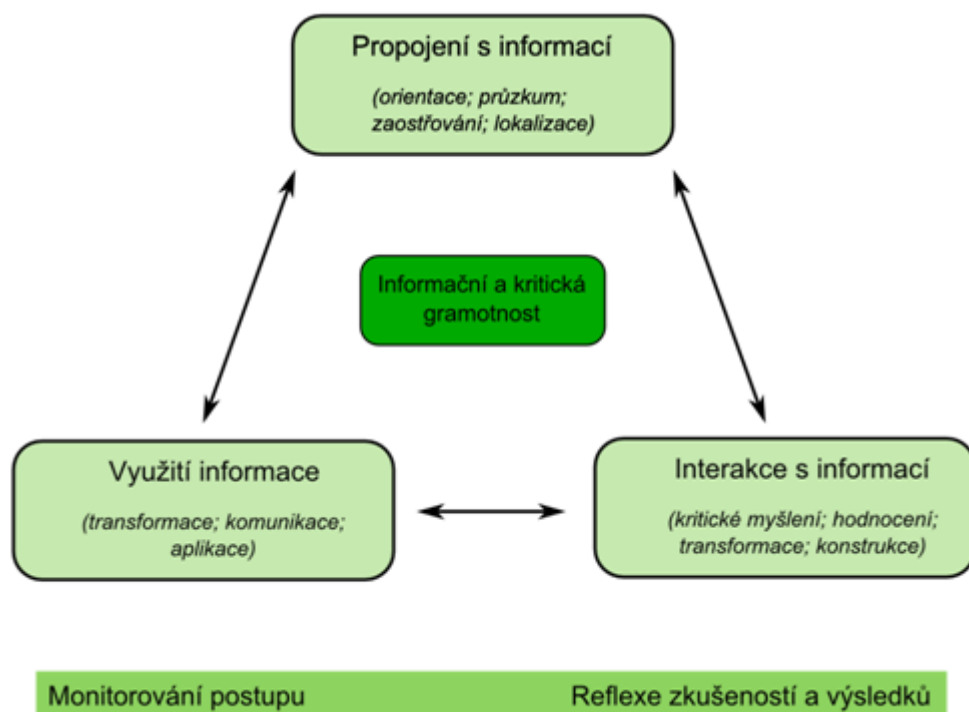
Předběžný cíl: Vytvoření nového rámce

Přemítání o tom, co jsme v průběhu cesty odkryli, mě přivedlo k otázce, zda vůbec nějaký rámec může být platný, protože do něj pravděpodobně nepůjde začlenit všechna témata a pojmy, které nyní považujeme za zásadní. Nicméně studenti a zaměstnanci mnoha vysokých škol a dalších vzdělávacích institucí chtějí nějaký druh rámce. Chtějí veřejné prohlášení, které určí, co informační gramotnost zahrnuje; směrnici, která bude východiskem pro plánování studijních osnov a něco, nač se budou studenti při zkoumání a plnění akademických úkolů obracet. Navíc univerzita za poradenské služby platí a očekává konkrétní výsledek, který podpoří její virtuální výukové prostředí.

Nabídnuté řešení bylo v podstatě rámcem (Markless and Streatfield, 2007), který namísto výuky informační gramotnosti umožňoval studentům vybrat si způsob učení. Některé osobité prvky rámce se navrací k těm, jež byly navrhovány v osmdesátých a devadesátých letech. Zahrnuté dovednosti a strategie nejsou všechny nové, ale změnil se u nich důraz. Nezvýrazňuje se v něm systematické vyhledávání; studenti jsou naopak vedeni k tomu, aby přemýšleli způsobem, který utváří jejich vlastní perspektivu a odpovídá jejich opravdovým osobním názorům; je v něm také zařazena myšlenka přeměny informací, jež přispívá k vytvoření znalosti. Jazyk, který je v něm použit, není orientovaný na knihovnu, tak jak to je u mnohých rámců. Snaží se odrážet aspekty učení. Nejen obsah rámce se proměnil; celkově byl navržen tak, aby se dal použít jinak než tradiční rámce. Motivem tohoto přístupu jsou studentův výběr a snaha podpořit efektivní učení, a ne setrvávání na výuce v sekvenčních krocích. Pro studenty s rozdílnými přístupy k hledání a používání informací, stejně jako k samotnému učení, by měl být rámec vstřícnější.

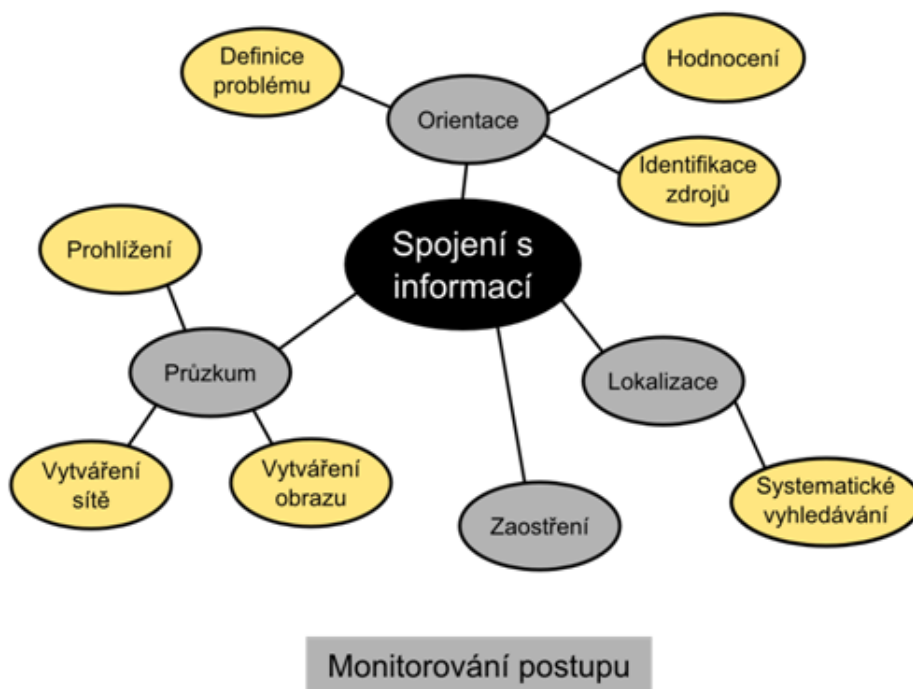
V průběhu tří fází (které mají sklon k sekvenčnosti) si studenti vybírají, kterou strategii zvolí v různých bodech svého pátrání. Každá z těchto klíčových fází je doprovázena návodem a nápovědou. Důležité je, že pokud studenti neuspějí, mohou se vrátit a zvolit si jinou cestu; nejsou uvězněni v posloupnosti kroků, jež mají následovat. Zařazen byl také pokus a omyl, který je důležitou i když často obtěžující součástí učení. Rámec staví na tom, aby si studenti sami vytvářeli vlastní postupy řešení problémů, ať již při samostatném nebo skupinovém hledání a využívání informací. Vliv učebního kontextu by měl studenty vést k tomu, aby byli schopni vybrat a uplatnit různé strategie a stanovit pořadí jejich použití, a dále zvolit dovednosti odpovídající povaze a širšímu kontextu jejich aktuálního úkolu. Rámec využívá technických trendů, které člověku umožňují rozhodnout se, manévrovat mezi možnostmi, a poté uložit cesty, kterými se při svém pátrání vydali, což jim poslouží jako základ pro následnou reflexi.

Rámec vychází ze dvou publikovaných modelů založených na výzkumech, a to na nelineárním modelu chování při hledání informací navrženém Allenem Fosterem (2006) a na modelu informační a kritické gramotnosti předložené Rossem Toddem (2001). Foster (2006) pracoval s akademiky, aby ukázal základní klamy v předpokladu, že výzkumníci při hledání informací používají pevné pořadí kroků. Myšlenka nesequenčního přístupu mě napadla při čtení jeho práce. Kromě toho jsou některé prvky na obrázku 2 převzaty z jeho modelu hledání informací. Toddův pohled na informační gramotnost zdůrazňuje přeměnu a vytváření znalosti, protože chce přimět studenty k tomu, aby přestali interpretovat úkoly a postupy při hledání informací jen jako procesy sbírání informací. Obsah obrázků jedna a tři je jím silně ovlivněn.



Obr. 1 Informační a kritická gramotnost (Markless & Streatfield, 2007, s. 29)

Obrázek 1 poskytuje studentům přehled o tom, co hledání a používání informací zahrnuje. Několika posloupnostem se nedalo vyhnout, ale byly omezeny na minimum. Studenti si vyberou, který ze tří hlavních prvků budou používat, a to podle povahy akademického úkolu, který řeší.



Obr. 2 Spojení s informací (Markless&Streatfield,2007, s. 30)



Obr. 3 Interakce s informací (Markless and Streatfield, 2007, s. 31)



Obr. 4 Využití informace (Markless & Streatfield, 2007, s. 32)

Obrázky 2, 3 a 4 představují to, co studenti vidí, když kliknou na příslušné políčko z obrázku 1. Těmito obrázky není předepsána žádná cesta; když je student na začátku projektu, může se podívat na obrázek 2 a rozhodnout se, že nejlepším způsobem, jak začít, bude vytváření sítě. Když klikne na vytváření sítě, získá několik nápadů na to, koho může oslovit a jak může pracovat s vrstevníky. Stejně tak může student začít u definování problému. Tento bod je opět naplněn činnostmi, nápady a radami, jak analyzovat problém.

Ať již si student nebo skupina studentů zvolí jakoukoli cestu rámcem, vždy je jim v místě potřeby nabízena on-line podpora. Rovněž jsou vybízeni k tomu, aby si ukládali cestu, kterou se vydali, a mohli pak vidět rozhodnutí učiněná při práci nad konkrétním úkolem. Jsou také nabádáni k tomu, aby porovnávali zvolené cesty s cestami ostatních, a rozhodli, která z nich byla nejefektivnější. Mohou také přezkoumat své přístupy k rozdílným úkolům a shledat, zda a jak se přizpůsobili kontextu. Podněcování k reflexi při procesu učení je důležitým prvkem návrhu ne-
sekvenčního rámce.

Kupředu a vzhůru? Použití rámce na podporu učení

Má-li rámec studentům nabízet včasnou pomoc, musí obsahovat:

- vysoce kvalitní, autentické úkoly, vycházející současně z obsahu i postupu akademické práce (např. provedení kritického zhodnocení zdrojů při přípravě eseje, místo úkolů o tom, jak hodnotit informace)
- činnosti, pomocí kterých studenti mohou učinit své momentální strategie a dovednosti natolik transparentní, aby jejich prodiskutování a reflexe mohlo posloužit jejich dalšímu rozvoji
- činnosti postavené na principech konstruktivismu, jež od studentů vyžadují vysoké intelektuální zapojení.

Zatím byla provedena dvě kola formálního hodnocení. Zkoumalo se, jak skupiny studentů z různých oborů používají jednotlivé prvky rámce. Studenti při něm byli požádáni, aby si při práci s rámcem zaznamenávali odpovědi na série otevřených otázek. Poté proběhla řízená diskuze. Zpětná vazba z tohoto hodnocení byla velmi pozitivní. Doporučené změny nebyly nijak zásadní, týkaly se jen dílčích úprav struktury stránek a některých pomocných činností.

Při tomto poradenství jsme měli štěstí v tom, že rámec nebyl určen pouze pro knihovny, ale pro aplikaci v širokém univerzitním prostředí. Tím se zajistila jedna důležitá oblast rámce, kterou je spolupráce mezi zaměstnanci knihovny a vyučujícími. Účinné začlenění tohoto typu rámce informační gramotnosti do vysokoškolské výuky vyžaduje:

- aktivní spolupráci mezi akademickými zaměstnanci a vedoucími knihoven
- vytváření on-line odkazů na rozličná témata a úkoly
- elektronické zachycení rozhodnutí, která studenti dělají v různých kontextech a podporu reflexe těchto rozhodnutí.

Výuka a tutorování jsou stále důležitými prvky podporujícími IG, když je takovýto rámec aplikován, nicméně nyní se zaměřují spíše na zkoumání repertoáru informační gramotnosti, na formulaci otázek a na diskusi a anýzu možností.

Závěr: Dosavadní cesta

Tento rámec je zatím hlavně ve vývoji. Snaží se začlenit některé důležité principy učení, jakož i výsledky výzkumu vlivu kontextu na informační chování. Změny způsobené nástupem webu 2.0 byly brány v potaz rovněž při tvorbě této práce. Jakýkoli rámec bude chybný, protože nemůže plně zohlednit vlivy působící na použi-

tí informací nebo problémy spojené s předložením všeobecného pohledu na informační gramotnost. Změny budou určité provedeny na základě dalšího vývoje digitálního výukového prostředí a na rostoucích poznatcích z výzkumu toho, jak studenti začínají tématu rozumět.

Znovu připomínám vyřčený názor, že nový rámec je v některých ohledech nejméně důležitým výsledkem cesty. Zásadnější je to, jak rámec a principy, na kterých spočívá, mohou přispět k diskuzi o informační gramotnosti ve vysokoškolském vzdělávání. Pokud představení rámce a myšlenek, které obsahuje, vyvolá polemiku, povzbudí lidi k hlubšímu prozkoumání současné praxe nebo stimuluje změnu, dosáhne se tím pozitivního výsledku. Pro podporu tohoto procesu je třeba provést další výzkum používání rámce studenty v různých situacích. Dále musíme zjistit, zda použitý jazyk vyhovuje různým oborům a institucionálním kontextům, jaké cesty rámcem studenti používají a jak se liší a jak co nejefektivněji využívat rámec k podpoře studentské reflexe a rozšíření rozsahu strategií IG.

Poznámka redakce

Přeloženo z anglického originálu:

MARKLESS, S. A New Conception of Information Literacy for the Digital Learning Environment in Higher Education. *Nordic Journal of Information Literacy in Higher Education*. 2009, vol. 1, iss. 1, s. 25-40. Dostupné z: <<https://noril.uib.no/index.php/noril/article/viewFile/17/3>>.

Děkujeme autorce za svolení k překladu a publikování článku.

Použité zdroje

- AUSUBEL, D. 1963. *The psychology of meaningful verbal learning*. New York: Grune and Stratton.
- BAWDEN, D. 2001. Information and digital literacies : a review of the concepts. *Journal of Documentation*. 57 (2), 218-259.
- BOWDEN, J. & MARTON, F. 1998. *The university of learning : beyond quality and competence in higher education*. London: Kogan Page.
- BRUCE, C. S., EDWARDS, S. & LUPTON, M. 2007. Six frames for information literacy education : a conceptual framework for interpreting the relationships between theory and practice. In ANDRETTA, S. (Ed.). *Change and challenge : information literacy for the 21st century* (s. 37-57). Adelaide: Auslib Press.
- BRUCE, C. S. 1997. *The seven faces of information literacy*. Adelaide: Auslib Press.
- BRUNER, J. 1968. *Towards a theory of instruction*. New York: W W Newton.

- CIBER. 2008. *Information behaviour of the researcher of the future*. London: CIBER, University College, London.
- DERVIN, B. 1992. From the mind's eye of the user : the sense-making qualitative-quantitative methodology. In GLAZIER, J. D. & POWELL, R. R. (Eds.). *Qualitative research in information management* (s. 61-84). Englewood, CO: Libraries Unlimited.
- ENTWISTLE, N. J. 2008. *Influences on student learning and understanding at university*. Paper presented at EIGER Conference, London.
- ENTWISTLE, N. J. 1998. Approaches to learning and forms of understanding. In DART, B. & BOULTON-LEWIS, G. (Eds.). *Teaching and learning in higher education* (s. 72-101). Melbourne: Australian Council for Educational Research.
- FOSTER, A. E. 2006. A non-linear perspective on information seeking. In SPINK, A. & COLE, C. (Eds.). *New directions in human information behaviour* (s. 155-170). New York: Springer.
- GLASERSFELD, E. von. 1995. *Radical Constructivism : A Way of Knowing and Learning*. London: The Falmer Press.
- HAY, D. B. 2008. Developing dialogical concept mapping as an e-Learning technology. *British Journal of Educational Technology*. 39 (6), 1057-1060.
- HAY, D. B., KINCHIN, I. M. & LYGO-BAKER, S. 2008. Making learning visible : the role of concept mapping in higher education. *Studies in Higher Education*. 33 (3), 295-311.
- HEALE, S. & STREATFIELD, D. R. 2007. *Project iSpy : report on a project to support the development of student information skills (iskills)*. Paper presented at Librarians' Information Literacy Annual Conference (LILAC), Manchester.
- INGWERSEN, P. & JARVELIN, K. 2005. *The turn : integration of information seeking and retrieval in context*. New York: Springer.
- KINCHIN, I. M., CABOT, L. B. & HAY, D. B. 2008. Visualising expertise : towards an authentic pedagogy for higher education. *Teaching in Higher Education*. 13 (3), 315-326.
- KOLB, D. A. & FRY, R. 1975. Towards an applied theory of experiential learning. In COOPER, C. (Ed.). *Theories of group processes* (s. 33-57). London: John Wiley.
- KUHLMTHAU, C. C. 2007. *From Information to meaning : confronting the challenges of the 21st Century*. Keynote paper presented at Information : interactions and impact Conference, Aberdeen.
- KUHLMTHAU, C. C., CASPARI, A. K. & MANIOTES, L. K. 2007. *Guided inquiry : learning in the 21st century*. New York: Libraries Unlimited Inc.
- LIMBERG, L. 2007. *What matters : shaping meaningful learning through teaching information literacy*. Paper presented at Information : interactions and impact Conference, Aberdeen.

- LLOYD, A. 2005. Information literacy : Different contexts, different concepts, different truths? *The Journal of Librarianship and Information Science*. 37(2), 82-88.
- MARKLESS, S. & STREATFIELD, D. R. 2009. Reconceptualising information literacy for the Web 2.0 environment? In HATZIPANAGOS, S. & WARBURTON, S. (Eds.). *Social software and developing community ontologies* (s. 316-334). Pennsylvania: IGI global.
- MARKLESS, S. & STREATFIELD, D. R. 2007. Three decades of information literacy: redefining the parameters. In ANDRETTA, S. (Ed.). *Change and challenge: information literacy for the 21st century* (s. 15-36). Adelaide: Auslib Press.
- MARKLESS, S. & STREATFIELD, D. R. 2000. *The really effective college library*. (Library and Information Commission Research Report 51) Twickenham, Middlesex: Information Management Associates for the LIC.
- MARTON, F. 2007. Towards a pedagogical theory of learning. In ENTWISTLE, N. J. (Ed.). *Student learning and university teaching* (s. 19-30). Leicester: British Psychological Society.
- MOORE, P. 2005. An analysis of information literacy education worldwide. *School Libraries Worldwide*. 11 (2), 1-23.
- MOORE, P. 1997. Teaching information problem solving in primary schools : an information literacy survey. *Journal of Contemporary Educational Psychology*. 20, 1-31.
- OBLINGER, D. G. & OBLINGER, J. L. (Eds.) 2005. *Educating the Net Generation*. Retrieved 15 August 2008. Available: <<http://www.edu.cause.edu/educatingthenetgen/>>.
- PERKINS, D. N. & SALOMON, G. 1992. Transfer of learning. In HUSÉN, T. & POSTLETHWAITH, T. N. (eds.) *International encyclopedia of education*. 2nd edition Vol. 2 (s. 6452-54). Oxford: Pergamon Press.
- SCHON, D. 1983. *The reflective practitioner*. New York: Basic Books.
- STREATFIELD, D. R., ALLEN, D. & WILSON, T. D. (forthcoming). *Information literacy training for postgraduate and postdoctoral researchers : a national survey and its implications*.
- STREATFIELD, D. R., ALLEN, D. & WILSON, T. D. 2008. *Mind the skills gap : information-handling training for researchers*. London: The Research information Network.
- STREATFIELD, D. R. & WILSON, T. D. 1980. *The vital link : information in social services departments*. London: Community Care and the Joint Unit for Social Services Research.
- TODD, R. 2001. *Transitions for preferred futures of school libraries*. Keynote paper presented at International Association of School Libraries (IASL) Conference, Auckland.
- TODD, R. 2005. *Information literacy and inquiry learning : the role of the library and what it achieves*. Keynote paper presented at the School Library Association Annual Conference, Surrey.

- VEEN, W. 2007. *Homo zappiens and the need for new education systems*. Paper presented at the 2nd international convention New Millennium Learners : Schools, ICT and learning, Florence.
- VYGOTSKY, L. 1978. *Mind in society*. Cambridge MA: Harvard U P.
- WILLIAMS, D. & WAVELL, C. 2007. *Making connections : the nature and impact of information mediation in the development of information literacy in schools*. Paper presented at Information : interactions and impact Conference, Aberdeen.