

Fenomenografický výskum informačnej gramotnosti začínajúcich študentov učiteľských programov Univerzity Komenského v Bratislave – 1. časť

Mgr. Jakub Fázik

jakub.fazik@gmail.com

Článok predstavuje výber najdôležitejších častí z autorovej dizertačnej práce. V teoretických východiskách článok poukazuje na súvis problematiky informačnej gramotnosti s pedagogickými disciplínami a pedagogickým výskumom a stručne popisuje fenomenografiu, ako zvolenú výskumnú metódu z množiny alternatívnych prístupov k problematike. Osobitnou časťou teoretických východísk je podrobný prehľad obsahovo a metodologicky relevantných výskumov. Následne autor oboznamuje s dizajnom vlastného fenomenografického výskumu a prezentuje najdôležitejšiu časť jeho výsledkov – opis troch kategórií informačnej gramotnosti – vrátane dvoch vlastných modelov.

Informačná gramotnosť predstavuje jednu z dôležitých oblastí knižničnej a informačnej vedy v informačnej spoločnosti, hoci v dnešnej ére digitálnych technológií v istom zmysle musí o svoje opodstatnenie „bojovať“ s novšími konceptmi príbuzných typov gramotností – predovšetkým digitálnej.

Za štyridsaťpäť rokov existencie pojmu, ktorému predchádzali staršie koncepty informačného vzdelávania, sa vyprofilovala pomerne pestrá škála metodologických prístupov k problematike. Bohatstvo diverzity informačnej gramotnosti popri „tradičných“ kompetenčných prístupoch, reprezentovaných celým radom štandardov a kompetenčnými modelmi, demonštrujú aj alternatívne smery, napríklad psychologický či sociálno-psychologický prístup a iné, využívajúce pri výskumoch kvalitatívne metódy zberu a vyhodnocovania dát, prípadne ucelené metodológie. Z takýchto metodológií sa vo výskumoch informačnej gramotnosti môže najčastejšie aplikovať fenomenológia, fenomenografia, diskurzívna analýza, sociokultúrna teória L. Vygotského či metodológia Sense-making Brendy Dervinovej (Bruce 1997, Limberg, Sundin a Talja, 2012) a ďalšie, ktoré zosumarizovali Lipu, Williamsonová a Lloydová (Lipu, Williamson a Lloyd, 2007). V metodologickej rovine môžeme objasniť aj vzťah informačnej gramotnosti s konceptom informačného správania – kým problematika informačného správania je podľa Steinerovej (2016) zakotvená v sociokognitívnej a sociálno-psychologickej metodologickej tradícii, oblasť informačnej gramotnosti je podľa autorky spájaná s metodológiou pedagogického výskumu.

Informačná gramotnosť a vzdelávanie

Z bibliometrických analýz Whitwortha (2014) vyplýva, že až 64,7 % publikácií na tému informačnej gramotnosti indexovaných v databáze *Web of Science* do r. 2012 sa venuje oblasti vysokoškolského vzdelávania. Hneď na druhom mieste (10,2 % publikácií) sa umiestnil takzvaný sektor *K-12*, súhrnne označujúci v anglofónnych krajinách oblasť primárneho a sekundárneho vzdelávania. Len zhruba štvrtina publikácií sa venuje iným odvetviar než vzdelávaniu.

Aj analýzy samotných výskumov informačnej gramotnosti, ktoré realizovali napríklad Lloydová a Williamsonová (Lloyd a Williamson, 2008) alebo Ciseková (Cisek, 2014) či najnovšie Bruceová (Bruce, 2016) ukázali, že najčastejšie sa výskumy realizovali v prostredí vysokoškolského a sekundárneho vzdelávania – či už na vzorke rôznych skupín študentov alebo pedagógov, výnimku netvorili ani školskí a akademickí knihovníci. Ďalšie výskumy sa ďalej venovali najmä kontextu voľného času, problematike zdravotnej starostlivosti a pracovných povinností.

Silné prepojenie konceptu informačnej gramotnosti s problematikou vzdelávania demonštruje Whitworth (2014) aj skutočnosťou, že takmer 10 % analyzovanej literatúry je priamo z oblasti pedagogických vied, čím sú treťou najpočetnejšou disciplínou venujúcej sa danej problematike (vyše polovica zdrojov spadá do oblasti knižničnej a informačnej vedy a zhruba pätina do odvetvia informatiky).

Fenomenografický prístup

Fenomenografiu prvýkrát predstavil jej zakladateľ – švédsky odborník na školskú psychológiu Ferenc Marton (1981, s. 177) – ako výskumnú metodológiu „hľadajúcu a systematizujúcu rôzne formy interpretácie signifi-

kančných aspektov reality.“ Cieľom fenomenografického výskumu je podľa Martona (1981) opis, analýza a pochopenie určitého fenoménu (javu) na základe skúseností jednotlivcov s predmetným fenoménom. V ďalšom diele ju autor charakterizuje ako „výskumnú metódu mapujúcu kvalitatívne odlišné spôsoby, akými ľudia zažívajú, konceptualizujú, vnímajú a chápu určité aspekty a javy okolitého sveta“ (Marton 2005, s. 143). Fenomenografia tak predstavuje kvalitatívny relačný prístup, kde v centre pozornosti výskumníka je vzťah medzi subjektom (v prípade nášho výskumu ide o študentov vysokých škôl) a objektom (v našom prípade fenoménom informačnej gramotnosti), formovaný na základe vlastných skúseností a zážitkov subjektu s objektom. Predmetný vzťah je reprezentovaný predstavou, ktorú má subjekt o objekte (fenoméne).

K najčastejším metódam zberu dát patria vo fenomenografickom výskume **pološtruktúrované rozhovory** (Limberg, 2000), zber dát je tiež možné vykonať **písomnou formou** prostredníctvom otvorených otázok (Bruce, 1997) alebo **kreslením** (Škoda a Doulik, 2009). Cieľom následnej fenomenografickej analýzy je identifikácia jednotlivých koncepcií (predstav) informačnej gramotnosti, vykonanie ich opisu a ich výsledná kategorizácia s opisom vzájomných vzťahov (relácií) medzi nimi, ktorá môže byť aj vizualizovaná formou hierarchického modelu. Príkladom je model *Sedem tváří informačnej gramotnosti* (Bruce, 1997). Niektorí autori ešte rozoznávajú v rámci každej koncepcie niekoľko vrstiev pojmov – horizontov, prostredníctvom ktorých je možné vykonať opis každej kategórie. Jadrom každej koncepcie je tzv. interný horizont, označovaný ako referenčný element, ktorý vypovedá o podstate koncepcie (kategórie) a zachytáva základné pojmy. Okolie jadra koncepcie vyplňajú ďalšie skupiny pojmov, ktoré sú už súčasťou takzvaného externého horizontu danej koncepcie (kategórie) a ktoré zachytávajú menej podstatné znaky koncepcie a asociované pojmy.

Prehľad relevantných výskumov

K priekopníkom využitia fenomenografickej metodológie na poli knižničnej a informačnej vedy patrí Christine Bruceová, ktorá realizovala výskum percepcie informačnej gramotnosti v prostredí vysokoškolských pedagógov a akademických knihovníkov (Bruce, 1997), či Louise Limbergovú, ktorá skúmala skúsenosť stredoškolských študentov s vyhľadávaním informácií, pričom výsledky jej výskumu môžeme interpretovať aj ako kategórie informačnej gramotnosti (Limberg, 1999). Z metodologického hľadiska významnými pre našu tému sú tiež výsledky výskumu Moiry Bentovej, ktorá mapovala fenomenografickou metodológiou percepciu informačnej gramotnosti študentov pri prechode zo stredných škôl na vysoké školy nielen na vzorke končiacich stredoškolákov a začínajúcich vysokoškolákov, ale aj pohľadom stredoškolských a vysokoškolských pedagógov (Bent, 2008).

Ďalšie fenomenografické výskumy informačnej gramotnosti v prostredí stredoškolských či vysokoškolských študentov rôznych študijných odborov (vrátane doktorandov) realizovala opäť napríklad Christine Bruceová so svojimi spolupracovníkmi (Bruce et al., 2004), ďalej Mandy Luptonová (Lupton, 2008), Sylvia Edwardsová (Edwards, 2005), Clarence Maybeeová (Maybee, 2006), Nicole J. Parkerová (Parker, 2006), Melissa Grossová s Donom Lathamom (Gross a Latham, 2011), Marian Smith (Smith 2010; Smith a Hepworth, 2012), Rae-Anne Diehmová s Mandy Luptonovou (Diehm a Lupton, 2012), Susie Andrettová (Andretta, 2012) či Nicole Johnstonová (Johnston, 2014).

Výsledky fenomenografických výskumov realizovaných na vzorke pedagógov sekundárneho alebo vysokoškolského vzdelávania publikovali napríklad Sheila Webberová, Stuart Boon a Bill Johnston (Webber, Boon a Johnston, 2005; Boon, Johnston a Webber, 2007), Dorothy A. Williamsová s Caroline Wavellovou (Williams a Wavell, 2006) alebo Louise Limbergová s Olofom Sundinom (Limberg a Sundin, 2006).

K obsahovo relevantným a pre náš výskum inšpiratívnym zaraďujeme aj sériu kvalitatívnych výskumov stredoškolských a vysokoškolských študentov Carol C. Kuhlthauovej (Kuhlthau 1993; Kuhlthau, 2004), ktorá sa zamerala na afektívnu a kognitívnu stránku informačného správania, pričom osobitnú pozornosť venovala aj problematike spolupráce, prekážok a neistoty. Platnosť výsledkov pôvodného výskumu v elektronickom prostredí neskôr autorka overovala so svojimi spolupracovníkmi (Heinström 2006; Kuhlthau, Heinström a Todd, 2008), čo viedlo k vzniku bádateľsky orientovaného modelu informačnej gramotnosti *Guided Inquiry Design Process* (Kuhlthau, Maniotes a Caspari, 2012). Kuhlthauovej práca v oblasti informačného správania a informačnej gramotnosti sa stala inšpiráciou aj pre rad ďalších autorov – vlastné výskumy realizovali napríklad Kirsty Williamsonová a kol. (Williamson et al., 2007), Viktorija Moskinová (Moskina, 2013) či najnovšie Jannica Heinströmová s Eerom Sormunenom (Heinström a Sormunen, 2019).

Z ďalších významných výskumov môžeme uviesť ako príklad viaceré kvantitatívne štúdie vysokoškolských študentov realizované americkou organizáciou *Project Information Literacy* (Project, 2019), kvantitatívny výskum českých vysokoškolákov realizovaný v r. 2015 *Asociáciou knižnic vysokých škôl v ČR – AKVŠ* prostredníctvom komisie *IVIG* (Landová, Prajsová a Tichá, 2016), či výsledky dotazníkového prieskumu informačnej gramotnosti používateľov vybraných akademických knižníc v Slovenskej republike pod názvom *Informačná gramotnosť používateľov akademických knižníc – IGPAK*, realizovaného v rokoch 2007 a 2009 *Sekciou akademických knižníc Slovenskej asociácie knižníc* (Bellérová et al., 2010).

Na pôde Katedry knižničnej a informačnej vedy FiF UK v Bratislave bolo zrealizovaných tiež niekoľko kvalitatívnych výskumov súvisiacich s našou témou. Problematike informačného správania používateľov akademických a vedeckých knižníc sa venoval kvantitatívny výskum *Interakcia človeka s informačným prostredím v informačnej spoločnosti* (Steinerová, et al., 2004). V rokoch 2006–2007 bol fenomenografickým prístupom realizovaný výskum posudzovania relevancie v tradičných a elektronických informačných zdrojoch na vzorke študentov doktorandských programov v rámci FiF UK a niekoľkých absolventov odboru knižnično-informačných štúdií (Steinerová, Grešková a Šušol, 2007). Na základe viacerých zrealizovaných výskumov bol navrhnutý model posudzovania relevancie v elektronickom prostredí pod názvom *Relevancia 2.0* (Steinerová, 2011) a model ekologických dimenzií informačnej gramotnosti spájajúci mikroúroveň informačnej gramotnosti (afektívnu, kognitívnu, senzomotorickú a sociálnu zložku) s jej makroúrovňou – informačným prostredím (Steinerová, 2010). Ďalší kvalitatívny výskum formou pološtruktúrovaných rozhovorov a kresieb mapoval informačné horizonty devätnástich študentov postgraduálneho štúdia zo štyroch slovenských univerzít (Steinerová, 2014). Fenomenografiu ako výskumnú metodológiu využila vo svojom výskume depersonalizácie v on-line prostredí na vzorke študentov stredných škôl a doktorandov FiF UK aj Nováková (2018).

Ciele výskumu

Futurológ informačnej spoločnosti Alvin Toffler (1992) vo svojom diele *Šok z budúcnosti* prezentuje myšlienku amerického psychológa a informačného vedca Herberta Georgea Gerjuoyho, podľa ktorého by nový vzdelávací systém mal upustiť od tradičného memorovania žiakov a študentov a mal by ich skôr naučiť klasifikovať a reklasifikovať informácie, **zhodnotiť pravdivosť informácií**, prechádzať od konkrétneho k abstraktnému a späť, dívať sa na problémy novým pohľadom a predovšetkým vzdelávať seba samého.

K otázke edukácie v informačnej spoločnosti sa vyjadril aj jej ďalší teoretik a vizionár, Peter F. Drucker (1993), ktorý vo svojom diele *Postkapitalistická spoločnosť* – podobne ako Toffler – vyzdvihuje na jednej strane potrebu kompetencie vzdelávania sa jednotlivca a na druhej strane zdôrazňuje **transformáciu získaných informácií na znalosti**.

Inšpirovaní psychologickým prístupom k informačnej gramotnosti Carol Kuhlthauovej a sociálnym, respektíve sociálno-psychologickým prístupom fenomenografického výskumného prúdu, Whitworthovými zisteniami o previazanosti konceptu informačnej gramotnosti a edukácie, rovnako aj myšlienkami Petra Druckera a Alvina Tofflera o vzdelávaní v informačnej spoločnosti sme sa rozhodli pre realizáciu vlastného kvalitatívneho výskumu práve v prostredí vzdelávania na vzorke študentov prvého ročníka bakalárskeho štúdia učiteľských študijných programov viacerých fakúlt Univerzity Komenského v Bratislave.

Výskumnú vzorku – začínajúcich študentov učiteľských študijných programov pre sekundárne vzdelávanie – sme vybrali z dvojakeho dôvodu:

- Väčšina z nich – ako aktuálnych študentov prvého ročníka – má ešte dostatočne intenzívne spomienky na skúsenosti s prácou s informáciami počas ich stredoškolského štúdia. Výskumom chceme zistiť, s akými vedomosťami, schopnosťami, zručnosťami a osvojenými metódami v oblasti práce s informáciami prichádzajú na vysokú školu.
- Keďže sú študentmi učiteľských študijných programov, je vysoká pravdepodobnosť, že mnohí z nich sa po dokončení štúdia uplatnia práve ako učelia sekundárneho vzdelávania. Preto považujeme za dôležité spoznať ich názory a postoje na danú problematiku, ktoré pramenia z ich vlastnej skúsenosti.

Hlavnú výskumnú otázku, ktorá zároveň predstavuje ústredný problém výskumu, sme formulovali nasledovne:

„Akú majú predstavu o informačnej gramotnosti budúci pedagógovia sekundárneho vzdelávania na základe vlastných skúseností zo stredných škôl?“

Hypotézy sme vo výskume neformulovali, nakoľko význam použitého kvalitatívneho prístupu k problému spočíva v odhaľovaní jeho príčin, javov a v rozvoji teórie, čím umožňuje až následnú formuláciu hypotéz, ktoré možno overovať kvantitatívne (Kuhlthau, 1993). V súlade s hlavným výskumným problémom sme stanovili aj parciálne ciele, ktorými sa chceme dopracovať k odpovedi na nastolenú otázku:

- zmapovať predstavy začínajúcich vysokoškolákov o efektívnom používatelovi informácií;
- spoznať ich názory a postoje ohľadom práce s informáciami na základe ich vlastných skúseností zo stredoškolského štúdia;
- identifikovať prekážky, s ktorými sa pri práci s informáciami na stredných školách stretli;
- dozvedieť sa, aké emócie a myšlienky prežívali pri práci s informáciami;
- identifikovať a kategorizovať faktory spôsobujúce neistotu pri práci s informáciami;

- oboznámiť sa s predstavami mladých ľudí ideálnej informácii;
- spoznať meradlá pravdivosti informácií budúcich učiteľov;
- na základe uvedených zistení pokúsiť sa vytvoriť vlastné kategórie informačnej gramotnosti.

Metódy zberu a vyhodnocovania dát

Hlavnú výskumnú otázku a parciálne ciele sme definovali v súlade s princípmi **fenomenografického prístupu**, ktorým sme chceli dospieť k identifikácii výsledných koncepcií informačnej gramotnosti a ich následnej kategorizácii prostredníctvom **fenomenografickej analýzy** pozostávajúcej z piatich fáz (Bruce, 1997).

Zber dát sme realizovali tromi metódami – písomným zberom dát, kreslením a rozhovormi – v dvoch etapách počas zimného semestra akademického roka 2018/2019. Podklady pre oba typy analýz (obsahovej a fenomenografickej) sme čerpali primárne od účastníkov, ktorí participovali na oboch etapách zberu dát, dáta zozbierané od študentov zúčastnených len prvej etapy sme využili na overenie výsledku fenomenografickej analýzy.

Otázky sme formulovali tak, aby sa študenti vyjadrovali k svojim skúsenostiam a predstavám plynúcim z týchto skúseností o informačnej gramotnosti. Nakoľko sme chceli výskumom zmapovať aj ďalšie vybrané aspekty informačnej gramotnosti, predovšetkým v etape rozhovorov sme kládli doplňujúce otázky, ktoré sme vyhodnocovali metódou **obsahovej analýzy** jednotlivých problémov.

Prvá etapa zberu dát

Prvá fáza zberu dát uskutočnená na prelome septembra a októbra 2018 na pôde piatich fakúlt Univerzity Komenského v Bratislave (Filozofickej fakulty – FiF UK, Prírodovedeckej fakulty – PriF UK, Fakulty matematiky, fyziky a informatiky UK – FMFI UK, Fakulty telesnej výchovy a športu – FTVŠ UK a Evanjelickej bohosloveckej fakulty – EBF UK) pozostávala z písomného vypracovania dotazníka o demografických ukazovateľoch participantov a informáciách o ich predchádzajúcom a aktuálnom štúdiu spolu s otázkou o motivácii výberu aktuálneho študijného programu a následne z **písomného vypracovania odpovedí** formou reflexie na tri otázky, pričom v poslednej zo zadaných úloh sme vyžadovali využiť aj metódu **kreslenia**. Keďže na pôde Pedagogickej fakulty UK (PdF UK) sme z technicko-organizačných dôvodov nemohli realizovať zber dát v zimnom semestri 2018/2019, dodatočne sme ho vykonali v priebehu februára 2019 na značne obmedzenej vzorke študentov danej fakulty.

Prvej fázy zberu dát sa zúčastnilo spolu dvestoosemdesiatjeden relevantných respondentov zo všetkých uvedených fakúlt. Dotazníkom sme zisťovali v rámci demografických údajov vek, pohlavie a okres trvalého bydliska respondentov a v rámci údajov o predchádzajúcom a aktuálnom štúdiu typ a okres absolvovanej strednej školy, zameranie učebného programu, rok a predmety maturitnej skúšky, počet predchádzajúcich rokov na prípadnom predchádzajúcom vysokoškolskom štúdiu a aktuálne študovanú špecializáciu (aprobáciu) v rámci učiteľských študijných programov. Osobitne sme zamerali pozornosť aj na skutočnosť, či vykonali maturitnú skúšku z informatiky z dôvodu možného vplyvu tejto skúsenosti na ich výpovede. Úlohami (otázkami) v zadaní sme sa snažili zistiť predstavy študentov o zručnom, respektíve efektívnom používateľovi informácií, ich vlastné skúsenosti s prácou s informáciami počas stredoškolského štúdia a vnímanie pojmu informácie ako jedného zo základných komponentov konceptu informačnej gramotnosti. Študenti mali na pôde FiF UK k dispozícii na vypracovanie 90 minút, na ostatných fakultách 45 minút. Konkrétne znenie úloh bolo nasledovné:

- *Aké máte skúsenosti s prácou s informáciami počas Vášho stredoškolského štúdia? Podrobne opíšte situáciu, v ktorej ste podľa Vás informácie využili efektívne (v súvislosti s Vaším stredoškolským štúdiom).*
- *Pokúste sa vlastnými slovami charakterizovať/vysvetliť pojem „informácia“. Ktoré atribúty (vlastnosti) sú na informácii dôležité?*
- *Nakreslite metaforu efektívneho alebo zručného používateľa informácií. Obrázok opíšte a priblížte, ktorými vedomosťami, schopnosťami a zručnosťami by mal takýto používateľ informácií disponovať.*

Druhá etapa zberu dát – rozhovory

Druhú etapu zberu dát sme realizovali formou individuálnych pološtruktúrovaných rozhovorov v priebehu septembra až decembra 2018. Boli do nej pozvaní všetci účastníci prvej fázy zberu dát; študenti sa prihlasovali spočiatku na základe vlastného záujmu, neskôr sme výber korigovali osobnou alebo e-mailovou intervenciou tak, aby v ňom boli vyvážené zastúpené obe pohlavia, fakulty a jednotlivé študované špecializácie (aprobácie). Optimálnou vzorkou pre fenomenografický výskum je 20 až 50 účastníkov (Limberg, 2008), v prípade nášho výskumu sa etapy rozhovorov zúčastnilo 40 respondentov; svoje zastúpenie mali všetky zmienené fakulty s výnimkou PdF UK. Hlavnými podkladmi pre parciálne obsahové analýzy a fenomenografickú analýzu boli dáta

získané od študentov, ktorí sa zúčastnili oboch etáp zberu dát – teda písomnej fázy spojenej s kreslením i rozhovorov. Podrobnejším charakteristikám tejto vzorky sa preto venujeme v samostatnej podkapitole.

Rozhovory tematicky nadväzovali na písomné vyjadrenia a kresby z prvej fázy zberu dát. Ich účastníci mali k dispozícii svoje písomné vypracovania a kresby, ku ktorým sa podrobnejšie vyjadrovali, prípadne ich dopĺňali o nové informácie. Ich obsah pozostával zo štyroch okruhov. V rámci prvého okruhu sme sa opätovne pýtali respondentov na **motiváciu výberu študijného programu**, doplnili sme ho zároveň aj otázkou o **motivácii participácie** na druhej etape výskumu. Jadrom rozhovorov boli tri nasledujúce okruhy. V druhom tematickom okruhu sme žiadali respondentov, aby podrobne opísali a objasnili **svoju kresbu efektívneho používateľa informácií** a vyjadrili sa aj ku kompetenciám, ktorými by mal takýto používateľ disponovať. Počtom otázok najrozsiahlnejší bol tretí okruh, v ktorom sme sa znova pýtali respondentov na **zážitky a skúsenosti** zo situácií v rámci svojho stredoškolského štúdia, pri ktorých oni sami **efektívne využili informácie**. Inšpirovaní alternatívnymi prístupmi k informačnej gramotnosti sme dopĺňajúcimi otázkami zisťovali výber a využívanie konkrétnych typov a formátov **informačných zdrojov**, s ktorými pracovali, osobitne sme sa pýtali aj na problematiku **spolupráce a využívania ľudských zdrojov**. Ďalej sme sa v rámci danej skupiny otázok pýtali na **emócie**, ktoré v týchto situáciách študenti zažívali, **prekážky a bariéry**, s ktorými sa pri práci s informáciami stretli, zisťovali sme aj, či študenti zažívali **neistotu** a ktoré faktory to spôsobili. Na záver tretieho okruhu dostali respondenti úlohu vykonať **sebareflexiu**, či sa považovali alebo s odstupom času považujú za zručných používateľov informácií – inými slovami, či sú informačne gramotní. V poslednom okruhu otázok mohli študenti doplniť svoje **charakteristiky a definície pojmu informácie**, ďalej sme sa ich pýtali na tri najdôležitejšie **atribúty informácie** a celkom poslednou otázkou sme zisťovali, čo je pre nich **meradlom pravdivosti informácie**.

Po zodpovedaní na vopred pripravené otázky dostali respondenti možnosť vyjadriť sa k ľubovoľnej téme obsahovo súvisiacej s našim výskumom, čo mnohí študenti aj využili. Priemerná dĺžka rozhovorov bola 26 minút.

Charakteristika výskumnej vzorky

Ako sme už uviedli, hlavnými podkladmi pre naše analýzy boli dáta poskytnuté štyridsiatimi účastníkmi, ktorí participovali na oboch etapách ich zberu. Túto vzorku tvorilo dvadsaťdeväť žien (72,5 %) a jedenásť mužov (27,5 %) vo vekovom rozmedzí 18 až 21 rokov, ich priemerný vek bol 19 rokov. Až tridsať sedem respondentov vykonali maturitnú skúšku v školskom roku 2017/2018, zvyšní traja o rok skôr. Z informatiky vykonali maturitnú skúšku len štyria z nich.

V rámci vstupného dotazníka sme zisťovali aj typ absolvovanej strednej školy. Až tridsaťtri respondentov absolvovalo gymnázium so štvorročnou (19 študentov), päťročnou (6 študentov) alebo osemročnou formou štúdia (8 študentov). Ďalší piati respondenti absolvovali strednú odbornú školu, z toho konkrétne dvaja strednú odbornú školu strojnú, dvaja hotelovú akadémiu a jeden obchodnú akadémiu. Zvyšní dvaja respondenti absolvovali strednú školu v zahraničí – z toho jeden všeobecno-vzdelávaciu s vyučovacím jazykom slovenským v Rumunsku a jeden odbornú školu na Ukrajine.

Výskumná vzorka pozostávala zo zástupcov piatich fakúlt Univerzity Komenského v Bratislave, konkrétne pod FiF UK patrilo až dvadsaťosem respondentov, päť spadalo pod PriF UK, traja respondenti boli študentmi FMFI UK, rovnako traja študovali na FTVŠ UK a jeden respondent patrí pod EBF UK. Všetci študenti študovali dvojkombináciu predmetov pre sekundárne vzdelávanie v rámci študijných odborov *1.1.1. Učiteľstvo akademických predmetov*, *1.1.3. Učiteľstvo umelecko-výchovných a výchovných predmetov*, prípadne v kombinácii so študijným odborom *8.1.2. Šport*. Z nich tridsaťjeden študovalo svoju dvojkombináciu len na jednej z fakúlt, deväť boli zapísaní na medzifakultné študijné programy.

Fenomenografia ako metodológia akcentujúca variabilitu koncepcií kladie dôraz na jednej strane na homogenitu vzorky, ktorú sme sa snažili dosiahnuť výberom študentov konkrétného ročníka študujúcich v konkrétnom študijnom odbore, zároveň ale zdôrazňuje potrebu variabilitu vzorky v rôznych aspektoch. Tú sme sa snažili docieľiť predovšetkým zastúpením študentov rôznych špecializácií (študovaných aprobácií). Najviac zastúpenou aprobáciou bolo učiteľstvo slovenského jazyka a literatúry, učiteľstvo anglického jazyka a literatúry a učiteľstvo histórie. K ďalším zastúpeným aprobáciám patrí učiteľstvo, matematika, chémia, biológia, geografia, nemecký jazyk a literatúra, filozofia, telesná výchova, fyzika, maďarský jazyk a literatúra, informatika a náboženská výchova. Variabilitu vzorky podporuje do určitej miery aj rôznorodosť jej zloženia na základe kritéria príslušnosti ku kraju trvalého bydliska. Z geografického hľadiska boli zastúpené všetky samosprávne kraje v rámci SR, dvaja respondenti boli zo zahraničia. Napriek uvedenému faktorom variability nie je úlohou fenomenografie porovnávanie jednotlivých skupín respondentov. Diverzifikácia vzorky má za cieľ dosiahnuť čo najvyššiu variabilitu výsledných koncepcií skúmaného fenoménu.

Výsledky fenomenografickej analýzy

Výskumom sme identifikovali niekoľko možných kritérií kategorizácie koncepcií informačnej gramotnosti, napríklad na základe podobností situácií, v ktorých študenti využili informácie efektívne, alebo na základe preferencie konkrétnych typov informačných zdrojov či podľa dôležitosti konkrétnej fázy v informačnom procese. Viacnásobnými analýzami dát sme napokon v rámci *noematickej* úrovne fenomenografickej analýzy stanovili **tri samostatné kategórie** na základe podobností v prieniku odpovedí jednotlivých respondentov na všetky tri okruhy otázok. Podobnosť odpovedí sa najviac prejavovala v dvoch oblastiach (kontextoch), ktoré sa stali kritériami kategorizácie. Prvou bola zameranosť respondentov v odpovediach na prácu s digitálnou informačnou infraštruktúrou, na základe ktorej sme vyčlenili prvú samostatnú kategóriu – kategóriu, ktorej koncepcie majú v centre pozornosti **digitálne informačné technológie**. Objektom záujmu zvyšných respondentov bola práca už so samotnými informáciami pri ich multizdrojovom využívaní a v rámci týchto odpovedí sme identifikovali dve skupiny odpovedí (koncepcií) na základe účelu práce s informáciami, ktorými bolo buď **využívanie nadobudnutých vedomostí v praxi** alebo **hľadanie pravdy**.

Rozhodujúcimi kritériami našej klasifikácie sa teda stali kontexty – **technologický kontext** – v rámci ktorého bol respondent orientovaný buď primárne na využívanie IKT alebo na prácu so samotnými informáciami; v prípade druhej možnosti bol rozhodujúcim kritériom **kontext účelu** práce s informáciami. Už na tomto mieste musíme upozorniť, že nielen prvá, ale všetky tri kategórie sú silno ovplyvnené myšlienkou využívania IKT a digitálnym prostredím, čo podporuje relevantnosť otázky vzťahu **konceptu digitálnej gramotnosti** k nášmu výskumu.

Písomné práce s kresbami a prepismi rozhovorov od všetkých štyridsiatich účastníkov oboch fáz zberu dát sme roztriedili na základe prvotnej kategorizácie do troch kategórií a ďalej podrobili *noetickej* úrovni analýz, pri ktorej sme hľadali spoločné vlastnosti a rozdiely jednotlivých koncepcií. Následne sme roztriedili na základe výpovedí aj písomné práce ostatných študentov, ktorí sa zúčastnili len prvej fázy zberu dát a overovali sme správnosť ustanovenia jednotlivých koncepcií.

V záverečných etapách fenomenografickej analýzy sme ustanovili tri výsledné kategórie informačnej gramotnosti, vypracovali sme charakteristiky ich referenčných a štrukturálnych elementov a usporiadali ich do výsledného priestoru (angl. *outcome space*), pre ktorý sa nám stali inšpiráciou jednak informačné pyramídy a v jeho alternatívnej verzii tiež vybrané kresby metaforického (alegorického) poňatia efektívneho používateľa informácií – teda vypracovania tretej otázky v rámci písomného zberu dát.

Kategória 1: Koncepcia digitálnych technológií

„Informačná gramotnosť je vnímaná ako súhrn kompetencií v oblasti práce s digitálnou informačnou infraštruktúrou.“

V centre pozornosti tejto kategórie sú digitálne informačné a komunikačné technológie (IKT), napríklad **osobný počítač, tablet** alebo **smartfón**, ktoré študenti najčastejšie využívajú pri práci s informáciami a ktoré predstavujú centrálny (referenčný) element celej kategórie. Daná koncepcia je v značnej miere ekvivalentná konceptu **digitálnej gramotnosti**, prípadne konceptu takzvanej **IKT gramotnosti**. Jej princípom je využívanie digitálnych technológií, za účelom práce **s dátami** a inými objektmi v digitálnom prostredí – tvorby, komunikácie a prezentácie informácií a informačných produktov. Dôraz je napriek tomu kladený na technickú stránku infraštruktúry, prácu s informáciami ako intelektuálnym obsahom za akýmkoľvek účelom je až druhoradá. Hlavnú výhodou využívania IKT vidia ich používatelia **v rýchlosti spracovania informácií**.

Pri práci s IKT využívajú študenti rôzne softvéry, najmä programy balíka **MS Office** – MS Word, MS Excel, MS Power Point, niektorí ovládajú aj **programovacie jazyky**, napríklad Pascal a Lazarus, či iné špeciálne aplikácie. Dôležitým komponentom celej koncepcie je **internet**, v rámci ktorého študenti bežne realizujú **vyhľadávanie informácií**, najčastejšie prostredníctvom vyhľadávača **Google**. Prístup do siete internetu prostredníctvom IKT umožňuje študentom **participovať vo virtuálnom svete**, napríklad využívaním **sociálnych sietí**. Napriek mnohým výhodám, ktoré internet ponúka, sú si viacerí respondenti vedomí aj niektorých hrozieb, ktorým jeho používaním čelia, napríklad problematike **on-line bezpečnosti**, **on-line závislostiam** alebo **mediálnemu multitaskingu**. Osobitnou otázkou, o ktorej by mali mať povedomie, sú **etické a morálne aspekty** využívania internetu a IKT, predovšetkým problematika **plagiátorstva**, ktoré súvisí nielen s využívaním elektronických, ale aj tradičných zdrojov, no zároveň ktorého praktizovanie digitálne technológie svojimi možnosťami výrazne uľahčujú.

Popri silnej orientácii na IKT potvrdili študenti zaradení do danej kategórie informačnej gramotnosti aj využívanie iných typov a druhov informačných zdrojov, napríklad **ľudské zdroje** a **knížne zdroje**, ktoré sú už súčasťou okrajovej úrovne (externého horizontu) danej koncepcie. Motívom práce s digitálnymi technológiami bolo

pre mnohých respondentov nielen informácie vyhľadať, ale následne aj **využívať** alebo **uplatňovať v praxi**, pričom pre niektorých je dôležitou otázkou aj **pravdivosť informácií**, s ktorými pracujú.

Kategória 2: Konceptia vedomostí

„Informačná gramotnosť je vnímaná ako súhrn kompetencií potrebných k nadobudnutiu vedomostí za účelom ich využitia v praxi.“

Kým princípom prvej kategórie (konceptie IKT) je samotná práca s hardvérovým a softvérovým vybavením IKT, participácia v digitálnom svete a prípadná informačná potreba sa naplní len vyhľadaním (internetových) zdrojov. Využívanie IKT v tejto koncepcii predstavuje len pomyselnú vstupnú bránu do sveta informácií. Centrálnym (referenčným) elementom danej kategórie sú **nadobudnuté vedomosti**, ako výsledok informačného procesu, ktorý sa začína **vyhľadávaním informácií** v rôznych druhoch a typoch **informačných zdrojov** – knižných, internetových, ľudských a ďalších, pričom ku kľúčovým kompetenciám respondenti zaraďovali aj **pamäť**. Najčastejším účelom práce s informáciami je ich **využívanie** v praktickom živote. K ďalším významným kompetenciám, zaradeným do externého horizontu tejto koncepcie informačnej gramotnosti, patrí **porozumenie informáciám**, hodnotenie **užitočnosti informácií** a **relevancie**, hľadanie **súvislostí medzi informáciami** a **vykonávanie rozhodnutí** na základe nadobudnutých vedomostí alebo osobných **skúseností**. Do externého horizontu sme na základe výpovedí študentov zaradili aj **komunikačné kompetencie** a **prezentačné zručnosti**, ktoré sú pri využívaní informácií – najmä v situáciách prezentovania informácií určitému publiku, napríklad v povolani pedagóga – tiež veľmi dôležité.

K nadobúdaniu vedomostí a ich využívaniu v praxi sú potrebné aj kompetencie **kritického myslenia**, **kreatívneho myslenia** a **čítania s porozumením**, ku ktorým sa respondenti vyjadrovali len okrajovo a ktoré nerefekujú o podstate danej koncepcie informačnej gramotnosti, preto sme ich zaradili spolu s otázkou **pravdivosti informácie** do jej marginálnej vrstvy. Ako sme už uviedli v úvode opisu tejto koncepcie, **digitálne technológie** sú pre ňu tiež dôležité, hoci sa o ich využívaní respondenti zmieňovali v rôznej miere, preto sú aj ony súčasťou externého horizontu; na základe výpovedí študentov sme k nim zaradili aj problematiku **plagiátorstva** a **on-line závislostí**.

Kategória 3: Konceptia pravdy

„Informačná gramotnosť je vnímaná ako súhrn kompetencií potrebných ku kritickému hodnoteniu informácií za účelom spoznávania pravdy.“

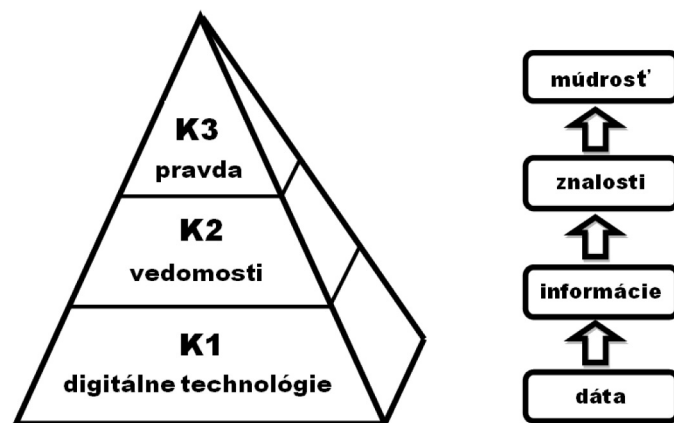
Jadrom koncepcie (jej referenčným elementom) je **pravda**, respektíve pravdivosť ako jeden z najdôležitejších atribútov informácie a zároveň významná hodnota v spoločnosti. Ústredným princípom danej koncepcie je **hľadanie pravdy**, respektíve posudzovanie **pravdivosti informácie**, najčastejšie za účelom jej **šírenia** ako **spoločenskej zodpovednosti**, mnohokrát v neprebádaných oblastiach. Posudzovať pravdivosť informácií je možné predovšetkým vďaka kompetenciám **overovania informácií**, **hodnotenia dôveryhodnosti** informácií a **kritického myslenia**; na základe výpovedí študentov sme do obsahu externého horizontu tejto koncepcie zaradili aj kompetencie **čítania s porozumením** a **argumentácie**.

Naopak, súčasťou marginálnej úrovne externého horizontu sú rôzne typy **informačných zdrojov**, **internet** a **digitálne technológie**, nakoľko sa aj o nich respondenti zmieňovali vo svojich výpovediach, no s hlavným princípom danej koncepcie súvisia len okrajovo. Z rovnakého dôvodu sme k nim pridali aj oblasť **využívania informácií**, ďalej aspekty **relevancie** informácie, jej **užitočnosti** a **zrozumiteľnosti** a kompetenciu **kommunikácie v cudzom jazyku**.

Usporiadanie kategórií

Identifikované kategórie (konceptie) informačnej gramotnosti sme usporiadali do výsledného hierarchického modelu tak, aby jej jednotlivé úrovne korešpondovali s transformačným princípom tzv. informačnej pyramídy, respektíve DIKW pyramídy, z ktorej sme vychádzali pri tvorbe modelu a ktorá predstavuje proces transformácie dát na múdrosť (Obr. 1).

Podobne ako Bruceová (1997), aj my zdôrazňujeme, že jednotlivé skupiny koncepcií informačnej gramotnosti, ktoré sú zároveň samostatnými kategóriami, v žiadnom prípade nie sú izolované, keďže majú medzi sebou významné obsahové prieniky, čo sme sa snažili vystihnúť aj grafickým znázornením výsledného priestoru kategórií. Zaradenie konkrétneho respondenta do jednej z troch kategórií bolo vo viacerých prípadoch problematické, keďže svojimi výpoveďami spadali aj do dvoch či všetkých troch kategórií súčasne. Aj vtedy sme sa ale snažili nájsť podstatu celej výpovede – či ide primárne o zručnosti v používaní digitálnych informačných technológií, alebo o celkové využívanie informácií vo vlastný prospech či pre celospoločenský prospech.



Obr. 1 Porovnanie hierarchického usporiadania kategórií informačnej gramotnosti s úrovňami DIKW pyramídy.

Inšpirovaní niekoľkými prácami vybraných respondentov nášho výskumu, rovnako aj ekologickým prístupom k informačnej gramotnosti (Steinerová 2010; Steinerová, 2015) sme sa rozhodli vypracovať aj alternatívne **environmentálno-ekologické** metaforické znázornenie všetkých troch kategórií s explicitným znázornením jednotlivých kategórií a vzťahov medzi nimi (Obr. 2).

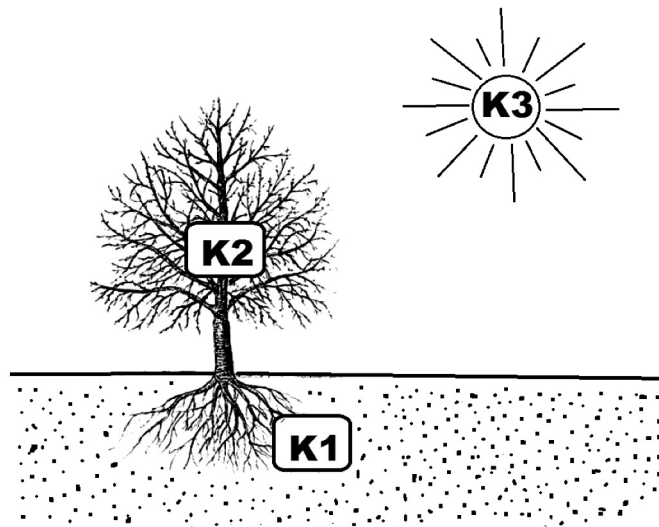
V našom prípade je strom metaforou informačného procesu. Koreňový systém, podobne ako predstavuje diverzitu rôznych informačných zdrojov – tradičných aj elektronických, rôznych typov a formátov. Môže ísť o webové stránky s textom, obrázkami videami, ďalej knihy (učebnice, encyklopédie, populárno-náučné a pod.), časopisy, ale aj televízne vysielanie (prípadne aj rozhlasové) či rôzne ľudské zdroje – učitelia, spolužiaci, knihovníci, rodinní príslušníci, odborníci a pod. Kmeň predstavuje transformáciu informácií zo zdrojov (koreňový systém) na vedomosti (koruna). Koruna predstavuje nadobudnuté vedomosti. Tak ako sa koruna stromu postupne rozrastá, aj človek naberá stále viac vedomostí. Jej rozvetvenosť je metaforou pre rôznorodosť oblastí a kontextov, do ktorých jednotlivé vedomosti spadajú. Ovocie predstavuje využívanie vedomostí vo vlastný prospech – teda plody celého informačného procesu. Celkovo teda je strom metaforou **druhej kategórie**. Jednotlivé časti stromu predstavujú jednotlivé podkategórie, ktoré sme mohli vo výpovediach respondentov identifikovať – korene **informačné zdroje**, kmeň subjektívizáciu objektívnej informácie, teda **transformáciu dát** zo zdrojov na vedomosti, koruna nadobudnuté **vedomosti** a plody **uplatňovanie nadobudnutých vedomostí v praxi**.

Pôda, z ktorej strom vyrastá, je metaforickým znázornením **prvej kategórie** – koncepcie digitálnych technológií – inými slovami digitálnej informačnej infraštruktúry. Opodstatnenie nášho prístupu je dvojaké. Digitálne technológie spolu s ich softvérovým vybavením dnes predstavujú infraštruktúru pre tvorbu, skladovanie a sprístupňovanie digitálnych dát a objektov a prácu s nimi. Samotný používateľ informácií je týmito technológiami obklopený, využíva ich nielen pre vyhľadávanie a prístup k internetovým zdrojom, prípadne iným elektronickým zdrojom (napokon aj k televíznemu vysielaniu, ktoré je dnes šírené už len v digitálnej forme), ale aj pre vyhľadávanie knižných zdrojov, pre komunikáciu s ľudskými zdrojmi, na tvorbu informačných produktov, šírenie informácií a podobne. Aj výpovede respondentov jednoznačne potvrdili dominanciu digitálnych technológií vo všetkých sférach života. Jednotlivé informačné zdroje (elektronické, tlačene i ľudské), prípadne ich využívanie a práca s nimi je v rôznej miere ovplyvňovaná digitálnou infraštruktúrou, čo znázorňujú korene (informačné zdroje) zasadené v digitálnom prostredí.

Napokon **tretej kategórii** – koncepciu pravdy metaforicky znázorňuje slnko, prípadne celkovo atmosféra. Vo všeobecnosti sa totiž pravda asocuje so svetlom, zároveň je pravda niečo nehmotné, je to niečo okolo nás, prípadne nad nami. Hoci parciálnymi princípmi tretej koncepcie sú tiež činnosti vyhľadávania informácií a ich transformácie na vedomosti, jej hlavnou podstatou je posudzovanie ich pravdivosti, respektíve hľadanie pravdy z dôvodu spoločenskej zodpovednosti za ďalšie šírenie týchto informácií.

Environmentálnym poňatím metafory informačnej gramotnosti ako krajiny pozostávajúcej z pedosféry (informačná infraštruktúra), biosféry (dáta, informácie a vedomosti) a atmosféry (otázka pravdivosti informácií) sme chceli naznačiť nutnú prepojenosť jednotlivých koncepcií daného fenoménu a prebiehajúce informačné toky. Tak ako strom neprijíma z pôdy všetky látky, ale len potrebné živiny a využíva ich pre svoj rast a produkciu biomasy, rovnako používateľ informácií má selektovať informácie zo zdrojov, s ktorými bude ďalej pracovať a transformovať ich na vedomosti, ktoré následne využíva. A napokon, tak ako bez slnečného žiarenia by všetky tieto biochemické procesy nemohli v rastline prebiehať, rovnako je v procese práce s informáciami dôležité hodnotiť pravdivosť informácií a pokúšať sa o hľadanie pravdy, pretože ako strom premieňa oxid uhličitý za slnečného žia-

renia na kyslík potrebný pre živočíchy (a v noci aj pre samotné rastliny), rovnako aj každý jeden používateľ informácií by sa mal snažiť o produkciu a šírenie pravdivých informácií pre spoločnosť.



Obr. 2 Alternatívne environmentálno-ekologické zobrazenie výsledného priestoru všetkých troch kategórií informačnej gramotnosti

Výsledky obsahovej analýzy ďalších vybraných aspektov informačnej gramotnosti, ktoré sme skúmali (využívanie informačných zdrojov, emócie, prekážky a neistota zažívané pri práci s informáciami, predstavy o pojme informácie a o informačne gramotnom používateľovi), ako aj odporúčania pre prax, prinesieme v druhej časti článku.

Príspevok bol publikovaný v rámci riešenia výskumnej úlohy APVV 0508-15 HIBER (Human Information Behavior in the Electronic Environment – Informačné správanie človeka v informačnom prostredí).

LITERATÚRA:

- ANDRETTA, S., 2012. *Ways of Experiencing Information Literacy: Making the Case for a Relational Approach*. Oxford: Chandos Publishing. ISBN 978-1-84334-680-7.
- BELLÉROVÁ, B. et al., 2010. *Informačné vzdelávanie v podmienkach slovenských vysokých škôl – analytická štúdia. Vyhodnotenie prieskumov akademických knižníc a návrh koncepcie vzdelávania* [online]. Bratislava: Slovenská asociácia knižníc [cit. 2019-01-31]. ISBN 978-80-89284-69-6. Dostupné na: <http://www.sakba.sk/dokumenty/2010/informacne-vzdelavanie-kniha.pdf>
- BENT, M., 2008. *National Teaching Fellowship Project Report 2008: Perceptions of Information Literacy in the Transition to Higher Education* [online]. Newcastle: Newcastle University [cit. 2019-01-31]. Dostupné na: https://eprint.ncl.ac.uk/file_store/production/55850/9543764E-D3BB-47D2-8FD3-CDE6BBEA0FD4.pdf
- BOON, S., JOHNSTON, B. a S. WEBBER, 2007. A phenomenographic study of English faculty's conceptions of information literacy. In: *Journal of Documentation* [online]. 2007, roč. 63, č. 2, s. 204-228 [cit. 2019-01-31]. ISSN 0022-0418. Dostupné na: https://strathprints.strath.ac.uk/3136/1/A_phenomenographic.pdf
- BRUCE, Ch. S., 1997. *The Seven Faces of Information Literacy*. Blackwood: Auslib. ISBN 1-875-145-43-5.
- BRUCE, Ch. S., 2016. Information Literacy Research: Dimensions of the Emerging Collective Consciousness. In: *Australian Academic & Research Libraries* [online]. 2016, roč. 47, č. 4, s. 220-238 [cit. 2019-01-31]. ISSN 0004-8623. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/00048623.2016.1253423>
- BRUCE, Ch. S., et al., 2004. Ways of Experiencing the Act of Learning to Program: A Phenomenographic Study of Introductory Programming Students at University. In: *Journal of Information Technology Education* [online]. 2004, roč. 3, s. 143-160 [cit. 2019-01-31]. ISSN. Dostupné na: https://www.learntechlib.org/p/111446/article_111446.pdf
- CISEK, S., 2014. Qualitative Research in the Field of Information Literacy in the Second Decade of the XXI Century. In: In: KURBANOĞLU, S. et al., eds. *Information Literacy: Lifelong Learning and Digital Citizenship in the 21st Century*. Springer International Publishing, s. 170-179. ISSN 1865-0929. ISBN 978-3-319-14136-7.

- DIEHM, R.-M. a M. LUPTON, 2012. Approaches to learning information literacy : a phenomenographic study. In: *The Journal of Academic Librarianship* [online]. 2012, roč. 38, č. 4, s. 217-225 [cit. 2019-01-31]. ISSN 0099-1333. Dostupné na: https://eprints.qut.edu.au/51049/1/JAL_approaches_to_learning_information_literacy_Revised_latest20120625.pdf
- DRUCKER, P. F., 1993. *Postkapitalistická společnost*. Praha: Management Press. ISBN 80-85603-31-4.
- EDWARDS, S. L., 2005. *Panning for Gold: Influencing the experience of web-based information searching* [online][dizertačná práca]. Queensland University of Technology [cit. 2019-01-31]. Dostupné na: https://eprints.qut.edu.au/16168/1/Sylvia_Edwards_Thesis.pdf
- GROSS, M. a D. LATHAM, 2011. Experiences with and Perceptions of Information: A Phenomenographic Study of First-Year College Students. In: *The Library Quarterly: Information, Community, Policy* [online]. 2011, roč. 81, č. 2 [cit. 2019-01-31]. ISSN 0024-2519. Dostupné na: <https://www.journals.uchicago.edu/doi/full/10.1086/658867>
- HEINSTRÖM, J. a E. SORMUNEN, 2019. Structure to the unstructured – Guided Inquiry Design as a pedagogical practice for teaching inquiry and information literacy skills. In: *Information Research* [online]. 2019, roč. 24, č. 1 [cit. 2019-03-31]. ISSN 1368-1613. Dostupné na: <http://www.informationr.net/ir/24-1/istic2018/istic1824.html>
- HEINSTRÖM, J., 2006. Fast surfing for availability or deep diving into quality – motivation and information seeking among middle and high school students. In: *Information Research* [online]. 2006, roč. 11, č. 4 [cit. 2019-01-31]. ISSN 1368-1613. Dostupné na: <http://www.informationr.net/ir/11-4/paper265.html>
- JOHNSTON, N., 2014. *Understanding the information literacy experiences of EFL (English as a Foreign Language) students* [online][dizertačná práca]. [cit. 2019-01-31]. Dostupné na: https://eprints.qut.edu.au/71386/3/Nicole_Johnston_Thesis.pdf
- KUHLTHAU, C. C., 1993. *Seeking meaning: a process approach to library and information services*. Norwood: Ablex. ISBN: 0-89391-968-3.
- KUHLTHAU, C. C., 2004. *Seeking meaning: a process approach to library and information services*. 2. vyd. Westport: Libraries Unlimited. ISBN: 978-1-59158-094-2.
- KUHLTHAU, C. C., J. HEINSTRÖM a R. TODD, 2008. The 'information search process' revisited: is the model still useful? In: *Information Research* [online]. 2008, roč. 13, č. 4 [cit. 2019-01-31]. ISSN: 1368-1613. Dostupné na: <http://www.informationr.net/ir/13-4/paper355.html>
- KUHLTHAU, C. C., MANIOTES, L. K. a A. K. CASPARI, 2012. *Guided Inquiry Design: A Framework for Inquiry in Your School*. Libraries Unlimited. ISBN 978-1-61069-009-6.
- LANDOVÁ, H., PRAJSOVÁ, J. a L. TICHÁ, 2016. Information Literate or Not?: A Nationwide Survey Among University Students in the Czech Republic. In: In: KURBANOĞLU, S. et al., eds. *Information Literacy: Key to an Inclusive Society*. Springer International Publishing, s. 317-326. ISSN 1865-0929. ISBN 978-3-319-52162-6.
- LIMBERG, L. a O. SUNDIN, 2006. Teaching information seeking: relating information literacy education to theories of information behaviour. In: *Information Research* [online]. 2006, roč. 12, č. 1 [cit. 2019-03-31]. ISSN 1368-1613. Dostupné na: <http://www.informationr.net/ir/12-1/paper280.html>
- LIMBERG, L., 1999. Three conceptions of information behaviour and seeking. In: WILSON, T. D. a D.K. ALLEN, eds. *Exploring the contexts of information behaviour. Proceedings of the Second international conference on research in Information Needs, seeking and use in different contexts* [online]. London: Taylor Graham, s. 116-135. ISBN 0-947568-75-1. [cit. 2019-01-31]. Dostupné na: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.99.8919&rep=rep1&type=pdf>
- LIMBERG, L., 2000. Phenomenography: A Relational Approach to Research on Information Needs, Seeking and Use. In: *New Review of Information Behaviour* [online]. 2000, roč. 1 (December), s. 51-67 [cit. 2019-01-31]. ISSN 1471-6313. Dostupné na: https://www.researchgate.net/publication/262160483_Phenomenography_A_relational_approach_to_research_on_information_needs_seeking_and_use
- LIMBERG, L., SUNDIN, O. a S. TALJA, 2012. Three Theoretical Perspectives on Information Literacy. In: *Human IT* [online]. Borås: University of Borås. 2012, roč. 11, č. 2, s.93-130 [cit. 2019-01-31]. ISSN 1402-151X. Dostupné na: <http://etjanst.hb.se/bhs/ith/2-11/llosst.pdf>
- LIPU, S., WILLIAMSON, K. a A. LLOYD, eds., 2007. *Exploring Methods in Information Literacy Research*. Wagga Wagga: Centre for Information Studies. ISBN 978-187-6938-61-1. ISSN 1030-5009.

- LLOYD, A. a K. WILLIAMSON, 2008. Towards an understanding of information literacy in context: Implications for research. In: *Journal of Librarianship and Information Science* [online]. 2008, roč. 40, č. 1, s. 3-12 [cit. 2019-01-31]. ISSN 0961-0006. Dostupné na: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0961000607086616>
- LUPTON, M., 2008. *Information Literacy and Learning* [online] [dizertačná práca]. Queensland University of Technology [cit. 2019-01-31]. Dostupné na: <https://core.ac.uk/download/pdf/10885364.pdf>
- MARTON, F., 1981. Phenomenography – Describing conceptions of the world around us. In: *Instructional Science* [online]. 1981, roč. 10, č. 2, s. 177-200 [cit. 2019-01-31]. ISSN 0020-4277. Dostupné na: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF00132516>
- MARTON, F., 2005. Phenomenography: A Research Approach to Investigating Different Understandings of Reality. In: SHERMAN, R. R. a R. B. WEBB, eds. *Qualitative Research in Education: Focus and Methods*. 2. vyd. Routledge Falmer. ISBN 1-85000-380-7.
- MAYBEE, C., 2006. Undergraduate Perceptions of Information Use: The Basis for Creating User-Centered Student Information Literacy Instruction. In: *The Journal of Librarianship* [online]. 2006, roč. 32, č. 1, s. 79-85 [cit. 2019-01-31]. ISSN 0099-1333. Dostupné na: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0099133305001369>
- MOSKINA, V., 2013. *Information seeking behaviour of national minorities' secondary school students for scientific research purposes* [online] [materiál publikovaný na konferencii IFLA WLIC 2013, Singapore]. [cit. 2019-01-31]. Dostupné na: <http://library.ifla.org/69/1/101-moskina-en.pdf>
- NOVÁKOVÁ, F., 2018. Problematika depersonalizácie v online prostredí. In: *ITlib: Informačné technológie a knižnice* [online]. 2018, roč. 22, č. 3, s. 5-10. ISSN 1336-0779. Dostupné na: http://itlib.cvtisr.sk/archiv/2018/3/problematika-depersonalizacie-v-online-prostredi-the-problem-of-depersonalization-in-online-environment.html?page_id=3480
- PARKER, N. J., 2006. *Assignments, information and learning : the postgraduate student experience* [online] [dizertačná práca]. Sydney: University of Technology [cit. 2019-01-31]. Dostupné na: <https://opus.lib.uts.edu.au/bitstream/10453/20242/1/01front.pdf>
- Project Information Literacy*, 2019. [online]. ©2019 [cit. 2019-01-31]. Dostupné na: <https://www.projectinfo-lit.org/>
- SMITH, M. a M. HEPWORTH, 2012. Young People: A Phenomenographic Investigation into the Ways They Experience Information. In: *Libri: International Journal of Libraries and Information Studies* [online]. 2012, roč. 62, č. 2, s. 157-173 [cit. 2019-01-31]. ISSN 1865-8423. Dostupné na: <https://www.degruyter.com/view/j/libr.2012.62.issue-2/libri-2012-0012/libri-2012-0012.xml>
- SMITH, M., 2010. *Young People: a phenomenographic investigation into the ways they experience information* [online][dizertačná práca]. Loughborough University [cit. 2019-01-31]. Dostupné na: <https://dspace.lboro.ac.uk/dspace-jspui/handle/2134/6632>
- STEINEROVÁ, J. et al., 2004. *Správa o empirickom prieskume používateľov knižníc ako súčasť grantovej úlohy VEGA 1/9236/02 Interakcia človeka s informačným prostredím v informačnej spoločnosti*. Bratislava: KKIV FiF UK.
- STEINEROVÁ, J., 2010. Ecological dimensions of information literacy. In: *Information Research* [online]. 2010, roč. 15, č. 1 [cit. 2019-03-31]. ISSN 1368-1613. Dostupné na: <http://informationr.net/ir/15-4/colis719.html>
- STEINEROVÁ, J., 2011. Premeny relevancie v informačnej vede a informačná ekológia. In: *Knihovna: knihovnícká revue*. 2011, roč. 22, č. 2, s. 59-70. ISSN 1801-3252.
- STEINEROVÁ, J., 2014. Information Horizons Mapping for Information Literacy Development. In: KURBANOĞLU, S. et al., eds. *Information Literacy: Lifelong Learning and Digital Citizenship in the 21st Century*. Springer International Publishing, s. 70-80. ISSN 1865-0929. ISBN 978-3-319-14135-0.
- STEINEROVÁ, J., 2015. Looking for Creative Information Strategies and Ecological Literacy. In: KURBANOĞLU, S. et al., eds. *Worldwide Commonalities and Challenges in Information Literacy Research and Practice*. Springer International Publishing, s. 3-12. ISSN 1865-0929. ISBN 978-3-319-28196-4.
- STEINEROVÁ, J., 2016. Information literacy studies and human information behaviour. In: *ProInflow* [online]. 2016, roč. 8, č. 2, s. 53-69 [cit. 2019-01-31]. ISSN 1804-2406. Dostupné na: <http://www.phil.muni.cz/journals/index.php/proinflow/article/view/1531/1801>

- STEINEROVÁ, J., GREŠKOVÁ, M. a J. ŠUŠOL, 2007. *Prieskum relevancie informácií: Výsledky analýz s doktorandmi FiF UK*. Bratislava: CVTI SR. ISBN 978-80-85165-93-7.
- ŠKODA, J. a P. DOULÍK, 2009. Dětská pojetí: teoretická východiska a metodologické aspekty. In: JANÍKOVÁ, M., VLČKOVÁ, K. et al. *Výzkum výuky: tematické oblasti, výzkumné poístupy a metody*. Brno: Paido, 2009, s. 117-144. ISBN 978-80-7315-180-5.
- TOFFLER, Alvin, 1992. *Šok z budocnosti*. [Praha]: Práce. ISBN 80-208-0160-X.
- WEBBER, S., BOON, S. and B. JOHNSTON, 2005. A comparison of UK academics' conceptions of information literacy in two disciplines: English and Marketing. In: *Library and Information Research* [online]. 2005, roč. 29, č. 93, s. 4-15 [cit. 2019-01-31]. ISSN 0740-8188. Dostupné na: <http://eprints.whiterose.ac.uk/77964/>
- WHITWORTH, A., 2014. *Radical Information Literacy: Reclaiming the Political heart of the IL Movement*. Kidlington: Chandos Publishing. ISBN 978-1-84334-748-4.
- WILLIAMS, D. A. a C. WAVELL, 2006. *Information Literacy in the Classroom: Secondary School Teachers' Conceptions* [online][správa z výskumu]. The Robert Gordon University [cit. 2019-01-31]. Dostupné na: https://openair.rgu.ac.uk/bitstream/handle/10059/42/SESfinalreportPDF17_07_06.pdf
- WILLIAMSON, K. et al., 2007. Information Seeking and Use by Secondary Students: The Link between Good Practice and the Avoidance of Plagiarism. In: *School Library Media Research: Research Journal of the American Association of School Librarians* [online]. ALA, 2007, roč. 10 [cit. 2019-01-31]. ISSN: 1523-4320. Dostupné na: http://www.ala.org/aasl/sites/ala.org.aasl/files/content/aaslpubsandjournals/slr/vol10/SLMR_InformationSeeking_V10.pdf

Mgr. Jakub Fázik

jakub.fazik@gmail.com ■

(Katedra knižničnej a informačnej vedy, Filozofická fakulta Univerzity Komenského v Bratislave)

Dizertačná práca: Informačná gramotnosť začínajúcich študentov vysokých škôl v SR

Autor: Jakub Fázik

Školiteľ: prof. PhDr. Jela STEINEROVÁ, PhD

Univerzita Komenského v Bratislave, Filozofická fakulta, Katedra knižničnej a informačnej vedy

2019.

Metódy a trendy výskumov v kontexte informačného správania detí

Mgr. Zuzana Struháriková

zuzana.struharikova@uniba.sk

Príspevok sa venuje metodologickým trendom výskumov v oblasti informačného správania detí realizovaných v rokoch 2000 – 2017. Na základe analýzy dvadsiatich šiestich vybraných štúdií sumariuje nielen uplatňované metodologické prístupy, no ponúka aj prehľad o jednotlivých technikách zberu dát, priestorovom zasadení výskumov, ako aj ich vekovom zameraní. Autorka sa v rámci príspevku orientuje aj na limity analyzovaných výskumov a navrhuje riešenia, ktoré by mohli prispieť k ich eliminácii. Predmetnú analýzu navyše porovnáva s dvoma obdobnými analytickými štúdiami – s jednou v prípade priestorového zasadenia a vekového zamerania výskumov (Foss a Druin, 2014), s druhou v prípade aplikovaných techník zberu dát (Greifeneder, 2014). Úvod príspevku ponúka prehľad doterajšieho tematického zamerania analyzovaných štúdií, v závere autorka poukazuje na aktuálne medzery vo výskumoch a navrhuje potenciálne možnosti ich vyplnenia.

Informačné správanie detí možno považovať za problematiku, ktorá je predmetom výskumu v oblasti informačnej vedy už niekoľko desaťročí. Neustále zmeny ovplyvňujúce analógové a elektronické prostredie však postupne menili nielen povahu prejavov informačného správania ako takého, no významne ovplyvnili aj tematické zameranie štúdií zaoberajúcich sa týmto javom. Zatiaľ čo v minulosti prevládali snahy skúmať informačné správanie detí v prostredí detských vyhľadávacích nástrojov a digitálnych knižníc (Bilal 2000, 2001, 2002, 2008), v súčasnosti sa pozornosť sústreďuje prevažne na interakciu dieťaťa s vyhľadávacím nástrojom Google (Torres a Weber, 2011; Kammerer a Bohnacker, 2012; Vanderschantz, Hinze a Cunningham, 2014; Gwizdka a Bilal, 2017). To možno považovať za logické vyústenie vyhľadávacích preferencií používateľov internetu naprieč rôznorodými vekovými skupinami používateľov. Z hľadiska afektívneho stavu dieťaťa zas výskumy kladúce dôraz na emocionálnu povahu informácií (Bilal 2000, 2001, 2002; Massey, Druin a Week, 2007) postupne nahrádzajú štúdie orientujúce sa na každodenný život dieťaťa, jeho problémy a motivácie vo vzťahu k vyhľadávaniu, výberu a využívaniu informácií (Lu, 2010; Crow, 2011; Wu, 2016). Prakticky jedinou oblasťou, ktorá aj naďalej stagnuje je oblasť koncepcie modelov informačného správania detí. Hoci do dnešného dňa vznikli za účelom priblíženia a lepšieho pochopenia tohto javu viaceré originálne modely (Bilal, 2008; Vanderschantz, Hinze a Cunningham, 2014; Wu, 2015), mnohé vznikli transformáciou existujúcich modelov zameraných na dospelých používateľov. Tie je navyše možné aplikovať na rôznorodé vekové skupiny, čo spôsobuje problémy z hľadiska ich prispôsobovania výlučne detskému percipientovi informácií.

Hoci tematické smerovanie výskumov informačného správania detí aj naďalej čelí mnohým výzvam, domnievame sa, že tento vývoj a potenciálne zmeny sú úzko prepojené s uplatňovanými metodologickými prístupmi, ktoré môžu odhaliť prípadné nedostatky a medzery z hľadiska doteraz aplikovaných teoretických prístupov. Tento príspevok má preto za cieľ analyzovať využívané metódy výskumu a techniky zberu dát, spolu s ich možnými limitmi za účelom odhalenia ďalších možností skúmania danej problematiky. Motiváciou pre tematické zameranie príspevku je preto snaha koncipovať vlastný výskum, ktorý bude tvoriť jadro dizertačnej práce autorky venujúcej sa informačnému správaniu detí vo veku deviatich až desiatich rokov. V tomto prípade sa jedná predovšetkým o snahu vyplniť istú medzeru spojenú nielen s metodologickými prístupmi ako takými, no najmä s absenciou podobne orientovaného výskumu v SR.

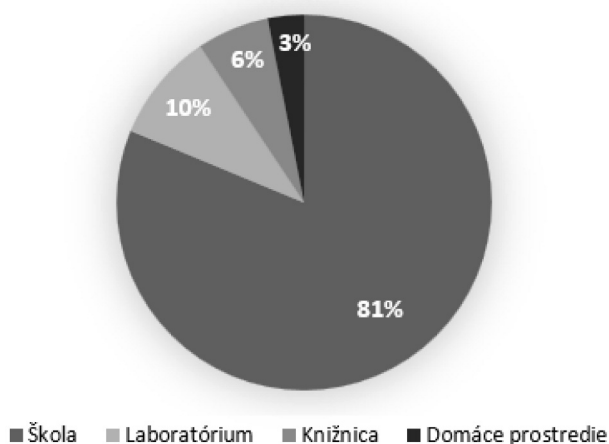
Výsledky analýzy vybraných štúdií

Predmetná analýza sa z hľadiska metodologických trendov orientuje primárne na priestorové zasadenie, vekové zameranie, techniky zberu dát a limity predmetných výskumov. Jej výsledky sme sa preto rozhodli prehľadne rozdeliť do týchto štyroch skupín. V snahe porovnať výsledky našej analýzy so zisteniami iných odborníkov sme sa rozhodli využiť dve obdobné štúdie – štúdiu Fossovej a Druinovej (2014) v prípade priestorového zasadenia, vekového zamerania a limitov realizovaných výskumov a štúdiu Greifenederovej (2014) v prípade aplikovaných techník zberu dát.

Priestorové zasadenie výskumov

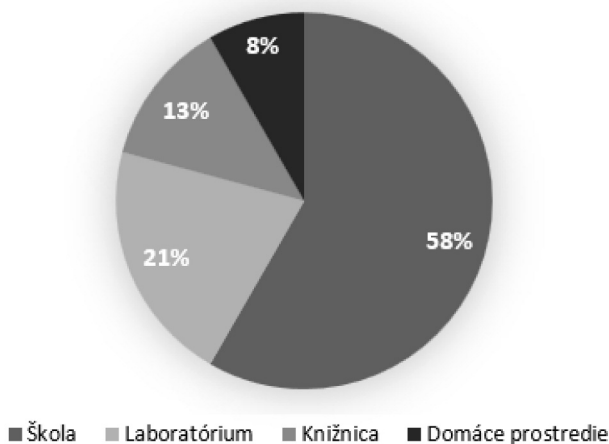
Priestor, v ktorom sa rozhodneme realizovať výskum je významným aspektom najmä z toho dôvodu, že môže pozitívne, ale aj v negatívne ovplyvniť reakcie respondentov, čo následne vplýva aj na výpovednú hodnotu zís-

kaných dát. V rámci analýzy delíme výskumy z hľadiska ich priestorového zasadenia do štyroch skupín: školské, laboratórne, knižničné a domáce prostredie. Fossovej analýza (2014) orientujúca sa na tridsať jeden výskumov informačného správania detí realizovaných v rokoch 1989 – 2014 priniesla výsledky, ktoré sú znázornené v nasledujúcom grafe:



Graf 1 Priestorové zasadenie výskumov (podľa Foss a Druin, 2014)

Hoci predmetom jej záujmu bolo informačné správanie relatívne širokej vekovej skupiny respondentov, na základe grafu je zrejmé, že školské prostredie je najčastejšie sa vyskytujúcou premennou (25 štúdií, teda 81 %). To možno spájať so značnou prevahou výskumov realizovaných na stredných školách so vzorkou starších respondentov adolescentného a mladšieho dospelého veku. Ďalšie premenné sa v rámci vybraných štúdií vyskytujú len v nízkej miere – laboratórne prostredie v prípade troch (10 %), knižničné prostredie v prípade dvoch (6 %) a domáce prostredie len v rámci jednej štúdie (3 %). Možno sa domnievať, že hlavným dôvodom týchto výsledkov je najmä časová a prístupová náročnosť takto zasadených výskumov, ktorá v prípade školského prostredia nie je tak markantná.



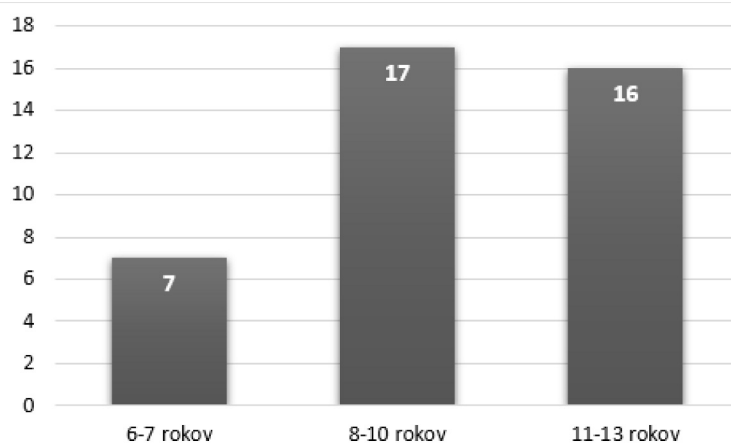
Graf 2 Priestorové zasadenie výskumov analyzovaných štúdií

Ak sa pozrieme na výsledky nášho výskumu (Graf 2), zistíme, že sú do značnej miery podobné, a to aj napriek tomu, že najstarší výskum, ktorý je predmetom našej analýzy bol realizovaný o jedenásť rokov neskôr ako najstarší výskum zaradený do Fossovej analýzy. Školské prostredie je aj v tomto prípade vo výraznej prevahe (15 štúdií, teda 58 %), no istý nárast možno po roku 2010 vnímať už aj u laboratórnych výskumov (5 štúdií, teda 21 %). U tých predpokladáme do budúcnosti oveľa vyšší nárast spojený s využívaním informačných a komunikačných technológií (IKT) a s orientáciou výskumov na čitateľskú gramotnosť a technologické zariadenia s tým súvisiace. Z hľadiska prirodzenosti reakcií považujeme za dôležitú aj snahu o výskumy v domácom prostredí, čo však v prípade detských respondentov a nutnosti získať povolenie zákonného zástupcu pravdepodobne bude problémom aj v budúcnosti.

Vekové zameranie výskumov

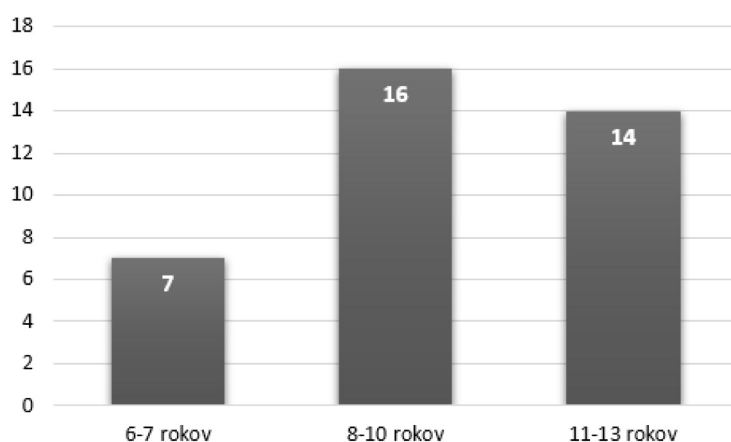
Ďalším významným aspektom metodologického smerovania výskumov je výber vzorky respondentov, konkrétne ich vekové či iné demografické charakteristiky. Vzhľadom na to, že predmetom našej analýzy sú štúdie orientované na detského respondenta, považujeme za významný najmä jeho vek, ktorý má vplyv aj na samotného výskumníka a na spôsob, akým sa rozhodne realizovať zber dát. Vzhľadom na to, že u tak nízkych vekových skupín sú rozdiely z hľadiska kognitívnych schopností a schopností v oblasti emocionálnej regulácie výrazné už s rozdielom dvoch rokov, delíme vek respondentov na tri úzko vymedzené skupiny: respondenti vo veku 6 – 7, 8 – 10 a 11 – 13 rokov. Štúdie, ktorých predmetom výskumu boli respondenti širšieho vekového rozpätia radíme do viacerých skupín (napr. štúdia zameraná na respondentov vo veku 6 – 12 rokov spadá v tomto prípade do všetkých troch stanovených vekových skupín). Výsledky analýzy sme sa opäť rozhodli porovnať s analýzou Fossovej a Druinovej (2014), ktorým sa venuje Graf 3.

Ako môžeme vidieť, primárna pozornosť smeruje k respondentom vo veku 8 – 10 (17 štúdií, teda 55 %), respektíve 11 – 13 rokov (16 štúdií, teda 52 %). Naopak, najmladšia veková skupina sa javí ako najmenej populárna (7 štúdií, teda 23 %). Sme toho názoru, že obmedzené informačné a čitateľské kompetencie respondentov spadajúcich do tejto skupiny pôsobia vzhľadom na obmedzené možnosti skúmania informačného správania ako takého z pohľadu výskumníka neatraktívne. Problémy sa môžu prejavovať aj v prípade obmedzených schopností mladších respondentov adekvátne popísať a zhodnotiť svoje skúsenosti s informačným procesom.



Graf 3 Vekové zameranie výskumov (podľa Foss a Druin, 2014)

Zmienený fakt pravdepodobne výrazne ovplyvnil aj orientáciu štúdií, ktoré boli predmetom našej analýzy, nakoľko výsledky sú prakticky rovnaké (Graf 4). Na druhej strane považujeme za dôležité zmieniť, že medzi tematickým zameraním výskumov, ktoré boli predmetom Fossovej a Druinovej analýzy (2014) a štúdií analyzovaných v rámci našej práce existujú isté odchýlky, ktoré by bolo prirodzené spájať s očakávaním rozdielných výsledkov, čo sa však v tomto prípade nepotvrdilo.

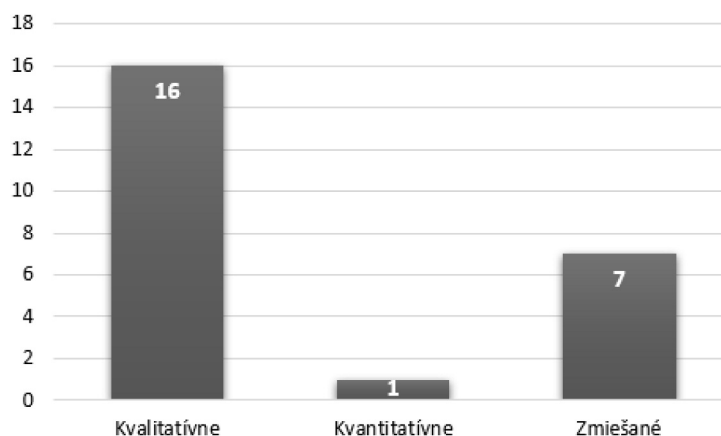


Graf 4 Vekové zameranie výskumov analyzovaných štúdií

Na základe uvedených zistení apelujeme na to, aby boli vyvíjané snahy o aplikáciu takých výskumných techník, ktoré umožnia efektívne a komplexne skúmať špecifiká informačného správania aj u respondentov, ktorých schopnosti a možnosti v oblasti informačných aktivít sú stále relatívne obmedzené, a teda aj náročné na skúmanie.

Metódy výskumu a techniky zberu dát

Túto časť analýzy považujeme za najvýznamnejšiu, a to najmä z dôvodu vytvorenia istej predstavy o tom, akým spôsobom výskumníci pristupovali a dodnes pristupujú k zberu dát, a ktoré techniky sa v tomto smere osvedčili v najvyššej miere. Tento aspekt porovnávame s Greifenederovej analýzou (2014), ktorá sa však týka len štúdií zameraných na informačné správanie všeobecne realizovaných v rokoch 2012 – 2014, čo môže predstavovať problém v porovnaní s našim tematickým a časovým záberom. Napriek tomu analýza poskytuje istú predstavu o trendoch z hľadiska aplikovaných techník zberu dát, ktoré sa vplyvom IKT v tomto období môžu výraznejšie meniť.



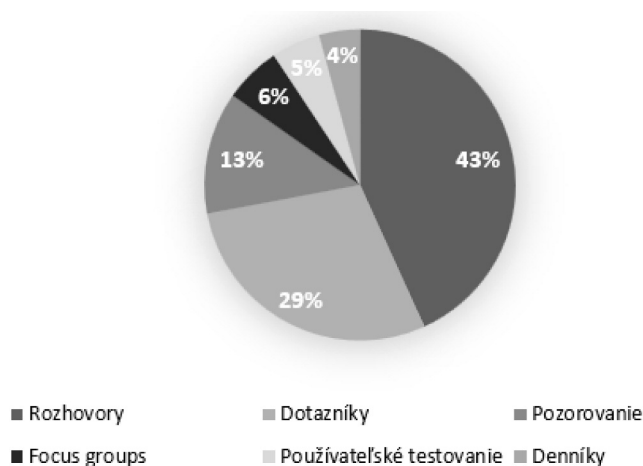
Graf 5 Metódy výskumov analyzovaných štúdií

Pred samotnou komparatívnou analýzou však považujeme za dôležité uviesť metódy výskumu uplatnené v rámci nami analyzovaných štúdií (v prípade Greifenederovej analýzy uvedené neboli). Na základe Grafu 5 je zrejmé, že kvantitatívne metódy výskumu sú výrazne na ústupe (1 štúdia, teda 4 %) a postupne sú nahrádzané kvalitatívnymi (16 štúdií, teda 62 %), respektíve zmiešanými metódami (7 štúdií, teda 27 %). Okrem toho považujeme za významný fakt, že zatiaľ čo u štúdií realizovaných pred rokom 2012 bola aplikovaná kvantitatívna dotazníková metóda ako jedna z hlavných použitých metód (Massey, Druin a Weeks, 2007), novšie štúdie ju aplikujú ako doplnkovú metódu slúžiacu skôr na verifikáciu zistení vyplývajúcich z kvalitatívne orientovaných metód (Beak, 2014; Wu, 2015). Pomerne atraktívnymi sú teda v súčasnosti zmiešané výskumné metódy, ktoré sa vyznačujú doplnením dát získaných prostredníctvom dotazníkov aj o rozhovory, používateľské testovanie, denníky či metódu eye trackingu alebo naopak (Crow, 2011; Kammerer a Bohnacker, 2012; Neset, 2013).

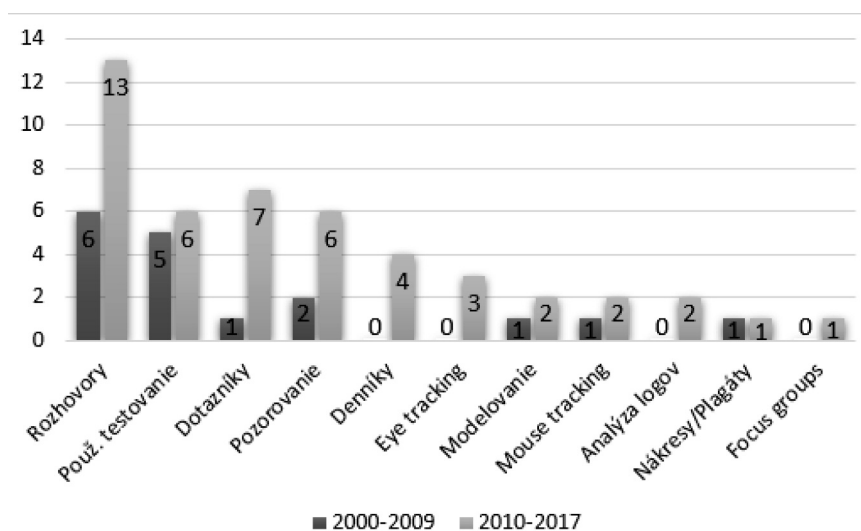
Graf 6 predstavuje výsledky Greifenederovej analýzy (2014), ktoré sme sa rozhodli obmedziť len na tie štúdie, ktoré v rámci aplikovaných metód výskumu využili také techniky zberu dát, ktoré boli využité aj v prípade nami analyzovaných štúdií. Vzorka Greifenederovej výskumov sa tak zúžila z počtu 155 na 118.

Je zrejmé, že aj štúdie analyzované v rámci Greifenederovej prieskumu (2014) sú do značnej miery kvalitatívne orientované, o čom svedčí relatívne vysoký výskyt rozhovorov (51 štúdií, teda 43 %). Kvalitatívne spektrum v tomto prípade dopĺňajú výskumy uplatňujúce pozorovanie (15 štúdií, teda 13 %), focus groups (7 štúdií, teda 6 %), používateľské testovanie (6 štúdií, teda 5 %) a denníky (5 štúdií, teda 4 %). Hoci kvantitatívna dotazníková metóda takisto zaznamenala relatívne vysoký výskyt (34 štúdií, teda 29 %), je problematické zistiť, či sa v rámci jednotlivých štúdií jednalo o jej aplikáciu ako primárnej, či skôr marginálnej doplnkovej metódy. Vzhľadom na prevahu kvalitatívne orientovaných výskumov sa však možno domnievať, že v niektorých prípadoch plnila metóda dotazníka skutočne len doplnkovú a verifikačnú funkciu.

V porovnaní s Greifenederovej analýzou (2014) naša analýza predstavuje zásadnú fragmentáciu z hľadiska použitých techník zberu dát v rámci jednotlivých štúdií, preto sme sa rozhodli výsledky rozdeliť do dvoch časových období (Graf 7). Hoci rozhovory (19 štúdií, teda 30 %) a dotazníky (8 štúdií, teda 12 %) si aj v tomto prípade zachovávajú relatívne stabilnú pozíciu, do popredia sa postupne dostávajú také techniky zberu dát, ktoré za svoj rozmach vďaka najmä rozvoju IKT a orientácii výskumov na elektronické prostredie, čo sú aspekty, na ktorých vplyv sme upozornili už pri priestorovom zasadení výskumov.



Graf 6 Techniky zberu dát (podľa Greifeneder, 2014)



Graf 7 Techniky zberu dát podľa obdobia realizácie analyzovaných štúdií

Možno sa domnievať, že práve tento fakt ovplyvnil pozíciu používateľského testovania (11 štúdií, teda 17 %), metódy eye trackingu a mouse trackingu (v oboch prípadoch 3 štúdie, teda 5 %) či analýzy transakčných logov (2 štúdie, teda 3 %). Tieto techniky sú primárne súčasťou štúdií orientovaných na informačné správanie detí v prostredí konkrétneho typu webového rozhrania, ktoré v mnohých prípadoch vznikajú za účelom snahy o prispôbenie obsahu a formy webových sídiel ich možnostiam, schopnostiam a preferenciám. Za zaujímavú považujeme aj relatívne vysokú mieru uplatňovania tzv. metodologickej triangulácie, ktorá sa vyznačuje využitím troch či viacerých techník zberu dát (Massey, Druin a Weeks, 2007; Crow, 2011; Nettet, 2013; Vanderchantz, Hinze a Cunningham, 2014; Bilal a Gwizdka, 2016; Gwizdka a Bilal, 2017), čo možno pripisovať snahe novodobých štúdií skúmať problematiku komplexne a overovať ju viacerými možnými spôsobmi.

Limity výskumov

Napriek tomu, že Fossovej (2014) primárna pozornosť sa sústredila na priestorové zasadenie a vekové zameranie vybraných výskumov, upozorňuje aj na ich limity, ktoré sa rozhodla zhrnúť do nasledujúcich bodov:

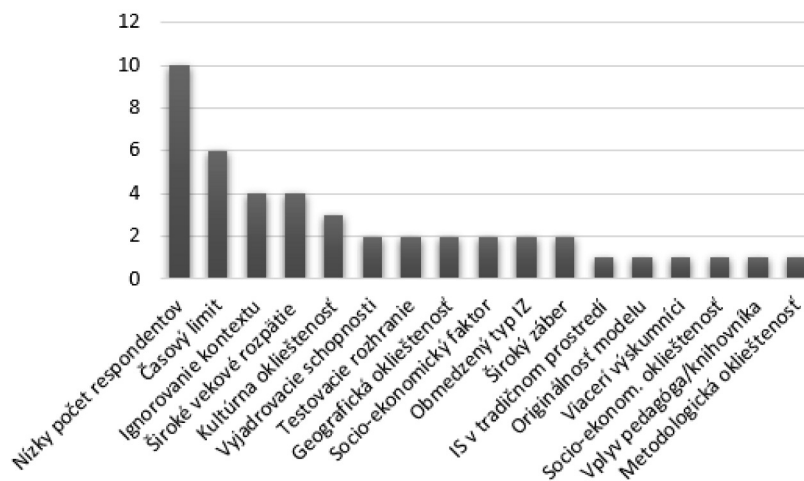
- orientácia výskumov na informačné systémy určené pre dospelého používateľa;
- nekonzistentný výskumný rámec zameriavajúci sa len na niektoré špecifiká informačného správania, respektíve rámec popisujúci každý aspekt informačného správania bez hlbšieho ponorenia sa do skúmanej problematiky;

- zasadenie výskumov do knižničného či laboratórneho prostredia spôsobujúce odchýlky z hľadiska prejavov informačného správania;
- relatívne nízky počet respondentov spôsobujúci problém z hľadiska aplikovateľnosti na širšiu skupinu používateľov;
- vytváranie testovacích rozhraní simulujúcich prostredie tradičných vyhľadávacích nástrojov s predpripravenými výsledkami vyhľadávania;
- absencia longitudinálnych výskumov zameraných na zmeny vo vzorcoch informačného správania respondentov v dlhodobom časovom horizonte.

Uvedené limity sme sa pokúsili porovnať s limitmi vzťahujúcimi sa k štúdiám, ktoré boli predmetom nášho skúmania, pričom uvádzame aj mieru ich výskytu. Z dôvodu zachovania objektivity uvádzame primárne limity, ktoré zmienili aj samotní autori štúdií, hoci niekoľko limitov logicky vyplývajúcich z podstaty výskumov sme sa rozhodli doplniť sami. Výsledky sú prehľadne znázornené v Grafe 8.

Na základe výsledkov sa preukázala zhoda v prípade nízkeho počtu respondentov (10 štúdií, teda 21 %), ako aj v prípade časového limitu vychádzajúceho z priestorového zasadenia výskumov (6 štúdií, teda 13 %). Hoci väčšina štúdií uplatnila kvalitatívny metodologický prístup, ktorý svojou povahou spravidla nevyžaduje veľký počet respondentov, sme toho názoru, že aj naďalej tu pretrváva problém z hľadiska zovšeobecniteľnosti získaných údajov. Za problematické tiež možno považovať ignorovanie kontextu – teda vonkajších a vnútorných regulácií potencionálne skresľujúcich prejavy informačného správania či široké vekové rozpätie pri výbere respondentov spôsobujúce markantné rozdiely v miere ich informačných a čitateľských kompetencií. Ďalšími zásadnými limitmi sú napríklad:

- kultúrna a geografická oklieštenosť,
- ignorovanie socio-ekonomických faktorov,
- zameranie sa na obmedzený typ informačných zdrojov,
- skúmanie informačného správania len v tradičnom analógovom prostredí,
- originalita modelov IS detí spôsobená modifikáciou existujúcich modelov,
- prítomnosť viacerých výskumníkov spôsobujúca skreslenie výsledkov a chápanie skúmaných javov,
- vplyv pedagóga (knižovníka) rodiča,
- metodologická oklieštenosť.



Graf 8 Limity výskumov analyzovaných štúdií

Z hľadiska našej analýzy sme považovali za dôležité tiež zistiť, či existuje logická súvislosť medzi aplikovanými metódami výskumu (respektíve technikami zberu dát) a množstvom identifikovaných limitov výskumu. V tomto prípade sa však súvislosť nepreukázala. Prakticky rovnaká miera výskytu limitov sa prejavila u štúdií uplatňujúcich kvantitatívne, kvalitatívne, ale aj zmiešané metodologické prístupy, a to navyše bez ohľadu na aplikáciu jednej či dvoch techník zberu dát alebo metodologickú trianguláciu.

Napriek zmieneným limitom považujeme za nevyhnutné zdôrazniť, že je z hľadiska časových, priestorových a finančných možností prakticky nemožné v plnej miere predchádzať limitom vo výskume. Tie navyše môžu tvoriť akýsi základ pre ďalšie výskumy, ktorých realizácia je z hľadiska rozvoja a posunu v danej výskumnej oblasti esenciálna. Na tomto mieste je preto dôležité zohľadniť aj limity našej vlastnej analýzy, a síce – relatívne nízky počet analyzovaných štúdií, roztrieštenosť z hľadiska množstva štúdií spadajúcich do jednotlivých časových období a v neposlednom rade aj porovnávanie všeobecnejšie zameraných štúdií so štúdiami zameranými primárne na detského respondenta. Napriek tomu môže podobný typ analýzy v budúcnosti priniesť nové možnosti a nápady pre koncipovanie takých výskumov, ktoré v značnej miere dokážu predchádzať väčšine zo zmienených nedostatkov a umožnia plnohodnotne preskúmať jednotlivé analyzované javy.

Záver a odporúčania

Príspevok sumarizoval výsledky prieskumu niekoľkých vybraných štúdií informačného správania detí z hľadiska ich metodologických charakteristík, pričom odhalil viaceré medzery vo vzťahu k priestorovému a vekovému zameraniu výskumov, ako aj k využitým technikám zberu dát.

Z prieskumu vyplynulo, že väčšina dodnes realizovaných štúdií sa realizuje v školskom prostredí, ktoré na jednej strane predstavuje najlepšie možnosti z hľadiska prístupu k väčšiemu množstvu potenciálnych respondentov, no na druhej strane môže negatívne vplývať na prirodzenosť reakcií, a tým aj na kvalitu a objektivitu získaných dát. Rovnakému problému dnes čelia aj postupne sa rozširujúce laboratórne výskumy. Tie sú v mnohých prípadoch najpriateľnejším riešením technologických či iných nedostatkov súvisiacich s vybavením potrebným na získanie špecifického typu údajov. Aspekt efektívneho prístupu k respondentom a adekvátneho technologického vybavenia preto považujeme za závažné prekážky, ktoré pravdepodobne aj naďalej budú brániť rozmachu výskumov realizovaných v domácom prostredí, a to aj napriek ich nespornému prínosu z hľadiska celkovej kvality výsledkov.

Problém tiež predstavuje nedostatok štúdií orientujúcich sa na respondentov vo veku 6 – 7 rokov (prípadne menej). V tomto prípade sú zjavné isté limity súvisiace s nedostatkom schopností týchto respondentov v oblasti informačnej a čitateľskej gramotnosti, rovnako ako aj schopností adekvátne vyjadriť svoje pocity a myšlienky. Napriek tomu apelujeme na uplatnenie takých metodologických a psychologických postupov, ktoré umožnia efektívne skúmať aj túto vekovú skupinu respondentov. Tá sa už totiž v súčasnosti stáva plnohodnotnou používateľskou komunitou a denne prichádza do kontaktu s množstvom informácií, ktoré určitým spôsobom vníma a spracováva. Je preto žiaduce skúmať jej informačné aktivity a adekvátne tomu prispôbovať nielen webové rozhrania, ale aj učebné osnovy a prístup pedagógov.

Snaha o komplexnejšie pochopenie konkrétnych špecifík informačného správania, ako aj afektívneho stavu respondentov viedla tiež k postupnému upúšťaniu od kvantitatívne orientovaných výskumov smerom ku kvalitatívnym, respektíve zmiešaným metodologickým prístupom. Je zrejmé, že kvantitatívna dotazníková metóda už v súčasnosti nedokáže pokryť teoretické, ani empirické výzvy realizovaných výskumov, a to bez ohľadu na ich príslušnosť ku konkrétnej vedeckej disciplíne. Jej význam je dnes značný najmä z hľadiska možnosti verifikovať predchádzajúce zistenia vyplývajúce z rozhovorov, používateľských testov, pozorovaní, či iných kvalitatívnych techník zberu dát, čo ju aj do budúcnosti predurčuje na plnenie skôr doplnkovej a marginálnej funkcie vo výskume.

Bez ohľadu na metodologické charakteristiky akéhokoľvek výskumu však existujú limity, ktorým nie je vždy možné, a v konečnom dôsledku ani žiaduce predchádzať. Nízky počet respondentov, časové obmedzenia, ignorovanie kontextu či kultúrna a geografická oklieštenosť sú limitmi, ktoré možno vnímať u starších aj novších, kvantitatívnych aj kvalitatívnych výskumov. Ich uznanie a akceptovanie však možno vnímať aj ako prejav profesionality a schopnosti odhaliť potenciálne limity a nedostatky, ktoré do istej miery zabezpečujú zefektívňovanie a prínosnú kontinuitu výskumov v prakticky ktorejkoľvek vednej oblasti. Prehľad a odhalenie istých nedostatkov navyše vnímame ako istý základ pre pokračovanie výskumu informačného správania detí, ktoré je predmetom autorkinho plánovaného výskumu. Sme preto toho názoru, že uvedené výsledky analýzy ponúkajú nové možnosti nielen z hľadiska jeho metodologického, ale aj teoretického smerovania a v budúcnosti môžu predstavovať ďalší významný posun v danej oblasti.

Literatúra

BEAK, J., 2014. *A Child-driven Metadata Schema: A Holistic Analysis of Children's Cognitive Processes During Book Selection* [dissertation work]. University of Wisconsin-Milwaukee. The Faculty of Arts. Department of Library and Information Science. Tutor: Prof. Hope A. Olson. Commission for plea: Department of Library and Information Science, Degree of Professional Qualification: Doctor of Philosophy in Information Science. Milwaukee. 209 p.

- BILAL, D., 2000. Children's Use of the Yahoo! Search Engine: I. Cognitive, Physical, and Affective Behaviors on Fact-Based Search Tasks. In: *Journal of the American Society for Information Science* [online]. Knoxville: University of Tennessee, roč. 51, č. 7, s. 646-665 [cit. 2015-11-13]. ISSN 1532-2882. Dostupné na: <http://ithreads.pbworks.com/f/yahoo1.pdf>
- BILAL, D., 2001. Children's Use of the Yahoo! Search Engine: II. Cognitive, Physical, and Affective Behaviors on Fact-Based Search Tasks. In: *Journal of the American Society for Information Science* [online]. Knoxville: University of Tennessee, roč. 52, č. 2, s. 118-136 [cit. 2015-11-13]. ISSN 1532-2882. Dostupné na: https://www.researchgate.net/publication/220433310_Children's_use_of_Yahoo!_Search_engine_II_Cognitive_and_physical_behaviors_on_research_tasks
- BILAL, D., 2002. Children's Use of the Yahoo! Search Engine: III. Cognitive, Physical, and Affective Behaviors on Fact-Based Search Tasks. In: *Journal of the American Society for Information Science* [online]. Knoxville: University of Tennessee, roč. 53, č. 13, s. 1170-1183 [cit. 2015-11-13]. ISSN 1532-2882. Dostupné na: <http://search.proquest.com/docview/231526377?pq-origsite=gscholar>
- BILAL, D., 2008. International Association of School Librarianship, Berkeley. *Task-based models of childrens information-seeking behavior in digital libraries*. Prednáška. Dostupné na: https://www.researchgate.net/publication/263615102_Task-based_models_of_childrens_information-seeking_behavior_in_digital_libraries
- BILAL, D. a GWIZDKA, J., 2016. Children's Eye-fixations on Google Search Results. In: *Proceedings of the Association for Information Science and Technology* [online]. Silver Spring: Association for Information Science and Technology, roč. 53, č. 1, s. 1-6 [cit. 2018-06-14]. ISSN 2373-9231. Dostupné na: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/pra2.2016.1450530108>
- CROW, S. R., 2011. Exploring the Experiences of Upper Elementary School Children Who Are Intrinsically Motivated to Seek Information. In: *School Library Research* [online]. Chicago: American Association of School Librarians, roč. 14, s. 1-38 [cit. 2018-06-12]. ISSN 2165-1019. Dostupné na: http://www.ala.org/aasl/sites/ala.org.aasl/files/content/aaslpubsandjournals/slr/vol14/SLR_ExploringtheExperiences_V14.pdf
- FOSS, E. a A. DRUIN, 2014. Existing Research. In: *Children's Internet Search: Using Roles to Understand Children's Search Behavior* [online]. San Rafael: Morgan & Claypool Publishers, s. 9-23 [cit. 2019-02-14]. ISBN 978-1-6084-5444-0. Dostupné na: https://books.google.sk/books?id=QBGrBAAAQBAJ&printsec=front-cover&hl=sk&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- GREIFENEDER, E., 2014. Trends in information behaviour research. In: *Information Research* [online]. Sheffield: Creative Commons Licence, roč. 19, č. 4 [cit. 2016-10-10]. ISSN 1368-1613. Dostupné na: http://www.informationr.net/ir/19-4/isic/isic13.html#.V_uFM-CLTIV
- GWIZDKA, J. a D. BILAL, 2017. Analysis of Children Queries and Click Behavior on Ranked Results and Their Thought Processes in Google Search. In: *Proceedings of the 2017 Conference on Conference Human Information Interaction and Retrieval* [online]. New York: ACM, s. 377-380 [cit. 2018-06-14]. ISBN 978-1-4503-4677-1. Dostupné na: <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=3022157>
- KAMMERER, Y. a M. BOHNACKER, 2012. Children's web search with Google: the effectiveness of natural language queries. In: *Proceedings of the 11th International Conference on Interaction Design and Children* [online]. New York: ACM [cit. 2015-09-11]. ISBN 978-1-4503-1007-9. Dostupné na: https://www.researchgate.net/publication/231614190_Children's_web_search_with_Google_The_effectiveness_of_natural_language_queries
- LU, Y., 2010. Children's information seeking in coping with daily-life problems: An investigation of fifth- and sixth-grade students. In: *Library and Information Science Research* [online]. Amsterdam: Elsevier, roč. 32, č. 1, s. 77-88 [cit. 2019-04-13]. ISSN 0740-8188. Dostupné na: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S074081880900142X>
- MASSEY, S. A., DRUIN, A. a A. C. WEEKS, 2007. Emotion, Response and Recommendation: The Role of Affect in Children's Book Reviews in a Digital Library. In: *Information and Emotion: The Emergent Affective Paradigm in Information Behavior Research and Theory*. Medford: Information Today, s. 135-159. ISBN 978-1-57-387310-9.
- NESSET, V., 2013. An Exploratory Study into the Information-Seeking Behaviour of Grade-Three Students. In: *Proceedings of the Annual Conference of CAIS* [online]. Edmonton: University of Alberta. Dostupné na: https://www.researchgate.net/publication/242774964_An_Exploratory_Study_into_the_Information-Seeking_Behaviour_of_Grade-Three_Students

- TORRES, S. D. a I. WEBER, 2011. *What and how children search on the web* [online]. New York: ACM [cit 2015-09-14]. ISBN 978-1-4503-0717-8. Dostupné na: <http://wwwhome.cs.utwente.nl/~hiemstra/papers/cikm11duarte.pdf>
- VANDERSCHANTZ, N., HINZE, A. a S. J. CUNNINGHAM, 2014. "Sometimes the Internet reads the question wrong": children's search strategies and difficulties. In: *Proceedings of the ASIST Annual Meeting* [online]. Silver Spring: American Society for Information Science and Technology, roč. 51, č. 1, s. 1-10 [cit 2019-04-11]. ISSN 1550-8390. Dostupné na: <https://search.proquest.com/docview/1675331481/204E892128D14C18PQ/1?accountid=17229>
- WU, K., 2015. Affective surfing in the visualized interface of a digital library for children. In: *Information Processing and Management* [online]. Amsterdam: Elsevier, roč. 51, č. 4, s. 373-390 [cit 2019-04-08]. ISSN 0306-4573. Dostupné na: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306457315000291>
- WU, K. a H. CHEN, 2016. How curiosity and uncertainty shape children's information seeking behaviors. In: *Library Hi Tech* [online]. Bradford: Emerald Group Publishing, roč. 34, č. 3, s. 549-564 [cit 2019-04-08]. ISSN 0737-8831. Dostupné na: <https://search.proquest.com/docview/1826442635?pq-origsite=summon>

Mgr. Zuzana Struháriková

zuzana.struharikova@uniba.sk ■

(Katedra knižničnej a informačnej vedy Filozofickej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave)

Dizertačná práca: Informačné správanie detí

Autor: Mgr. Zuzana Struháriková

Školiteľ: Prof. PhDr. Jela Steinerová, PhD.

Univerzita Komenského v Bratislave, Filozofická fakulta, Katedra knižničnej a informačnej vedy
2019.

Výskum čítania pomocou zariadenia na sledovanie pohľadu: základné východiská a stručný prehľad výskumov

Mgr. Annamária Brijaková

annamaria.brijakova@uniba.sk

Očné pohyby predstavujú priesečník kognitívnych systémov, ako sú spracovanie jazykových štruktúr, pozornosť spolu s videním a okulomotorickými procesmi. Merania v oblasti percepcie textu sa orientujú prevažne na vyhodnotenie, ako človek počas čítania spracúva daný text za predpokladu existujúceho vzťahu medzi kontrolou pohybu očí a mentálnym spracovaním textu. To určuje, kde a kedy sa oči pohybujú.

Autorka v článku popisuje základné premenné vzťahujúce sa k výskumu čítania a uvádza najznámejších autorov používajúcich metódu sledovania pohľadu a reprezentatívne realizované výskumy v tejto oblasti.

Za pionierov vo výskume pohybu očí pri čítaní možno považovať Ewalda Heringa, Émila Javala a M. Lamara, ktorí ako jedni z prvých popísali koncom 19. storočia prerušované pohyby očí počas čítania (Wade, 2010). Prvé precízne fotografické záznamy pohybov očí urobil až začiatkom 20. storočia Raymond Dodge (1900) s neinvazívnym zariadením, ktoré pomocou svetla odrazeného od rohovky zaznamenávalo vodorovnú polohu očí na fotografickú platňu, avšak stále vyžadovalo, aby hlava účastníkov bola nehybná (Jacob a Karn, 2003). Najväčší rozvoj sledovania pohľadu mohol nastať až v 70. rokoch, kedy používané zariadenia začali byť menej rušivé, presnejšie a schopné zaznamenávať pohyby očí nezávisle od pohybu hlavy (Cornsweet a Crane, 1973). Zároveň sa začala čoraz viac skúmať súvislosť medzi pohybmi očí a kognitívnymi procesmi, čo v 80. rokoch umožnili výkonnejšie počítače schopné presnejšie zaznamenávať oči v reálnom čase.

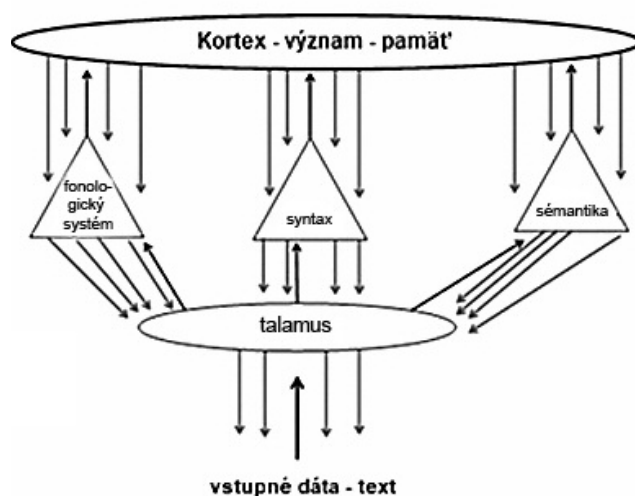
Najnovšie technológie v súčasnosti umožňujú snímať pohľad používateľa video okulografickou metódou, diaľkovo (bez fixácie hlavy) pomocou snímania odrazu infračerveného svetla od rohovky, a to s vysokou frekvenciou snímania až do 1200 Hz.

V nasledujúcom článku sa zameriame na procesy spojené s čítaním a popis základných modelov a premenných súvisiacich so zaznamenávaním pohybov očí a percepcie textu. V záverečnej časti uvedieme najznámejších autorov a výskumy v tejto oblasti.

Čítanie

Čítanie predstavuje komplexný psychologický proces, v ktorom vizuálny a lingvistický systém vzájomne interagujú (Liversedge et al., 2011) a umožňujú tak percepciu a porozumenie prečítaného textu. Z neurologického hľadiska možno vyčleniť 2 modely čítania. Neurokognitívny model, v ktorom ide o spojenie sémantických, syntaktických a fonetických systémov po tom, ako sa počas čítania vizuálne informácie nasnímané očami presunú do medzimozgovej časti (tzv. talamus). Tam nastáva pochopenie informácií a následný presun informácií do kortexu. Tento proces medzi nižšími a vyššími štruktúrami mozgu je pritom recipročný, ako je možné vidieť na modeli č. 1.

Druhý model, fonologický model čítania, predpokladá, že čítanie je jednoduché znenie slov, s čím priamo súvisí schopnosť sluchovo vnímať jednotlivé hlásky a slabiky slov, tzv. fonologické uvedomovanie (Máčajová et al., 2017). Konkrétne ide o jednosmerný tok informácií,



Model 1 Neurokognitívny model čítania (Johnson, 2016)

ktorý začína videním a končí spracovaním získaných vnemov v kortexe. Podľa tohto modelu je každé jednotlivé písmeno vnímané osobitne, spracované v pracovnej pamäti a premenené na zvuk. Zvuky sa následne spoja do podoby slov, každé slovo sa vloží do vety a veta do kontextu myšlienky, pričom na konci nastáva pochopenie (Johnson, 2016).

Čítanie teda predstavuje proces, v ktorom **fyziológické pohyby očí** a **kognitívne spracovanie textu** tvoria základný predpoklad pre úspešnú percepciu a pochopenie prečítaného textu. Rayner v tejto oblasti rozlišuje 2 modely:

1. tzv. procesné modely – očné pohyby riadi lingvistické spracovanie textu, ktoré je im nadradené a očné pohyby sú jeho výkonným nástrojom.
2. okulomotorické modely – očné pohyby a lingvistické procesy sú prepojené nepriamo, očné pohyby sú pritom riadené okulomotorickými faktormi (Rayner, 1998 cit. podľa Jošt, 2005)

Modely možno použiť pri vyhodnocovaní získaných dát, kedy je možné posudzovať závislosť okulomotorickej a kognitívnej aktivity.

Očné pohyby

Čítanie by samozrejme nebolo možné bez počiatočného získavania vstupných dát, a to prostredníctvom jedného zo siedmich ľudských zmyslov – zraku. Jeho výkonný prostriedok, ľudské oči, sa neustále pohybujú. V procese čítania ide o takzvané sekvenčné skenovanie textu zľava doprava a zhora nadol či naopak, v prípade odlišného systému písania (Hrdináková, Buzová a Regec, 2019). Klasický model štúdia pohybu očí pozostáva z princípu fixácií, kmitaní (sakád) a spätných pohybov očí (regresíí). Extrahovanie informácií je možné len počas fixácií, kedy sú oči stabilizované na určitom bode, v prípade čítania na určitej časti slova/vety. Ide o dobu asi 200 – 300 ms, kedy sa naše oči nehýbu (Rayner, 1998). Sakády následne predstavujú rýchle, balistické pohyby medzi fixáciami, avšak netreba zabúdať, že ide len o jeden zo štyroch základných očných pohybov (viac v Purves et al., 2001). Pre výskum čítania sú však najviac relevantné.

Samotné očné pohyby teda predstavujú priesečník kognitívnych systémov, ako sú spracovanie jazykových štruktúr, pozornosť spolu s videním a okulomotorickými procesmi. Merania v tejto oblasti sa orientujú prevažne na vyhodnotenie, ako človek počas čítania spracúva daný text za predpokladu existujúceho vzťahu medzi kontrolou pohybu očí a mentálnym spracovaním textu. Informácie, ktoré počas čítania získavame, sú následne posielané do mozgu, kde sa spracovávajú za účelom porozumenia textu. Rozloženie fixácií a dĺžka sakád (takzvané spaciálne indikátory) a trvanie fixácií (temporálne indikátory), vypovedajú o spôsobe spracovania textu (Paramei et al., 2010). Dokázalo sa, že čím dlhšie a hustejšie fixácie v texte sú, tým je jeho spracovanie náročnejšie, čo sa preukazuje napríklad na čítaní skúsenejších a menej skúsenejších čitateľov (Rayner, 2009). V tomto prípade je teda možné analyzovať trvanie fixácií, dĺžku sakád a regresnú frekvenciu (Raney et al., 2014).

Je dôležité podotknúť, že pohyby očí odrážajú požiadavky na spracovanie textu v závislosti od jeho charakteristík. Inak povedané, pohyby očí sú odlišné pri rôznych frekvenciách výskytu slov (Raney a Rayner, 1995), dĺžky slova (Juhász, 2008), lexikálnej nejednoznačnosti (Binder a Morris, 2011), kontextového obmedzenia (Ashby et al., 2005), či opakovania jednotlivých slov (Raney a Rayner, 1995). Dôležité sú aj individuálne charakteristiky čitateľov, skúsenosti s čítaním, schopnosti spracovávať text, predchádzajúce znalosti o téme, vek a ďalšie.

Meranie pohybov očí pri čítaní

Preto, aby sme procesy čítania mohli skúmať na čo najvyššej úrovni, slúži ako jedna z najpoužívanějších metód v tejto oblasti metóda eye tracking. Eye tracker (zariadenie na sledovanie pohľadu) predstavuje prostriedok zaznamenávania očných pohybov s cieľom ich spätnej analýzy a vyhodnotenia. Samotný princíp metódy prakticky spočíva v zaznamenávaní pohybov očí, zatiaľ čo participant skúma vizuálny podnet (Just a Carpenter, 1980), v prípade čítania ide o text. Na základe toho, nám dokáže s vysokou presnosťou zobraziť vyššie spomínané premenné – fixácie predstavujúce krátke obdobia nepohyblivosti (150 až 400 ms) (Rayner, 1983), počas ktorých človek spracováva informácie (Duchowski, 2007). Tie sú oddelené sakádami. Rovnako vieme vyhodnotiť aj spätné pohyby očí – regresie, ktoré zvyčajne odrážajú náročnosť mentálneho spracovania textu.

Vyhodnocovanie prebieha kvantifikáciou eye-trackingových dát na základe slov, ako napríklad trvanie prvej fixácie, dĺžka trvania pohľadu, pravdepodobnosť preskočenia slova, pravdepodobnosť uskutočnenia re-fixácie či súčet všetkých fixácií na dané slovo. Záznam pohybov očí nám okrem toho poskytuje možnosť hodnotiť čítanie na 3 úrovniach: globálnej (naprieč celým textom), na úrovni viet (jednotlivé vety) a na úrovni lokálnej (jednotlivé slová alebo frázy). Na globálnej úrovni sa meria výkonnosť čítania v podobe celkového času čítania textu, počet fixácií a regresíí v texte či priemerná doba fixácií pre všetky slová. Na lokálnej úrovni ide o čas čítania jednotlivých slov či vybranej skupiny cieľových slov, ktoré sa potom označujú ako oblasti záujmu, pravdepodobnosť fixácií a regresíí v rámci tejto oblasti.

Okulografia nám síce dostatočne presne mapuje fyziologické pohyby očí, tieto indikátory nám však neposkytujú dodatočné informácie o spracovaní, no hlavne porozumení textu. Preto sa vo výskumoch čítania často využíva metodologická triangulácia – použitie viac ako jednej metódy pre zvýšenie výpovednej hodnoty nazbieraných dát. Môže ísť napríklad o metódu rozhovoru, v ktorej sa prostredníctvom otázok zisťuje miera porozumenia textu alebo ako alternatívna metóda sa môže použiť dotazník. Ďalšou často používanou metódou je retrospektívny verbálny protokol. Táto metóda sa radí medzi takzvané metódy rozpoznávania alternatívnych predstáv (Haverlíková, 2013) a jej cieľom je odhaľovať predstavy participantov, „s cieľom identifikácie jednotlivých koncepcií, nájdenia spoločných znakov a kategorizácie alternatívnych koncepcií“ (Haverlíková, 2013). Pre výskum čítania sa retrospektívny verbálny protokol bežne používa spôsobom, kedy participanti po skončení čítania textu sami verbalizujú vlastné myšlienkové pochody a analyzujú metakognitívnu aktivitu počas toho, ako im je pustený videozáznam ich čítania. Prostredníctvom neho môžu zároveň hodnotiť úspešnosť čítania, náročnosť daného textu alebo častí v texte a vyjadrovať pocity, ktoré pri čítaní u nich nastávali. Retrospektívny verbálny protokol nám teda pomôže zhodnotiť, do akej miery participanti vnímajú náročnosť daného textu, či sa s danou problematikou niekedy predtým stretli, ako sami hodnotia úspešnosť čítania a mieru porozumenia, prípadne rušivé elementy v texte alebo nepriaznivé faktory, ktoré vnímali ako ovplyvňujúce počas čítania textov, a to všetko v kontexte posudzovania svojho vlastného priebehu čítania.

Výskumy v oblasti sledovania pohľadu pri čítaní

Metóda sledovania pohľadu sa používa na výskum širokého spektra ľudských perцепčných procesov (pozri Henderson & Ferreira, 2013). Či už ide o štúdie v marketingovom priemysle, neurovedy a psychológie, výskum v oblasti priemyselného inžinierstva či počítačovej vedy.

Na problematiku čítania a percepcie textu sa v súčasnosti orientuje mnoho výskumov (Ariasi et al. 2016; Jian, 2017; Kriebler et al., 2016; Valsecchi, Gegenfurtner, & Schütz, 2013). Snáď najväčším priekopníkom v tejto oblasti je Keith Rayner, americký psychológ, ktorý svoj celoživotný výskum orientoval na výskum čítania a vizuálnej percepcie. Svoje zistenia zhrnul v obsiahlej štúdii: *Eye movements in reading and information processing: 20 years of research*, kde sa orientoval na úlohy pri spracovaní informácií, vizuálne vyhľadávanie či vnímanie prostredia. Vychádzal pritom z predpokladu, že dáta o pohyboch očí odzrkadľujú momentálne kognitívne procesy pri rôznych skúmaných úlohách. Základné témy, o ktorých sa diskutuje v súvislosti s čítaním, rozdelil do piatich oblastí:

- a) Charakteristiky pohybov očí
- b) Perceptné rozpätie (počet znakov, ktoré sú čitatelia schopní vnímať v rámci jednej fixácie)
- c) Integrácia informácií medzi sakádami
- d) Kontrola pohybu očí
- e) Individuálne rozdiely (vrátane dyslexie)

Sledovanie pohybu očí sa čoraz častejšie používa aj na štúdium toho, akými spôsobmi študenti spracúvajú vizuálne a textové informácie v učebniciach a v prostredí e-vzdelávania, ktoré zahŕňajú multimediálne prezentácie (viď štúdie Patrick, Carter, & Wiebe, 2005; Slykhuis, Wiebe, & Annetta, 2005).

S tým priamo súvisí výskum čítania v korelácii so vzdelávaním. Autori ako Ariasi et al. (2016) sa venovali výskumu sledovania pohľadu pri čítaní refutačného¹ vedeckého textu a jeho vplyvu na pochopenie a učenie. Indukcii nálad a ich vplyvu na čítanie a následné učenie vo svojom výskume riešili Scrimin a Mason (2015). To, či opakovaná expozícia vplyva na učenie nových slov skúmali Godfroid et al. (2018). Používanie ilustrácií v učebných textoch, a to či jednoduchšie alebo zložitejšie ilustrácie pomáhajú pri učení vo svojej štúdii skúmali Lin et al. (2017). Rozdiely medzi učebnými štýlmi študentov, ktoré aplikujú pri čítaní učebného textu, preukazujú odlišné kognitívne spracovanie a spôsob čítania vo výskume Catrysse et al. (2018). Ďalšie výskumy, ktoré stoja za zmienku sa venovali učeniu pri dynamických textoch Valsecchi et al. (2013), čítaniu textu s diagramami (Jian 2015; Jian 2017), či textu obohateného o ilustrácie a grafy (Jian 2015; Jian 2018), tomu, aký vplyv má opakované čítanie na učenie nových informácií (Zawoyski et al., 2015) či výskum, v ktorom sa porovnávali čitateľské schopnosti ľudí so základným vzdelaním s nízkou kvalifikáciou a detí 1. ročníka základnej školy (Barnes a Kim, 2016).

Ak by sme sa chceli pozrieť na česko-slovenských autorov, ktorí sa venujú percepcii textu s použitím eye trackingu, nenájdeme ich veľa. Jedným z priekopníkov, ktorý sa venuje výskumu čítania je doc. Mgr. Jiří Jošt, Csc., ktorý svoj výskum zamerlal na špecifické poruchy učenia, konkrétne na výskum očných pohybov dyslektikov.

¹ Obrátený slovník cudzích slov definuje pojem refutácia ako popretie, vyvrátenie (Oravec, 2007).

Skúmaniu matematickej a logickej inteligencie u nadaných žiakov sa venuje doc. PaedDr. Jana Škrabánková, PhD., a podobnej oblasti aj RNDr. Martina Kekula, PhD. Vo svojom výskume Metoda očí kamery (eye-trackeru) pri výskume řešení úloh z fyziky žáky SŠ a VŠ (Kekula, 2015) sa zameriavala na prístupy žiakov, ktoré použijú pri riešení úloh s grafmi závislostí kinematických veličín na čase.

Záver

Zariadenie na sledovanie pohybu očí je považované za jeden z najpresnejších nástrojov vo výskumoch zameraných na sledovanie pohľadu. Jeho využitie je možné aplikovať v mnohých oblastiach: od medicíny, počnúc psychológiou, pedagogikou, ale i v oblasti s komerčným využitím, napríklad v marketingovom výskume. Napriek tomu, že o procesoch čítania sme vďaka výskumom popredných odborníkov získali mnoho zásadných informácií, existuje ešte mnoho ďalších oblastí, kde výskumy môžu priniesť nové svetlo na percepciu a spracovanie informácií. Môže ísť napríklad o oblasť virtuálnych svetov, ktoré zásadne menia spôsob percepcie a interakcie so zariadením. Neustále rozvíjajúci sa výskum v oblasti neurovedy prináša možnosti aj pre oblasť zaznamenávania pohľadu a následnú synchronizáciu získaných dát mozgovej činnosti a pohybu očí. Trendom v takto orientovanom výskume je multidisciplinarita – spojenie odborov, ako sú psychológia, pedagogika, neuroveda a informačná veda, môže priniesť nové možnosti pre výskum čítania detí, dospievajúcich, starších ľudí či ľudí s poruchami učenia, ale i ďalších rôznorodých skupín.

Zoznam bibliografických odkazov

- ARIASI, N., J. HYÖNÄ, J. K. KAAKINEN a L. MASON, 2016. An eye-movement analysis of the refutation effect in reading science text. *Journal of Computer Assisted Learning* [online]. 2016, roč. 33, č. 3, s. 202 – 221. ISSN 1365-2729. Dostupné na: doi:10.1111/jcal.12151
- ASHBY, Jane, Keith RAYNER a Charles CLIFTON, 2005. Eye Movements of Highly Skilled and Average Readers: Differential Effects of Frequency and Predictability. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A* [online]. 2005, roč. 58, č. 6, s. 1065 – 1086. ISSN 0272-4987, 1464-0740. Dostupné na: doi:10.1080/02724980443000476
- BARNES, Adrienne E. a Young-Suk KIM, 2016. Low-skilled adult readers look like typically developing child readers: a comparison of reading skills and eye movement behavior. *Reading and Writing* [online]. 2016, roč. 29, č. 9, s. 1889–1914. ISSN 0922-4777, 1573-0905. Dostupné na: doi:10.1007/s11145-016-9657-5
- BINDER, Katherine S. a Robin K. MORRIS, 2011. An Eye-Movement Analysis of Ambiguity Resolution: Beyond Meaning Access. *Discourse Processes* [online]. 2011, roč. 48, č. 5, s. 305–330. ISSN 0163-853X, 1532-6950. Dostupné na: doi:10.1080/0163853X.2011.577391
- CATRYSSSE, Leen, David GIJBELS, Vincent DONCHE, Sven DE MAEYER, Marije LESTERHUIS a Piet VAN DEN BOSSCHE, 2018. How are learning strategies reflected in the eyes? Combining results from self-reports and eye-tracking. *British Journal of Educational Psychology* [online]. 2018, roč. 88, č. 1, s. 118–137. ISSN 00070998. Dostupné na: doi:10.1111/bjep.12181
- CORNSWEET, T. N. a H. D. CRANE, 1973. Accurate two-dimensional eye tracker using first and fourth Purkinje images. *Journal of the Optical Society of America* [online]. 1973, roč. 63, č. 8, s. 921. ISSN 0030-3941. Dostupné na: doi:10.1364/JOSA.63.000921
- DODGE, Raymond, 1900. Visual perception during eye movement. *Psychological Review* [online]. 1900, roč. 7, č. 5, s. 454–465. ISSN 0033-295X. Dostupné na: doi:10.1037/h0067215
- DUCHOWSKI, Andrew, 2007. *Eye tracking methodology: theory and practice* [online]. 2. ed. Berlin: Springer. ISBN 978-1-84628-609-4. Dostupné na: <http://www.springer.com/us/book/9781846286087>
- GODFROID, Aline, Jieun AHN, Ina CHOI, Laura BALLARD, Yaqiong CUI, Suzanne JOHNSTON, Shinye LEE, Abdhi SARKAR a Hyung-Jo YOON, 2018. Incidental vocabulary learning in a natural reading context: an eye-tracking study. *Bilingualism: Language and Cognition* [online]. 2018, roč. 21, č. 3, s. 563–584. ISSN 1366-7289, 1469-1841. Dostupné na: doi:10.1017/S1366728917000219
- HAVERLÍKOVÁ, Viera, 2013. *Alternatívne predstavy žiakov vo fyzikálnom poznávaní* [online]. Bratislava: Knižničné a edičné centrum FMFI UK. 1. ISBN 978-80-8147-005-9. Dostupné na: https://zona.fmfi.uniba.sk/fileadmin/fmfi/sluzby/elektronicke_studijne_materialy/ip_uk/Fyzikalne_poznavanie_alt_predstavy.pdf
- HENDERSON, John a Fernanda FERREIRA, 2013. *The Interface of Language, Vision, and Action: Eye Movements and the Visual World* [online]. 1st vyd. B.m.: Psychology Press [cit. 19. jún 2019]. ISBN 978-0-203-48843-0. Dostupné na: doi:10.4324/9780203488430

- HRDINÁKOVÁ, L., Buzová, K., & Regec, M. (2019). Metodologické aspekty sledovania pohybu očí v kontexte výskumu čítania. In: Knižničná a informačná veda XXVIII. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave [v tlači]
- JACOB, Robert J.K. a Keith S. KARN, 2003. Eye Tracking in Human-Computer Interaction and Usability Research. V: *The Mind's Eye* [online]. B.m.: Elsevier, s. 573 – 605 [cit. 9. august 2019]. ISBN 978-0-444-51020-4. Dostupné na: doi:10.1016/B978-044451020-4/50031-1
- JIAN, Yu-Cin, 2015. Fourth Graders' Cognitive Processes and Learning Strategies for Reading Illustrated Biology Texts: Eye Movement Measurements. *Reading Research Quarterly* [online]. 2015, roč. 51, č. 1. Dostupné na: doi:10.1002/rrq.125
- JIAN, Yu-Cin, 2017. Eye-movement patterns and reader characteristics of students with good and poor performance when reading scientific text with diagrams. *Reading and Writing* [online]. 2017, roč. 30, č. 7, s. 1447 – 1472. ISSN 0922-4777, 1573-0905. Dostupné na: doi:10.1007/s11145-017-9732-6
- JIAN, Yu-Cin, 2018. Reading Instructions Influence Cognitive Processes of Illustrated Text Reading Not Subject Perception: An Eye-Tracking Study. *Frontiers in Psychology* [online]. 2018, roč. 9 [cit. 19. jún 2019]. ISSN 1664-1078. Dostupné na: doi:10.3389/fpsyg.2018.02263
- JOHNSON, Andrew, 2016. The neurocognitive processes involved in reading. *LinkedIn* [online]. Dostupné na: <https://www.linkedin.com/pulse/neurocognitive-processes-involved-reading-andrew-johnson/>
- JOŠT, Jiří, 2005. Oční pohyby a čtení (1. část). *Speciální pedagogika*. 2005, roč. 15, č. 4, s. 276 – 284.
- JUHASZ, Barbara J, 2008. The processing of compound words in English: Effects of word length on eye movements during reading. *Language and Cognitive Processes* [online]. 2008, roč. 23, č. 7–8, s. 1057 – 1088. ISSN 0169-0965, 1464-0732. Dostupné na: doi:10.1080/01690960802144434
- JUST, M. A. a P. A. CARPENTER, 1980. A theory of reading: from eye fixations to comprehension. *Psychological Review*. 1980, roč. 87, č. 4, s. 329 – 354. ISSN 0033-295X.
- KRIEBER, Magdalena, Katrin D. BARTL-POKORNY, Florian B. POKORNY, Christa EINSPIELER, Andrea LANGMANN, Christof KÖRNER, Terje FALCK-YTTER a Peter B. MARSCHIK, 2016. The Relation between Reading Skills and Eye Movement Patterns in Adolescent Readers: Evidence from a Regular Orthography. *PLoS ONE* [online]. 2016, roč. 11, č. 1 [cit. 21. máj 2018]. ISSN 1932-6203. Dostupné na: doi:10.1371/journal.pone.0145934
- LIN, Yu Ying, Kenneth HOLMQVIST, Kiyofumi MIYOSHI a Hiroshi ASHIDA, 2017. Effects of detailed illustrations on science learning: an eye-tracking study. *Instructional Science* [online]. 2017, roč. 45, č. 5, s. 557 – 581. ISSN 0020-4277, 1573-1952. Dostupné na: doi:10.1007/s11251-017-9417-1
- LIVERSEDGE, Simon P., Iain GILCHRIST a Stefan EVERLING, ed., 2011. *The Oxford Handbook of Eye Movements* [online]. 1st vyd. B.m.: Oxford University Press [cit. 9. august 2019]. ISBN 978-0-19-953978-9. Dostupné na: doi:10.1093/oxfordhb/9780199539789.001.0001
- MÁČAJOVÁ, Monika, Soňa GROFČÍKOVÁ a Zuzana ZAJACOVÁ, 2017. *Fonologické uvedomovanie ako prekurzor vývinu gramotnosti* [online]. Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Katedra pedagogiky. ISBN 978-80-558-1213-7. Dostupné na: http://www.kpg.pf.ukf.sk/publikacie/Fonologicke_uvedomovanie.pdf
- ORAVEC, Peter, 2007. *Obrátený slovník cudzích slov* [online]. B.m.: epos. ISBN 8080576929. Dostupné na: <http://najdislovo.sk/oscs?word=refut%C3%A1cia>
- PARAMEI, Galina V, Marco BERTAMINI, Bruce BRIDGEMAN a Nicholas J WADE, 2010. Eye Movements: Spatial and Temporal Aspects. *i-Perception* [online]. 2010, roč. 1, č. 2, s. 31 – 32. ISSN 2041-6695, 2041-6695. Dostupné na: doi:10.1068/i0102
- PATRICK, Michelle D., Glenda CARTER a Eric N. WIEBE, 2005. Visual Representations of DNA Replication: Middle Grades Students' Perceptions and Interpretations. *Journal of Science Education and Technology* [online]. 2005, roč. 14, č. 3, s. 353 – 365. ISSN 1059-0145, 1573-1839. Dostupné na: doi:10.1007/s10956-005-7200-6
- PURVES, D, GJ AUGUSTINE a D FITZPATRICK, 2001. Types of Eye Movements and Their Functions. V: *Neuroscience. 2nd edition*. [online]. B.m.: Sinauer Associates. Dostupné na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK10991/>
- RANEY, Gary E., Spencer J. CAMPBELL a Joanna C. BOVEE, 2014. Using Eye Movements to Evaluate the Cognitive Processes Involved in Text Comprehension. *Journal of Visualized Experiments : JoVE* [online]. 2014, č. 83 [cit. 21. máj 2018]. ISSN 1940-087X. Dostupné na: doi:10.3791/50780

- RANEY, Gary E. a Keith RAYNER, 1995. Word frequency effects and eye movements during two readings of a text. *Canadian Journal of Experimental Psychology/Revue canadienne de psychologie expérimentale* [online]. 1995, roč. 49, č. 2, s. 151 – 173. ISSN 1878-7290, 1196-1961. Dostupné na: doi:10.1037/1196-1961.49.2.151
- RAYNER, K., 1983. *Eye Movements in Reading* [online]. Academic Press. B.m.: Elsevier [cit. 31. máj 2018]. ISBN 978-0-12-583680-7. Dostupné na: doi:10.1016/B978-0-12-583680-7.X5001-2
- RAYNER, K., 1998. Eye movements in reading and information processing: 20 years of research. *Psychological Bulletin*. 1998, roč. 124, č. 3, s. 372 – 422. ISSN 0033-2909.
- RAYNER, Keith, 2009. The 35th Sir Frederick Bartlett Lecture: Eye movements and attention in reading, scene perception, and visual search. *Quarterly Journal of Experimental Psychology* [online]. 2009, roč. 62, č. 8, s. 1457 – 1506. ISSN 1747-0218, 1747-0226. Dostupné na: doi:10.1080/17470210902816461
- SCRIMIN, Sara a Lucia MASON, 2015. Does mood influence text processing and comprehension? Evidence from an eye-movement study. *British Journal of Educational Psychology* [online]. 2015, roč. 85, č. 3, s. 387 – 406. ISSN 2044-8279. Dostupné na: doi:10.1111/bjep.12080
- SLYKHUIS, David A., Eric N. WIEBE a Len A. ANNETTA, 2005. Eye-Tracking Students' Attention to PowerPoint Photographs in a Science Education Setting. *Journal of Science Education and Technology* [online]. 2005, roč. 14, č. 5 – 6, s. 509 – 520. ISSN 1059-0145, 1573-1839. Dostupné na: doi:10.1007/s10956-005-0225-z
- VALSECCHI, Matteo, Karl R. GEGENFURTNER a Alexander C. SCHÜTZ, 2013. Saccadic and smooth-pursuit eye movements during reading of drifting texts. *Journal of Vision* [online]. 2013, roč. 13, č. 10, s. 8 – 8. ISSN 1534-7362. Dostupné na: doi:10.1167/13.10.8
- WADE, Nicholas J, 2010. Pioneers of Eye Movement Research. *i-Perception* [online]. 2010, roč. 1, č. 2, s. 33 – 68. ISSN 2041-6695, 2041-6695. Dostupné na: doi:10.1068/i0389
- ZAWOYSKI, Andrea M., Scott P. ARDOIN a Katherine S. BINDER, 2015. Using Eye Tracking to Observe Differential Effects of Repeated Readings for Second-Grade Students as a Function of Achievement Level. *Reading Research Quarterly* [online]. 2015, roč. 50, č. 2, s. 171 – 184. ISSN 00340553. Dostupné na: doi:10.1002/rrq.91

Mgr. Annamária Brijaková

annamaria.brijakova@uniba.sk ■

(Katedra knižničnej a informačnej vedy Filozofickej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave)

Dizertačná práca: Vysokoškolský študent ako recipient odborného textu

Školiteľ: doc. PhDr. Pavel Rankov, PhD.

Univerzita Komenského v Bratislave, Filozofická fakulta, Katedra knižničnej a informačnej vedy

2019.

Reálny a virtuálny verejný priestor

PhDr. Matúš Formanek, PhD.

matus.formanek@fhv.uniza.sk

V príspevku sumarizujeme metódy použité v dizertačnej práci s názvom Reálny a virtuálny verejný priestor, ktorá bola úspešne obhájená na Katedre mediamatiky a kultúrneho dedičstva Fakulty humanitných vied Žilinskej univerzity v Žiline (KMKD) v auguste 2018. Odbornej verejnosti prinášame najdôležitejšie závery a zistenia, ktoré z práce vyplynuli. Tematicky príspevok pokrýva i stanovenie cieľov predmetnej práce, stručné výsledky kvalitatívnej analýzy európskych repozitárov z oblasti knižnično-informačnej vedy, riešenie prípadovej štúdie virtuálneho priestoru, ako aj jeho rámcovú architektúru a závery finálnej heuristickej evaluácie výsledného riešenia, ktorý nesie podobu pilotného projektu menšieho inštitucionálneho repozitára.

Úvod do problematiky

Momentálne sa stávame svedkami viacerých tendencií a pokusov knižníc o ich expanziu za hranice reálneho priestoru – do priestoru nehmotného, virtuálneho. Vďaka dosahu informačno-komunikačných technológií môžeme považovať virtuálny priestor za entitu prítomnú „všade a súčasne nikde“. Vplyvom svojich nesporných výhod, ktoré zaisťujú i prvky virtuality, kontrastuje virtuálny priestor s fyzickým priestorom tradičných knižníc. Alternatívou je vnímanie virtuálneho priestoru ako doplnku k reálnemu priestoru.

Dizertačná práca vychádza z rozsiahleho informačného prieskumu, z teoretického vytýčenia kľúčových pojmov, ako hlavných predmetov skúmania. V teoretickej časti práce sumarizujeme základné teoretické východiská smerujúce od konceptov reálneho i virtuálneho priestoru, cez problematiku digitálnych objektov vo virtuálnom prostredí, až po vybrané aspekty práce a identifikácie týchto objektov. Vo výskumnej časti dizertačnej práce riešime primárny výskumný problém, popisujeme sekundárne stanovené ciele a hlavný rámec použitých výskumných metód. Za ústrednú, dominantnú metódu považujeme prípadovú štúdiu vybraného akademického prostredia, ktorej riešeniu, však predchádza viacero dôležitých čiastkových analýz. Na ich záveroch predkladáme návrh „open“ architektúry virtuálneho priestoru rozdeleného do separátnych, navzájom previazaných logických vrstiev. Výsledkom praktickej implementácie je finančne nenáročný pilotný projekt dynamického virtuálneho priestoru využiteľný najmä v akademickom prostredí. Prakticky orientované kapitoly dizertačnej práce končia optimalizáciou návrhu a overením jeho funkčnosti prostredníctvom heuristickej evaluácie.

Priblíženie predmetu výskumu a cieľov práce

Ústredný predmet výskumu, ktorému sa v práci bližšie venujeme, spočíva v podrobnom skúmaní vlastností a architektúry verejného virtuálneho priestoru vymedzeného potrebami vybraného vysokoškolského prostredia. V SR donedávna vo vysokoškolskom vzdelávacom prostredí absentoval jednoduchý, finančne dostupný, univerzálne použiteľný, a pritom efektívny návrh virtuálneho priestoru, ktorý by bol navyše i jednoduchým spôsobom prispôsobiteľný a lokalizovaný do slovenského jazyka. Veda a výskum produkujú veľké množstvo hodnotných výstupov, ktoré je vhodné, v podobe digitálnych objektov, uložiť do vyhovujúceho virtuálneho priestoru a pokiaľ možno, verejne tieto objekty sprístupniť, za účelom rozvoja vedeckého poznania.

Pri plnení primárneho cieľa dizertačnej práce sa zameriame i na nasledovné sekundárne ciele: podpora vzniku digitálnych repozitárov na Slovensku založených na open source¹ systémoch. K rozvoju môžeme, okrem rozšírenia teoretickej bázy poznania, prispieť i vytvorením presného a zrozumiteľného step-by-step manuálu, kompletnou lokalizáciou prostredia DSpace do slovenčiny, (ktorá doteraz úplne absentovala) a neposlednom rade aj znížením byrokratickej záťaže súvisiacej s licencovaním diel uložených v repozitároch. S vytýčenými cieľmi úzko súvisí aj podporovanie využívania slobodného softvéru vo vysokoškolskom prostredí.

Primárnou metódou bude prípadová štúdia vybraného akademického prostredia riešená komplexne s využitím viacerých výskumných metód, ktorých výsledky a závery sa teraz pokúsime stručne zhrnúť.

¹ Ide o softvér s voľne dostupným zdrojovým kódom

Analýza prostredia Katedry mediamatiky a kultúrneho dedičstva (KMKD)

Na základe výsledkov krátkeho dotazníka môžeme konštatovať, že návrh pilotného projektu katedrového repozitára sa stretol s pozitívnou spätnou väzbou, hoci prieskum v zásade nepriniesol nové zistenia ohľadom možných prínosov či možností, ktoré by doposiaľ neboli známe a už popísané v odbornej literatúre. Kľúčovým zistením je však vysoká miera ochoty respondentov prispievať k obsahu repozitára a podieľať sa i na jeho ďalšom vývoji, ktorý nemôže ostať pod dohľadom jediného človeka. Od zamestnancov a doktorandov katedry prijímame dobrovoľne poskytnuté open access objekty podliehajúce Creative Commons licenciám a tieto sprístupnime vo verejne dostupných kolekciami. Väčšinu ostatných digitálnych objektov, ošetrených osobitnou licenciou, ponecháme (dočasne) prístupnú len po autentifikácii používateľa menom a heslom – v kolekciami s tzv. obmedzeným prístupom.

Kvalitatívna analýza vybraných európskych repozitárov (realizovaná v 2016 a 2017)

Pokladáme za dôležité bližšie preskúmať aktuálne európske trendy a stav iných repozitárov venujúcich sa odbornej oblasti knižnično-informačnej vedy (v ang. Library and Information Science, ďalej len „LIS“). Ako zdroj cenných informácií nám poslužil register OpenDOAR² a kritériami vybrané európske akademické repozitáre, na ktoré odkazuje. Pri skúmaní sme sa zamerali na oblasť Európy a už zabehnuté open access inštitucionálne akademické repozitáre – na ich obsah, štruktúru i úroveň zabezpečenia webového rozhrania. Hlavný cieľ realizovaného čiastkového výskumu spočíva v predložení sumarizovaných pohľadov na aktuálny stav v oblasti praktického nasadenia európskych inštitucionálnych repozitárov v oblasti knižnično-informačnej vedy. Metódou kvalitatívnej analýzy sme preskúmali štruktúru týchto systémov, ich obsah, relevantné digitálne objekty a stanovili tak určité spoločné i rozdielne znaky, ako aj rôzne zaujímavosti či možné problémy, ktoré sa nám podarilo pri skúmaní identifikovať. Sekundárnym cieľom kvalitatívnej analýzy bola snaha ponúknuť komplexný pohľad na problematiku zabezpečenia webových rozhraní skúmanej množiny európskych repozitárov. Pomocou zberu a vyhodnotenia aktuálnych údajov sme identifikovali smer vývoja týchto knižnično-informačných systémov v sledovanej oblasti.

Výsledky obsahovej analýzy

Tri z celkového počtu 33 skúmaných repozitárov neboli v júni 2016 dostupné. Ich webové stránky sa napriek opakovaným pokusom nepodarilo zobrazit a celý systém ostal dlhodobo nedostupným. Počas roka bola obnovená funkčnosť jedného z pôvodne troch nefunkčných repozitárov.

Zistili sme, že pomenovanie repozitárov je zväčša odvodené od názvu inštitúcie, ktorá jeho prevádzku zastrešuje, resp. sa v názve používa určitý akronym (napr. MIRR, CEDAIR, MADOC, KOPS a i.). Zastrešujúcimi inštitúciami sú najmä európske univerzity.

Najpočetnejší výskyt repozitárov pôsobiach v oblasti knižnično-informačnej vedy vnímame jednoznačne vo Veľkej Británii, keďže tam sídli 11 testovaných repozitárov. Nasleduje Nemecko s 5 systémami. Ďalej v teste vystupujú repozitáre z Fínska, Francúzska, Holandska, Írska, Nórska, Poľska, Portugalska i Rakúska v približne rovnakom zastúpení (v počte jedného až dvoch systémov). Česká republika disponovala v čase testovania dvomi registrovanými open access repozitármi. Slovenská republika nemala žiadny³.

Zistili sme, že najpoužívanejším softvérom na podporu digitálnych repozitárov je v jednoznačne DSpace (45 % z 31 repozitárov). Medzi všetkými repozitármi v OpenDOAR (3448 systémov) si DSpace získal v roku 2017 veľmi podobný podiel – viac ako 44,1 %. K podobným číslam sa prikláňajú aj iné prieskumy, ktoré uvádzajú, že v roku 2014 celosvetovo DSpace zabezpečoval prevádzku viac ako 40 % všetkých vtedy známych repozitárov. Počas troch uplynulých rokov teda vnímame vzostup tejto open source platformy.

Z iných používaných softvérov stojí za spomenutie napr. Eprints (29 % z 31 repozitárov). Celosvetovo však Eprints podľa štatistík OpenDOAR získaval v 2017 podiel len 13,6 %. Z menej štandardných softvérov sme medzi sledovanými repozitármi zaznamenali výskyt podporných softvérových systémov ako OPUS či proprietárny HAL.

Vlastný obsah, teda uložené a sprístupňované digitálne objekty, sa v skúmaných repozitároch členili predovšetkým podľa tematického zamerania, ktoré sa bezprostredne odvíja najmä od príslušnej vedeckej oblasti skúmanej v danej inštitúcii. Typické je tak členenie podľa odbornej špecializácie fakúlt, resp. iných vedeckých pracovísk. Tento model kategorizácie obsahu zvolilo približne 48 % skúmaných európskych repozitárov. Zvyšné systémy členili svoj obsah priamo podľa typu objektov alebo podľa autora, dátumu vydania a pod. V ojedinelých prípadoch, sme sa stretli však i s klasifikáciou kolekcii digitálnych objektov podľa MDT či JEL. Vo všetkých prípadoch však i vtedy dochádzalo k deleniu spomínaných objektov podľa typu.

Typologicky delíme v tomto kontexte sprístupňované digitálne objekty medzi záverečné a kvalifikačné práce (rozdelené podľa odpovedajúcich stupňov štúdia), odborné články, príspevky z konferencií, preprinty a podobne.

² Skratka z ang. Open Directory of Open Access Repositories

³ Čo už ale neplatí. K 9.8.2019 evidujeme dva repozitáre zo SR (http://v2.sherpa.ac.uk/view/repository_by_country/sk.html)

Tematický súvis s LIS jasne dominoval v odborných článkoch a dizertačných prácach, resp. MSc prácach (v našom ponímaní ide o diplomové práce). Relevantné odborné články sprístupňovala viac ako polovica (51,6 %) skúmaných repozitárov. Nasledovali dizertačné práce, ktoré sme našli až v 41,9 % prípadov. Sprístupnené monografie boli k dispozícii len v štyroch repozitároch.

Z hľadiska obsahu konštatujeme, že 31 skúmaných európskych repozitárov sprístupňovalo verejne dokopy vyše 312 000 digitálnych objektov (v júni 2017). Na základe získaných údajov môžeme konštatovať, že od júna 2016 sa súhrnný počet objektov vo väčšine repozitárov zvýšil. Priemerne tento údaj narástol až o 88,52 %, čo je však spôsobené extrémnym vzostupom niekoľkých repozitárov výrazne ovplyvňujúcich vypočítaný priemer. Spomeňme napríklad francúzsky repozitár HAL (Université de Savoie), ktorého počet digitálnych objektov vzrástol počas roka až o 1272,65 %. Podobným tempom sa zväčšil aj britský Natural History Museum Repository (medziročný nárast o 938,46 %). Medián percentuálnych hodnôt medziročného nárastu celkového počtu digitálnych objektov predstavuje 13,28 %.

Výsledky bezpečnostnej analýzy

Druhá časť uskutočnenej analýzy detailným spôsobom poukázala na dôležitosť používania zabezpečenej vrstvy SSL/TLS⁴ v protokole HTTPS⁵. Pomocou troch nezávislých nástrojov sme hodnotili kvalitu zabezpečenia. Zistili sme, že trend v tejto oblasti je na vzostupe a administrátori repozitárov si zjavne začínajú uvedomovať jeho dôležitosť predovšetkým v súvislosti s prenosom používateľských prístupových údajov naprieč nezabezpečenou sieťou (napr. verejné wifi). Ukázali sme, že webové rozhrania väčšiny skúmaných repozitárov (58 %) boli v júni 2017 nejakým spôsobom chránené šifrovacou vrstvou SSL/TLS minimálne pri prihlasovacích stránkach. Vysoký podiel repozitárov však stále ostal nezabezpečený. Vnímame však potenciál na zlepšenie súčasného stavu. Na základe výsledkov bezpečnostných testov je možné rýchlo objaviť najvypuklejšie problémy a následne vykonať nápravu v konkrétnej konfigurácii – napríklad vhodnou optimalizáciou nastavení webového servera a jeho aktualizáciou, čím možno docieľiť výrazné zvýšenie úrovne bezpečnosti. Použitie HTTPS s vrstvou SSL/TLS pokladáme za nutnú súčasť architektúry navrhovaného riešenia.

Presnú metodiku, ako i čiastkové výsledky bezpečnostnej analýzy európskych LIS open access repozitárov realizovanej v rokoch 2016 – 2017 sme publikovali v zahraničnom časopise⁶. Nedávno sme výsledky doplnili o údaje z roku 2018 a ich celkovú sumarizáciu taktiež publikovali⁷.

Návrh riešenia virtuálneho priestoru

Koncept riešenia sa opiera o rozpracované čiastkové závery, ktorých výsledkom je nasledujúca vrstvomá štruktúra – vid' obrázok 1 nižšie.



Obrázok 1 Vrstva navrhnutého riešenia

⁴ Skratka z ang. Secure Sockets Layer/Transport Layer Security. Bližšie informácie sú dostupné napr. na <https://www.websecurity.symantec.com/security-topics/what-is-ssl-tls-https>

⁵ Skratka z ang. Hypertext transfer protocol secure. Zabezpečená verzia protokolu HTTP.

⁶ Formanek, Zaborsky (2017)

⁷ Formanek, Sustekova, Filip (2019)

Potrebný hardvér sme zakúpili z finančných zdrojov katedry, pričom náklady na obstaranie servera nepresiahli 1600€ s DPH. Nad hardvérom sme implementovali vrstvu open source hypervízora, ktorý v čase implementácie najviac spĺňal stanovené technické požiadavky a bol dostupný zadarmo. Jeho efektívnosť sme overili v samostatnom benchmarkovom teste, ktorý preukázal nízku hodnotu straty vo výkone (na našom konkrétnom hardvéri -3,32 %, medián testov -3,89 %). Obdobným spôsobom sme vyberali i vhodný operačný systém – na báze open source, pričom sme sa rozhodli server postaviť na systéme Ubuntu Server s dlhodobou podporou (tzv. LTS⁸ verzia). Pri výbere a voľbe aplikačného softvéru (DSpace) sme sa opierali o už realizované prieskumy, ďalej o spomínanú analýzu európskeho priestoru LIS repozitárov, ako aj o naše dlhoročné skúsenosti s platformou DSpace.

Pilotný návrh digitálneho repozitára Katedry mediatiky a kultúrneho dedičstva bol podľa konceptu uvedeného na Obrázku 1 uvedený do skúšobnej prevádzky už 19. 7. 2017 na virtualizačnej platforme XenServer 7.2. O pár mesiacov neskôr, 26. 9. 2017, bola aplikačná vrstva DSpace povýšená z verzie 6.1 na verziu 6.2⁹. Prvé reálne objekty v podobe záverečných prác boli vložené 25. 10. 2017. Z hľadiska textového formátu v repozitári uprednostňujeme digitálne objekty v archivačnom formáte PDF/A. Objekty, ktoré bolo možné konvertovať, sme do tohto formátu previedli a validovali validátormi.

Súčasťou podkapitoly dizertačnej práce venovanej vrstve digitálnych objektov bol i návrh tlačiva „Potvrdenie o udelení nevýhradnej licencie“¹⁰, na príprave ktorého sa spolu s nami podieľali právnici z praxe, ako i právne oddelenie Žilinskej univerzity v Žiline. Cieľom bolo zjednodušenie procesu získavania súhlasu autorov ohľadom vkladania ich diel do repozitára. Myšlienka je principiálne založená na skutočnosti, že zmluva nemusí mať písomnú podobu, teda je uzatvorená ústnou formou, ak i o nevýhradnú licenciu. Štatutárny zástupca organizácie je tak odbremený od pracovného podpisovania množstva licenčných zmlúv pre každé dielo. Pomocou navrhnutého tlačiva je možné udeliť súhlas na zverejnenie hneď niekoľkých diel naraz a pridať k nim voliteľne i niektorú z Creative Commons licencií typických pre čoraz populárnejší otvorený prístup vo vede.

Optimalizácia pilotného projektu virtuálneho priestoru

Fáza celkovej optimalizácie začala úpravou prednastaveného webového rozhrania, resp. vizuálnej témy „Mirage“ tak, aby vyhovovala dizajnu používanému v katedrovom prostredí. Analýzu a úpravu webových kaskádových štýlov realizoval pod našim vedením študent študijného programu Mediatika a kultúrne dedičstvo – Bc. Martin Strašík, ktorý problematiku spracoval v rámci svojej bakalárskej práce v akademickom roku 2017/2018. Návrhmi zmien obsahovej, štrukturálnej ani inej stránky repozitára sa študent v bakalárskej práci nezaoberal. Web repozitára sme na záver celkovej optimalizácie sprístupnili cez nástroj Google Search Console vyhľadávacím robotom Google, takže sa verejný obsah repozitára stal i automaticky prehľadateľným. Ako ďalšiu súčasť optimalizácie prostredia digitálneho repozitára sme si zvolili prispôsobenie jazykovej lokalizácie DSpace. Slovenský jazyk v tomto prostredí, popri iných svetových a stredoeurópskych jazykoch, doposiaľ celkom absentoval. V rámci optimalizácie prostredia sme sa ho rozhodli doplniť. Približne od novembra 2016 sa náš slovenský preklad rozhrania DSpace XMLUI¹¹ stal súčasťou oficiálneho jazykového balíčka a je zadarmo prístupný širokej verejnosti.

Na základe záverov získaných analýzou európskych LIS repozitárov, sme sa rozhodli implementovať HTTPS vrstvu pomocou SSL/TLS certifikátu i do webového rozhrania navrhovaného pilotného projektu katedrového repozitára. Požiadali sme teda certifikačnú autoritu DigiCert o vydanie certifikátu. Natívne nastavenia webového servera boli neskôr ešte upravené tak, aby došlo k ich optimalizácii a zvýšeniu celkovej bezpečnosti. Konštatujeme, že optimalizácia nastavení šifrovanej komunikácie priniesla zlepšenie o vyše 33 %. Vďaka tomu by sa, z hľadiska úrovne bezpečnosti, navrhnutý systém pilotného repozitára KMKD umiestnil na 9. priečku spomedzi 19-tich testovaných európskych LIS repozitárov (v roku 2017). Vykonaný krok nemá priamy vplyv na funkčnosť repozitára, no výrazným spôsobom zvyšuje bezpečnosť komunikácie medzi certifikovaným serverom a klientom, ktorý sa ku systému pripája a využíva poskytované služby.

Heuristická evaluácia nastoleného riešenia

Poslednou dôležitou fázou návrhu bolo jeho testovanie. Vo februári 2018 sme starostlivo vybrali skupinu 10 špecialistov, ktorí hodnotili navrhnutý pilotný projekt repozitára KMKD. Z nich 7 súhlasilo s účasťou na testovaní. Hodnotiteľov sme volili výlučne spomedzi odborníkov z oblasti informačnej a knihovníckej praxe – boli medzi nimi zamestnanci Ústavu bohemistiky a knihovníctví Slezské univerzity v Opave, pracovníčka Katedry mediatiky a kultúrneho dedičstva, ako aj odborníci z praxe – z Akademickej knižnice Právnickej fakulty Univerzity Komen-

⁸ Skratka z ang. Long Term Support

⁹ Dnes už využíva verziu 6.3 a čoskoro sa očakáva i upgrade na pripravovanú verziu 7.

¹⁰ Inovovaná verzia tlačiva je voľne prístupná verejnosti pod licenciou CC-BY na adrese: https://repozitar.kmkd.uniza.sk/xmlui/handle/kmkd_hdl/94

¹¹ Skratka z ang. XML User Interface. Jedno z dvoch aktuálne ponúkaných grafických rozhraní pre DSpace.

ského, Slovenskej národnej knižnice a z Krajskej knižnice v Žiline. Hodnotiteľov sme e-mailom požiadali, aby si dôkladne prešli obsah, štruktúru testovaného repozitára vykonaním série vopred naplánovaných úloh, ktoré ich mali previesť hlavnými funkcionalitami. Hodnotitelia mali v závere čo možno najobjektívnejšie vyplniť online dotazník a podať komplexné slovné hodnotenie. Údaje získané z dotazníka sme podrobili obsahovej analýze a zosumarizovali: medzi hlavné prednosti repozitára, ktoré hodnotitelia uviedli, patrí jednoznačne jednoduchosť a nenáročnosť webového rozhrania, jeho primeraný minimalistický dizajn. Objavila sa aj pochvala ohľadom samotného obsahu. Kvalitatívne nedostatky sa ukázali, podľa slov hodnotiteľov, najmä v jeho štruktúre, v komplikovanom delení na komunity a kolekcie, najmä, ak ich je priveľa. Taktiež sa objavili drobné problémy s orientáciou po webovom rozhraní a s prekladom do angličtiny. Analýzou výsledkov sme zistili, že pilotný návrh repozitára získal od skupiny hodnotiteľov priemerné hodnotenie 9/10, pričom stanovených 12 kritérií bolo splnených priemerne na 94,03 %. Napriek niektorým chybám ho nezávislí odborníci z praxe označili za vysoko použiteľný a užitočný nástroj vyhovujúcej kvality.

Záver

V teoretických častiach dizertačnej práce rezonuje najmä rozsiahly informačný prieskum a sumarizácia teoretických východísk vymedzujúcich hlavný predmetu nášho výskumu – virtuálny verejný priestor reprezentovaný, v našom prípade, návrhom digitálneho repozitára.

Môžeme konštatovať, že primárny cieľ sa podarilo v plnej miere splniť. V konkrétnych podmienkach sme následne optimalizovali virtuálny priestor tak, aby bol široko využiteľný pri vedeckovýskumných a vzdelávacích procesoch danej inštitúcie. Sme teda presvedčení, že sme tým napomohli i k naplneniu sekundárnych cieľov, ktoré môžu uľahčiť vznik ďalších inštitucionálnych repozitárov na Slovensku.

V komparácii modelu virtuálneho priestoru s modelom reálneho priestoru klasickej knižnice sme poukázali na mnohé výhody plynúce z použitia digitálnych objektov vo virtuálnom prostredí.

Výsledky dotazníkového prieskumu realizovaného na Katedre mediamatiky a kultúrneho dedičstva preukázali, že úlohu pri vkladaní ich diel do repozitára zohráva viacero faktorov – časové vyťaženie autorov, nedoriešené práva vydavateľstiev, častokrát neopodstatnené obavy zo zverejnenia vlastných diel, ako aj miera otvorenosti autorov voči „novým“ prostrediam. Rýchle naplnenie repozitára objektmi nám umožnil navrhnutý inovatívny, jednoduchší proces uzatvárania licenčných zmlúv. Náš prínos v tomto smere vidíme v myšlienke vystavenia Potvrdenia o udelení nevýhradnej licencie. Taktiež sa nám podarilo mierne vylepšiť a doplniť znenie už existujúcich licenčných zmlúv v ich písomnej forme a priniesť jazykový preklad rozhrania. Tieto praktické výstupy síce priamo nezvyšujú vedecký rozmer predloženej práce, no považujeme ich za dôležité, keďže pomáhajú detailnejšie dokreslovať rozoberanú problematiku vo svojej šírke a zároveň tvoria jej neoddeliteľnú súčasť.

Výsledkami kvalitatívnej sondy zameranej na európske open access repozitáre knižnično-informačnej vedy sme dokázali, že medzi týmito repozitármi je najpoužívanejším softvérom jednoznačne DSpace. Celkovo môžeme konštatovať, že medziročne (2016–2017) došlo k nárastu sprístupňovaných digitálnych objektov v európskych LIS repozitároch o viac ako 13 %, čo svedčí o nezanedbateľnom náraste popularity týchto priestorov medzi vedeckými komunitami.

O poznanie horšia situácia však nastáva v prípade zabezpečenia spomínaných európskych repozitárov. V roku 2017 len 58 % všetkých akademických repozitárov sa viac či menej úspešne pokúšalo o zabezpečenie vlastných webových rozhraní prostredníctvom protokolu HTTPS. Potešujúce je však zistenie, že aj v tejto oblasti sme zachytili trend signifikantného zlepšovania – na celej množine sledovaných systémov o vyše 34% behom jediného roka. Všetky preukázané závery nám pomohli vytvoriť si pomerne aktuálnu a jasnú predstavu o stave inštitucionálnych akademických repozitárov európskeho formátu – o ich silných i slabých stránkach. Zistené pozitíva sme aplikovali v praxi pri implementácii vlastného konceptu virtuálneho priestoru, pričom sme sa snažili vyvážať najčastejších chýb a ponúknuť v práci i niektoré ich riešenia.

Všetky naše zistenia sa spoločne odrazili v komplexnom návrhu vrstiev a architektúry virtuálneho priestoru, ktorý predstavuje vhodný doplnok, resp. extenziu už existujúcich reálnych priestorov, napríklad univerzitných knižníc. Pri návrhu sme využili maximum úžitkovej hodnoty z dostupných open source softvérov, ktoré sme prispôbili našim potrebám. Tento stav sa podarilo dosiahnuť pri nulových nákladoch za softvér. Jedinou nevyhnutnou investíciou je nákup príslušného hardvéru, ktorý však dnes dokáže poskytnúť potrebný výkon i pri výrazne obmedzenom rozpočte.

Predložený návrh riešenia virtuálneho priestoru považujeme v celej svojej komplexnosti za hlavný prínos dizertačnej práce, čo sa týka rozšírenia teoretickej základne poznatkov v rámci knižnično-informačnej vedy. Tento môže slúžiť ako inšpirácia pre iné inštitúcie, ktoré majú obavy z privysokých nadobúdacích nákladov alebo neúmernej náročnosti implementácie celého projektu. O tom, že je použiteľný v praxi svedčí aj pozitívne záverečné

hodnotenie 9,0/10b od odborníkov, ktorí heuristickou evaluáciou pomohli odhaliť niektoré doposiaľ skryté nedokonalosti. Týmto nám ponúkli priestor na ďalšie zlepšenie. Môžeme povedať, že ako celok splnil navrhnutý systém sledované kritériá na 94,03 %, podľa čoho vyhovel očakávaniam expertov z praxe.

Očakávame, že trend repozitárov bude napredovať. Aj táto práca môže prispieť k tomu, že sa na Slovensku, po vzore iných krajín strednej Európy (najmä Poľska), začnú objavovať nové otvorené systémy tohto typu.

Inštitucionálny repozitár Katedry mediamatiky a kultúrneho dedičstva na Fakulte humanitných vied Žilinskej univerzity v Žiline je k dispozícii k nahliadnutiu na webovej lokalite <https://repozitar.kmkd.uniza.sk>, pričom práce na jeho ďalšom rozvoji neustále pokračujú. Medzičasom bol tento systém úspešne zaregistrovaný v medzinárodných registroch OpenDOAR¹² a ROAR¹³, o čom sme už informovali verejnosť v časopise ITLib (1/2019).

Zoznam bibliografických odkazov

FORMANEK, M.; ZABORSKY, M. 2017. Web interface security vulnerabilities of selected European open-access academic repositories. IN: LIBER Quarterly. Vol. 27, iss. 1 (2017), p. 45-57. ISSN 1435-5205. Dostupné na : <https://www.liberquarterly.eu/articles/10.18352/lq.10178/> [cit. 2019-08-07]. DOI: <http://doi.org/10.18352/lq.10178>

FORMANEK, M. Reálny a virtuálny verejný priestor [dizertačná práca]. Žilinská univerzita v Žiline. Fakulta humanitných vied; Katedra mediamatiky a kultúrneho dedičstva. Školiteľ: prof. Ing. Milan Konvit, PhD. Žilina: KMKD, 2018. 174 s.

FORMANEK, M.; SUSTEKOVA, E.; FILIP, V. 2019. The progress of web security level related to European open access LIS repositories between 2016 and 2018. J LIS.it, vol. 10, iss. 2, p. 107-115. ISSN 2038-1026. Dostupné na : <https://www.jlis.it/article/view/12545> [cit. 2019-08-07]. DOI: <http://dx.doi.org/10.4403/jlis.it-12545>.

PhDr. Matúš Formanek, PhD.

matus.formanek@fhv.uniza.sk ■

(Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta humanitných vied, Katedra mediamatiky a kultúrneho dedičstva)

Dizertačná práca: Reálny a virtuálny verejný priestor

Autor: Matúš Formanek

Školiteľ: prof. Ing. Milan Konvit, PhD. Žilina: KMKD

Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta humanitných vied, Katedra mediamatiky a kultúrneho dedičstva

2018

¹² <http://v2.sherpa.ac.uk/id/repository/4232>

¹³ Skratka z ang. Registry of Open Access Repositories. <http://roar.eprints.org/14372/>

Akademické knižnice, data-based služby a podpora vedy



Cieľom príspevku je poukázať na meniace sa požiadavky na služby akademických knižníc (AK) vzhľadom na špecifické potreby súčasných vedcov v oblasti digitálnej vedy. V tejto súvislosti si možno klásť reč-nícku otázku:

Sú akademické knižnice pripravené na svoje nové úlohy, ktoré im vyplývajú z ich statusu a ktoré možno rozpoznať z intencií nových úloh v rámci podpory vedy?

V tejto súvislosti je žiadúce poukázať na nové úlohy, požiadavky na personálne kapacity a zrejme aj na požiadavky, kladené na vzdelávanie knihovníkov, ktorí by mohli uvažovať o práci v akademickej či vedeckej knižnici.

Je možné tvrdiť, že na jednej strane sú na AK prenášané čoraz väčšie zodpovednosti a požiadavky. Azda najdôležitejšie zodpovednosti sa týkajú úloh súvisiacich s vypracúvaním podkladov na hodnotenie výstupov publikačnej činnosti vedcov, so zberom záverečných prác, ako aj so zabezpečovaním prístupov do licencovaných elektronických informačných zdrojov a databáz. V danej oblasti čaká na akademické knižnice veľmi veľa výziev, nie sú však predmetom tohto príspevku.

Na ďalšej strane *koncept digitálnej vedy* sľubuje *otvorenie nových perspektív a úloh* pre akademické knižnice. Dôležité je, aby sa AK s týmito úlohami stotožnili a snažili sa ich naplňať.

V prvom rade by si mali AK uvedomiť zodpovednosť za služby, ktoré slúžia ako podpora vedeckému výskumu a vedcom. AK by mali byť súčasťou informačného a výskumného zázemia vlastnej akademickojej obce a inštitúcie. Tieto zmeny musia byť štrukturálne a musia ísť ešte ďalej, a to tak, že nutne narúšajú tradičný koncept fungovania knižnice založenej iba na knižničných službách, prípadne evidencii publikačnej činnosti. Ak sa dokážu AK s týmito úlohami stotožniť, je možné očakávať aj upevňovanie ich pozície v akademickom prostredí a v spoločnosti.

V súvislosti s **digitálnou vedou**, o ktorej sa v časopise *ITLib* písalo už viackrát, máme na mysli okrem technologickej infraštruktúry aj nové modely, metódy a nástroje práce s informáciami a výskumnými dátami. Informačná veda môže zohrať úlohu aj pri zlepšovaní manažmentu výskumných dát, budovaní digitálnych repozitárov a podpore otvoreného prístupu k zdrojom. Množstvo výskumných dát v rôznych formách (obrazy, senzorické dáta, simulácie, monitorovanie online správania, meteorologické dáta a i.) si vyžaduje špeciálne modely ich neskoršieho spracovania a integrácie v sociálnych kontextoch a v nových nástrojoch, tvrdí Steinerová (Steinerová, 2014).

Ak tvrdíme, že súčasťou charakteristikou *nového konceptu digitálnej vedy* je tzv. **Data intensive research**, a platí to – tak pre prírodné vedy, ako aj pre spoločenské a humanitné vedy, podstatou týchto služieb má byť najmä všestranná podpora pre manažment výskumných dát – **Research data management (RDM) support** (Borgman, 2014).

V súčasnosti – pri činnostiach počas celého *životného cyklu výskumu* – **research lifecycle** a výskumných dát, sú jednotlivé aspekty RDM často distribuované medzi rôzne podporné služby a oddelenia vlastnej výskumnej inštitúcie.

Zmena by pre AK znamenala – jednak zvýšenie miery interakcie s výskumnými pracovníkmi, ako aj istá miera zainteresovanosti v samotnom výskumnom procese, resp. v niektorých častiach jeho životného cyklu. Služby AK možno v tomto zmysle označiť ako **data-based services**.

Výskumní pracovníci však potrebujú jeden kontaktný bod na podporu pri plánovaní, organizovaní, zabezpečení, dokumentovaní a zdieľaní vlastných výskumných dát a špeciálne aj na účely ich uloženia či už na operatívnom alebo dlhodobom základe, tzv. **Long Term Preservation (LTP)**.

Pre knižnice to ďalej znamená, že musia pochopiť nové koncepty vedeckých výskumov založených na dátach. Musia sa naučiť zručnosti a schopnosti *zistiť, extrahovať, zbierať, čistiť, organizovať, analyzovať a prezentovať výskumné dáta* a pod.

Výskumní pracovníci a knihovníci sa zhodujú na tom, že RDM poskytuje pre AK možnosti a potenciál viesť koordinačnú úlohu pri poskytovaní centralizovaných služieb v neutrálnom priestore.

To zahŕňa oblasti od vývoja Open Science politik až po ukladanie výskumných dát prostredníctvom technológií.

Pre vedcov je dôležité mať možnosť ďalej požiadať AK o radu v oblasti *autorských práv, licencií a duševného vlastníctva* (Perriera a kol., 2018).

RDM možno definovať ako komplexný súbor aktivít v rámci výskumnej úlohy, medzi ktoré patrí najmä *organizácia výskumných dát, ich ukladanie, prístup a uchovávanie*. Inými slovami, RDM zahŕňa služby, nástroje a infraštruktúru, ktoré podporujú správu výskumných dát v celom ich životnom cykle (Borgman, 2014).

Koltay služby AK v rámci RDM vidí v troch základných rovinách: vzdelávanie, odbornosť a kurátorstvo:

- *vzdelávanie a šírenie povedomia* – **awareness**, cieľom je najmä zvýšiť informovanosť výskumných pracovníkov a ostatných zainteresovaných strán o dôležitosti a potrebe zodpovedného spravovania výskumných dát a zabezpečenia ich dlhodobej ochrany;
- *expertné služby* – služby poskytujú podporu vedcom pri rozhodovaní konkrétnych problémov pri práci s výskumnými dátami a ich manažmentom;
- *kurátorstvo výskumných dát* – **data curation**, služba, ktorá zahŕňa širšie aspekty výskumných dát, od trvalého ukladania, pridelovania jedinečných identifikátorov, vytvárania a správy metadát, vrátane poskytovania technickej infraštruktúry, ktorá podporuje správu výskumných dát počas výskumného cyklu (Koltay, 2019).

Medzi ďalšie nové služby, ktoré okrem agendy výskumných dát možno od AK očakávať, patria:

- podpora pri tvorbe a implementácii inštitucionálnych Open Access alebo Open Science politik – **Open Science Policy**;
- podpora pri tvorbe **Data Management Plan** (DMP), ktoré požadujú aj grantové schémy;
 - konzultácie o DMP, o metadátových štandardoch a poskytovaní referenčnej podpory pri určovaní a citovaní výskumných dát;
- príprava technologickej infraštruktúry;
 - repozitáre,
 - nástroje na správu kolaborácií, organizáciu podujatí, seminárov a konferencií, a pod.;
 - platformy na otvorené publikovanie časopisov, zborníkov a vedeckých dát;
- v neposlednom rade aj šírenie povedomia k téme, organizácia seminárov, tréningov a pod.

Koltay ďalej tvrdí, že schopnosť knihovníkov podporovať potreby výskumných pracovníkov (napríklad v rámci RDM) je determinovaná celým radom faktorov, medzi ktoré patrí aj to, ako vedci samotní vnímajú svoju akademickú knižnicu (Koltay, 2019).

Ak sa však pozrieme bližšie na výskumy k téme pripravenosti knižníc na poskytovanie služieb v oblasti výskumných dát, z nich možno konštatovať, že tie úlohy nie sú jasné ani samotným knižniciam. Na druhej strane je pravdepodobné, že ani zo strany vedcov z DH nie sú jasne a presne zadefinované požiadavky na knižnice (Perriera a kol., 2018).

Dvadsaťpäť percent respondentov vyjadrilo obavy z vyslovene nepriaznivého vnímania AK zo strany vedcov. Niektorí knihovníci napriek tomu odolávajú a myslia si, že akademická knižnica sa nepovažuje za poskytovateľa podpory RDM. Iní si zas myslia, že to už knižnice nedokážu preto, lebo sa začali zapájať do RDM neskoro a vedci si tieto potreby saturejú ináč (Koltay, 2019).

Perriera a kol. ďalej vo svojej práci pri analýze novších výskumov naznačujú, že mnohé akademické knižnice sa stále ešte len identifikujú vo vzťahu k podpore výskumov a ostávajú skôr len v pozícii poradcov než reálnej podpory, vrátane technickej pomoci (Perriera a kol., 2018).

Nová profesia, nové zručnosti

V súvislosti s manažmentom výskumných dát sú v akademických knižniciach potrebné nové profesie a zručnosti. Novú profesiu, resp. odbornosť možno označiť ako **data librarian**.

Profesia má svoje korene v tradičnom knihovníctve a je zameraná na heterogénne a kontextualizované výskumné dáta, pričom data librarian pôsobí ako sprostredkovateľ vo všetkých fázach vedeckého výskumu a tým napomáha definovať a vytvárať nové knižničné služby (Koltay, 2015).

Data Librarianship je odbornosť, ktorá sa týka všetkých aspektov výskumných dát – či už ide o ich reprezentácie, organizáciu, ale aj ich šírenie a využívanie technológií na navrhovanie, správu výskumných dát a dátových služieb.

Profesia si vyžaduje potrebné technické a technologické zručnosti týkajúce sa štandardov v oblasti metadát, znalosti zdrojov, formátov a typológií dát, znalosti v používaní HTML a XML a pod. Je tiež potrebné pochopiť spôsoby, akými sú v rámci zbierok – datasetov výskumných dát, dáta usporiadané a štruktúrované (Saunders, 2015).

Poskytovanie prístupu k výskumným dátam si vyžaduje aj znalosti o existujúcich odborových otvorených repozitároch, dátových centrách a úložiskách. Taktiež sa vyžadujú znalosti o mechanizmoch ich zabezpečovania, znalosti postupov a nástrojov pre manipuláciu s nimi a ich analýzy. V neposlednom rade aj ich korektné citovanie v prácach.

Potenciálnou úlohou AK v tejto súvislosti možno preto označiť ako **data retrieval** a **data citation** a pod. (Koltay, 2015).

Služby AK, v súvislosti s výskumnými dátami sa sústreďujú na celý rad aktivít. Zahŕňa to aj správne oslovenie výskumných pracovníkov, pomoc pri identifikácii vlastných výskumných dát, ktoré je potrebné ukladať a sprístupňovať alebo pomoc súvisiacou s ich dokumentáciou.

Podobne dôležité sú preto aj mákčné zručnosti knihovníkov týkajúce sa najmä riadenia projektov a komunikácie.

V neposlednom rade je odbornosť data librarian spájaná aj so znalosťami v rámci správneho chápania *licencií výskumných dát* a otázok *duševného vlastníctva* a *copyrightu*.

Pri podpore RDM by mali byť knihovníci oboznámení aj s politikami grantových agentúr a schém, ktoré financujú výskum, ako aj s požiadavkami vedeckých časopisov, databáz, repozitárov súvisiacich s výskumnými dátami ich zverejňovaním, a to najmä otvorenou cestou (Open Access).

Hoci koncepty digitálnej vedy pracujú s otvorenosťou ako svojou základnou črtou a vlastnosťou, nie vždy je ľahké presvedčiť aj samotných vedcov o nevyhnutnosti sprístupňovať svoje publikácie a výskumné dáta v otvorených režimoch a formátoch. Na jednej strane si to síce čoraz viac vyžadujú pravidlá súvisiace s pridelovaním financií na výskum, na strane druhej by to mala byť aj prirodzená reakcia a správanie výskumníkov v súčasnej vedeckej komunikácii.

Koltay preto vidí dôležitú úlohu akademických knižníc aj v neustálej motivácii vedcov otvárať svoje publikácie a výskumné dáta napr. aj tým, že viacnásobné využívanie výskumných dát má benefity aj pre nich samotných a môže im pomôcť ušetriť čas, pretože nebude potrebné objavovať to, čo už zistili ostatní (Koltay, 2019).

Zručnosti a odborná príprava pracovníkov knižníc zostávajú aj naďalej problémom a veľkou výzvou pre knižnice, ich manažérov, ako aj pre vzdelávacie inštitúcie pôsobiace v rámci knižničnej a informačnej vedy.

Z praxe ďalej vyplýva, že problémom je aj pretrvávajúca absencia, resp. nedostatočná implementácia inštitucionálnych politík podporujúcich prácu s výskumnými dátami a v neposlednom rade aj nedostatočná infraštruktúra potrebná na prácu s dátami.

V tejto súvislosti sa od AK vyžaduje aj to, aby mali aj dostatočné povedomie o možnostiach, ako využívať existujúce otvorené platformy.

Zoznam bibliografických odkazov

BORGMAN, Christine L. et al. 2014. Knowledge infrastructures in science: data, diversity, and digital libraries. In *International Journal on Digital Libraries* [online]. Volume 16, Issue 3, Pages 207-227.

Dostupné na: <http://dx.doi.org/10.1007/s00799-015-0157-z>.

KOLTAY, Tibor. 2019. Accepted and Emerging Roles of Academic Libraries in Supporting Research 2.0. In *The Journal of Academic Librarianship* [online]. Volume 45, Issue 2, Pages 75-80, 2019. ISSN 0099-1333.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2019.01.001/>.

KOLTAY, Tibor. 2015. Data literacy for researchers and data librarians. In *Journal of Librarianship and Information Science* [online]. Volume 49, Issue 1, Pages 3 – 14. 2015. ISSN: 1741-6477.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/0961000615616450/>.

SAUNDERS, Laura. 2015. Academic Libraries' Strategic Plans: Top Trends and Under-Recognized Areas. In *The Journal of Academic Librarianship* [online]. Volume 41, Issue 3, 2015, Pages 285-291, ISSN 0099-1333.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2015.03.011/>.

PERRIERA, Laure – BLONDALD, Erik – MACDONALD, Heather. 2018. Exploring the experiences of academic libraries with research data management: A meta-ethnographic analysis of qualitative studies. In *Library & Information Science Research* [online]. Volume 40, Issues 3-4, July-October 2018, Pages 173-183. ISSN: 0740-8188. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2018.08.002>.

STEINEROVÁ, Jela. 2014. Digitálna veda – východiská, problémy a princípy. In *ITlib. Informačné technológie a knižnice* [online]. 2014, č. 1. ISSN 1336-0779.

Dostupné na: <https://itlib.cvtisr.sk/archiv/2014/1/digitalna-veda-vychodiska-problemy-a-principy>.

Mgr. Michal Sliacky
michal.sliacky@savba.sk ■
(Ústredná knižnica SAV)

Beyond Technology: The Future and Changing Nature of Human (Work)



Technological revolution brings great and complex changes that alter almost every aspect of human lives – work, leisure time, relationships, understanding of the self, nature and the universe. Breakthroughs in the fields like biotechnology, AI, robotics, nanotechnology, Big Data, IoT, and others impact human economy and society bringing structural changes manifested in the form of various and hybrid economic and business models, versatile employment and labour market rules, as well as transformable relationships and emotional and cognitive states that will further influence human attention, reasoning and decision making.

This changing nature built into all things together with technological evolution and industrial revolution of modern day society makes the future even more vague, uncertain and thus more open to questions – What will the future of work look like? How will automation and robotisation influence the labour market? What will it mean to be human? How will algorithm-driven artificial systems shape human emotions and cognition? How will society answer all the challenges? etc.

Though technological, economic and social changes are becoming more sophisticated and interdependent, as well as faster and more extreme, it is the duty of every individual, institution/corporation and society to secure the smooth transition to yet another era in human history where fluctuations of human work and identity can happen with more awareness, more calm and more balance.

And maybe it is our duty to look for the answers to the former questions in a more silent, humble, conscious, empathic and considerate place – that beyond technology.

Introduction – The intricate dance

"The first principle is that you must not fool yourself – and you are the easiest person to fool."
(Richard Feynman)

Every new technology redefines society as a whole. New social paradigm emerges, our perception of good and bad, and important and unimportant shifts, and concepts like knowledge and truth change. It's not just about enjoying the fruits of society's technological evolution but how those fruits change economic and social system, life conditions, and work circumstances.

"New technologies ... are changing who we are both as individuals and as a society."
(Stiglitz, 2019: 122)

The increasing automation and reliance on technology set the foundation for 'contemporary' posthumanism¹ where trends like reductionism, relativism, uncertainty and unpredictability fundamentally changed the nature of reality and, once again in history, changed the relationship between God(s), nature and human. We live in a society where nothing is certain. Of course, nothing was ever certain through the history of human kind. But the difference this time is that we are left with much less hope and resolution (Pepperell, 2003). Nor God, nor science, nor all powerful human with all his gadgets and apps can give us finite answers for the change that is too fast and too great.

Though human society went through different revolutions in its past – cognitive, agricultural, scientific, industrial – this time is different. Confluence of ICT and biotechnology will not only change our politics, economy and culture, but it will lead to different distribution of authority, i.e. to possible shift in decision-making process that will move authority from humans to networked non-human algorithms and, eventually, transform human psychology (Harari, 2014; Harari, 2016). Algorithms, self-learning machines, AI, social robots, and other sophisticated technologies is what makes modern day society distinctive and unique in regards to its history. This new paradigm shift and diffusion of almost all borders and definitions, where everything is probable and relative, disrupted our reality, but more importantly, it disrupted how we perceive ourselves.

"We are now facing not just a technological crisis but a philosophical crisis."
(Thompson, 2018)

But this philosophical crisis is quite tangible. As a rational, social, symbolic and acting animal, man was always using technology, technical means and tools to interact with and to transform the environment and to control the nature that surrounds him. Through history, his occupational identity emerged as one of many that determined his role in the world. And as the time went on, work became his much defining 'feature'. What is different today is that modern science and technology enabled the man to interact, transform and control his own nature thus breaking down his physical, mental and spiritual self, and, as Huws (2014) claims, breaking down his occupational identity which stand as one of the most important delineators of his social identity.

Human interaction with technology, tools, and machines is nothing new. Technology and society have been involved in an intricate dance since the dawn of time. Every step before moved our society in a certain direction. And even though we've been

¹ As opposed to the more futuristic view on posthumanism that can be found in the writings and works of Moravec, Minsky, Tipler and other posthumanists.

observing and learning from this historical dance for many centuries, we must be careful not to fool ourselves with where it might take us this time.

Re-discovering work

*"The job is what you do when you are told what to do. The job is showing up at the factory, following instructions, meeting spec, and being managed.
Someone can always do your job a little better or faster or cheaper than you can.
The job might be difficult, it might require skill, but it's a job.
Your art is what you do when no one can tell you exactly how to do it. Your art is the act of taking personal responsibility, challenging the status quo, and changing people.
I call the process of doing your art 'the work.' It's possible to have a job and do the work, too. In fact, that's how you become a linchpin.
The job is not the work."
(Seth Godin, 2011:80)*

Never before in history has there been an economic revolution of such velocity, scope and impact. The exponential and disruptive nature of the Fourth industrial revolution is transforming "almost every industry in every country" using new and emerging technologies like AI, robots, algorithms, Big Data, IoT, 3D printing, nanotechnology, biotechnology, blockchain, computing power and alternative forms of energy technology (Berger, 2014; Harari, 2018; OECD, 2017; O'Reilly, Ranft, Neufeind, 2018; Rundle, 2014; Schwab, 2016; Stiglitz, 2019; West, 2018; World Economic Forum, 2016). All of these technology leaps produce different triggers that shift our economy, and with it our work and education. The breadth and depth of this shift leads to building a completely new ecosystems of industries, businesses, politicians and policy makers, public and private sector, and end users, while blurring the lines between physical, digital and biological (Berger, 2014; O'Reilly, Ranft, Neufeind, 2018). The key is to recognize new economic reality so we can adapt our practices and enhance the best of the new global digital economy to ensure more equitable growth and progress that complies with our well-being and values.

Changing economies, new business models and the rise of new capitalism

Technological changes are affecting a large part of the economy and they're becoming a driving force of economic growth. They are reshaping markets pushing us towards decentralized and non-market economy and shifting the entire economy from selling products to selling, i.e. providing services. There are also many trends that influence the rise of new economy, such as the growing number of innovation driven startups whose open, egalitarian, volatile and nomadic culture is changing today's economy (Skala, 2019). There is also the use of 3D printing, blockchain technology and cryptocurrencies, IoT technologies and, as Rifkin (2009) emphasizes, developments in communication, mobility and energy that are causing a paradigm shift towards cooperation and participation. Especially interesting today are the decentralized technologies, like cryptocurrency Bitcoin and blockchain based platforms. This is one of the reasons why economists warn us of the necessity of re-configuring social and economic models and skill sets and adapting them for the post-work economies of tomorrow (Harari, 2018). To successfully adapt to the change we have to move from building our economic and social politics on philosophical ideas from the 18th century, and adapt our mind-sets and practices to the scientific and technological progress of the 21st century (Mackey, Sisodia, 2013; Thompson, 2018).

New industrial business models will lead to the fragmentation of the value chain, personalized local production and mass customization (Berger, 2014). This, in return, will cause the decoupling of economic progress from limited resources and its shifting to more local production and consumption and thus more sustainable development and growth.

Introduction of AI, algorithms and robots will not only change the nature of work, but it will lead to the changes in our value system, i.e. it will create new values that come from new economic activity and new forms of political organization (Mesthene, 2014). It will also impact the rise of different types of economies, like gig economy, platform economy, 'clickwork' economy, sharing economy, and other similar economic forms (Neufeind, O'Reilly, Ranft, 2018). All of these economic forms share certain characteristics but they are also quite distinctive. For instance, there are different hybrid forms of economic activity that combine the elements of both capitalist and gift economy (Elder-Vass, 2016). Sharing economy is another interesting economic form for it provides a context for the shift from classical model of ownership and property to a licence-driven regime and "pay-as-you-go" model, like Uber and AirBnB (Perzanowski, Schultz, 2016). Sharing economy also means breaking down the distinction between producers and consumers, i.e. engaging consumer to create value for other consumers. It also means commodifying almost every aspect of our lives (Rundle, 2014; Huws, 2014).

For Harari (2016) one specially interesting occurrence in the modern free market is datatism, or the will of the algorithms. He believes datatism is slowly becoming the new economic religion that determines the right and wrong. Algorithms make great difference between the impact previous technology had and the impact modern day technology has. We use algorithms to get something out of us while exploiting human nature, psyche and thought. Previous technologies were used to get something out of the world, to get things done. Also technology that can sense and learn is capable of much greater sophistication than the one that finds it hard to adjust as it performs a fixed set of tasks. Indeed, it is the capacity for self-learning that distinguishes today's technology from those of previous generations. One result of strong belief in datatism is the birth of reputation economy that is slowly but surely commercializing and commodifying our reputation. Thanks to the rise of digital media and new forms and models of collaborative work and organisation, as well as Big Data and Big Analysis, human reputation has become a social capital of value that is being mined, refined, traded, soled, stored and used for profit (Fertik, Thompson, 2015; Gandini, 2016).

Another type of economy based on new digital media, social innovation and social networking approaches to business is influence economy. It goes beyond algorithmic interpretation of our reputation, and uses different collaborative tools, like

social analytics and predictive analytics, to capitalize the power of social interactions and business networks (Gordon, Weir, Girard, 2014).

One of the best examples of structural change due to technology is the already mentioned sharing economy. For Rifkin this new economy represents the beginning of hybrid economy – the merging of capitalism and sharing economy, like in the case of Uber where capitalism tries to absorb sharing economy. Distributed and collaborative culture of sharing economy will certainly challenge centralized and authoritarian culture of (traditional) capitalism which will result in the fragmentation of the value chain (Rifkin, 2009, WEF, 2016).

Capitalism itself is experiencing restructuring. Even though few corporations are dominating entire sectors of economy leading to inequality and slow growth (Stiglitz, 2019), new forms of capitalism are emerging: progressive capitalism (Stiglitz, 2019) that channels the power of the market to serve society; conscious capitalism based on decentralization, collaboration and empowerment and focused on evolving the business paradigm and creating good short term and long term values beyond generating profit and creating shareholders values (Mackey, Sisodia, 2013); and distributed capitalism (Fuchs, 2018; Rifkin, 2009) that is embracing global collaboration and making a shift towards cooperation and participation. Maybe this new face of capitalism is moving it away from depersonalized economy concentrated exclusively on money and financial gain, and reviving the values that once inspired the hard work of Romanesque and Gothic masters.

"In those days the purpose was not work itself or different gain from it, but the vision
and meaning incorporated into that work"
(Mumford, 1970:)

Meaning is exactly what can foster businesses success for it represents a distinctive trait that makes certain business unique and 'valuable'. Businesses should ask themselves why do they exist and why they do what they do. They should clarify the "why" – what is their purpose, cause and belief, what is the vision and meaning. The question of "why" will open other questions that will help businesses become more conscious – *How to create more value? How to be fair and more accountable? How to grow while creating trust and loyalty?* (Mackey, Sisodia, 2013, Sinek, 2009).

Evolution of work and new social contracts

There are two predominant perspectives on AI and automation that range from utopian, where machines create technological miracles and marvels, to dystopian, where labour is replaced by software and malevolent robots. In the former technology creates far more opportunities than it destroys. We have to be aware that this biased approach can fail to recognize other important questions, such as the necessity to redefine social contracts, to create the right policies, or to create successful 'dialogue' between the labour market and education system.

Traditional narratives of the changing nature of work are usually focused on the same rhetorical strategies of cause (i.e. impact of technology), effect (i.e. job losses) and cure (i.e. what governments could do mitigate all the problems). The narrative hasn't changed in the contemporary economy but there is certain transformation taking place – initial hopelessness and fear are giving place to strategic preparation and adaptation for the change. Lately, we've been faced with many frightening reports on jobs, when it is actually restructuring of working class and reconfiguring of human work that is taking place. Most of the reports are concurrent on three issues: a) technology has significant impact on the nature of work and shaping new jobs; b) there is evident rise of digital labour and need for new skills; and c) merging of human work and machine work is at our door.

As hybrid economy combines capitalism with sharing economy, hybrid work combines humans with machine work. AI is already either replacing us or augmenting us. Collaboration between humans and machines will, in some cases, lead to job losses and de-industrialization. But as the reconfiguration of world economic infrastructures will bring job displacement, it will also bring job creation and create the need for the new high-tech workforce (World Economic Forum, 2016; Rifkin, 2009). Harari (2014, 2018) believes machine learning will be a game changer, but he admits that machines and automation won't replace us when it comes to less routine jobs that demand critical thinking, problem solving, dealing with unforeseen scenarios, and other high and soft skills.

Four key technologies/processes already impacting work are automation and AI, gig economy, reinvention of learning, and shifts in policy (Cribb, Glover, 2018). Stiglitz (2019) believes that advances in AI will replace many jobs, especially routine manual tasks, leading to unemployment and driving down wages of low-skilled workers. And many other reports support that idea (Mesthene, 2014; OECD, 2017).

"A computer doesn't need to replicate the entire spectrum of your intellectual capability in order to displace you from your job; it only needs to do the specific things you are paid to do."
(Ford, 2015: 194).

But this doesn't mean that the future is jobless. It is just hard to predict the future of work. The situation with the advancement of AI and labor-replacing machines needs to be managed properly and successfully in order to bring the prosperity these technologies promise. And we shouldn't forget that there are also technologies that will amplify human work. Stiglitz (2019), for instance, also mentions technologies like IA (intelligence-assisting innovations) that will increase the performance of human labour in many ways. Likewise, there will be high-tech jobs with technology as a tool created and controlled by humans. However, the change in job profiles and new emerging job categories are going to be complex and multifaceted and they are going to continue to incite conflicting views about how technology generates or displaces jobs and how should society respond to it.

"It is not that new jobs won't be created, but it is likely that older positions will be eliminated
faster than new ones are created."
(West, 2018: 83).

Another work issue is the rise of contractual employment, migrations of people to jobs and of jobs to people, and the rise of precarity (Huws, 2014; Kergel, Heidkamp, 2017; O'Reilly, Ranft, Neufeind, 2018; Troncoso, 2018; West, 2018). Changes in who does what work, when, where and how emerged from new social practices and new social spaces, and led to more flexible and hybrid types of work and to more unstable employment relationships. Labour gets fragmented, workers are getting less full-time employment and thus social safety, and workplace is getting "fissured" - there is more outsourcing, hiring third-party agents, i.e. hiring temporary and external workers.

It is now certain that modern day technologies and industrial revolution have transformed social order. Even though they amplify human effectiveness they also threaten human capabilities while making things worse with increasing inequality and unemployment (Harari, 2014,; Stiglitz, 2019). For the first time in history people may be rendered useless and unnecessary, and those who are already socio-economically challenged may become excluded. And since many social benefits are delivered through jobs, a question arises how are people without full-time employment going to manage? This is the reason for greater social and political response that goes beyond liberalisation, deregulation and privatization. Most effective solution for massive unemployment would be to introduce new political agenda, new employment standards, new tax system, new social contracts and new forms of social protection. Policy makers should answer the question about the future of jobs by

"capturing and combining the innovative dynamism of these changes with enhanced social justice"
(O'Reilly, Ranft, Neufeind, 2018: 20).

One suggestion is to broaden the conception of work to include such pursuits as part-time labour, volunteering, parenting, and mentoring, especially for workers with few skills who are unable to find a job. Another suggestion involves introducing new forms of social protection, like basic income guarantee, i.e. universal basic income. The idea is to protect workers who would be displaced due to digitization, automation and the rise of AI and to secure smooth transition to digital economy and automated society (Campa, 2018; Ford, 2015; Kergel, Heidkamp, 2017; Neufeind, Ranft, O'Reilly, 2018, West, 2018). But for this solution to be effective we need to get incentives right. Otherwise we could face risks and downsides, as well as problems such as defining the terms "universal" (it would usually mean "national") and "basic" (it is hard to determine what basic means since we all have different basic needs) (Harari, 2018; Ford, 2015). Besides governmental financing on a national level, Troncoso (2018) suggest that universal basic income could come from taxing companies and corporations that thrive based on users' data and their digital labour. Though solutions like universal basic income seem as an appropriate answer to the coming massive unemployment and wealth inequality, they open the door to other questions – *Would universal basic income become a new way for buying social peace? or What about universal basic income and global migrations?*²

It is inevitable that technology will transform our work and health of the economy. The key is how will we approach this situation. When we face obstacles and negative events, for instance job loss, we tend to slow down the process of recovery through personalization, i.e. by believing it's completely our own fault ("I should have worked harder."), through pervasiveness, i.e. by believing that one bad thing will affect our whole life ("Now I will loose my house and my family.") and through permanence, i.e. by believing that the aftermath of the bad event will last forever ("I will never find another job.") (Sandberg, Grant, 2017). We need to reverse our thinking and we need to understand work in a completely new way. Maybe we can't beat machines, but we can be more creative, curious, empathetic, flexible and adaptable. Work has future, we just need to discover what will it look like. And to prepare ourselves for it Cribb and Glover (2018) advise that, amongst all other strategies, we should get to know ourselves, know what's around us, we should have a plan and be ready to take chances, built the right mindset, concentrate on our behaviour and look after ourselves.

Skills for 'survival'

If we want to prepare for the future of work, as much as it is possible, we need differentiation of skills, widening of skill gaps, we need workers with interdisciplinary skills, people with more talent and high skills, like design thinking, critical thinking and problem solving. Also, workers need to have soft skills, like empathy, communication skills, collaboration and perseverance. We can't be rigid, we have to be open to constant change and adaptable to different future scenarios.

In 2016, World Economic Forum reported about the demand of the job market for reskilling and upskilling.

"Content skills (which include ICT literacy and active learning), cognitive abilities (such as creativity and mathematical reasoning) and process skills (such as active listening and critical thinking) will be a growing part of the core skills requirements for many industries."
(World Economic Forum, 2016: 22).

Human employees will need to learn new skills and change their profession probably more than once during their working lifetime (Harari, 2018; West, 2018). This simultaneous deskilling and reskilling, while new occupations are being formed and old ones re-formed (Huws, 2014), may come with a challenge, for not all the workers that find themselves in distress will have the opportunity to catch up with new technologies in time. They just might miss their opportunity to readily join the technological upheaval.

Skills that are considered essential for successful positioning in such a dynamic economy vary from the skills in embedded computing and nanotechnology to skills of social and cultural awareness. It is the age of great differentiation of skills that include interdisciplinary thinking, critical thinking, problem solving, creativity, curiosity, initiative, persistence, adaptability, leadership, generic and complementary ICT skills, and many other (Berger, 2014; Cribb, Glover, 2018; Huws, 2014; OECD, 2017; Rifkin, 2009).

² Some authors emphasize this as especially challenging because: a) if universal basic income would be devised as national incentive it could easily be exploited by economic or other migrants; b) citizens of a certain country could protest paying taxes for universal basic income fund that would further finance people who are not citizens of that country.

According to Bridle (2018) and Meadows (2009), one particular skills that will prove to be essential for the age of technology is system literacy. They warn us of our plain acceptance of technology as a value-neutral tool and our plain reliance on models to learn about the world. Since our lives are built around different systems – systems in nature, man-made systems, artificial systems, etc. – we need to learn how to think in systems, i.e. move from linear thinking to system-thinking. It is necessary that we develop real systematic literacy that helps us understand how complex technology and complex systems work and how they interact, especially those that are mostly invisible and interwoven with our world, and thus not only do they add to our abilities but actively shape and direct them. We can't always control systems, but we can learn how they work and how we can work with them.

Education: To be continued ...

As automation, robots and AI substitute human labour across different industries and businesses, it is necessary to rethink education system and incentivize lifelong learning and training for the future (WEF, 2016). We should avoid limiting ourselves by developing strictly defined set of skills designed to get a specific type of job. As some authors point out (Campa, 2018; Gordon, Weir, Girard, 2014; Harari, 2018), we don't know what the job market will look like in 30 years so we need to move beyond formal learning and the idea that STEM education will solve all our problems. Constant changes in the labour market imply we need to be adaptable throughout our working lifetime. We need to move towards social learning, high-quality education and education for new innovative forms of entrepreneurship (e.g. startups). And we need to incentivize lifelong learning through community colleges, distance learning and private businesses (Neufeld, Ranft, O'Reilly, 2018; Skala, 2019; West, 2018).

If we want to successfully meet the disruption that awaits us, we need education that supports reskilling, retraining, adaptability, personalization of the teaching/learning process, mentoring, project based learning, creativity, curiosity and imagination. And as in work, here, too, we will have the symbiosis of humans and machines – it is certain that future education will be based on the application of technology, but there also has to be place for empathy that comes from human interactions between teacher and students.

Cooperation and collaboration to the rescue

The need to be faster and better and the drive to be efficient and successful that push the new economy forward should be appreciated and preserved, but not for the price of social and ethical responsibility towards our community, society in general and to our environment. This can be hard because our monetary system demands growth and innovation, and many times that comes at the price of widening the gap between different market stakeholders, threatening human values and provoking and/or accelerating ecological problems. We have to use our scientific and technological upheaval to create and seize opportunities to create new and more humane and more green products and services. We should also work on creating new values through: a) global cooperation (Harari, 2018; Thompson, 2018), and b) cross-industry and public-private collaboration (World Economic Forum, 2016).

Especially interesting is the public-private collaboration. Though many of us would think that government should minimise its role as much as possible when it comes to modern capitalism and private ownership, and that enterprises (startups, companies, corporations) are solely responsible for their success and profit in the private economy, the role of governments is vital. State has an important and continuing role to provide essential services (Elder-Vass, 2016), especially in countries where capitalism is emerging, like China and India. And in the age of constant technological change that shapes and restructures economies and businesses, both locally and globally, it is inevitable to consider economic reform more often. But to reform economy we first need to reform political system (Stiglitz, 2019; West, 2018) and rely on governmental decision to resolve the drawbacks of capitalist economy.

Re-discovering humanity

„All of humanity's problems stem from man's inability to sit quietly in a room alone.“
(Blaise Pascal)

When we think about the age of high-end technology, we're mostly focused on robots stealing away our jobs, but we're overseeing the algorithms snatching away our awareness and attention. We usually bring to mind images of technologically augmented bodies, virtually represented identities, or even cloud-based simulations of human brains and minds. But the change doesn't have to be so 'evident' to be considered as altering as it is. It is certain that technological (r)evolution will impact not only what we do – our work, our jobs and careers, but also who we are – our identity and relationships, our cognitive skills, our understanding of the true nature of things. Traditional values of leisure and play, as well as work-life balance, stand against values of increased productivity and constant economic growth. Technology tends to create conditions for the rise of ever new values and new ways of not only social and economic organization, but of the way we build and maintain relationships and the way we see and understand reality. This creates a constant pressure to re-examine our perception and views. And that process, in order to be successful, usually takes two things – time and silence. Something we seem to have less than ever.

Though all the changes we're facing might seem either utterly promising and favourable, either degrading and destructive to our current value system, we have to be careful not to oversimplify and generalise the relationship of society and technology and the dynamics of their interaction. To avoid making poor decisions about the future of humanity, we have to be careful to avoid chaotic dystopian interpretations, as well as all confident utopian projections of what is to come. Many entrepreneurs, economists, social scientists, historians, authors, and experts of different kind have identified certain occurring oversights, as well as opportunities to resolve them. They have expressed concerns that inexorable integration of technology is not only shaping certain aspects of our lives, like work and leisure, but is conquering our nature leaving us

with the question how much of our behaviour, choices and actions is really us? There are quite a few occurrences taking place in the age of technology.

Attention issues and digital addiction

The first oversight concerns the issues of addictive technology and extraction of human attention.

Some of the first problems we think about when confronted with the subject of technology 'invading' our lives is that of privacy. But lately we're witnessing other important issues taking place. One of them is the rise of addictive technology which is getting more difficult to resist, whether we're talking about smart watches, behaviour and activity trackers, and similar smart technologies or other type of addictive technologies.

"We spend ¼ of our lives in artificial social systems."
(Center for Humane Technology, 2019).

Since addiction is produced largely by environment and circumstance, addictive technology design is structured to include six 'environmental and circumstantial' ingredients that compel human mind to addictive behaviour: chasing goals, getting feedback, having a sense of constant progress, 'solving' escalating tasks, attempting to resolve different cliffhangers, and social interaction (Alter, 2017). For instance, constant goal tracking leads not only to always pursuing more than enjoying success and accomplishments, but also to quantifying the aspirational self, dreams and desires that ultimately leaves us feeling purposeless and empty. Most of today's economic, i.e. consumer culture is built around this emptiness and loss of meaning. Modern man seems to be disconnected as ever. People are feeling alienated from nature, from other people, creativity, and from being in touch with the self. Economy and traditional capitalist culture tend to fill this gap with products and services but they seem to fail (Bauwens, 2018; Harari, 2014; Mumford, 1967). As Rifkin (2009) concludes, human being is a thinking and feeling animal that can't be limited to just 'having'.

Attention issue or shorter attention spans is a result of extractive attention economy. By combining overwhelming AI and principles of extractive attention economy, artificial social systems have overpowered human nature and downgraded our relationships and our attention spans (Center for Humane Technology, 2019).

Another challenge for our attention involves the issue of continuous partial attention, the result of digital overload and multitasking. Constant engagement of our attention that is being dispersed between number of simultaneous tasks is making us more stressed and less efficient. As Spitzer (2012) points out, we are constantly outsourcing our mental activity to our gadgets and apps while engaging in multitasking which may cause not only attention issues, but also behaviour problems, sleep issues, cognitive and other health issues.

Both digital addiction and attention problems emerge as a result of technology exceeding human vulnerability. There is a technological race to capture human attention and hijack personal interactions, to turn us to addictive behaviours, to create the culture of instantaneous communication, less personal relationships, polarized opinions and superficiality. This commercial exploit of our weaknesses creates false sense of accessibility and entitlement but in return controls and shapes our culture, politics, relationships, behaviour and consciousness (Center for Humane Technology, 2019; Johnson, 2019; Nichols, 2017; Stiglitz, 2019; Wu, 2016).

The downgrading of humans

Second oversight, immediately following digital addiction and shorter attention spans, is the issue of downgrading humans. As Harris and Harari already concluded (Thompson, 2018; 2019), the true danger comes from technology exploiting human vulnerabilities and hacking human feelings, attitudes, beliefs and behaviours. Domination of a certain perspective, like the one where technology gains precedence by overcoming human strengths, can turn out to be unwise because it overlooks the true challenge we face – (self-learning) algorithms sensing and exploiting human weaknesses. We are slowly losing free will to algorithms and social pressure, and the only thing we can do to protect our consciousness and mental space is to become more aware of the things, or even, as Lanier (2018) and Wu (2016) suggest opt-out, unplug or take "digital sabbaths".

"My illusion of free will is likely to disintegrate as I daily encounter institutions, corporations and government agencies that understand and manipulate what was hitherto my inaccessible inner realm."
(Harari, 2018: 49).

The biggest mistake we are doing is constantly pursuing the next big technology while neglecting the development of our own being. We have been developing AI and upgrading machines while downgrading humans and disregarding the development of human consciousness (Harari, 2018; Johnson, 2019, Thompson, 2019).

Besides aforementioned oversights, there are also few opportunities we can utilize to successfully mitigate these complex challenges.

Designing 'calm' technology

We can choose to design more calm, invisible and more conscious technology. By incorporating the principles of minimalism and simplicity in its design, we can create technology that respects human attention while considering the issues of reliability and context. That way technology amplifies the best from both, humans and itself (Case, 2016). Smart technologies, AI and algorithms act as enablers of interconnection and interdependency of humans and machines. Considering the near future of connecting human brains to AI networks and systems, conscious technology becomes more important than ever. And combining wisdom and 'mysticism' from all ages and cultures with technocratic approach (Glenn, 2015) can help create more contemplative, mindful, trusting and safe human-technology symbiosis.

Becoming true users of technology

We can change our mindset. We need to accept that we have all become cyborgs and there is no turning back. The key is our attention. We don't have to completely unplug and discard technology, but we can choose where we will place our attention. And with the right attention, instead of technology consuming us, we can start to consume technology for our benefit – strengthening relationships, building careers, improving health, etc. (Dancy, 2018).

Progress and development are intrinsic to our human nature and to our society. They cannot be stopped or reversed. Our economies and markets are in service of the progress; to oppose them would not only be in vain, but probably even destructive for the other side – us, our human values, our environment. In the eyes of the increasing pace of technology and economic development this 'other side' can easily become secondary in importance, especially if it opposes progress. This is why a comprehensive and encompassing approach is necessary. It can restore balance, create technology that respects human values and improves human lives, it can bring back control to humans, and optimize them for their technological future.

"Technology is not an exogenous force over which we have no control. We are not constrained by a binary choice between "accept and live with it" and "reject and live without it""
(Schwab, 2016).

Becoming mindful

Our last opportunity lies beyond quantifiable and augmenting character of technology – it is our ability to slow down and be mindful, to show kindness, to nurture the culture of cooperation and giving, and to distinguish what is important from what is not.

We need to slow down, rest in a moment, become more relaxed in order to become more creative.

"When you try to understand something, it's often most effective to set aside your preconceptions and observe it quietly so that the object of your examination reveals what needs to be understood. Instead of diving into the muddy water of your emotion as a way to conquer it, you should observe it from the outside and let it settle down and transform on its own."
(Haemin, 2017: 30).

Human tendency to be kind and giving to others has always been one of the foundations of cooperation and collaboration. And though many corporations today have made their wealth through exploitations of others rather than through wealth creation (Stiglitz, 2019), to build successful and good society, we need to abandon classical economic win-lose approach of cutting others down. We have to cultivate the culture of givers and adopt win-win approach where well-being and success of others amplifies our own well-being and success (Grant, 2013; Rifkin, 2009).

Other traits of human nature that can help build more humane and sustainable society, culture and economy are mindfulness, compassion, self-awareness, consciousness, self-understanding, self-identification, capacity to self-transform and empathy (Gelles, 2015; Harari, 2018; Mumford, 1967; Rifkin, 2009; Thomsson, 2018). They can help us become more socially responsible, more sustainable and humane, but also to regain control over the flow of our minds. Sustaining these values doesn't go against advancement and progress.

"It doesn't square with the competitive and aggressive business culture, it just means that workspaces become more humane, product more sustainable, consumers more choice-aware."
(Gelles, 2015: 185).

People have always sought happiness in different places – good and healthy relationships (family, friends), success, financial stability, in the feeling of empowerment and inner growth, or from within themselves. And since we live in an age where these things are obtainable easier than ever before, we would think people could be quite happy. But in a socio-economical ecosystem where technological upheaval constantly challenges our careers, relationships and beliefs, and influences our minds and our power of framing the experience, we tend not to be so happy. At least not as expected.

"People are not so happy as expected, they are happy as long as their personal delusions are synchronised with prevailing collective delusions."
(Harari, 2014: 397).

One of the most prevailing delusions is "perfect nonessentialist storm". Enabled by technological bounty and created by exponential increase of choices and outside influences, that "storm" makes us think we can have it all and do it all. And when we don't succeed, we face failure and disappointment (McKeown, 2014). The key is to understand that sometimes less is better, and that in order to regain clarity, control and joy, we need to understand that we can't have it all, we can't do everything, and we have to choose.

Everything is impermanent and everything has an expiration date. Our suffering is born from our inability to fully understand and accept the transitory and impermanent nature of all things; including suffering and happiness (Goenka, 1994; Hanh, 2014). We can overcome our over-attachment to good experiences and joyful feelings, as well as our aversion to bad experiences and painful feelings through right knowledge and understanding (Yogendra, Yogendra, 2011).

We have to choose more often to engage our thinking System 2 and our experiencing self (Kahneman, 2011) and thus with more mental effort, consideration and awareness, living more in the present and less obsessed with our 'stories' and 'delusions', we can create conscious society and conscious economy.

So, besides restructuring technology into more calm, mindful and respectful of human values, we need to re-discover and nurture our most essential human talents – to have compassion and tendency for cooperation, to be aware, to consciously reflect on reality of things and mindfully engage in our relationships and activities. We cannot perceive, understand or act

properly if we are constantly being distracted and our attention constantly being dispersed by different goals, tasks, and interactions. Nurturing silence, awareness, humour and solitude (i.e. disconnection) can sharpen our perception and understanding of reality. So, maybe finding time to 'sit quietly and alone' is our first step to re-discovering what it means to be human in the age of technology.

Conclusion – 'Invention of the Future'

"Anything which is troubling you, anything which is irritating you, THAT is your teacher."
(Ajahn Chah)

Our present, and more so, our future, have never been so existentially transformative. Future technologies will certainly revamp humanity. Current technological disruption, such as the rise of AI, robotics, and self-learning machines, blockchain revolution and cryptocurrencies, developments in genetics, biotechnology, nanotechnology and information technology, the prevalence of 3D printing, IoT, Big Data, cheap computing power and expanding processing power, to name a few, will, and in some way already is altering every single aspect of our lives – work, leisure, monetary system, market, education, governance, legal system, etc. Despite different catastrophic outlooks on the future there is no doubt modern science and technology empowered people and societies. Whether we're talking about most basic accessible and inclusive technology or brain-machine interfaces and algorithms in computational finance, technology sustained our economy, education, ecology, health, and basically started a new renaissance in the history of mankind. However, it must be acknowledged that emerging technologies are reshaping our careers and redefining our identities in a ways we have yet to understand. How will we welcome these challenges? There is no prescription that will make us do it 'by the book', but there are certain things we can do that will ensure we benefit from all the shifts.

We can carefully choose our guiding principles. Is it competition and profitability or collaboration and sustainability? This doesn't imply we have to choose between growth and stagnation, but that we have to be more aware, more connected and more conscious when building good and prosperous society and economy.

We can approach our challenges in a more nuanced manner. Strategic planning, anticipating problems, being proactive, introducing incentives, creating partnerships, developing cooperation and cross-industry and private-public collaboration, including governments in the process, innovating education and incentivizing lifelong learning, and inventing new social and economic models, all demand subtle, but profound and responsible action of every individual, institution and society. We can decide to build a more conscious and caring society where well-being of individuals, societies and environment has the same value as securing infinite economic growth, making scientific breakthrough and building cutting-edge technology.

Despite the acceleration of scientific and technological innovation, we should understand that most of the big problems that we face today are seemingly beyond the ability of technology to resolve. Most of the times the answer will lay in our own imagination, creativity, authenticity, free will, awareness and consciousness, in our values and skills for survival. We need to learn, or at least remind ourselves, how to rely on and trust ourselves again.

Instead of chasing perfection, we have to realize that we have limited control over the tools (technology) we use and over the direction we're heading to. Or as Shirky (2009) would conclude:

„Our principle challenge is not to decide where we want to go but rather stay upright as we go there."
(Shirky, 2009: 300).

It means we should combine our high ambitions and expectations with realistic possibilities of both individuals and society. Being ready to accept our own limitations and the possibility of taking a detour into unknown may come to be some of the most important skills for the coming age.

Lastly, being prepared for the change doesn't necessarily mean we will avoid making mistakes. Failures can be our greatest teachers. They can liberate our present self while inviting our aspirational self to come to light. But only if we are ready to learn from them.

Remember the intricate dance from the beginning and us taking the steps that lead to a certain but still unknown direction? It can be a problem to not know where we're heading, and sometimes it really is. But then again, isn't that what the (invention of) future is all about?

Bibliography

- ALTER, A. 2017. *Irresistible: The Rise of Addictive Technology and the Business of Keeping Us Hooked*. New York: Penguin Press, 2017. ISBN 978-1594206641.
- BAUWENS, M. 2018. *Gabor Mate on How Materialistic Society Creates a Toxic Culture*. [online] Published 28.01.2018. [cited 22.07.2019]. Accessible from <<https://blog.p2pfoundation.net/gabor-mate-on-how-materialistic-society-creates-a-toxic-culture/2018/01/29>>.
- BERGER, R. 2014. *Industry 4.0: the new industrial revolution: how Europe will succeed*. [online] Published March 2014. [cited 22.07.2019]. Accessible from <http://www.iberglobal.com/files/Roland_Berger_Industry.pdf>.
- BRIDLE, J. 2018. *New Dark Age: Technology and the End of the Future*. New York : Verso, 2018. ISBN 978-1-78663-547-1.
- CAMPA, R. 2018. *Still Think Robots Can't Do Your Job?: Essays on Automation and Technological Unemployment*. Roma: D Editore, 2018. ISBN 9788894830200.

- CASE, A. 2016. *Calm Technology: Principles and Patterns for Non-Intrusive Design*. Sebastopol : O'Reilly, 2016. ISBN 978-1-491-92588-1.
- CENTER FOR HUMANE TECHNOLOGY. 2019. *Humane: A New Agenda for Tech*. [online] Published 23.04.2019. [cited 22.07.2019]. Accessible from <<https://humanetech.com/newagenda/>>.
- CRIBB, J., GLOVER, D. 2018. *Don't Worry About the Robots: How To Survive and Thrive In the New World of Work*. Auckland : Allen & Unwin, 2018. ISBN 978-1760633509.
- DANCY, C. 2018. *Don't Unplug: How Technology Saved My Life and Can Save Yours Too*. New York : St. Martin's Press, 2018. ISBN 978-1250154170.
- ELDER-VASS, D. 2016. *Profit and Gift in the Digital Economy*. Cambridge: Cambridge University Press, 2016. ISBN 978-1316509388.
- FERTIK, M., THOMPSON, D.C. 2015. *The Reputation Economy: How to Optimize Your Digital Footprint in a World Where Your Reputation Is Your Most Valuable Asset*. New York : Crown Business, 2015. ISBN 978-0-385-34759-4.
- FORD, M. 2015. *Rise of the robots: technology and the threat of a jobless future*. New York: Basic Books, 2015. ISBN 978-0-465-04067-4.
- FUCHS, C. 2018. *Internet and society: social theory in the information age*. New York: Routledge, 2018. ISBN 9780415889926.
- GANDINI, A. 2016. *The Reputation Economy: Understanding Knowledge Work in Digital Society*. London: Palgrave Macmillan, 2016. ISBN 978-1-137-56105-3.
- GELLES, D. 2015. *Mindful Work: How Meditation Is Changing Business from the Inside Out*. New York: An Eamon Dolan Book, 2015. ISBN 978-0-544-22722-4.
- GLENN, J. 2015. *The Age of Conscious-Technology: Can We Envision the Future We Want While We Still Have Time to Shape It?* [online] Published 18.01.2015. [cited 22.07.2019]. Accessible from <<https://www.weforum.org/agenda/2015/01/what-is-the-age-of-conscious-technology/>>.
- GOENKA, S.N. 1994. *The Gracious Flow of Dharma*. Igatpuri: Vipassana Research Institute, 1994. ISBN 81-7414-015-8.
- GORDON, C., WEIR, A., GIRARD, J.P. 2014. *Social Roots: Why Social Innovations are Creating the Influence Economy*. New York : Business Expert Press, 2014. ISBN 978-1606499283.
- GRANT, A. 2013. *Give and Take: A Revolutionary Approach to Success*. New York: Viking, 2013. ISBN 978-1-101-62284-1.
- HAEMIN, S. 2017. *The Things You Can See Only When You Slow Down: How to Be Calm and Mindful in a Fast-Paced World*. New York : Penguin Books, 2017. ISBN 978-0143130772.
- HANH, T.N. 2014. *No Mud, No Lotus: The Art of Transforming Suffering*. Berkeley : Parallax Press, 2014. ISBN 9781937006853.
- HARARI, Y.N. 2018. *21 Lessons for the 21st Century*. London: Jonathan Cape, 2018. ISBN 978-0525512172.
- HARARI, Y.N. 2016. *Homo Deus: A Brief History of Tomorrow*. New York: Harper, 2018. ISBN 9780062464316.
- HARARI, Y.N. 2014. *Sapiens: A Brief History of Humankind*. New York: Harper, 2015. ISBN 9780062316097.
- HUWS, U. 2014. *Labor in the Global Digital Economy: The Cybertariat Comes Of Age*. New York: Monthly Review Press, 2014. ISBN 978-1583674635.
- JOHNSON, E. 2019. *Tristan Harris says tech is „downgrading“ humanity – but we can fix it*. [online] Published 06.05.2019. [cited 22.07.2019]. Accessible from <<https://www.vox.com/recode/2019/5/6/18530860/tristan-harris-human-downgrading-time-well-spent-kara-swisher-recode-decode-podcast-interview>>.
- KAHNEMAN, D. 2011. *Thinking Fast and Slow*. New York: Farrar, Straus and Giroux, 2011. ISBN 978-0374533557.
- KERGEL, D., HEIDKAMP, B. 2017. Media Change: Precarity Within and Precarity Through the Internet. In HEIDKAMP, B., KERGEL, D. *Precarity within the Digital Age: Media Change and Social Insecurity*. Wiesbaden: Springer VS, 2017. pp.9-27. ISBN 978-3-658-17677-8.
- LANIER, J. 2018. *Ten Arguments For Deleting Your Social Media Accounts Right Now*. New York: Henry Holt and Company, 2018. ISBN 978-1250196682.
- MACKEY, J., SISODIA, R. 2013. *Conscious Capitalism: Liberating The Heroic Spirit of Business*. Boston: Harvard Business Review Press, 2013. ISBN 978-1-62527-175-4.
- MESTHENE, E.G. 2014. The social impact of technological change. In SCHARFF, R.C., DUSEK, V. *Philosophy of Technology: The Technological Condition: An Anthology*. Somerset: John Wiley & Sons, 2014. pp.680-693. ISBN 9781118547250.
- MCKEOWN, G. 2014. *Essentialism: The Disciplined Pursuit of Less*. New York: Crown Publishing, 2014. ISBN 978-0-8041-3738-6.
- MEADOWS, D.H. 2009. *Thinking in Systems: A Primer*. London: Earthscan, 2009. ISBN 978-1603580557.
- MUMFORD, L. 1967. *The Myth of the Machine: Technics and Human Development*. New York: Harcourt Brace Jovanovich, Inc., 1967. ISBN 0-15-163973-6.

- MUMFORD, L. 1970. *The Myth of the Machine: The Pentagon of Power*. New York: Harcourt Brace Jovanovich, Inc., 1970. ISBN 0-15-163974-4.
- NEUFEIND, M., RANFT, F., O'REILLY, J. 2018. Conclusion: Political realities and a reform agenda for the digital age. In NEUFEIND, M., O'REILLY, J., RANFT, F. *Work In the Digital Age: Challenges of the Fourth Industrial Revolution*. London: Rowman & Littlefield International, 2018. pp.537-569. ISBN 978-1-78660-906-9.
- NICHOLS, T.M. 2017. *The Death of Expertise: The Campaign Against Established Knowledge and Why It Matters*. Oxford: Oxford University Press, 2017. ISBN 9780190469412.
- OECD. 2017. *OECD Digital Economy Outlook 2017*. Paris: OECD Publishing, 2017. ISBN 978-92-64-27626-0.
- O'REILLY, J., RANFT, F., NEUFEIND, M. 2018. Introduction: Identifying the challenges for work in the digital age. In NEUFEIND, M., O'REILLY, J., RANFT, F. *Work In the Digital Age: Challenges of the Fourth Industrial Revolution*. London: Rowman & Littlefield International, 2018. pp.1-23. ISBN 978-1-78660-906-9.
- PEPPERELL, R. 2003. *The Posthuman Condition: Consciousness beyond the brain*. Bristol: Intellect Books, 2003. ISBN 1-84150-048-8.
- PERZANOWSKI, A., SCHULTZ, J. 2016. *The End of Ownership: Personal Property in the Digital Economy*. London: The MIT Press, 2016. ISBN 978-0262035019.
- RIFKIN, J. 2009. *The Empathic Civilization: The Race to Global Consciousness In a World In Crisis*. New York: TarcherPerigee, 2009. ISBN 978-1585427659.
- RUNDLE, G. 2014. *A Revolution In the Making: 3D Printing, Robots and the Future*. Melbourne: Affirm Press, 2014. ISBN 9781922213303.
- SANDBERG, S., GRANT, A. 2017. *Option B: Facing Adversity, Building Resilience, and Finding Joy*. New York: Knopf, 2017. ISBN 978-1524732684.
- SCHWAB, K. 2016. *The Fourth Industrial Revolution: what it means, how to respond*. [online] Published 14.01.2016. [cited 22.07.2019]. Accessible from <<https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond/>>.
- SHIRKY, C. 2009. *Here Comes Everybody: The Power of Organizing Without Organizations*. London: Penguin Books, 2009. ISBN 978-0143114949.
- SINEK, S. 2009. *Start With Why: How Great Leaders Inspire Everyone To Take Action*. New York: Portfolio, 2009. ISBN 978-1-59184-280-4 1.
- SKALA, A. 2019. *Digital Startups in Transition Economies: Challenges for Management, Entrepreneurship and Education*. Cham: Palgrave Macmillan, 2019. ISBN 978-3-030-01499-5.
- SPITZER, M. 2018. *Digitalna demencija: Kako mi i naša djeca silazimo s uma*. Zagreb: Naklada Ljevak d.o.o., 2018. ISBN 9789533552149.
- STIGLITZ, J.E. 2019. *People, Power, and Profits: Progressive Capitalism For an Age of Discontent*. New York: W. W. Norton & Company, 2019. ISBN 978-1324004219.
- THOMPSON, N. 2019. *Tristan Harris: Tech is 'downgrading humans'. It's time to fight back*. [online] Published 23.04.2019. [cited 22.07.2019]. Accessible from <<https://www.wired.com/story/tristan-harris-tech-is-downgrading-humans-time-to-fight-back/>>.
- THOMPSON, N. 2018. *When tech knows you better than you know yourself*. [online] Published 10.04.2018. [cited 22.07.2019]. Accessible from <<https://www.wired.com/story/artificial-intelligence-yuval-noah-harari-tristan-harris/>>.
- TRONCOSO, S. 2018. *Workers are the Heart of the Algorithm*. [online] Published 29.01.2018. [cited 22.07.2019]. Accessible from <<https://blog.p2pfoundation.net/workers-are-the-heart-of-the-algorithm/2018/01/29>>.
- WEST, D.M. 2018. *The Future of Work: Robots, AI, and Automation*. Washington: Brookings Institution Press, 2018. ISBN 9780815732938.
- WORLD ECONOMIC FORUM. 2016. *The Future of Jobs: Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution*. [online] Published January 2016. [cited 22.07.2019]. Accessible from <http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf>.
- WU, T. 2016. *The Attention Merchants: The Epic Scramble to Get Inside Our Heads*. New York: Alfred A. Knopf, 2016. ISBN 9780385352017.
- YOGENDRA, J., YOGENDRA, H. 2011. *Yoga Sutras of Patanjali: Stray Thoughts of Dr. Jayadeva Yogendra & Hansaji*. Santacruz: The Yoga Institute, 2011. ISBN 978-8185053790.

Milijana Micunovic

mmicunov@ffos.hr

(Faculty of Humanities and Social Sciences. Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Croatia)

Európsky rámec pre otvorenú vedu



Centrum vedecko-technických informácií SR zabezpečuje rozvoj komplexných informačných systémov na podporu vedy a výskumu s celoslovenskou pôsobnosťou a odpovedajúcim medzinárodným presahom. Budovanie národnej infraštruktúry sa opiera o doterajšie skúsenosti a najnovšie poznatky v danej oblasti a zároveň reaguje na iniciatívy v rámci európskych programov na podporu VaV. Jedným z cieľov je perspektívne zapojenie VaV infraštruktúry SR do európskeho rámca pre otvorenú vedu (European Open Science Cloud). EOSC je širšie koncipovaný program na komplexnú podporu vedy, zahŕňajúci politiky, štandardy, softvér, dáta a expertízu, ktoré sa vzťahujú na dátami riadenú vedu a inovácie. Zámery EOSC sa realizujú na základe výziev prostredníctvom koo-peračných projektov EÚ.

Úvod

Strategickým cieľom národného projektu **Komplexný informačný systém získavania, spracovania, uchovávaní a sprístupňovania vedeckých a bibliometrických dát a publikácií** z portfólia CVTI SR je modernizácia národnej infraštruktúry pre informačnú podporu vedy a výskumu na Slovensku. Súčasný stav IKT infraštruktúry pre VaV na Slovensku charakterizuje zväčša decentralizovaný prístup, ktorý celkom prirodzene zodpovedá inštitucionálnym podmienkam a doterajším možnostiam. V minulosti sa čiastočne rozvinula základňa na poskytovanie zdieľaných centralizovaných služieb, ktorú reprezentujú existujúce databázové centrá univerzít a osobitne DC VaV v správe CVTI SR, ako aj DC SAV, ktoré poskytujú kapacity resp. služby pre viacero subjektov resp. organizácií VaV. S výnimkou celoplošných služieb CVTI SR, ktoré reprezentujú informačné systémy SK CRIS, CREPČ a CREUC však nemožno hovoriť o integrovanom systéme na podporu VaV, ako z hľadiska technologického, tak ani metodologického. S ohľadom na zamýšľané a z hľadiska perspektívy nevyhnutné zapojenie VaV infraštruktúry SR do európskeho rámca pre otvorenú vedu (European Open Science Cloud) je potrebné budovať jednotné prostredie, ktoré napomôže konsolidácii a optimalizácii poskytovaných služieb a umožní integráciu do nadnárodných systémov a infraštruktúr. Rozvoj národnej infraštruktúry VaV SR musí preto reagovať na iniciatívy v rámci Európskych programov a reflektovať dosiahnuté výsledky a prijaté riešenia, najmä v oblasti štandardizácie formálnych charakteristík informačného obsahu a metodiky spracovania údajov resp. komunikačných rozhraní informačných systémov. V neposlednom rade môžu byť inšpiráciou dobré príklady z praxe technologických riešení a najmä úspešných softvérových aplikácií, z ktorých sú niektoré poskytované aj ako Open Source [12].

Európsky rámec pre otvorenú vedu

Európsky rámec pre otvorenú vedu – European Open Science Cloud (EOSC) je iniciatíva na podporu otvorenej vedy (*The European Open Science Cloud is a supporting environment for Open Science*). Termín „cloud“ je v tomto prípade metafora označujúca prostredie na komplexnú podporu vedy, zahŕňajúce politiky, štandardy, softvér, dáta a expertízu, ktoré sa vzťahujú na dátami riadenú vedu (*data-driven science*) a inovácie. T. j. nie je to samostatný izolovaný projekt, ale rámec EK, v ktorom sa budú formulovať výzvy na projekty.

Možnosti a úskalia realizácie EOSC, prediskutovala expertná skupina EOSC v novembri 2015 [1]. Rámec iniciatívy sformulovala Európska komisia v komunikácii **COM(2016) 178** [2], v ktorej deklarovala nasledovné hlavné ciele:

- Vedecké údaje z programu Horizon 2020 budú otvorené zo zásady (by default)
- Rozvoj znalostí a infraštruktúr na manažment údajov
- Rozvoj špecifikácií na podporu interoperability a zdieľania údajov
- Vytvorenie riadiacej a koordinačnej štruktúry
- Rozvoj cloudových služieb pre otvorenú vedu
- Rozšírenie základne používateľov a vývojárov EOSC

Materiál obsahuje aj orientačný časový plán odporúčaných aktivít. Uvedené zámery Komisie podporil Európsky parlament vo februári 2017 [3]. V júni 2017 sa na konferencii (Summit) EOSC prijala EOSC deklarácia [4], ktorá obsahuje 33 základných východísk na realizáciu EOSC. Deklarácia pokrýva problematiku kultúry dát, otvoreného prístupu, zručností, správy dát, oceňovania, princípov FAIR [5], štandardizácie, repozitárov, certifikácie, manažmentu dát, technológií, organizácie a tiež otázky služieb a infraštruktúry pre vedecké dáta.

V marci 2018 publikovala Európska komisia pracovný dokument *Implementation Roadmap for the European Open Science Cloud* [7], ktorý je základom na ďalšie konzultácie v členských štátoch. Táto „cestovná mapa“ definuje 6 základných akčných línií na implementáciu EOSC: architektúra, údaje, služby, prístup a rozhrania, pravidlá, manažment (*architecture, data, services, access and interfaces, rules, governance*). Jednotlivé línie sú podrobne rozpracované až na úroveň projektových výziev, aktivít a míľnikov.

V apríli 2018 publikovala Rada ministrov pracovný návrh záverov EOSC *Draft Council Conclusions on the EOSC* [6]. V dokumente potvrdzuje dosiahnutý pokrok a potrebu pokračovať v implementácii cestovnej mapy, poukazuje na spoločnú zodpovednosť EK a členských štátov, zdôrazňuje potrebu rešpektovať doposiaľ zavedenú prax, zabezpečiť ochranu odpovedajúcich obchodných a osobných práv a víta zvolený federatívny model a dvojfázový postup. Komisia berie na vedomie plánovanú pod-

poru prvej fázy implementácie EOSC prostredníctvom programu Horizon 2020 a zdôrazňuje dôležitosť koordinácie bežiacich a budúcich projektov a nadnárodných iniciatív, ktoré podporujú EOSC. Podčiarkuje, že štart druhej fázy bude závisieť od vyhodnotenia prvej fázy. V závere Rada ministrov vyzýva na diskusiu a zdôrazňuje nevyhnutnosť koordinácie riešení v medzinárodnom rozsahu.

Návrh záverov Rady ministrov EÚ [6] upriamuje v pätnástich bodoch pozornosť na hlavné a aktuálne problémy implementácie EOSC v kontexte doposiaľ publikovaných dokumentov (deklarácia [4], cestovná mapa [5], ...). Podporuje najmä pragmatický prístup k implementácii EOSC, ktorý by mal nadväzovať na existujúce riešenia, prepájať ich a proporcionálne uvádzať do života v jednotlivých členských krajinách. Základnou podmienkou úspechu a dosiahnutia deklarovaných cieľov je popri štatutárnom a expertnom zastúpení aktívne zapojenie do konkrétneho riešenia metodologických a technologických problémov formou projektov (aktuálne – program Horizon 2020).

Cestovná mapa EOSC

Cestovná mapa [7] predstavuje implementačný model a plán realizácie EOSC. Tento model predstavuje celoeurópsku federáciu dátových infraštruktúr založených na spoločnom jadre a poskytuje prístup k širokej škále verejne financovaných služieb poskytovaných na národnej, regionálnej a inštitucionálnej úrovni a ku komplementárnym komerčným službám. Model obsahuje šesť línií činnosti: a) architektúra, b) údaje, c) služby, d) prístup a rozhrania, e) pravidlá a f) riadenie.

- a) **Architektúra:** EOSC by mala byť federáciou existujúcich a plánovaných výskumných dátových infraštruktúr, ktorá ich spojí a umožní ich fungovanie ako jednotnej európskej dátovej infraštruktúry pre výskum a vývoj. Architektúra EOSC sa opiera o federatívne jadro a jednotlivé združené infraštruktúry z oblasti výskumných dát, ktoré sa zaviazujú poskytovať služby ako súčasť EOSC.
- b) **Údaje:** bude potrebné prijať opatrenia na podporu rozvoja odborných postupov riadenia a spravovania údajov z výskumu v Európe, konkrétne:
 - rozvinúť lepšiu kultúru riadenia výskumných údajov a praktických zručností medzi vedcami a inovátormi EÚ vrátane opatrení týkajúcich sa stimulov, odmien, zručností a učebných osnov súvisiacich s výskumnými údajmi a vedou údajov;
 - vyvíjať nástroje, špecifikácie, katalógy a normy FAIR a služby na strane ponuky na podporu vedcov a inovátorov;
 - stimulovať dopyt po údajoch FAIR prostredníctvom dôsledných mandátov údajov FAIR a stimulov na otvorenie údajov výskumníkmi a inštitúciami z celej Európy.
- c) **Služby:** EOSC môže ponúknuť európskym výskumníkom päť hlavných typov služieb. Tieto služby sú:
 - Jedinečná služba identifikácie a autentifikácie, prístupový bod a navigačný systém k prostriedkom EOSC.
 - Chránené a prispôsobené pracovné prostredie/priestor (napríklad denník, nastavenia, záznam o súlade a nevyriešené problémy).
 - Prístup k relevantným informáciám o službách (stav EOSC, zoznam federovaných dátových infraštruktúr, informácie týkajúce sa politiky, ...) a špecifické metodiky (ako robiť dáta FAIR, ako certifikovať úložisko alebo službu, ako obstarávať spoločné služby).
 - Služby na vyhľadávanie, prístup, opätovné použitie a analýzu údajov z výskumu vytvorených inými, prístupných prostredníctvom príslušných katalógov súborov údajov a dátových služieb.
 - Služby na vytváranie vlastných údajov FAIR, ich uloženie a dlhodobé uchovanie.
- d) **Prístup a rozhrania:** Vstupné body na EOSC budú podobné, ale nie ekvivalentné, majú pozostávať z webového používateľského rozhrania alebo rozhrania front-end, ktoré môže byť prispôsobené špecifickým potrebám a kontextu konkrétnych používateľských komunit. Služby poskytované v rámci EOSC budú sprístupnené prostredníctvom portálu EOSC. Ako univerzálny vstupný bod pre všetkých potenciálnych používateľov by portál mal plnohodnotné užívateľské rozhranie podporované spoločnou platformou.
- e) **Pravidlá:** Pravidlá účasti stanovujú transparentným a inkluzívnym spôsobom práva, povinnosti a zodpovednosť zainteresovaných strán zúčastňujúcich sa na iniciatíve (napríklad výrobcovia údajov, poskytovatelia služieb, používatelia údajov a služieb). Východiskom pre vypracovanie pravidiel je predovšetkým projekt EOSCPilot financovaný programom Horizon 2020 (2016) a práca skupiny expertov EOSC, pričom všeobecné zásady stanovuje Deklarácia EOSC.
- f) **Riadenie:** Riadiaci rámec EOSC bude podporovať strategický rozvoj, monitorovanie prevádzky a reporting. Bude zahŕňať činnosti potrebné na koordináciu a združovanie výskumných dátových infraštruktúr v Európe.

V cestovnej mape [7] sú jednotlivé línie podrobnejšie rozpracované až na úroveň projektových výziev/projektov. Spomedzi nich, z hľadiska potenciálneho zapojenia CVTI SR, sú dôležité úlohy a míľniky očakávaných výziev na projekty INFRAEOSC 01-06, RDA Europe 4.0, FREYA a ďalšie. Aktuálne je v rámci Horizon 2020 publikovaná výzva INFRAEOSC 04. Cestovná mapa môže byť zároveň referenčnou osnovou pre realizáciu národného projektu CVTI SR.

Podpora EOSC deklarácie

Počnúc rokom 2017 sa formuje koalícia partnerov zainteresovaných na ďalšej spolupráci. Prihlásenie spočíva vo formálnom vyjadrení podpory deklarácie EOSC [4] prostredníctvom online formulára. Prílohou formulára, ktorý obsahuje základné údaje

o inštitúcii môže byť list na podporu (document, letter, etc. of endorsement or commitment) v ktorom sa bližšie charakterizuje potenciál a zámery inštitúcie v danej oblasti. V súčasnosti deklaráciu EOSC podporilo viac než 100 VaV subjektov [8].

Na podporu zapojenia do iniciatív EOSC možno navrhnúť nasledovné opatrenia

- Zvážiť formálne vyjadrenie podpory pre EOSC deklaráciu. CVTI SR je už priamo napojené na iniciatívu EOSC prostredníctvom projektu *OpenAIRE-Advance* (NOAD) a nepriamo cez NCP Horizon 2020).
- Priebežne sledovať informácie na portáli EOSC a informovať zainteresované strany o nových významných aktivitách, podnetoch a výzvach na spoluprácu. V prípade potreby vytvoriť kapacitné predpoklady na podporu agendy EOSC.
- Presadzovať v záujme transferu poznatkov zásadu univerzálneho zastúpenia delegovaných inštitúcií členských krajín najmä v riešiteľských tímoch projektov typu coordination and support actions a konzorciách typu innovation actions.
- Akcelerovať realizáciu národného projektu *Komplexný informačný systém získavania, spracovania, uchovávaní a sprístupňovania vedeckých a bibliometrických dát a publikácií* a tvorivo aplikovať princípy EOSC pri riešení Aktivity 3 modernizácia systému získavania a dlhodobého uchovávaní digitálneho vedeckého obsahu s dôrazom na podporu Open Access publikovania.
- Monitorovať riešenia a tvorivo aplikovať výsledky dosiahnuté v rámci aktuálnych projektov EK, ktoré sa opierajú o výzvy EOSC (OpenAire, THOR, FREYA, EOSC Pilot).
- Reagovať na výzvy EK na predkladanie projektov prípadne na partnerskú účasť v riešiteľských tímoch v rámci iniciatívy EOSC.

Východiská na participáciu SR na iniciatíve EOSC sa opierajú na jednej strane o strategické materiály (komunikácie, uzávery, cestovná mapa, ...) publikované Komisiou a EOSC expertmi a na druhej strane o príležitosti dané výzvami na projekty Horizon 2020. V súčasnosti sa v rámci výziev pre EOSC realizujú tri projekty: EOSC Hub, EOSC Cloud a OpenAire Advance. CVTI SR zachytilo v roku 2017 iniciálnu výzvu a je riadnym členom riešiteľského konzorcia projektu OpenAire Advance. Navyše existuje kooperačná dohoda OpenAire Advance s projektom EOSC Hub, ktorá zaručuje výmenu dosiahnutých výsledkov a záverov (metodík, odporúčaní). CVTI SR zabezpečuje plnenie projektových cieľov formou referátu OpenAire NOAD (National Open Access Desk), ako aj prostredníctvom Národného kontaktného bodu pre program Horizon 2020 (Výskumné infraštruktúry).

Strategické materiály publikované Komisiou sú zdrojom informácií pre strednodobé až dlhodobé plánovanie inštitucionálneho rozvoja a môžu byť podnetom pre prípadné legislatívne iniciatívy podporujúce implementáciu európskych riešení do našej praxe.

Z hľadiska riešenia aktuálnych potrieb podpory, či už v oblasti metodiky, organizácie alebo infraštruktúry je najproduktívnejšie priame zapojenie do projektov Horizon 2020, čo umožňuje bezprostredný a priebežný transfer výsledkov do bežnej praxe. V súčasnosti je publikovaná výzva Horizon 2020 INFRAEOSC-04-2018 [14].

Projekt THOR

THOR – Technical and Human Infrastructure for Open Research (01. 06. 2015 – 30. 11. 2017), projekt rámcového programu H2020 EU sa v nadväznosti na projekt ODIN (ORCID and DataCite Interoperability Network, 2012) zameriaval na integráciu VaV výstupov (články, publikácie, datasety,...) a ich tvorcov (autori, prospievatelia, inštitúcie, ...) naprieč životným cyklom VaV [10]. Projekt mal 4 konkrétne ciele:

- Dosiahnuť interoperabilitu
- Integrovať služby
- Vybudovať kapacity
- Zabezpečiť udržateľnosť

Hlavným cieľom bolo dosiahnuť interoperabilitu existujúcich metainformačných schém ORCID a DataCite tak, aby v rámci VaV informačných systémov boli jednotlivé informačné entity VaV (autori, inštitúcie, výstupy, ...) koherentne opísané a jednoducho identifikované.

Projekt FREYA

FREYA: Connected Open Identifiers for Discovery, Access and Use of Research Resources (01. 12. 2017 – 31. 11. 2020) [9]. Projekt rámcového programu H2020 EU, ktorý nadväzuje na projekt THOR, má za cieľ vybudovať výkonné prostredie a nástroje na jednotnú identifikáciu informačných entít VaV na báze permanentých identifikátorov ako súčasť globálnej a európskej VaV e-infraštruktúry. Na projekte participuje dvanásť partnerských organizácií z viacerých oblastí: používatelia, identifikačná infraštruktúra, vydavatelia, výskum. Výsledkom projektu by malo byť zlepšenie vyhľadateľnosti, navigácie, uchovávaní a prístupu k VaV prameňom. Nové služby by mali napomôcť lepšie zhodnotenie VaV výstupov a prispieť k lepšiemu opisu, spoľahlivosti a distribuovateľnosti vedeckých prameňov. Projekt sa opiera o tri hlavné myšlienky: PID Graph, PID Forum a PID Commons [9]. Výstupy projektu (deliverables) sú publikované vo forme dielčích správ, štúdií a metodík, ktoré poskytujú konsolidované informácie z teórie a praxe trvalej identifikácie informačných objektov a entít.

Jedným z pôvodných výsledkov projektu je zavedenie a aplikácia konceptu PID Graph – t. j. grafu permanentnej identifikácie do procesov manažmentu vedeckých informačných entít. Cieľom je prepojenie a vzájomné informačné obohatenie existujú-

cich a nových identifikačných služieb. PID graf prepája jednotlivé trvalé identifikátory a ich metaúdaje a stáva sa bázou na poskytovanie nových komplexnejších služieb. Relácie v rámci jednotlivých metaúdajov sa využívajú na generovanie (sprostredkovanie) nových prepojení. To umožní napríklad agregáciu citácií všetkých verzií datasetu, alebo zdrojového kódu SW, agregáciu citácií všetkých datasetov príslušného pôvodcu v danom repozitári alebo aj agregáciu citácií daného výskumného objektu vrátane publikácií, dát, vzoriek, agentov etc.

Projekt EOSC Pilot

EOSCpilot: The European Open Science Cloud for Research Pilot Project (01. 01. 2017 – 31. 05. 2019). Projekt rámcového programu H2020 EU podporil prvú fázu rozvoja the European Open Science Cloud (EOSC) v zmysle zámeru EK [2]. Boli stanovené nasledovné ciele:

- Vytvorenie riadiacej štruktúry EOSC na podporu politiky otvorenej vedy a rozvoj dobrej praxe
- Podpora vybraných pilotných projektov integrácie služieb a infraštruktúr
- Združenie subjektov a komunit zainteresovaných na otvorený prístup k vedeckému výskumu
- Redukcia fragmentácie dátových infraštruktúr naprieč vedeckými a ekonomickými doménami
- Zlepšenie interoperability dátových infraštruktúr

Projekt EOSC-hub

EOSC-hub : Integrating and managing services for the European Open Science Cloud (01. 01. 2018 – 31. 12. 2020). Projektu sa zúčastňuje 100 partnerov z 53 krajín! Projekt má stanovené nasledovné ciele:

- Zjednodušenie prístupu k ponuke produktov, zdrojov a služieb poskytovaných ústrednými paneurópskymi a medzinárodnými organizáciami formou otvoreného a integrovaného katalógu služieb;
- Odstránenie fragmentácie poskytovaných služieb a sprístupnenie kvalitných digitálnych služieb v Európe a zahraničí formou technickej integrácie prijatím štandardov pre interoperabilitu výpočtov, uchovávaní, údajov a softvérových platforiem;
- Konsolidácia e-infraštruktúr posilnením kapacity a schopností a zlepšením kvality služieb;
- Rozšírenie prístupu k službám pre všetky skupiny používateľov vrátane výskumníkov, vysokého školstva, obchodných organizácií a rozšírenie bázy používateľov;
- Zvýšenie inovačnej kapacity výskumných e-infraštruktúr.

Výsledky projektu (deliverables) sú v súlade s plánovanými úlohami (workpackages) publikované vo forme výstupných správ, ktoré sú užitočným zdrojom informácií a metodologickej inšpirácie pre realizáciu obdobných projektov na podporu VaV.

Projekt OpenAIRE-Advance

OpenAIRE-Advance: OpenAIRE Advancing Open Scholarship (01. 01. 2018 – 31. 12. 2020), projekt rámcového programu H2020 EU, je 4. pokračovaním iniciatívy OpenAIRE, s cieľom podporiť Open Access/Open Data v Európe [12]. Prostredníctvom udržiavania súčasnej úspešnej infraštruktúry, ktorá sa skladá z ľudskej siete a silných technických služieb, konsoliduje svoje úspechy a zároveň sa snaží posunúť hybnú silu v rámci svojej komunity do otvorenej vedy s cieľom byť dôležitou infraštruktúrou v oblasti European Open Science Cloud.

V tejto ďalšej fáze OpenAIRE-Advance usiluje o posilnenie svojich národných kancelárií s otvoreným prístupom (NOADs) tak, aby sa stali kľúčovou súčasťou medzi dátovými infraštruktúrami a včlenili OA a otvorenú vedu do národných programov. Národná kancelária NOAD SR sídli v CVTI SR.

Projekt FAIRsFAIR

FAIRsFAIR Fostering FAIR Data Practices in Europe (01. 03. 2019 – 20. 02. 2022) [13]. Projekt sa zameriava na všetky vedecké komunity s cieľom podporiť, vytvoriť, rozvíjať a implementovať spoločné schémy na zabezpečenie správy VaV dát v súlade s princípmi FAIR [5]. Zámerom je aj spolupráca s ďalšími relevantnými projektmi a iniciatívami (GO-FAIR, RDA, WDS, CODATA, ...). V súlade s životným cyklom výskumných údajov (plánovanie/tvorba, spracovanie, analýza, uchovanie a opakované využitie) boli v projekte stanovené nasledovné ciele, aktivity a výstupy:

- tvorba FAIR údajov v rámci pracovných postupov výskumu,
- zabezpečenie dlhodobého uchovania údajov,
- tvorba FAIR údajov prostredníctvom ich správy (curation),
- zlepšenie dostupnosti výskumných údajov (právne prekážky),
- zlepšenie vyhľadateľnosti údajov tvorbou a prepájaním katalógov metaúdajov,
- vzdelávanie/curricula.

FAIRsFAIR má ambíciu zaujať kľúčovú rolu v rozvoji globálnych štandardov pre FAIR certifikáciu repozitárov a v nich uložené údaje, prispieť k použitým politikám a praxi tak, aby boli zahrnuté do fungujúcej infraštruktúry programu EOSC. Projekt poskytne platformu na využitie a implementáciu FAIR princípov v dennodennej praxi európskych poskytovateľov údajov a repozitárov.

Odkazy

- [1] Workshop on EOSC, Brussels, 30 November 2015 <http://ec.europa.eu/research/openscience/index.cfm?pg=open-science-cloud-workshop>
- [2] COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS: European Cloud Initiative – Building a competitive data and knowledge economy in Europe, COM(2016) 178 final (2016).
<https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/?qid=1555074889405&uri=CELEX:52016DC0178>
- [3] European Parliament resolution of 16 February 2017 on the European Cloud Initiative, P8_TA(2017)0052 (2017),
<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P8-TA2017-0052+0+DOC+XML+V0//EN>
- [4] EOSC Declaration https://ec.europa.eu/research/openscience/pdf/eosc_declaration.pdf#view=fit&pagemode=none
- [5] FAIR Principles
<https://www.go-fair.org/fair-principles/>
- [6] Draft Council conclusions on the European Open Science Cloud (EOSC) <http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-7655-2018-INIT/en/pdf>
- [7] Cestovná mapa EOSC - EOSC COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT
Implementation Roadmap for the European Open Science Cloud https://ec.europa.eu/research/openscience/pdf/swd_2018_83_f1_staff_working_paper_en.pdf#view=fit&pagemode=none
- [8] Zoznam signatárov https://ec.europa.eu/research/openscience/pdf/list_of_institutions_endorsing_the_eosc_declaration.pdf
- [9] FREYA. Connected Open Identifiers for Discovery, Access and Use of Research Resources. <https://project-freya.eu/en>
- [10] THOR. Technical and human infrastructure for open research. <https://project-thor.eu/>
- [11] 1st Report on Data Interoperability: Findability and Interoperability. EOSCpilot . <https://eoscpiot.eu/sites/default/files/eoscpiot-d6.3.pdf>
- [12] <https://www.openaire.eu/advance/>
- [13] <https://www.fairsfair.eu/>
- [14] <https://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/topics/infraeosc-05-2018-2019.html>
<https://orcid.org/0000-0002-5927-2874>

Ing. Alojz Androvič, CSc.

alojz.androvic@cvtisr.sk



Nedílnou součástí přijímacího procesu do Armády ČR (AČR) je psychologické vyšetření. Psychologickou diagnostiku lze chápat jako měření vybraných vlastností osoby a jejich interpretaci. Cílem diagnostiky v náborové fázi je především detekovat takové uchazeče, kteří svým profilem nesplňují požadavky na příslušníka AČR. Psychologická diagnostika představuje komplexní vyšetření a psycholog vytváří své doporučení na základě interpretace a integrace jednotlivých, mnohdy velice různorodých metod. Pro efektivní diagnostiku a zajištění kontroly kvality se jeví jako nutnost používat evidenční systém, který by nejen uchovával jednotlivé výsledky testů, ale i související metadata. Takovýto evidenční systém musí umožnit výsledky testů importovat z diagnostických aplikací, resp. centralizovat ze všech akreditovaných pracovišť a následně vhodně vizualizovat. Zároveň by měl být schopen komunikovat s dalšími přidruženými nemocničními informačními systémy. Evidenční systém, ve své rozvinuté podobě, by měl mít rovněž možnost provádět pokročilé statistické modelování.

V roce 2018 začala Vojenská nemocnice v Brně a následně rovněž Ústřední vojenská nemocnice v Praze používat software Hypothesis (Šašinka et. al, 2017) určený pro psychologickou diagnostiku, který byl dodán Masarykovou univerzitou. Software Hypothesis existuje ve verzi určené pro výzkumníky (tato je poskytována zdarma pro spolupracující instituce) a verzi komerční, která je určena pro aplikovanou diagnostiku. Na základě užívání diagnostického systému v praxi, došlo v průběhu užívání k dalším adaptacím, např. byl doplněn tzv. kontrolní panel (sleduje v reálném čase průběh testu jednotlivých přihlášených uživatelů a upravena editace testovaných osob tak, aby více odpovídala pracovnímu postupu v laboratořích (Obr. 1).

V rámci další spolupráce byla pozornost nasměrována na design evidenčního systému, který by umožnil nejen následnou efektivní práci s výstupy psychologického vyšetření. Nově navrhovaný evidenční systém (dále ES) v sobě integruje několik funkcí a umožňuje efektivní práci uživatelů:

1. Report výsledků psychologických testů
2. Obousměrná komunikace s primárním softwarem pro diagnostiku
3. Různá úroveň práv a přístupu uživatelů
4. Databáze testovaných osob včetně výsledků testů a závěrů vyšetření a jejich editace
5. Nahrávání doplňkových souborů k testovaným osobám
6. Statistické přehledy pro zvolené období

The screenshot shows the 'Hypothesis Platform' interface for editing a user. The 'Informace o uživateli' tab is selected, displaying fields for user identification and roles. The 'Sady balíčků' tab is also visible, showing a list of available test kits and a table of user kits.

Obr. 1 Editace testovaných osob: hlavní identifikátorem je rodné číslo, které slouží zároveň k přihlášení. Administátor má možnost navolit baterii psychologických testů a připravit ji pro konkrétní testovanou osobu.

7. Centralizovaná evidence z jednotlivých pracovišť
8. Možnost komunikace s dalšími nemocničními informačními systémy
9. Predikční modely na základě dlouhodobého sledování

Psychologické vyšetření se běžně skládá z několika typů dat, např. skóre testů či z klinického rozhovoru. Navržený ES by měl mít schopnost vizualizovat ve standardizovaném formátu tyto výsledky a umožnit následně jejich tisk, popř. online náhledy pro práci psychologa (bod 1). Většina testování probíhá na platformě Hypothesis, který obsahuje mj. vlastní databázi uživatelů. ES by měl mít rozhraní, které by automaticky poslalo na platformu Hypothesis dataset osob určených pro diagnostiku na definovaný den a pro určené testy. Po dokončení diagnostiky by platforma Hypothesis automaticky zpět poslala výsledky testů (bod 2). Do ES přistupují uživatelé různých kompetencí a rolí, např. laborant, psycholog, šéfpsycholog. Z tohoto důvodu musí ES umožňovat jak různou úroveň přístupu k funkcím, tak i k datům. Např. psycholog by měl mít přístup pouze k výsledkům testovaných osob, ale už by neměl mít možnost nahlížet na přehledové statistiky pracoviště (bod 3). Základní funkcí ES je tvorba a správa databáze testovaných osob (bod 4). V prvním kroku je nutné manuálně vytvořit profil participanta, resp. je možné jej importovat z nemocničního informačního systému. Následně je nutné nastavit testovou baterii, poslat profil na vybrané diagnostické stroje a přijmout zpět výsledky (bod 2). Po přijetí výsledků je nutné doplnit např. shrnutí klinického rozhovoru, popř. nahrání skenovaných souborů (bod 5). Celá procedura je uzavřena vyhotovením závěrečné zprávy. Nahrávání doplňkových souborů je specifickou funkcí (bod 5), která umožní uchovávat skutečně kompletní, včetně například výstupů kresebných testů či skenů papírových dotazníků. U testovaných osob je třeba uchovávat i doplňující informace, např. kód psychologa, který prováděl diagnostiku. Díky těmto údajům je možné připravovat přehledy a statistiky např. o procentuální úspěšnosti při náboru uchazečů (bod 6). Vysoce sofistikovanou formou statistických analýz může být tvorba predikčních modelů (bod 9), které budou schopny na základě vstupní diagnostiky a následně pracovní historie jedinců vytvářet pro budoucí uchazeče pravděpodobnostní odhady jejich budoucí pracovní úspěšnosti. V rámci větší instituce je zároveň výhodou, pokud by systém přímo komunikoval s dalšími používanými informačními systémy (bod 8). Specifikem vojenských nemocnic je skutečnost, že jsou akreditovány mj. pro nábor uchazečů do AČR. Potom je žádoucí, aby ES umožňoval centrálně spravovat testované osoby ze všech vojenských nemocnic. Psycholog bude tak mít přístup k údajům klienta i v případě, že byl diagnostikován v jiném městě, resp. jiné nemocnici (bod 7).

Z výše uvedeného je zřejmé, že moderní ES je nástroj s velmi širokou funkcionalitou, který spravuje různorodý typ dat. Už z povahy dat, která jsou osobní a extrémně citlivá, vyplývá, že důležitým aspektem je maximální nárok na bezpečnost systému. Zároveň se otevírají velice citlivé právní a etické otázky např. v kontextu používání predikčních modelů.

Brněnští psychologové vyvinuli software, který bude testovat uchazeče o vojenskou službu. Novinky.cz (9.5. 2018). Online <https://www.novinky.cz/veda-skoly/clanek/brnensti-psychologove-vyvinuli-software-ktery-bude-testovat-uchazece-o-vojskou-sluzbu-14172>

Šašinka, Č.; Morong, K.; Stachoň, Z. The Hypothesis Platform: An Online Tool for Experimental Research into Work with Maps and Behavior in Electronic Environments. *ISPRS Int. J. Geo-Inf.* **2017**, *6*, 407.

Mgr. Čeněk Šašinka, Ph.D. **Mgr. Alžběta Šašinková**
cenek.sasinka@mail.muni.cz 322084@mail.muni.cz

(Kabinet informačních študií a knihovnictva, Filozofická fakulta, Masarykova univerzita v Brně)

Úspešný knižničný web podľa Bibliowebu



Cieľom príspevku je oboznámiť čitateľov s hodnotením webových sídiel knižníc v rámci súťaže Biblioweb 2019, súťaže o najlepší knižničný web v Českej republike a súčasne poskytnúť podrobnejší prehľad jednotlivých kritérií, ktoré z pohľadu výsledkov súťaže určujú víťazné webové sídla. Sú to knižnice s funkčnou koncepciou webu, webové stránky sú zamerané predovšetkým na kvalitu obsahu, vhodne aplikovanú informačnú architektúru, komunikáciu s používateľmi (vrátane získavania spätnej väzby), prístupnosť a použiteľnosť.

Ohliadnutie sa za 20. ročníkom Bibliowebu

V tomto roku Zväz knihovníkov a informačných pracovníkov ČR (SKIP) zorganizoval pod záštitou Asociácie krajov České republiky už jubilejný 20. ročník Bibliowebu, súťaže o najlepšie webové sídlo knižnice. Svoje webové prezentácie do súťaže prihlásilo 41 verejných knižníc.

Platia pravidlá, že v prípade, keď sa do súťaže prihlási knižnica, ktorá má priamy vzťah k niektorému členovi odbornej poroty Bibliowebu (napr. zamestnanec), nie je ním/ňou hodnotená a započíta sa jej priemerný počet bodov v jednotlivých kategóriách od ostatných členov poroty.

Víťazná knižnica z minulého ročníka súťaže sa môže prihlásiť do ďalšieho ročníka Bibliowebu, musí však špecifikovať, čo sa na ich stránkach za minulý rok významne pomenilo, aby web bolo možné posudzovať ako nový.

Pri hodnotení sa porota súťaže Bibliowebu sústredila na osem hlavných kategórií:

- **kvalita obsahu webu** (kontrola existencie a dostupnosti základných kontaktných informácií, dostupnosť cenníka služieb, otváracie hodiny, aktuálne informácie z činnosti knižnice, existencia online katalógu)
- **aktuálnosť webu** (prítomnosť indikátorov zmien, propagácia aktuálnych akcií, kontrola platnosti interných a externých odkazov na stránkach)
- **dizajn webu** (grafické spracovanie, navigácia, dostupnosť ponuky, jednotnosť navigačných prvkov atď.)
- **komunikácia stránok s používateľom** (dostupnosť kontaktných údajov, jazykové verzie webu, online služby, kontaktné formuláre, informačné maily, sociálne siete, podpora RSS a pod.)
- **použiteľnosť webu** (podpora responzívneho dizajnu, zrozumiteľné a jednoznačné odkazy, prítomnosť kľúčových informácií priamo na webe, jednotný vzhľad hypertextových odkazov a ďalšie)
- **sympatie poroty** (celkový dojem z webovej prezentácie, netradičné realizácie webových služieb)
- **kvalita písomnej koncepcie webu**
- **prístupnosť webu pre znevýhodnených používateľov.**

Kritériá v rámci kategórií

Prvou kategóriou, t. j. **kvalita obsahu webu**, na ktorú sa hodnotenie v rámci Bibliowebu zameriava, je obsah webového sídla. Webové sídlo knižnice by totiž aj cez všetky technologické pokroky a zmeny malo byť najmä informačné médium.

Používateľov zaujíma, aké novinky sú pre čitateľov k dispozícii (akcie organizované knižnicou, dostupné papierové či elektronické knihy), aké služby sú pre nich k dispozícii, akým spôsobom sa môžu stať čitateľmi knižnice (napr. predvytvorenie čitateľského konta z domova, ktoré je dokončené pri osobnej návšteve knižnice), koľko ich to bude stáť, ako sa do knižnice dostanú. Preto sa kritéria kategórie obsahu zameriavajú na existenciu on-line katalógu, kontakty a adresu knižnice, cenníka, ponuku noviniek na úvodnej webovej stránke, archiváciu starých správ, oznámení či zrozumiteľné vysvetlenie chybových hlások (napr. textový popis chyby "404" v prípade chyby zadanej URL adresy) a pod.

Pomerne častým nešvárom, s ktorým sa v súťaži Biblioweb stretávame v prípade hodnotenej kategórie **aktuálnosť webu**, sú *nefunkčné URL odkazy (interné aj externé)*. Tie používateľom neraz spôsobujú frustráciu pri práci s webovými sídlami. Pritom kontrola (ne)funkčnosti je pomerne jednoduchá - pomocou zdarma dostupných online (napr. W3C Link Checker¹) alebo offline nástrojov (napr. Xenu's Link Sleuth² pre Windows platformy alebo Integrity³ pre Mac platformy).

Ďalšou veľmi užitočnou a obľúbenou pomôckou pre používateľov pri práci s informačným obsahom na webe, ktorá je sledovaná v rámci Bibliowebu, je tzv. indikátor posledných úprav na webe (napr. v prípade cenníka služieb alebo knižničného poriadku).

¹ <https://www.w3.org/2007/OWL/draft/tr-checks/checklinks-13-owl2-dr-linear.html>

² <https://xenu-link-sleuth.en.softonic.com>

³ <https://peacockmedia.software/mac/integrity/free.html>

Naopak, najmenej problémové pre hodnotenie z tejto kategórie sa zdá byť kritérium poskytovania aktuálnych informácií, kedy knižnice nepropagujú napr. akcie, ktoré sa už uskutočnili.

Kategória **dizajn webu** nie je ani tak zameraná na čisto grafickú stránku spracovania webu, ako na architektúru webu a efektivitu práce s webovými stránkami.

Úvodná stránka by mala obsahovať prehľadné odkazy na základné funkcie knižnice (online katalóg, kontakty, sumár služieb, cenník).

Pre lepšiu orientáciu na webe by mal web prehľadnou formou podať informáciu o tom, kde sa používateľ nachádza v štruktúre webu (pomocou tzv. omrvinkovej navigácie⁴, ktorá vykonáva podobnú funkciu ako mapa webu), pričom táto navigačná štruktúra by mala byť jednotná naprieč celým webom.

Ďalšie prvky, ktoré zefektívňujú prácu s webom sú vyhľadávanie (k dispozícii už na úvodnej stránke), mapa stránok, prípadne u rozsiahlejších webov navigačné menu v pätičke webu⁵.

Používateľskú prívetivosť by však nemali narušovať príliš výrazné obrázky s nadbytočnými prvkami v podobe animácií, hudby na pozadí, reklamných bannerov a pod.).

Kategória **komunikácia stránok s používateľom** sa zameriava na možnosti skontaktovania sa s knižnicou a na spätnú väzbu od používateľov.

Dôležité sú tu základné informácie o knižnici – úplná adresa (aj na mape), otváracie hodiny, telefónne kontakty, kontaktný formulár alebo priame e-maily na jednotlivých pracovníkov knižnice, možnosť odoberania noviniek e-mailom alebo prostredníctvom RSS, komunikácia cez sociálne siete atď.

Hodnotiť **použiteľnosť webu** je o niečo náročnejšie než u ostatných kategórií. Použiteľný web by mal byť intuitívny, používateľ sa v ňom rýchlo a ľahko orientuje a dokáže si naplniť svoje informačné potreby. Vie, kde má začať, na čo kliknúť, má skrátka dobrý pocit pri práci s webom a rád sa naň vracia. Preto sme sa v porote Bibliowebu zamerali na tie najdôležitejšie kritéria, ktoré zvyšujú používateľskú prívetivosť webových sídiel.

Ako prvé hodnotíme URL adresu. Pri zadávaní URL adresy knižničného webu do prehliadača, funguje URL nielen s „www“ (napr. www.ulib.sk), ale aj v skrátenom formáte (napr. ulib.sk).

Navštívené odkazy sú farebne odlíšené od nenavštívených. Čo spočiatku existencie webov (webové stránky v HTML) bola samozrejmosť sa dnes s novými spôsobmi tvorby webov vytráca. *Nájsť webové sídlo knižnice, ktoré by tento bod splňovalo je veľmi zriedkavé.* Pritom je to užitočná pomôcka najmä u hojne prelinkovaných webových stránok (napr. prehľad odkazov na partnerské knižnice).

Domovská stránka z hľadiska použiteľnosti zohráva významnú úlohu, preto kontrolujeme, či obsahuje iba „relevantné“ informácie (napr. fotografie, tzv. rolátory (z angl. Carousel) či iné grafické prvky nezaberajú viac ako polovicu úvodnej webovej stránky). Dôležitý obsah má v zobrazení prednosť, preto má byť lepšie viditeľný a dostupný. To sa týka aj tzv. kritickej cesty (napr. k online katalógu), ideálne na jedno kliknutie z úvodnej stránky.

Stránky nie sú preplnené obsahom, web je tak prehľadný a dobre sa v ňom orientuje.

Vyhľadávanie na webe by malo byť k dispozícii naprieč celým webom, teda nielen na úvodnej stránke.

Odkaz z loga knižnice by mal odkazovať na úvodnú webovú stránku. Výnimku však tvorí logo na úvodnej stránke, ktoré by nemalo opätovne odkazovať na úvodnú stránku.

Kľúčové informácie typu cenník, knižničný poriadok, otváracie hodiny, kontakty a i.) by mali byť k dispozícii vo „webovej“ textovej podobe, nie formou PDF súboru, naskenovaného obrazového formátu a pod.

Webové sídlo je responzívne, prispôsobuje sa rôznym veľkostiam a nevyžaduje horizontálne „skrolovanie“.

Sympatie poroty predstavuje kategóriu, v rámci ktorej jednotliví porotcovia subjektívne vyhodnocujú web knižnice napríklad z hľadiska grafického spracovania, komunikácie s používateľmi, aktuálnosť informácií, inovatívnych nápadov (napr. na detský web) a pod.

U **kvality písomnej koncepcie webu** ide predovšetkým o písomné spracovanie poslania webu (vízia), kto je cieľovou skupinou (prípadne koncovým používateľom), aké ciele má daný web naplňať a aké funkcie poskytuje.

Je vhodné popísať aj akým spôsobom knižnica komunikuje so svojimi používateľmi/čitateľmi a ako získava ich spätnú väzbu. A v neposlednom rade by knižnice mali mať jasnú predstavu o budúcnosti svojho webu (aké zmeny sa chystajú predovšetkým v krátkodobom a strednodobom horizonte).

Cieľom koncepcie by teda malo byť povedomie o silných a slabých stránkach knižnice, zlepšovaní zdieľania informácií a komunikácie s používateľmi, keďže pre nich je web knižnic primárne určený. Knižnice by však nemali spisovať koncepciu svojho webového sídla v pár vetách len pre účely Bibliowebu. Bez kvalitnej koncepcie webu totiž nie je možné vytvoriť kvalitný web vyhovujúci potrebám používateľov.

V rámci tejto kategórie bolo možné získať takmer bez problémov rovnaké množstvo bodov ako v prípade kategórie aktuálnosti webu, napriek tomu plný počet dosiahne každoročne len veľmi málo knižníc.

⁴ Z anglického výrazu „breadcrumbs navigation“.

⁵ Z anglického výrazu „footer menu“ alebo „fat footer menu“.

Prístupnosť stránok pre zrakovo znevýhodnených používateľov je v rámci súťaže Biblioweb vyhodnocovaná podľa heuristického testu pravidiel prístupnosti. Ten bol zostavený z českých pravidiel prístupnosti a Doporučení WCAG 2.0 a zahŕňa tieto kľúčové požiadavky na prístupnosť: vyhovujúce štruktúrovanie obsahu, dostatočný farebný kontrast a čitateľnosť, prístupnosť z klávesnice a definovanie zmysluplných textových popisov pre grafické prvky a prístupnosť dokumentov. Podrobnejšie k hodnoteniu prístupnosti webu v rámci súťaže Biblioweb je možné sa dočítať na blogu (<https://poslepu.cz>) jedného z porotcov⁶.

Výsledky Bibliowebu 2019

Absolútnym víťazom súťaže sa stala Mestská knižnica Ústí nad Orlicí (<https://www.knihovna-uo.cz/>), ktorá bola súčasne aj víťazom kategórie knižníc v obciach od 10 001 do 20 000 obyvateľov.

Víťazom kategórie knižníc v obciach do 10 tisíc obyvateľov a špecializovaných knižníc sa stalo webové sídlo knižnice Jabok (<https://knihovna.jabok.cz>). Táto knižnica získala aj ocenenie za najlepší bezbariérový web – Blind Friendly Web.

V kategórii knižníc v obciach nad 20 001 tisíc obyvateľov si víťazstvo odniesla Mestská knižnica Valašské Meziříčí (<https://www.mekvalmez.cz/>).

Tohtoročný jubilejný 20. ročník potvrdil zaujímavý fenomén posledných ročníkov súťaže Biblioweb, kedy aj menšie knižnice sú schopné víťaziť alebo aspoň byť rovnocenným súperom veľkých knižníc. Dobrý prístupný a použiteľný knižničný web teda nie je len o financiách a dokážu ho vytvoriť aj knižnice s oveľa nižším rozpočtom. Dnes už bežným štandardom na weboch knižníc sú nie len online katalógy (aj vyšších generácií), ale aj sociálne siete (najčastejšie Facebook), vystavenie cenníka či zdieľanie kontaktov. Aj responzivnosť webu získava na dôležitosti, knižnice si uvedomujú narastajúci počet používateľov využívajúcich mobilné technológie.

Je teda potešujúce, že kvalita webových prezentácií neustále stúpa, čím sa naplňuje jeden z hlavných cieľov súťaže Biblioweb.

Mgr. Andrea Miranda, Ph.D.

mirandaa@psp.cz

Parlamentná knižnica ČR

⁶ Blogový príspevok je dostupný na adrese: <https://poslepu.cz/prakticke-postrehy-z-testovani-pristupnosti-webu-v-soutezi-biblioweb/>.

Perzistentné identifikátory digitálnych informačných entít – udržateľnosť, príklady dobrej praxe a ich potenciál



Minisériu článkov o perzistentných identifikátoroch digitálnych informačných entít uzatvárame pohľadom na udržateľnosť tohto komplexného a technologicky agnostického systému, ktorý je dôverne spätý s internetom, ale zároveň reprezentuje úplne novú kvalitu komunikácie. Pre obidve skupiny však platí to, že nevyhnutnou podmienkou existencie je ich skutočné udržiavanie... Hovoríme o procese neustáleho vývoja technických aj formálnych štandardov, vzájomnej komunikácii jednotlivých prvkov systému, kvalitnej dokumentácii a „výchove“ používateľov. Tak ako web nie je len „abstraktný virtuálny systém“ bez zodpovednosti a pravidiel, tak aj všetky existujúce perzistentné identifikátory digitálnych informačných entít reprezentujú konkrétne subjekty, resp. štruktúry. Príspevok prináša výberový pohľad na príklady dobrej praxe a ukážky efektívneho spájania rôznych typov trvalých identifikátorov vo vedeckom publikačnom výstupe.

Čo bolo príčinou toho, že začali, popri štandardne budovanom a udržiavanom systéme trvalých identifikátorov v prostredí webu, vznikať ďalšie systémy trvalej identifikácie informačných objektov? Kedy dosiahol systém URL svoje hranice? Bolo potrebné hľadať nové spôsoby saturácie požiadavky trvalej identifikácie informačného objektu v sieťovom prostredí? Kvalita manažmentu a využívania digitálnych informačných objektov sú výrazne determinované komplexnosťou a polyfunkčnosťou používaných identifikačných systémov. Systémov, ktoré majú vlastný systém správy a registrácie identifikátorov. URL požiadavku, perzistenciu nespĺňa (lebo to nie je ani jeho účelom, tým je globálna jednoznačnosť v konkrétnom čase) – internetové adresy sa vyznačujú vysokou nestabilitou. Základnou podmienkou existencie a fungovania každého identifikačného systému je udržiavanie súboru pravidiel a definovanie rolí jednotlivých prvkov/subjektov. Okrem toho, do celého procesu vstupuje naplnenie podmienky, že identifikátor personifikuje digitálny dokument/objekt a nie lokalitu/sieťovú adresu, na ktorej je dokument publikovaný/sprístupňovaný. Podmienkou je teda funkčná špeciálna technická infraštruktúra. Základom tejto infraštruktúry je tzv. *resolver*, služba, ktorá funguje nad spoločnou databázou a je schopná na základe konkrétneho (registrovaného) perzistentného identifikátora presmerovať používateľa na URL, kde sa konkrétny dokument nachádza. Nakoľko systém funguje prostredníctvom protokolu HTTP (HTTPS), výsledkom je „webová stránka“. Každá takáto infraštruktúra musí mať funkčné mechanizmy, ktoré sú schopné získať vždy aktuálne platnú adresu informačnej digitálnej entity a smerovať používa-

teľa na obsah. Efektívnosť každého systému je podmienená kvalitou „údržby“; perzistencia každého identifikátora je závislá od životnosti identifikačného systému, ktorý ho pridelil a „trvalosť identifikátorov je skôr otázkou toho, ako dobre je identifikačný systém administratívne zaistený, čo predpokladá zodpovedajúce organizačné, personálne a finančné zdroje“ (Cubr et al., 2016). Na rovnakom princípe funguje aj celý komplex digitálnych knižníc, ktoré, rešpektujúc platné štandardy, budujú vlastné systémy identifikátorov.

V predchádzajúcich príspevkoch sme sústredili pozornosť najmä na systémy DOI a ORCID, dnes si v rámci príkladu dobrej praxi predstavíme aj niektoré ďalšie. Kto zabezpečuje budovanie a udržiavateľnosť týchto systémov perzistentných identifikátorov, aké mechanizmy relevantných organizačných, personálnych a finančných prvkov tu fungujú? Aké authority stoja za týmito systémami? Čo ponúkli súčasnej vedeckej komunikácii, resp. publikačnému prostrediu, a stali sa preto dôležitými partnermi vydavateľov vedeckej literatúry?

Perzistentné identifikátory – udržiavateľnosť príklady dobrej praxe

Za udržiavanie konkrétneho systému perzistentných identifikátorov (vrátane permanentného vývoja štandardov, modernizácie infraštruktúry, podporných služieb a servisu, zabezpečovania finančných zdrojov, udržiavateľnosti...) nesie zodpovednosť vytvorená štruktúra organizačných súčastí (registračné authority). Za dostupnosť registrovaného obsahu zodpovedá, samozrejme, jeho registrátor, nakoľko iba ten má priamy dosah na zverejnenie/umiestnenie tohto obsahu. Rešpektovanie a uplatňovanie prijatých pravidiel v praxi „stojí a padá“ v konečnom dôsledku na tvorcoch/producentoch obsahu.

Nielen na úrovni osobnej (autori), ale aj na úrovni korporácií/akademických inštitúcií mobilizuje akademické prostredie svoje úsilie v rovine zlepšovania vizibility vlastného vedeckého výskumu a diseminácie jeho výsledkov, ale aj hľadania nových kontaktov /partnerov/ možností spolupráce. Systémy perzistentných identifikátorov získavajú v tomto kontexte špecifické postavenie a dostávajú novú pridanú hodnotu. Stávajú sa súčasťou „interných“ štandardov, ktoré na korporátnej úrovni formalizujú spracovanie výskumných dát a výstupov, vrátane publikačných. Ďalším z dôvodov, prečo sa takéto dokumenty pripravujú je šírenie povedomia o trvalých identifikátoroch v odbornej komunite (edukačné ciele). Spomínané formálne rámce dostávajú podobu tzv. *odporúčaní dobrej praxe (best practices)*. V zahraničí sa s takouto praxou stretávame v prostredí výskumných inštitúcií, ale aj rôznych profesionálnych formálnych aj neformálnych združení a aktivít. Na Slovensku zatiaľ takáto prax nemá oporu. Prinášame niekoľko príkladov vyššie spomínaných dokumentov.

- CEOS (Committee on Earth Observation Satellites) v rámci kolekcie Best Practices and Guidelines sprístupňuje aj dokument *CEOS Persistent Identifier Best Practices* schválený vo verzii 1.2 v januári 2017. Dokument vysvetľuje podstatu identifikátorov (všeobecne, ale konkrétne na príklade DOI), prípady a spôsoby správneho používania, význam a odporúčania (CEOS, 2017).
- CESSDA ERIC (Consortium of European Social Science Data Archives) v rámci dokumentu *CESSDA ERIC Persistent Identifier Policy Best Practice Guidelines* spracúva pokyny pre poskytovateľov služieb CESSDA s detailnou dokumentáciou. Informácie sú zamerané na podporu poskytovateľov služieb CESSDA pri implementácii globálnych perzistentných identifikátorov (CESSDA ERIC, 2017).
- Research Data Canada (RDC) v rámci Best Practices Series v roku 2016 publikovala vo verzii 1.0 dokument *Unique Identifiers: Current Landscape and Future Trends* (RDC, 2016).
- EOSC (European Open Science Cloud) v rámci spracovanej špecifikácie *PID Information Types WG final deliverable* z roku 2015 predstavuje štandardné základné typy perzistentných identifikátorov, ktoré podľa spracovateľov umožňujú jednoduché overovanie identity a integrity údajov.
- GDIF (Global Diversity Information Facility) prezentuje v dokumente pod názvom *A Beginner's Guide to Persistent Identifiers* z roku 2011 vo verzii 1.0 význam, typy a správne použitie perzistentných identifikátorov pre komunikáciu dát a výsledkov výskumu v oblasti biodiverzity (Richard et al., 2011).

Výberový prehľad približuje rôzne spôsoby prezentácie významu a podstaty perzistentných identifikátorov v rôznych kontextoch. Spracovatelia poukazujú na ich význam v kontexte otvorenej vedy, zlepšenia viditeľnosti a overiteľnosti výsledkov vedeckého výskumu, zlepšenia komunikácie a spolupráce akademickkej komunity v globálnom rámci.

Ako môže vyzeráť použitie trvalých identifikátorov vo vedeckom článku?

Perzistentné identifikátory DOI a ORCID v publikačnej praxi (Prečo? Lebo...)

1. Pri registrácii DOI, bez ohľadu na druh obsahu/dokumentu, sa otvára cesta k jeho jednoduchšiemu (a teda širšiemu) citovaniu, zdieľaniu v systémoch, ktoré umožňujú využívanie rôznych metrík a v neposlednom rade tento identifikátor umožňuje indexovanie a vyhľadávanie obsahu/dokumentu na úrovni limity.
2. Pri práci s literárnymi zdrojmi/vedeckými dátami/štatistickými dátami umožňuje DOI registrovaný pre spomínaný obsah autorovi pri tvorbe rukopisu jednoduchú identifikáciu informačného prameňa alebo ďalších použitých obsahových entít (vrátane napr. aj vedeckej metódy, špecifického softvéru, ak boli popísané v rámci špecializovanej databázy a pod.).
3. Samotný autor môže ako prvý krok pred finalizáciou svojho publikačného výstupu využiť možnosť registrácie DOI pre vlastné dáta/datasety, ktoré v rámci výskumu spracoval a použil v upravenej prezentačnej forme v texte rukopisu. Následne môže takto registrovaný obsah prostredníctvom DOI zapojiť jednoducho do publikovaného materiálu. Dataset teda nemusí predstavovať iba informačný produkt druhej strany, môže to byť vlastný obsah autora.

4. Pri použití identifikátora ORCID v kontaktných údajoch autora sa čitateľ dostáva do profilu autora, kde vidí jeho odbornú/vedeckú profiláciu, publikácie, projekty (samozrejme, keď si autor tieto informácie v profile uviedol – Obr. 1a, b).

Landscape Ecol (2019) 34:911–923
<https://doi.org/10.1007/s10980-019-00815-w>



RESEARCH ARTICLE

Using soundscapes to assess biodiversity in Neotropical oil palm landscapes

Paul R. Furumo · T. Mitchell Aide

Received: 6 September 2018 / Accepted: 25 March 2019 / Published online: 6 April 2019
 © Springer Nature B.V. 2019

Abstract

Context Expanding oil palm plantations have caused widespread deforestation and biodiversity loss in Southeast Asia, stigmatizing the industry around the

Using remnant forest fragments as reference sites, we sampled land use classes that are commonly replaced by commercial oil palm including cattle pastures, rice fields, and banana plantations.

Paul Furumo
ORCID iD
<https://orcid.org/0000-0001-6499-1745>
 Print view
Other IDs
 Loop profile: 596064

▼ Works (4 of 4) Sort

Correction to: Using soundscapes to assess biodiversity in Neotropical oil palm landscapes
 Landscape Ecology
 2019-05-18 | journal-article
 DOI: 10.1007/s10980-019-00833-8
 Source: Crossref Preferred source

Using soundscapes to assess biodiversity in Neotropical oil palm landscapes
 Landscape Ecology
 2019-04-06 | journal-article
 DOI: 10.1007/s10980-019-00815-w
 Source: Crossref Preferred source

Telecoupling Research: The First Five Years
 Sustainability
 2019-02 | journal-article
 DOI: 10.3390/su11041033
 Source: Multidisciplinary Digital Publishing Institute Preferred source

Obr. 1a, b Prepojenie afiliačných údajov autora v článku časopisu s profilom v databáze ORCID

5. Pri použití identifikátora ORCID autorom v článku/dokumente, ktorý je výstupom projektu je v prípade potreby k dispozícii nástroj na kontrolu online prepojením identifikátora v článku s profilom na stránkach orcid.org.

Záver

Každý systém je funkčný v takom rozsahu, v akom sú funkčné jeho jednotlivé prvky. Nie je to *perpetum mobile* fungujúce pod správou *vis major*. Systémy peizistentných identifikátorov ako systémy distribuované sú existenčne závislé na serióznom prí-

stupe všetkých zúčastnených strán. Fungujú na princípe dobrovoľnej participácie. Participácie, ktorá štandardne však znamená jednotu práv a povinností. Tak, ako každý „ľudský produkt“ nesú so sebou ťarchu možných (pochybení) chýb. Pri pohľade do správ zo serverov Crossref reportujúcich registráciu obsahu (pridelovanie DOI) je jasne viditeľná chybovosť aj na strane veľkých vydavateľov. Dokonca možno povedať, čím väčší vydavateľ/väčšia produkcia, tým väčší počet chýb. Sú však mechanizmy, ktoré umožňujú tieto chyby opraviť. To však musí urobiť človek. Komunita, ktorá zabezpečuje vývoj a udržateľnosť systému DOI (štandardy, infraštruktúra...) ponúka nástroje na minimalizáciu chybovosti. Výkon (a zodpovednosť) je však na konkrétnom členovi konzorcia. Podpísaním zmluvy sa člen Crossref zaväzuje dodržiavať všetky podmienky členstva. Ale... A čo ORCID? Nástroj vo vedeckej komunikácii, ktorý má skutočný potenciál. Aká je realita? Ako ho využíva vedecká komunita? Pri vyhľadávaní v databáze možno nájsť autora/akademika, ktorý má záznamov niekoľko („rekord“ pri náhodnom vyhľadávaní je cca 11...). Je to o ľudoch a uplatňovaní „mnohých“ metrov, ako sa s obľubou konštatuje. Autori striktné žiadajú jednoznačnú identifikáciu svojej osoby (svojho autorstva) v systémoch evidencie publikačnej činnosti a ďalších bibliografických databázach. V prípade, že majú možnosť aktívne vstúpiť do procesu vlastnej vizibility a diseminácie výsledkov svojej práce, vytráca sa motivácia. Vyžaduje ORCID vydavateľ, tak sa zaregistrujem...

Príklady dobrej praxe (nielen tých zopár uvedených v článku) naznačujú, akým smerom by sa mohli „pohnúť ľady“ aj u nás. Nemusia to byť rozsiahle kolaboráty – jednoducho, stručne, zrozumiteľne, a najmä čím skôr.

Vedecká komunikácia dostala v posledných desaťročiach k dispozícii nástroje, ktorých efektívnosť je merateľná. Systémy perzistentných identifikátorov informačných entít (najmä digitálnych) posunuli a stále majú taktiež potenciál posúvať túto komunikáciu k novej kvalite. Spolu s otvoreným prístupom umožňujú zdieľanie výsledkov vedeckého výskumu v globálnom rámci. Eticky, transparentne a možno aj „demokraticky“. (Dúfajme...).

Použitá literatúra

CEOS. 2017. *Best Practices and Guidelines* [online]. [cit. 2019-02-10]. Dostupné na <http://ceos.org/ourwork/lessons-learned-best-practices/>

CESSDA ERIC. 2017. *CESSDA ERIC Persistent Identifier Policy Best Practice Guidelines* [online]. [cit. 2019-02-10]. Dostupné na <http://dx.doi.org/10.18448/16.0041>

CUBR, Ladislav et al. 2016. Srovnání vybraných národních identifikačních systémů užívajících identifikátory URN:NBN. In *Pro-inflow: časopis pro informační vědy* [online], roč. 8, číslo 1, s. 13-53 [cit. 2019-01-20]. ISSN: 1804-2406. Dostupné na <https://doi.org/10.5817/ProIn2016-1-3>

CROSSREF. 2019. Crossref [online]. [cit. 2019-02-10]. Dostupné na <https://www.crossref.org/>

DATA CITE. 2019. *DataCite: Locate, identify, and cite research data with the leading global provider of DOIs for research data* [online]. [cit. 2019-02-10]. Dostupné na <https://datacite.org/>

DOI FOUNDATION. 2019. *The DOI® System* [online]. [cit. 2019-02-10]. Dostupné na <http://www.doi.org/>

EO. 2015 [online]. *PID Information Types WG final deliverable* [online]. [cit. 2019-02-10]. Dostupné na <https://doi.org/10.15497/FDAA09D5-5ED0-403D-B97A-2675E1EBE786>

ORCID. 2019. *ORCID: Connecting reserach and researches* [online]. [cit. 2019-02-10]. Dostupné na <https://orcid.org/>

RDC. 2016. *Unique Identifiers: Current Landscape and Future Trends* [online]. [cit. 2019-02-10]. Dostupné na <https://doi.org/10.5281/zenodo.557106>

Richards K, White R, Nicolson N & Pyle R (2011). A Beginner's Guide to Persistent Identifiers. Global Biodiversity Information Facility. Accessed at <https://www.gbif.org/document/80575>

Príspevok vznikol v rámci projektu Informačný systém výskumu a vývoja – prístupy do databáz pre potreby výskumných inštitúcií (Európsky fond regionálneho rozvoja, Operačný program Výskum a inovácie, ITMS2014+ 313011I407).

PhDr. Ľubica Jedličková, PhD.

lubica.jedlickova@uniag.sk

(Slovenská poľnohospodárska knižnica pri SPU v Nitre)

Právní gramotnost

Príspevok definuje právní gramotnost s ohledem na vývoj pojmu právní vědomí, resp. právní povědomí v rámci teorie práva a právní sociologie. Rozlišuje tři úrovně právní gramotnosti: právní vědomí, profesní právní gramotnost a akademickou právní gramotnost. Pojmové vyjasnění v oblasti, která nabývá na významu, je s to ovlivnit, jakým směrem se výzkum právní gramotnosti, a tedy i návazné praktické projekty zaměřené na zvyšování právního vědomí laiků i praktických kompetencí právníků, dále ubírají. Rozlišení různých úrovní právní gramotnosti navíc zpětně ovlivňuje pohled na dosavadní přístup k informační gramotnosti a informačnímu vzdělávání.

Úvodem

Informační gramotnosti a informačnímu vzdělávání je věnována u nás i v zahraničí velká pozornost, pojmové vyjasňování různých typů gramotností nicméně pokračuje i mimo rámec informační vědy, andragogiky či pedagogiky. Z tohoto pohledu je zejména zajímavé sledovat posun diskuze v oblasti práva, kde se původní zájem o právní vědomí, resp. někdy také právní povědomí, přesouvá do roviny diskuze nad právní gramotností. Ta mnohem lépe vystihuje nejen klíčovou roli určitých kompetencí, ale navíc zdůrazňuje, že se nejedná pouze o vědomosti (znalosti), ale také dovednosti a postoje. Oba pojmy, právní vědomí a právní gramotnost, jsou přitom v právu známé i užívané, není však vyjasněn jejich vzájemný vztah (konsensus pakuje ohledně toho, že se nejedná o obsahově shodné pojmy), a tedy ani skutečný obsah pojmu právní gramotnost.

Príspevok uvádí do vztahu pojmy právní vědomí¹ a právní gramotnost, jak je aktuálně řeší teorie práva a právní sociologie, a na základě zkušeností s definováním gramotnosti informační navrhuje pojmové řešení právní gramotnosti tak, aby jednak refletovala dosavadní rozsáhlý výzkum právního vědomí, ale současně vstřebala i ty kompetence, které byly doposud opomíjeny. Toto pojmové vyjasnění se může zdát marginální, nicméně by mohlo mít vliv na to, jakým směrem se výzkum právní gramotnosti ubírá. Praktickými dopady rozvíjení právní gramotnosti na všech dále navržených úrovních jsou jak kultivovanější právní prostředí, tak i kultivovanější právní texty (a tedy i normy) a další rozvoj práva z hlediska vědy a výzkumu. Z hlediska informační vědy navržená definice právní gramotnosti přináší zajímavou inspiraci pro oblast informační gramotnosti a informačního vzdělávání.

Právní gramotnost

„V posledních několika desetiletích se pojem právního vědomí v evropské sociologii práva začal považovat za standardizovanou proměnnou natolik, že se teoreticko-analytické úvahy a výzkumné studie právním vědomím zabývají spíše jen v podobě všeobecných konstatování o jeho důležitosti.“² V poslední době se můžeme setkávat také s pojmem právní gramotnost (*legal literacy*). Původně se tento pojem vztahoval k profesnímu právnímu vzdělávání, které vychovává právníky schopné číst a psát právní texty.³ „Postupně však začíná být právní gramotnost chápána šířeji a zahrnuje i právní laiky“; určitou míru právní gramotnosti potřebuje každý, „byť se nemusí jednat o profesionální úroveň“.⁴

Důležitý pro další rozlišení je tedy především fakt, že výzkumy právního vědomí se zaměřují na laiky a jejich znalosti a u samotných právníků se předpokládá jaksi mimochodem. Právní gramotnost původně zahrnovala pouze profesní kompetence právníků a teprve její širší pojetí zahrnuje také kompetence právních laiků. Což mimo jiné znamená připustit možnost, že právníci nejsou nutně právně gramotní ve všech odvětvích práva stejně a na ideální úrovni, ani to nevylučuje možnost, že by vyšší úroveň právní gramotnosti mohli dosáhnout ti, kteří právníky nejsou, ale kupříkladu se něčím konkrétním ve vztahu práva a své profese zabývají. Zejména některé kompetence, které do právní gramotnosti jistě spadají, přitom dosahují povážlivé úrovně nejen u studentů právnických fakult, ale i později (viz dále). Svou roli hraje také to, že oblast práva je zaměřená z podstaty věci převážně prakticky.

Původně byla (obecná) gramotnost definována jako schopnost číst, psát a počítat. Poté se začalo hovořit o gramotnosti funkční, která akcentuje uplatnění jedince ve společnosti a čtení, psaní i počty zasazuje především do společenského kontextu. Následně se znovu vydělily gramotnosti, tentokrát však ohraničené specifickou oblastí, které určitá profesní nebo zájmová skupina věnovala zvláštní pozornost. Známe proto například gramotnost informační či finanční, ale hovoří se i gramotnosti vizuální nebo taneční, nejaktuálnější je nyní gramotnost digitální. Všem gramotnostem je společné to, že zahrnují konkrétní a zřetelně určené kompetence (což je převažující pohled na gramotnosti v rámci informační vědy⁵). V rámci pedagogiky, andragogiky i

¹ Rozlišení pojmů právní vědomí, právní povědomí a povědomí o právu je spíše záležitostí kognitivních věd. „Nerozlišuje se např. mezi vědomím jako uvědomováním si něčeho (vědomí, constientia, consciousness) a vědomím jako povědomím o něčem – věnováním pozornosti něčemu (ostrážitost, vigilantia, vigilance).“ viz OREL, M., FACOVÁ, V. Člověk, jeho mozek a svět. Praha: Grada, 2009. Intuitivně je pojem právní vědomí přesnější než právní povědomí, resp. dokonce povědomí o právu. Tereza Krupová provedla analýzu pojmu právní vědomí, kterého se nadále přidržíme, v judikatuře, z něž ovšem vyplývá, že se jedná především o porozumění právu a týká se právních laiků. Viz KRUPOVÁ, T. Právní vědomí – několik poznámek. Časopis pro právní vědu a praxi, 2015, č. 4, s. 372–374.

² VEČEŘA, M., URBANOVÁ, M. A KOL. Právní vědomí v teoreticko-empirickém pohledu. Brno: Masarykova univerzita, Právnická fakulta, 2015, s. 17, dostupné na https://science.law.muni.cz/knihy/monografie/Urbanova_Pravni_vedomi.pdf.

³ VEČEŘA, M., URBANOVÁ, M. A KOL. Právní vědomí v teoreticko-empirickém pohledu. Brno: Masarykova univerzita, Právnická fakulta, 2015, s. 23, dostupné na https://science.law.muni.cz/knihy/monografie/Urbanova_Pravni_vedomi.pdf.

⁴ URBAN, M. Efektivní strategie formování právního vědomí středoškolských studentů. Praha: Leges, 2013, s. 21.

⁵ Řada odborníků akcentuje informační gramotnost (zjednodušeně porozumění informacím a zacházení s nimi) jako předpoklad jakékoliv jiné gramotnosti, tedy i gramotnosti právní, lze to ale chápat i jako prosté překrývání dvou různých podmnožin (subsystémů) klíčových kompetencí. Některé kompetence budou součástí vícero gramotností. Viz DOMBROVSKÁ, M. Informační vzdělávání v České republice. Disertační práce. Praha: Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, 2017; nebo DOMBROVSKÁ, M. Informační gramotnost jako veřejný zájem, politika a norma. Karolinum, 2018.

v dokumentech mezinárodního (například deklarací UNESCO)⁶ či národního významu (například Národní strategie finančního vzdělávání)⁷ se hovoří o tzv. klíčových kompetencích, které z mnohiny veškerých možných kompetencí tvoří tu část, která je pro uplatnění jedince v současné společnosti zásadní. Gramotnosti dále tvoří podmnožinu těchto klíčových kompetencí, zpravidla s nějakým zaměřením. Kompetence samotné pak zahrnují nejen znalosti, ale také dovednosti a postoje.⁸

Právní gramotnost je z tohoto pohledu rovněž především souhrnem určitých kompetencí a bude se jednak překrývat s některými jinými gramotnostmi (zejména gramotností informační), ale také samostatně tvořit jasné ohraničenou oblast zkoumání. Jednotlivé kompetence přitom zahrnují znalosti, dovednosti i postoje. To je důležité vyzdvihnout, protože dosavadní výzkumy právního vědomí, resp. právního povědomí se zaměřovaly na znalosti, méně však už na další složky, které ke gramotnosti patří. Kupříkladu podle Michala Urbana „právní gramotnost předpokládá nejen znalost práv, ale také schopnost je uplatnit a přesvědčení o tom, že má smysl (svá) práva vymáhat“.⁹ To předpokládá jak určité znalosti, tak také dovednosti (schopnost je uplatnit) i postoje (že to má smysl).

Právo patří mezi prakticky zaměřené obory, kde je rozdíl mezi laikem a profesionálem jasně patrný (podmíněný například příslušným vzděláním a praxí). V souladu s tím a na základě výše uvedeného je tu tedy ke zvážení rozlišit různé úrovně právní gramotnosti, a to:

- právní vědomí – jako nejnižší (převážně laickou) úroveň, která však nevylučuje dosažení vyšší úrovně v nějakém konkrétním odvětví práva,
- profesní právní gramotnost – vyšší (převážně profesní) úroveň, která obnáší „čtení a psaní v rámci práva“ (například porozumění textu zákona nebo tvorbu stanovisek či podání),
- akademickou právní gramotnost – nejvyšší (převážně akademickou) úroveň, která navíc obnáší také „čtení a psaní o právu“¹⁰ (například odborné texty či návrhy nových norem).

Další detailnější vymezení jednotlivých úrovní právní gramotnosti, z nich každá by měla zahrnovat kromě vědomostí i dovednosti a postoje (a přestože konkrétní výčet potřebných kompetencí je nad rámec možností tohoto příspěvku), přináší zajímavý pohled zejména pro ty obory, resp. ty gramotnosti, které laika a profesionála neodlišují tak jednoznačně a kde je pro oba soubor potřebných kompetencí v zásadě stejný, liší se snad jen požadovanou úrovní v rámci každé z nich.

Odpověď na to, zda by se laická úroveň právní gramotnosti, tedy právní vědomí, mohla překrývat s informační gramotností jako takovou vyžaduje další analýzu konkrétních kompetencí, nicméně právní gramotnost i na této laické úrovni vyžaduje například nejen porozumění textu, ale alespoň v základní míře také způsobu, jakým jsou konstruovány právní texty a systematické práva jako takového.¹¹ Je nicméně nasnadě, že bez dostatečné úrovně informační gramotnosti by porozumění právním informacím bylo vyloučené. A navíc jsou to často právě knihovny nebo další informační instituce a odborníci v nich, kdo mohou zprostředkovat laikům právní texty. Kompetence v případě obou gramotností se budou do velké míry, nikoliv však zcela, překrývat. Rozdíl je dále více patrný na vyšších úrovních právní gramotnosti, která se týká převážně právníků – nicméně i tady je v základu informační gramotnost zásadní a potřebná. Na nejvyšší úrovni se právní gramotnost bude dále prolínat například s gramotností akademickou, zaměřenou převážně na vědu a výzkum. I to, mimochodem, poukazuje na fakt, že každá gramotnost je otevřený systém v rámci systému klíčových kompetencí.¹² Proto dává určitá gramotnost především rámec určité oblasti, jejíž přesné vymezení napomáhá při analýzách, výzkumu nebo tvorbě strategií, nikdy však nebude stát zcela mimo kontext dalších gramotností a klíčových kompetencí jako takových.

Právní vědomí

Podle Michala Urbana, je „klíčové důležité, aby o právech garantovaných právním řádem [lidé] věděli, měli schopnosti je uplatnit a byli přesvědčení o tom, že má smysl (svá) práva vymáhat. Jinak platí, že práva *de facto* nemají, jakkoli jim je právní předpisy přiznávají. Menší povědomí o vlastních právech a významu práv vůbec poté logicky povede i k jejich umenšování.“¹³ K rozmachu výzkumu právního vědomí přitom docházelo zejména v 60. a 70. letech minulého století.¹⁴ U nás byla právnímu vědomí věnována zcela mimořádná pozornost v období komunistického Československa; Michal Urban ve své monografii podává základní přehled.¹⁵ Výzkumy právního vědomí se však zaměřují na laiky, to je pro ně společné.¹⁶

⁶ Viz například <http://www.ifla.org/publications/moscow-declaration-on-media-and-information-literacy>.

⁷ Viz <http://www.msmt.cz/vzdelavani/zakladni-vzdelavani/narodni-strategie-financniho-vzdelavani-2010>.

⁸ V souladu s Bloomovou taxonomií, viz například https://wiki.rvp.cz/Knihovna/1.Pedagogicky_lexikon/B/Bloomova_taxonomie.

⁹ URBAN, M., HODYSOVÁ, P., KACZOR, J. Právní gramotnost mladých lidí v České republice a role vzdělávání. Acta Universitatis Carolinae – Iuridica, 2015, č. 3, s. 172.

¹⁰ V právu je zmiňována především schopnost (nebo přesněji dovednost) „číst a psát o právu“; srov. pozn. 4 nebo dále kupříkladu: „Ačkoliv je gramotnost zmiňována především v souvislosti s dovedností číst a psát, pojem právní gramotnost neznámá jen schopnost číst a psát právní texty.“ Viz KRUPOVÁ, T. Právní vědomí – několik poznámek. Časopis pro právní vědu a praxi, 2015, č. 4, s. 368. Pro zjednodušení u tohoto zůstaneme, přestože ani schopnost počítat není v právu banální. Některé výpočty lhůt, například v oblasti insolvenčního práva nebo tarifních odměn, nebo matematické vzorce pro znalecké odhady plynoucí z ekonomického přístupu k právu, jsou skutečným dobrodružstvím. Ačkoliv se tedy numerickou složkou této gramotnosti dále zabývat nebudeme, poznamenejme alespoň, že i právníci by každopádně měli umět alespoň „do pěti napočítat“. Právní vědomí by za pomoci analogie s matematikou znamenalo vědět, že Pythagorova věta existuje, profesní úroveň právní gramotnosti by obnášela výpočty s ní spojené a úroveň akademická pak její aplikaci v nových a nečekaných souvislostech.

¹¹ Srov. pozn. 39.

¹² Detailně viz DOMBROVSKÁ, M. Informační gramotnost jako veřejný zájem, politika a norma. Karolinum, 2018.

¹³ URBAN, M., HODYSOVÁ, P., KACZOR, J. Právní gramotnost mladých lidí v České republice a role vzdělávání. Acta Universitatis Carolinae – Iuridica, 2015, č. 3, s. 171.

¹⁴ VEČEŘA, M., URBANOVÁ, M. A KOL. Právní vědomí v teoreticko-empirickém pohledu. Brno: Masarykova univerzita, Právnická fakulta, 2015, s. 33, dostupné na https://science.law.muni.cz/knihy/monografie/Urbanova_Pravni_vedomi.pdf.

¹⁵ URBAN, M. Efektivní strategie formování právního vědomí středoškolských studentů. Praha: Leges, 2013, s. 18.

¹⁶ Když se Michal Urban zabýval právní gramotností středoškolských studentů, došel s kolegy k závěru, že nejsou k dispozici výzkumy přímo

Právní vědomí může mít jednak složky: (1) poznávací, (2) hodnotící, (3) volní. Nebo se rozlišuje (1) právní vědomí *de lege lata* a (2) právní vědomí *de lege ferenda*, či se nakonec bude jednat o (1) znalost o právu (*knowledge about law*), tedy kognitivní prvky (informace, znalosti), a (2) mínění o právu (*opinion about law*), které navíc obsahuje prvky hodnotící a postojoyé.¹⁷ Na posledním uvedeném členění se přitom shodne naprostá většina domácích i zahraničních autorů.¹⁸ Pojem právní povědomí, který se rovněž v literatuře objevuje (viz výše), zpravidla akcentuje emocionální aspekty postojoyé složky právního vědomí; pro účely tohoto článku jej ponecháme stranou a případné zájemce odkážeme na texty Michala Urbana.¹⁹ Pokud se tedy zcela v souladu s výše uvedeným shodneme, že právní vědomí bude mít dvě základní složky: (1) znalost o právu, resp. právní vědomí *de lege lata* a (2) mínění o právu, resp. právní vědomí *de lege ferenda*, můžeme přidat další rozměr.

Dánská právní sociologie rozlišuje dvě vrstvy znalosti práva: (1) vědomí (povědomí) práva (*law awareness*), kdy si je právní subjekt vědom existence právní regulace, a (2) právní informovanost (*law acquaintance*), což obnáší míru znalosti práva.²⁰ Odborná literatura rozlišuje také tři okruhy informací, které se k právní gramotnosti vztahují: (1) základní znalosti, které jsou nutné pro minimální orientaci (zde zahrnující i dovednost si poradit, pokud konkrétní znalost schází, například kde hledat pomoc apod.), (2) znalosti rolového minima, které se vztahují ke konkrétní roli či specializaci, a (3) *ad hoc* znalosti – pro určitou konkrétní (životní) situaci. Autoři se však liší v názoru, zda vyšší úroveň právních znalostí zvyšuje i úroveň právního vědomí. Jiří Boguszak a Jiří Čapek řadí mezi faktory, které ovlivňují realizaci práva, kromě znalosti práva právě stupeň akceptace práva.²¹ Michal Urban argumentuje, že „lidé právo často dodržují, i když ho neznají, ale činí tak právě proto, že je toto chování součástí jejich mínění o právu „a dodává: „Vezmeme-li ovšem v potaz rozsáhlost právního řádu, jeho komplikovanost a neustálé proměňování, není vůbec překvapivé, že běžný občan právo daleko spíše nezná, než zná“; navzdory tomu systém funguje, což je snad ještě překvapivější.²² Stanovit žádoucí výčet kompetencí na této úrovni právní gramotnosti je předmětem zájmu odborné veřejnosti, která se snaží nejen o kultivaci právního vědomí, ale také právní informovanosti.²³ K tomu patří jednak dostatečná průprava v rámci povinné školní docházky, ale také například iniciativy vedoucí ke zjednodušování právního jazyka apod.²⁴

Profesní právní gramotnost

Pokud budeme profesní právní gramotnost považovat za vyšší (převážně profesní) úroveň, jistě se shodneme, že každý absolvent právnické fakulty by měl dosahovat na této úrovni právní gramotnosti uspokojivých výsledků. Přesto ale není nutné, aby exceloval ve všech oblastech současně, naopak se nějaká specializace do budoucna spíše předpokládá. Znovu se tedy podívejme, jak odborná literatura rozlišuje tři okruhy informací, které se k právní gramotnosti vztahují: (1) základní znalosti, které jsou nutné pro minimální orientaci, (2) znalosti rolového minima, které se vztahují ke konkrétní roli či specializaci (3) *ad hoc* znalosti pro určitou konkrétní (životní) situaci. Je zřejmé, že například právník specializovaný na autorské právo může excelovat ve znalostech rolového minima, dosahovat uspokojivých výsledků v základních znalostech jiných právních odvětví, zatímco jeho *ad hoc* znalosti například trestního práva nemusejí být dostačující. Naopak není vyloučeno, aby tohoto vyššího stupně právní gramotnosti dosáhl v některé oblasti i laik.²⁵ Výčet kompetencí na tomto stupni právní gramotnosti v zásadě odrazí vzdělávací kurikula právnických fakult, může však být i širší.

na tuto cílovou skupinu a její právní gramotnost zaměřené. Obrátil proto pozornost mj. také k občanské angažovanosti; kde se právní gramotnost setkává s gramotností informační, která rovněž zdůrazňuje aktivní a zodpovědné občanství. Viz URBAN, M., HODYSOVÁ, P., KACZOR, J. Právní gramotnost mladých lidí v České republice a role vzdělávání. Acta Universitatis Carolinae – Iuridica, 2015, č. 3, s. 172.

¹⁷ VEČEŘA, M., URBANOVÁ, M. A KOL. Právní vědomí v teoreticko-empirickém pohledu. Brno: Masarykova univerzita, Právnická fakulta, 2015, s. 24–25, dostupné na https://science.law.muni.cz/knihy/monografie/Urbanova_Pravni_vedomi.pdf.

¹⁸ URBAN, M. Efektivní strategie formování právního vědomí středoškolských studentů. Praha: Leges, 2013, s. 22. Podle Terezy Krupové je koncepce amerického přístupu k právnímu vědomí pjata zejména s pracemi Roscoe Pounda, pojetí právního vědomí v Evropě stojí převážně na díle Eugena Ehrlicha. Viz KRUPOVÁ, T. Právní vědomí – několik poznámek. Časopis pro právní vědu a praxi, 2015, č. 4, s. 366.

¹⁹ URBAN, M. Efektivní strategie formování právního vědomí středoškolských studentů. Praha: Leges, 2013.

²⁰ VEČEŘA, M., URBANOVÁ, M. A KOL. Právní vědomí v teoreticko-empirickém pohledu. Brno: Masarykova univerzita, Právnická fakulta, 2015, s. 24–25, dostupné na https://science.law.muni.cz/knihy/monografie/Urbanova_Pravni_vedomi.pdf.

²¹ BOGUSZAK, J., ČAPEK, J. Teorie práva. 1. vydání. Praha: Codex Bohemia, 1997, s. 24.

²² URBAN, M. Efektivní strategie formování právního vědomí středoškolských studentů. Praha: Leges, 2013, s. 15 a 25.

²³ Například JUDr. Hana Marvanová v rozhovoru pro Český rozhlas v březnu 2017 uvedla: „Když platí pravidlo, že neznalost zákona neomlouvá, tak dva miliony právních norem nikdo znát nemůže. To pravidlo se tak nedá aplikovat (...). Právo by mělo být přístupné každému.“ Viz http://www.rozhlas.cz/plus/interviewplus/_zprava/v-soucasnem-ceskem-pravu-se-nelze-vyznat-chyby-resime-novelami-tvrdi-hana-marvanova-1710062.

²⁴ Iniciativy za zjednodušení právního jazyka působí zejména v zahraničí, například Let's Simplify Legal Jargon (USA; viz https://www.ted.com/talks/alan_siegel_let_s_simplify_legal_jargon) nebo Plain English Campaign (UK; viz <http://www.plainenglish.co.uk>). U nás se zpřístupňováním práva laické veřejnosti zabývá projekt Street Law, viz <http://streetlaw.eu>. Vznikl v roce 1972 na Georgetown University, na Právnické fakultě Univerzity Karlovy jej propaguje a od roku 2009 vede JUDr. Michal Urban, Ph.D. Podle něj Street Law právníky učí respektu k právu, účte ke spravedlnosti a dodržování profesní etiky. Veřejnosti nabízí v rámci cyklu Právo pro život semináře na různá prakticky zaměřená a přístupným způsobem podaná témata. Nejnověji jsou nabízeny také v českých věznicích, viz <http://www.novinky.cz/veda-skoly/433053-pankracti-vezni-se-uci-pravo.html>. Univerzita Palackého integrovala Street law do projektu Law4Life, viz <http://lawforlife.upol.cz>, Masarykova univerzita realizuje Street law jako výuku spotřebitelského práva na středních školách, viz <http://udvis.law.muni.cz/streetlaw.html>. Existují i další projekty, mezi nimi například Právo v kavárně, viz <http://www.pravovkavarne.cz>.

²⁵ Na konferenci Innovative Legal Services Forum 2018 v Praze spoluzakladatel Radiant Law Alex Hamilton uvedl: „Přístup ke spravedlnosti je katastrofou a je to naše vina. A snaží se to napravit neprávnicí;“ mezi příklady pak zvedl projekt FlightRight, který pomáhá získat kompenzaci za zrušení letu. Petra Arends-Paltzerová, která se specializuje na marketing právníků, k tomu pak dodala, že právníky částečně nahrazují „webové stránky, které reagují na potřeby lidí a například poskytují rychlé rady na téma rozvodů“. Viz ŠIKEL, L. Inovace znovu přilákaly do Prahy právníky z celého světa. Právní rádce, 2018, č. 6. Konkrétním příkladem profesní úrovně právní gramotnosti, které dosahuje laik, může být například starosta obce či nebo poslanec, který se dlouhodobě zabývá nebo alespoň hlouběji seznamuje s nějakou konkrétní agendou.

Akademická právní gramotnost

Kamenem úrazu, kde sami právníci mohou pociťovat deficit, je nejvyšší (převážně akademická) úroveň právní gramotnosti, která navíc obnáší také „čtení a psaní o právu“ (například odborné texty či návrhy nových norem). „Právníci a právníčky se stále častěji pouštějí do výzkumných témat přesahujících úzce vymezené právní pole, což je potěšující a chvályhodné, a kládou si otázky sociálněvědního charakteru, k jejichž zodpovězení ale ne vždy mají dostatečnou sociálněvědní metodologickou průpravu (...) [, pak] nezřídka na základě svých dat činí nepřiměřeně odvážné, ba až nepodložené závěry.“²⁶

Michal Bobek se zamýšlí nad těmi, kteří právo nepovažují za vědu, ale za řemeslo a kteří se domnívají, že lze „možná tak maximálně psát o právu, popsat právo, ale ne skutečně dělat vědu v právu, tedy s výhradou občas šeptem přiznané výjimky, kterou je právní sociologie, což ale údajně zase není právo“. Druhým extrémem je podle něj představa, že výzkum může být pouze empirický. On sám zastává názor, že výzkum v právu je charakteristický určitou volností,²⁷ která je ovšem příznačná společenským vědám jako takovým. Uzavírá, že právo „pochopitelně věda není; právo je systémem společenské regulace (...) [, nicméně] zkoumání tohoto předmětu pochopitelně vědecké být může“.²⁸ Dále vymezuje čtyři různé přístupy: (1) popisný, (2) analytický, (3) normativní a (4) empirický. Popis za vědeckou práci nepovažuje. Právní text na nejvyšší úrovni právní gramotnosti by podle něj měl být minimálně analytický, takový mj. systematizuje, navrhuje změny, tvoří modely.

Podle Barbary Havelkové právní texty často neobsahují „úzké vymezení problému a výzkumné otázky, reflexi a vysvětlení metody“.²⁹ Badatelský text je podle ní typicky publikován jako odborný článek či monografie. Přístupy (1) deskriptivní, (2) vysvětlující, (3) hodnotící a (4) preskriptivní.³⁰ Nicméně deskriptivní práce považuje za legitimní i proto, že u nás chybí přes čtyřicet let kontinuálního vývoje právní vědy napojené na zahraniční debatu.³¹

Jan Kysela se domnívá, že „o nějakou teorii se opírá každý, jen ji nepopisuje ve čtvrtině knihy“.³² Byl (podle svých slov) veden k tomu, aby četl, přemýšlel a následně psal o právu. Nicméně Marína Urbániková a Hubert Smekal mu oponují v tom smyslu, že: „Číst, psát a přemýšlet představuje nutnou podmínku jakéhokoliv bádání, avšak nikoliv podmínku dostačující“, jakkoliv „nezřídka šablonovitě empiricky postavené sociálněvědní příspěvky (teorie – model – metoda – data – diskuze) srovnatelně intenzivně ke čtení nelákají“.³³ Upozorňují, že nedostatečným popisem postupu bereme možnost zhodnotit adekvátnost takových závěrů. Bylo by namísto myslet i na kultivovanost vědy a neignorovat širokou oblast metodologie vědy. „My víme, že Kysela ví (či tuší) (...). Nicméně kdo neví, že Kysela ví, bude odkázán (...) na pouhé doufání, že autor ví. A doufání není ve vědě právě preferovaným standardem“.³⁴

Abychom porozuměli tomu, co tato (navrhovaná) nejvyšší úroveň právní gramotnosti obnáší, je třeba zaměřit pozornost také na teorie, které právní věda uznává. O teoretickém přístupu k poznání práva hovoří Viktor Knapp, když rozlišuje přístup přirozenoprávní (jusnaturalismus), pozitivistický (juspozitivismus) a nakonec právní sociologii se zvýšeným zájmem o právní realitu, která se částečně překrývá s teorií práva a právní filozofií a je *de facto* převažujícím přístupem k právu.³⁵ Teorií je však celá soustava zobecnění a principů vyvinutých pro obor; například veřejná politika jako obor disponuje celou řadou teorií, z nichž jen některé se vzájemně doplňují, mezi nimi například teorie politických sítí, teorie nastolování agendy, teorie analýzy rámců apod.³⁶ Modely pomáhají teorii uchopit a pochopit, přičemž řada teorií může existovat ve stadiu modelu,³⁷ naopak metateorie či paradigma je přesahující.³⁸ Nabídka teorií v oblasti práva je však povážlivě nedostatečná a mezioborový přístup je spíše z nouze ctností.

Kupříkladu Jan Petrov a David Kosař popisují ve svém příspěvku náročnost výběru případových studií, rozlišení, zda se jedná o metodu nebo výzkumnou strategii, i podstatné náležitosti případové studie, včetně toho, že jejich výběr by měl být řízen nějakou teorií (tedy záměrný). Podle nich bychom navíc „měli být schopni analytického zobecnění v tom smyslu, že se ve studovaném případě pokusíme nalézt určité vzorce (a vztahy mezi nimi), které vysvětlíme v abstraktních termínech a vztáhneme

²⁶ URBÁNIKOVÁ, M., SMEKAL, H. Právní věda a právní psaní: Postačí jako výzkumná metoda „číst, přemýšlet a psát“? *Jurisprudence*, 2017, č. 4, s. 37–41.

²⁷ BOBEK, M. Výzkum v právu: reklama na Nike anebo kvantová fyzika? *Jurisprudence*, 2016, č. 6, s. 3.

²⁸ BOBEK, M. Výzkum v právu: reklama na Nike anebo kvantová fyzika? *Jurisprudence*, 2016, č. 6, s. 9.

²⁹ HAVELKOVÁ, B. Co a jak psát aneb obrana badatelských výstupů v právu. *Jurisprudence*, 2016, č. 6, s. 11.

³⁰ HAVELKOVÁ, B. Co a jak psát aneb obrana badatelských výstupů v právu. *Jurisprudence*, 2016, č. 6, s. 15.

³¹ HAVELKOVÁ, B. Co a jak psát aneb obrana badatelských výstupů v právu. *Jurisprudence*, 2016, č. 6, s. 16.

³² KYSELA, J. Metodologie v právnickém psaní: dobrý sluha, špatný pán. *Jurisprudence*, 2016, č. 6, s. 20.

³³ URBÁNIKOVÁ, M., SMEKAL, H. Právní věda a právní psaní: Postačí jako výzkumná metoda „číst, přemýšlet a psát“? *Jurisprudence*, 2017, č. 4, s. 37–41.

³⁴ URBÁNIKOVÁ, M., SMEKAL, H. Právní věda a právní psaní: Postačí jako výzkumná metoda „číst, přemýšlet a psát“? *Jurisprudence*, 2017, č. 4, s. 37–41.

³⁵ Knapp, V. *Teorie práva*. 1. vydání. Praha: C. H. Beck 1995, s. 6.

³⁶ POTŮČEK, M. A KOL. *Veřejná politika*. Praha: C. H. Beck, 2016, s. XVIII.

³⁷ BATES, M. J. Úvod do metateorií, teorií a modelů. Přeložil Jan Němec. ProInflow [on-line], 2011, č. 1, s. 92, dostupné na <http://www.phil.muni.cz/journals/index.php/proinflow/article/view/853>.

³⁸ „Metateorie může být viděna jako filozofie na pozadí teorie“; do určité míry se překrývá s pojmem paradigma. Paradigma má však význam širší, protože to je podle Thomase Kuhna metateorie, teorie, metodologie i étosem pro určitou danou disciplínu. Viz BATES, M. J. Úvod do metateorií, teorií a modelů. Přeložil Jan Němec. ProInflow [on-line], 2011, č. 1, s. 91, dostupné na <http://www.phil.muni.cz/journals/index.php/proinflow/article/view/853>. Například v oblasti pedagogiky a andragogiky dochází ke změně paradigmatu v tom smyslu, že vzdělávání se spíše než na kumulaci znalostí orientuje právě na vytváření kompetencí. Viz PRŮCHA, J., VETEŠKA, J. *Andragogický slovník*. 2. vydání. Praha: Grada, 2014, s. 204. Změnu paradigmatu v právní sociologii zmiňuje Tereza Krupová v souvislosti se zkoumáním právního vědomí, kdy se ze zkoumání práva a společnosti (law and society) stalo zkoumání práva ve společnosti (law in society). KRUPOVÁ, T. *Právní vědomí – několik poznámek*. Časopis pro právní vědu a praxi, 2015, č. 4, s. 367.

je z úrovně konkrétního případu na úroveň *konceptuální*.³⁹ Pozoruhodné přitom je, že autoři pravděpodobně intuitivně tíhnou k tzv. zakotvené teorii (*grounded theory*), která objevuje v datech rozvíjející se vzory a umožňuje navíc ze získaných dat, přičemž jednou z možností je retroaktivní analýza, formulovat teorie. Bylo by nesmírně zajímavé zamyslet se hlouběji nad možnostmi aplikace zakotvené teorie v právu.

Jednou z možných teorií, která aspiruje uplatnění v právu, je rovněž systémová teorie, jejíž podstatou je vztah celku a částí (systému⁴⁰ a subsystémů). Za její pomoci byla definována a zkoumána informační gramotnost a promítá se i do předloženého textu a pokusu o uchopení gramotnosti právní. Niklase Luhmann popisuje právo jako uzavřený (sebe-referenční) systém, protože má charakteristiky, které jsou vlastní pouze jemu, a současně systém otevřený, protože reguluje vztahy v dalších systémech, a to těch, které mu podléhají, i těch, které ho přesahují. A právě podle něj „vnímavost může být důležitější než efektivita“.⁴¹ Z tohoto pohledu může být intuitivní používání metodologicko-teoretických přístupů krokem správným směrem. Pokud bude později následováno hlubším zájmem, porozuměním a skutečnou aplikací teorie se všemi jejími náležitostmi.

Vhodnost různých teorií pro uplatnění v právním výzkumu je každopádně zajímavým předmětem zkoumání. K tomu je ale nejprve třeba hlubší znalost metodologie vědy jako takové, zde zejména ve společenskovědním kontextu. Výčet kompetencí, které bude obnášet tato nejvyšší úroveň právní gramotnosti, bude i proto podstatně širší. V důsledku však může kultivovat a rozvíjet vědecké uchopení práva, nad jehož nedostatečností si mnozí autoři zatím stýskají.

Závěrem

Předložený příspěvek je pokusem vymezit právní gramotnost tak, aby jednak zahrnovala dosavadní zájem o problematiku právního vědomí, ale také přijala za své nové kompetence, mezi nimi ty, které mohou v mnohem větší míře rozvíjet vědecké uchopení práva. Nejedná se ani tak o výčet jednotlivých kompetencí v rámci různých úrovní právní gramotnosti, jako spíše o návrh struktury, tvaru či podoby, jakou by komplexní právní gramotnost měla mít. Každá ze tří navržených úrovní právní gramotnosti má svá specifika. Není přitom nijak vyloučeno, aby vyšší úrovně právní gramotnosti dosahoval v některé konkrétní oblasti laik, ani to, aby právní gramotnost byla v případě profesionálů a jejich specializaci vzdálenějším oblastem nižší. Nejvyšší úroveň právní gramotnosti a zejména kompetence k vědecké práci je však třeba v každém případě rozvíjet, zejména v rámci přípravy budoucích právníků, protože nejenže v důsledku kultivují právo jako takové, ale rovněž přispějí k pozdvižení prestiže právního výzkumu v rámci společenských věd.

Právo patří mezi ty oblasti, kde je, na rozdíl kupříkladu od informační vědy, rozdíl mezi profesionálem a laikiem jasně patrný. Informační gramotnost má jak pro laiky, tak pro profesionály (v podstatě jakékoliv vzdělání, profese či oboru) stále tentýž soubor kompetencí (bez ohledu na neutuchající diskuze nad tím, které přesně to jsou). Jde jen o to, jaké úrovně by mělo být v jednotlivých kompetencích dosaženo podle nějakého kritéria, kterým může být například stupeň vzdělání. Neobstojí přitom vysvětlení univerzální povahou informační gramotnosti; o tom, že nějaká míra informační gramotnosti je potřebná pro každého, zatímco právní gramotnost nikoliv (pomineme-li to, že se částečně překrývají), by se dalo úspěšně polemizovat. Zajímavé je ostatně samo překrývání kompetencí v rámci různých gramotností, což jen podporuje potřebu výčtu klíčových kompetencí v rámci každé z nich (zejména proto, aby některá nezůstala opomenuta, ať už jsou řešeny v rámci jednoho kurikula či strategie, nebo nikoliv).

Detailnější vymezení jednotlivých úrovní právní gramotnosti ukazuje, že se soubor kompetencí ani v rámci nich nemusí nutně zcela shodovat, resp. že tyto úrovně i složením souboru potřebných kompetencí dává smysl odlišit. Knihovníkům, informačním specialistům i dalším odborníkům na poli informační gramotnosti a informačního vzdělávání se tak dostává upozornění a inspirace v tom smyslu, že se nemusí shodovat nejen úroveň jednotlivých kompetencí jich samotných a těch, které vzdělávají, ale také nemusí být nutně shodný dokonce ani soubor těchto kompetencí. Což je v souladu s jednak nejnovějšími trendy v informačním vzdělávání, tedy zaměřením pozornosti na jednotlivce (spíše než na skupinu), jeho konkrétní potřeby v rámci komunity, aktuální životní situace i osobní cíle,⁴² ale také s proměnami samotné podstaty informační gramotnosti vlivem rozvoje digitálních technologií a umělé inteligence. V neposlední řadě je to inspirace pro nový pohled na kompetence a jejich rozvíjení u těch, kteří se informační gramotností a informačním vzděláváním profesně zabývají a kteří mnohdy více než kupříkladu textu potřebují porozumět člověku.

Mgr. Michaela Dombrovská, Ph.D.

michaela.dombrovska@gmail.com

(Ústav bohemistiky a knihovnictva Filozoficko-přírodovědecké fakulty Slezské univerzity v Opavě)

³⁹ KOSAŘ, D., PETROV, J. Jak vybrat „případy“ do případové studie a pracovat s nimi v právu: poznatky z výzkumu na pomezí práva a politologie. *Jurisprudence*, 2016, č. 6, s. 25.

⁴⁰ Hovoří se například o systematice práva. Viz zejména KNAPP, V. *Teorie práva*. Praha: C. H. Beck, 1995; nebo HENDRYCH, D. A KOL. *Právní slovník*. Praha: C. H. Beck, 2009.

⁴¹ AYRES, R., STEWART, J. *Systems theory and policy practice: An Exploration*. *Policy Sciences*, 2001, č. 31, s. 87.

⁴² BRUCE, C. S. *Information Literacy Research and Practice: An Experimental Perspective*. In Kurbanoğlu, S., Grassian, E., Mizrahi, D., Catts, R. Špiranec, S. (eds.) *Worldwide Commonalities and Challenges in Information Literacy Research and Practice*. European Conference on Information Literacy, ECIL 2013, Istanbul, Turkey.

Knižnica roka 2018



Ministerstvo kultúry Slovenskej republiky v súlade so štatútom súťaže Knižnica roka, ktorý nadobudol účinnosť 1. januára 2018, vyhlásilo prvý ročník súťaže Knižnica roka. Súťaž sa riadi Pravidlami súťaže a rokovacím poriadkom odbornej poroty súťaže Knižnica roka, ktoré nadobudli účinnosť 1. januára 2018 a sú uverejnené na webovom sídle Ministerstva kultúry Slovenskej republiky.

Cieľom zriadenia súťaže Knižnica roka je každoročne oceniť jednu regionálnu a jednu obecnú, resp. mestskú knižnicu, ktoré poskytujú trvalo kvalitné knižnično-informačné služby, zvyšovanie profesionality výkonov a vytváranie tvorivého konkurenčného prostredia v knižniciach. Prvý ročník súťaže bol vyhlásený k 18. máju 2018 pri príležitosti Medzinárodného dňa múzeí spolu so súťažou Múzeum roka/Galéria roka. Hodnotením obdobie bolo od 1. januára 2018 do 31. decembra 2018. Knižnice súťažili v dvoch kategóriách, v kategórii regionálna knižnica a v kategórii obecná/mestská knižnica.

Ministerstvo kultúry Slovenskej republiky pri príprave a realizácii súťaže spolupracuje so Slovenskou národnou knižnicou, Slovenskou asociáciou knižníc a Spolkom slovenských knihovníkov a knižníc. Súťaž hodnotila 5-členná odborná porota zložená zo zástupcov ministerstva a spolupracujúcich inštitúcií. V prvej oblasti boli hodnotené štatistické výsledky knižnice dosiahnuté za rok 2018 napr. počet zakúpených kníh na 1 obyvateľa mesta alebo obce za rok, počet prevádzkových hodín pre verejnosť za týždeň, počet vypožičaných kníh, získané finančné prostriedky vlastnou aktivitou knižnice z iných zdrojov. V druhej oblasti odborná porota hodnotila činnosť knižnice, napr. publikačné aktivity knižnice, webové sídlo knižnice, budovanie informačných databáz o regióne, v ktorom knižnica pôsobí, realizácia celoslovenského alebo medzinárodného podujatia pre verejnosť, významný počin – rekonštrukcia knižnice. Víťazom súťaže Knižnica roka 2018 v kategórii regionálna knižnica sa stala Hornozemplínska knižnica vo Vranove nad Topľou.

Podľa získaných bodov v obidvoch súťažných oblastiach bolo celkové poradie v kategórii regionálna knižnica nasledovné:

1. Hornozemplínska knižnica vo Vranove nad Topľou – 70 bodov
2. Kysucká knižnica v Čadci – 67 bodov
3. Verejná knižnica Jána Bocatia v Košiciach – 66 bodov
4. Ľubovnianska knižnica v Starej Ľubovni – 63 bodov
5. Okresná knižnica Dávida Gutgesela v Bardejove – 50 bodov
6. Knižnica P. O. Hviezdoslava v Prešove – 42 bodov

V kategórii obecná/mestská knižnica sa stala víťazom Mestská knižnica mesta Piešťany. Celkové poradie podľa získaných bodov bolo nasledovné:

1. Mestská knižnica mesta Piešťany – 74 bodov,
2. Miestna knižnica v Petržalke – 65 bodov,
3. Mestská knižnica M. Matunáka v Šuranoch – 48 bodov.

Odborná porota navrhla udeliť čestné uznanie za bohatú edičnú činnosť Kysuckej knižnici v Čadci.

Slávnostné odovzdávanie ocenení súťaže Knižnica roka 2018 sa konalo 28. júna 2019 v Dvorane Ministerstva kultúry Slovenskej republiky. Titul Knižnica roka 2018 v kategóriách regionálna knižnica a v kategórii obecná/mestská knižnica a čestné uznanie odovzdala víťazom ministerka kultúry Ľubica Laššáková. Víťazi súťaže získali osvedčenie o udelení a užívaní titulu Knižnica roka, finančnú odmenu vo výške 2 500 EUR a plaketu symbolizujúcu udelenie titulu Knižnica roka.

Máme za sebou prvý, premiérový, štartovací ročník súťaže. V priebehu prípravy a realizácie sa nevyskytli žiadne vážne problémy, takže súťaž Knižnica roka bola uvedená do života.

Ministerstvo kultúry v súlade so štatútom súťaže vyhlásilo 2. ročník súťaže Knižnica roka. Hodnoteným obdobím je 1. január 2019 až 31. december 2019. Do súťaže sa môže prihlásiť verejná knižnica, ktorá je evidovaná v Zozname knižníc Slovenskej republiky vedenom ministerstvom. Prihlášky do súťaže musia knižnice, zaslať do 28. februára 2020 (rozhoduje dátum na poštovej pečiatke) na Ministerstvo kultúry Slovenskej republiky. Prihláška do súťaže Knižnica roka, štatút a pravidlá súťaže sú zverejnené na webovom sídle Ministerstva kultúry SR.

PhDr. Emília Lačná

emilia.lacna@culture.gov.sk

(Ministerstvo kultúry SR)

O spätnú väzbu z premiérového víťazstva sa s našou redakciou podelili aj víťazné knižnice. Súťaž vnímajú ako priestor pre zdravé konkurenčné prostredie. Význam má nielen samotné súťaženie, ale predovšetkým možnosť ukázať prácu knižníc a hľadať inšpirácie.

- **Ako vo všeobecnosti vnímate význam takejto súťaže pre knižnice? Akým spôsobom to môže ovplyvňovať postavenie knižníc, ale možno aj samotnú ich činnosť?**

Mgr. Danka Molčanová, riaditeľka Hornozemplínskej knižnice vo Vranove nad Topľou:

Vo všeobecnosti význam tejto súťaže je v tom, že verejné knižnice prostredníctvom zadaných podmienok dostali priestor na prezentovanie vlastnej činnosti. Jej vyhlasovateľ MK SR nastavilo zrkadlo, do akej miery naše inštitúcie plnia svoje poslanie v dobe dominancie internetu, sociálnych sietí a využívania IT, pretože našou úlohou je zachytávať tento trend.

Toto plníme skvalitňovaním knižnično-informačných služieb, hľadaním nových foriem práce a prostredníctvom nich ponúkame verejnosti svoje „produkty.“

Takto sme pochopili aj kritéria súťaže vyhlásenej MK SR, ktorá ponúkla priestor na tvorivé a zdravo konkurenčné prostredie v rámci verejných knižníc. Súťaž vytvára možnosť bilancovať výsledky svojho úsilia, porovnávať sa navzájom a následne verejne prezentovať svoje úspechy. Prostredníctvom súťaže sa získané poznatky a skúsenosti môžu uplatňovať v činnosti jednotlivých knižníc.

Ing. Margita Galová, riaditeľka Mestskej knižnice mesta Piešťany:

Súťaž „Knižnica roka“ môže napomôcť tomu, aby sa knižnice neustále posúvali dopredu. Dôležitosť tejto súťaže spočíva však nielen v súťažení knižníc medzi sebou, ale predstavuje to aj zviditeľnenie ich práce a práce knihovníkov. Získanie ocenenia KNIŽNICA ROKA môže viesť k tomu, aby návštevníci a používatelia knižničných služieb vnímali dôležitosť práce a snahu knižnice a knihovníkov.

PhDr. Janka Bírová, riaditeľka Kysuckej knižnice v Čadci:

Význam vzniku a vyhlásenie premiérového ročníka celoslovenskej súťaže „Knižnica roka“ o najlepšiu slovenskú verejnú knižnicu je veľmi prínosný a nanajvýš aktuálny. Vo všeobecnosti súťaž možno vnímať ako prejav záujmu Ministerstva kultúry SR, ústrednej knižnice siete knižníc na Slovensku – Slovenskej národnej knižnice a erudovaných profesných knihovníckych organizácií – Slovenskej asociácie knižníc a Spolku slovenských knihovníkov a knižníc o knižnici a ich činnosť. Súťaž upriamila pozornosť na vynikajúcu a bohatú všestrannú činnosť verejných knižníc.

Vyhlásenie súťaže má význam nielen vo zvyšovaní povedomia nevyhnutnosti širokospektrálneho pôsobenia knižníc u zamestnancov verejných knižníc, ale prínosný je i dopad v pozitívnom vnímaní poskytovaných služieb knižníc ich používateľmi, návštevníkmi i u širokej verejnosti. Knižnice si uvedomili celospoločenský význam ich pôsobenia a súťaž vzbudila u nich motiváciu rozširovať a skvalitňovať nielen knižnično-informačné služby, ale do odborne erudovanej činnosti vnášať i kreativitu a inovácie.

Súťaž podnietila i súťaživosť a zdravú rivalitu knižníc v záujme vytvárať nové služby so zameraním na optimalizáciu a rozvoj knižnično-informačných služieb.

- **Pre vás – ako pre premiérového víťazu súťaže – čo status KNIŽNICA ROKA znamená? Akou inšpiráciou chcete byť pre ďalšie knižnice?**

Mgr. Danka Molčanová, riaditeľka Hornozemplínskej knižnice vo Vranove nad Topľou:

Hornozemplínska knižnica vo Vranove nad Topľou získala historický prvé ocenenie „Knižnica roka“ za dosiahnuté výsledky.

Vážime si toto verejné uznanie, lebo sa za ním skrývajú výsledky práce celého kolektívu zamestnancov, každý z nich sa svojou odbornou činnosťou podieľal na tomto úspechu.

Je pravdou, že dlhodobo patríme medzi najlepšie verejné regionálne knižnice na Slovensku, avšak až táto súťaž potvrdila, že sme na správnej ceste.

Pri hodnotení bola vyzdvihnutá najmä realizácia komunitného podujatia „Komunitná knižnica“ a vydanie a prezentácia publikácie pod názvom „Príbehy dávnych remeselníkov“, ktorá bola pripravená v spolupráci s obcou Malá Domaša. Osobitne bol vyzdvihnutý významný počin knižnice v oblasti skvalitňovania knižnično-informačných služieb prostredníctvom projektu Fablabik – 3D tlač.

Želáme si, aby naša snaha prinášať do činností Hornozemplínskej knižnice vo Vranove nad Topľou kvalitu, kreativitu a príťažlivosť bola inšpiráciou aj pre ďalšie knižnice, nech je vzorom a motiváciou pri skvalitňovaní knižnično-informačných služieb, pri posilňovaní miestneho a regionálneho významu knižnice pre regionálny rozvoj a komunitné podujatia.

Ing. Margita Galová, riaditeľka Mestskej knižnice mesta Piešťany:

Titul „Knižnica roka“ považujeme za ohodnotenie našej práce, originality našich kultúrno-vzdelávacích podujatí, našej webovej stránky, ako aj propagácie našich aktivít. Zároveň nás získanie titulu motivuje k pokračovaniu v našej práci. Dúfame, že inšpirujeme aj ďalšie knižnice k tvorbe nových druhov knižničných podujatí, ktorými prilákajú nových čitateľov a návštevníkov, podporia záujem detí a mladých ľudí o literatúru a pomôžu búranu knižničných stereotypov.

PhDr. Janka Bírová, riaditeľka Kysuckej knižnice v Čadci:

Pre Kysuckú knižnicu v Čadci je status „Knižnica roka“ výzvou získať ocenenie ako najlepšia knižnica na Slovensku v danej kategórii. Kysuckej knižnici v Čadci udelené historicky prvé Čestné uznanie za bohatú edičnú činnosť v roku 2018 znamená pre knižnicu a všetkých jej zamestnancov veľmi veľa: je to pre nás prejav ocenenia za bohatú a rozmanitú edičnú činnosť našej knižnice v roku 2018 a zároveň potvrdenie, že činnosť našej knižnice spĺňa náročné požiadavky na našu odbornú činnosť v celoslovenskom meradle a že naša knižnica plnohodnotne patrí medzi najlepšie verejné regionálne knižnice na Slovensku.

Kysucká knižnica v Čadci chce byť vzorom pre mnohé ďalšie verejné regionálne knižnice na Slovensku – prispôsobuje sa novým podmienkam a požiadavkám, aby v konkurencii všadeprítomného online prostredia a digitálneho obsahu obstála; zameriava sa na skvalitnenie a rozvoj knižnično-informačných služieb zameraných na rozvíjanie mediálnej, informačnej a digitálnej gramotnosti a umožňovanie prístupu k hodnoverným relevantným informáciám, vrátane digitálnych. Knižnica sa vyprofilovala na kultúrno-informačnú inštitúciu s rozsiahlym knižničným fondom a širokou paletou služieb od základných výpožičných až po organizovanie kultúrno-výchovných a vzdelávacích podujatí a plní svoje poslanie vo vzťahu k verejnosti a poskytuje kvalitné služby podporujúce poznanie, vzdelávanie a kultúru. Aby tieto knižnično-informačné služby v konkurencii iných informačných platforiem obstáli, ich základným atribútom je pridaná hodnota v podobe zvyšujúcej sa kvality a rozsahu poskytovaných služieb. Vysoká odborná profesionálna erudovanosť zamestnancov knižnice, meniacich sa na osobných znalostných poradcov používateľov, ktorí reagujú na konkrétne otázky a potreby používateľov a a skvalitňujú ich znalosti, vedomosti a praktické zručnosti. Kysucká knižnica v Čadci patrí ku knižniciam s najširším používateľským zázemím, pracuje na inklúzii všetkých sociálnych skupín a redizajnuje svoje služby v súlade s potrebami moderného človeka 21. storočia v intenciách efektívneho, hospodárneho a účelného využitia transferu zriaďovateľa Žilinského samosprávneho kraja, vlastných príjmov a získaných mimorozpočtových zdrojov.

Mgr. Eva Vašková

eva.vaskova@cvtisr.sk

8. kolokvium knižnično-informačných expertov krajín V4+



Pre Univerzitnú knižnicu v Bratislave, organizačného garanta Kolokvia V4+, bolo veľkou ctou privítať viac ako 120 významných zástupcov medzinárodného knihovníctva v Bratislave. Na Kolokvium V4+ prijali pozvanie zástupcovia knižníc všetkých typov a aj knihovníckych združení.

Kolokvium knižnično-informačných expertov krajín V4+ bolo výnimočné nielen tým, že sa konalo pod záštitou ministerky kultúry SR, ale aj historicky prvým partnerstvom IFLA – Medzinárodnej federácie knižničných asociácií a inštitúcií/International Federation of Library Associations and Institutions. Významným bol aj medzinárodný aspekt Kolokvia V4 so zastúpením deviatich krajín, ktoré presiahli hranice štátov Vyšehradsej štvorky a bolo zárukou nadviazania spolupráce medzi knižnicami zo zúčastnených krajín: Slovenská republika, Česká republika, Maďarsko, Poľsko, Chorvátsko, Slovinsko, Bulharsko, Rumunsko a Srbsko.

Univerzitná knižnica v Bratislave, hlavný organizátor podujatia, bola poctená takýmto početným zastúpením krajín, ktoré prinieslo ďalšie prvenstvo spomedzi doterajších ročníkov kolokvia. Pri tejto príležitosti patrí zvlášťne poďakovanie všetkým zúčastneným generálnym riaditeľkám a generálnym riaditeľom národných knižníc zo Slovenskej a Českej republiky, z Chorvátska a Slovinska, tiež zástupcom národných knižníc z Maďarska a Poľska, rovnako zástupkyni generálnej riaditeľky Bulharskej národnej knižnice za to, že si vo frekventovanom období roka našli čas, pricestovali do hlavného mesta Slovenska a svojimi príhovormi, prednáškami aj samotnou prítomnosťou potvrdili význam Kolokvia V4+. Veľmi si vážime aj záujem niekoľkých stoviek knihovníkov zo Slovenska a krajín V4+, ktorí sledovali priamy prenos odborného programu z miesta konania prostredníctvom internetového online vysielania.

Ústrednou témou 8. kolokvia knižnično-informačných expertov krajín V4+ bola aktuálna téma **Knižnice pre Európu – Európa pre knižnice**, ktorá úzko súvisela s medzinárodnou iniciatívou IFLA a ďalších významných európskych združení v podobe **Manifestu knižníc pre Európu**. Účastníci 8. kolokvia knižnično-informačných expertov krajín V4+ spoločne podporili túto medzinárodnú iniciatívu združení IFLA, EBLIDA, LIBER, Public Libraries 2030 a SPARC Europe, pretože aj zástupcovia knihovníctva z krajín V4+ chcú takú Európu, ktorá:

- garantuje, že každý človek, kedykoľvek vo svojom živote, sa môže učiť, čítať a rozvíjať prostredníctvom knižníc,
- považuje slobodný prístup za základ svojich aktivít v oblasti kultúry, vedy a inovácií,

- zaväzuje sa plniť ciele trvalo udržateľného rozvoja OSN a v rámci svojich prístupových a rozvojových iniciatív podporovať prístup k informáciám.

Knižnice sú pre Európu dôležité – sú kľúčovými miestami vzdelávania a občianskej angažovanosti, oknami do všetkých druhov kultúry a kultúrneho dedičstva, hnacou silou výskumu a inovácií. Tento odkaz rezonoval aj v spoločnom vyhlásení účastníkov kolokvia, ktoré je dostupné na internete: <https://kolokvium.ulib.sk/vyhlasenie-ucastnikov-kolokvia-v4/>

Pre Univerzitnú knižnicu v Bratislave bolo organizovanie 8. kolokvia knižnično-informačných expertov krajín V4+ dôležitým aj z toho dôvodu, že si v tomto roku pripomína svoje 100. výročie a počas sprievodných podujatí kolokvia si ho účastníci mohli slávnostne pripomenúť. Vznik najstaršej a najväčšej vedeckej knižnice na Slovensku sa síce viaže k dátumu 10. október 1919, ale toto významné jubileum si knižnica pripomína pri každom dôležitom podujatí, už od začiatku roka 2019. Takým nepochybne bolo aj nezabudnuteľné 8. kolokvium knižnično-informačných expertov krajín V4+, ktoré sa konalo od 17. – 19. júna 2019 v Bratislave. Túto skutočnosť potvrdilo aj množstvo ďakovných mailových správ od účastníkov, ktoré zaslali na riaditeľstvo Univerzitnej knižnice v Bratislave po svojom návrate. Spomedzi mnohých pozitívnych hodnotení, organizátorov najviac potešilo vyjadrenie jedného z účastníkov, ktorý uviedol, že Kolokvium V4+ v Bratislave bolo "zo všetkých aspektov – najlepším odborným podujatím, akého sa kedy zúčastnil, počas svojej dlhoročnej profesionálnej dráhy." Ďakujeme!

V poradí už 8. kolokvium knižnično-informačných expertov krajín V4+ bolo jednou z dôležitých odborných platforiem. Vytvoril sa priestor pre koncentráciu odbornej verejnosti, ktoré mala príležitosť pozrieť sa na aktuálnu situáciu v oblasti knižnično-informačnej vedy a praxe. Komplexne, ale i cez jednotlivé aktivity a projekty.

Prostredníctvom spätnej väzby niektorých z účastníkov, ktorú sa nám v redakcii podarilo získať, by sme radi poskytli autentický, ale predovšetkým profesijný pohľad na podujatie.

„Medzinárodné 8. kolokvium krajín V4+ prinieslo množstvo zaujímavých informácií o knižničných projektoch zúčastnených krajín. Dozvedela som sa o nových projektoch, ale aj o prograse tých, ktoré už niekoľko rokov prebiehajú. Pre mňa bolo kolokvium okrem zaujímavého programu aj výborná možnosť zoznámiť sa a budovať kontakty s kolegami z rôznych krajín, čo bude prínosné aj pre SSKK. Nový Manifest knižníc pre Európu, o ktorom sa tiež hovorilo, je pre nás všetkých významnou pomocou, ktorú budeme aktívne využívať pri presadzovaní cieľov pre rozvoj knižníc v komunikácii s našimi zriaďovateľmi.“

„ ... Pre mňa bolo kolokvium okrem zaujímavého programu aj výborná možnosť zoznámiť sa a budovať kontakty s kolegami z rôznych krajín, ...“

Helena Mlejová, Mestská knižnica v Bratislave, predsedníčka SSKK

„Konferenčná jar 2019 bola ochudobnená o dve tradičné podujatia, odložený INFOS a uzavreté INFORUM. Tým vzácnejší bol odborný program 8. kolokvia knižnično-informačných expertov krajín V4+, ktorý poskytol účastníkom aktuálny obraz o rozvojových zámeroch a úspešných projektoch popredných knižníc z Čiech, Maďarska, Poľska a Slovenska. Z prednášok a diskusií vyplynulo, že potreby používateľov a problémy dotknutých knižníc sú podobné, ich riešenia v jednotlivých krajinách môžu byť rôzne, v každom prípade sú však inšpirujúce a hodné nasledovania. Dosiahnuté výsledky charakterizuje otvorená spolupráca jednotlivcov a inštitúcií, ako aj ponuka na jej cezhraničné rozšírenie, ktorá je vzácnou pridanou hodnotou k získaným informáciám. Platforma V4+ je z tohto pohľadu príležitosťou do budúcnosti na vzájomné obohatenie poznatkov a zdieľanie dobrej praxe so všetkými benefitmi na prospech trvalo udržateľného rozvoja knižníc regiónu.“

„ ... Platforma V4+ je z tohto pohľadu príležitosťou do budúcnosti na vzájomné obohatenie poznatkov a zdieľanie dobrej praxe so všetkými benefitmi na prospech trvalo udržateľného rozvoja knižníc regiónu. ...“

Alojz Androvič, Centrum vedecko-technických informácií SR

„The Visegrad cooperation in Library and Information Science field has a high importance in my opinion. The conference offered a representative overview about cooperation forms among the Visegrad countries in a high variety of topics. For me it was quite useful to hear about the web archiving projects and development plans, on this way we will be able to formulate some cooperation plans in the future. It is really important that we have built up well-established connections with our colleagues from the Czech Republic and Slovakia. I really hope that in many fields from intellectual history through implementation of library standards to web archiving really effective collaboration networks can be established in the near future.“

„... The conference offered a representative overview about cooperation forms among the Visegrad countries in a high variety of topics. ...“

Márton Németh, National Széchényi Library, HU

„8. kolokvium knižnično-informačných expertov krajín V4+ bylo dobrou příležitostí seznámit se s významnými projekty, kterými se knihovny a informační instituce v zemích visegrádu zabývají. Zatímco podíl příspěvků ze slovenské, maďarské i české strany byl poměrně vyrovnaný, z polské strany ke škodě věci zazněl pouze jediný příspěvek. Přes tento handicap mohl pozorový účastník kolokvia zjistit, že pozornost knihoven zúčastněných zemí je zaměřena na stejná či podobná témata, a že při jejich řešení jsou využívány stejné nebo podobné nástroje, standardy či modelová řešení. I přes tuto podobnost a blízkost se zatím většinou nedaří realizovat projekty, které bychom mohli označit jako společné či evropské. Měl jsem radost, že v úvodních projevech byl zdůrazněn nedávno zveřejněný Manifest knihoven pro Evropu, který vydala mezinárodní knihovnická sdružení ku příležitosti voleb do Evropského parlamentu. V České republice jsme „Manifest“ skutečně zapojili do předvolební kampaně. Rozeslali jsme ho všem kandidátům hlavních politických stran a zeptali jsme se na jejich názor na postavení knihoven v informační společnosti. Od většiny z nich jsme získali kladnou reakci a příslib další spolupráce, který bychom rádi využili. Hlavnímu organizátoru, Univerzitní knihovně v Bratislavě, se podařilo dát kolokviu i významný společenský kontext v souvislosti s oslavou stoletého výročí založení Univerzitní knihovny v roce 1919. Z mého pohledu to byla velmi úspěšná akce.“

„ ... pozornosť knihoŤen zúčastnených zemí je zaměřena na stejná či podobná témata, a že při jejich řešení jsou využívány stejné nebo podobné nástroje, standardy či modelová řešení. ...”

Vít Richter, Národní knižnica ČR

„Velice rád cestuji. V rámci své práce se dostanu na zajímavá místa po celém světě. Prezentuji na konferencích, užívám si prostředí instituce a setkávám se s kolegy z různých oborů. Kolokvium V4+ mě velice překvapilo. Nečekal jsem, že budu moci říci – laťka je hodně vysoko. Vybrané místo, skvělý přístup pořadatelů, zajímavý program, výtečné jídlo, praktický dárkový balíček, jedinečný doprovodný program. Konference, která dokázala to, na co jiné ani nepomysleli. Dalo by se říci že dokonale. Nicméně byly dvě věci, které velice chyběly. Prostor na diskusi a zpětnou vazbu k příspěvkům a především možnost společného času v rámci tutorialů či workshopů, kde by se dalo diskutovat nad možnými projekty. Neboť proč jsme byli v Bratislavě? Seznámit se s okolními státy, resp. institucemi a snažit se najít spoluhráče pro budoucí strategické projekty. Tak snad příště. Za mě 1-“

„ ... Nečekal jsem, že budu moci říci – laťka je hodně vysoko. ...”

Filip šir, Národní múzeum, ČR

„Kolokvium bolo výbornou príležitosťou na to, aby odborníci z knižnično-informačnej teórie, resp. výskumu na jednej strane, a pracovníci z praxe na strane druhej mali možnosť konfrontovať svoje skúsenosti na medzinárodnej úrovni. Prezentovali sa tu aktuálne výskumné trendy, ale aj praktické problémy z fungovania knižníc v stredoeurópskom priestore, pričom mimoriadne „sviežo“ a zaujímavo na mňa pôsobili najmä prezentácie kolegov z Českej republiky, orientované na problematiku digitalizácie a sprístupňovania dokumentov v sieťovom prostredí.

Nezaujateľmu návštevníkovi sa opäť raz mohlo potvrdiť, že knižnice nie sú celkom také, ako sa často zobrazujú v našich médiách – teda ako inštitúcie, ktoré internet odsúdil na zánik. Že sú to stále organizmy dynamické, ktoré sledujú moderné informačné trendy a realizujú, podporujú aj implementujú výsledky výskumov, ktoré im umožňujú vyvíjať nové druhy služieb. Pochopiteľne, ten stupeň podpory aplikácie nových trendov v knižnično-informačnej sfére je rozličný a do veľkej miery závisí nielen od toho, ako sa k týmto otázkam stavajú jednotlivé národné vlády a ministerstvá v podobe finančného zabezpečenia a stimulov, ale tiež od toho, akú úlohu im prisudzujú vrcholoví manažéri a – v prípade knižníc predovšetkým – manažérky.

Pre mňa osobne sa opakovane v diskusiách otvorila téma odborného vzdelávania pracovníkov pre oblasť knižníc. Študenti katedri vysokých škôl, ktoré pripravujú odborníkov pre túto oblasť, získavajú vzdelanie v odbore knižnično-informačné štúdiá a jeho aplikačná sféra je pomerne široká. Len malá časť absolventov sa zamestná vo sfére knižníc – určite aj vďaka tomu, že platové podmienky, ktoré môže väčšina knižníc mladým ľuďom ponúknuť, nie sú veľmi atraktívne. Ako stále naliehavejšia sa však ukazuje potreba rozširovať ponuku odborných kurzov aj v oblasti ďalšieho vzdelávania. Ide jednak o kurzy inovačné, teda také, ktoré reflektujú aktuálne poznatky a trendy a pomáhajú „upgradovať“ kvalifikáciu absolventov nášho odboru, ale tiež kurzy, ktoré umožnia doplniť vzdelanie pre tých, ktorí majú ukončené bakalárske či magisterské štúdium v inom odbore, ale pracujú v knižniciach.“

„ ... Nezaujateľmu návštevníkovi sa opäť raz mohlo potvrdiť, že knižnice nie sú celkom také, ako sa často zobrazujú v našich médiách – teda ako inštitúcie, ktoré internet odsúdil na zánik. Že sú to stále organizmy dynamické, ktoré sledujú moderné informačné trendy a realizujú, podporujú aj implementujú výsledky výskumov, ktoré im umožňujú vyvíjať nové druhy služieb. ...”

Jaroslav Šušol, Katedra knižničnej a informačnej vedy, Filozofická fakulta UK v Bratislave

„First of all, I wanted to thank the organising team of the 8th Colloquium of Library and Information Experts of the V4+ Countries not only for the invitation, but also the fact that the conference as a whole focused on the Library Manifesto for Europe.

While the Manifesto was the result of cooperation between library organisations at the European level, its successful implementation will depend on the engagement of library associations and library workers at all levels, across the continent. This is why the Colloquium provided such a great example for others.

It's already clear, of course, that libraries in the region are already carrying out a lot of innovative and high-impact work. The event in Bratislava was a great way to showcase this. While I was sadly only able to attend part of the event, I came away with a long list of projects I wanted to know more about – thank you to all those who presented!

The challenge now – in the V4+ countries, across Europe, and indeed around the world – is to ensure that our work is not only focused on delivering key public goods, but that this is recognised, welcomed, and supported by politicians. The Manifesto offers a reference point for this work, which will include everything from broad awareness raising to specific engagement around issues like the national implementation of the Copyright Directive.

I know that us at IFLA, as well as our partners in other European library associations, will be looking forward to working with you to get the best possible results for libraries.“

„ ...It's already clear, of course, that libraries in the region are already carrying out a lot of innovative and high-impact work. ...”

Stephen Wyber, IFLA, NL

„Uspořádat mezinárodní knihovnické kolokvium v jubilejním roce stého výročí knihovnického zákona, tedy klíčového dokumentu, který v mnoha ohledech stále ovlivňuje podobu a fungování knihoven v České i Slovenské republice je úkol nesnadný a zavazující. Způsob, jak se s ním vyrovnala bratislavská Univerzitní knižnica je obdivuhodný. Byl jsem mile překvapen nejenom profesionální organizací, díky níž třídní akce připomínala dokonale fungující hodinový stroj, ale i kvalitou a záběrem příspěvků. Spektrum se rozkládalo od koncepčních podnětů zástupců mezinárodních knihovnických sdružení a vedoucích představitelů knihoven zemí V4, které reagovaly na neustále se proměňující informační, komunikační a technologickou situaci,

v níž knihovny nejenom působí, ale kterou svým způsobem i tvoří, přes reflexi proměn tradičních služeb, ochrany fondů a jejich budování, až po konkrétní příklady praxe knihoven jako nástroje utváření vzdělané a kritické demokratické společnosti a prostředku udržování jejích hodnot. Přitom, a to bylo pro mě motivující zjištění, ústředním tématem byla spíše budoucí podoba knihovnické práce. Nešlo tedy o příspěvky bilancující, ale o příspěvky, které ukazovaly knihovnictví jako obor, který se rozvíjí, který aktivně připravuje svoji příští podobu a tím i podobu společnosti, pro niž má sloužit. Myslím, že každý, kdo byl jednání přítomen, mohl cítit hrdost na knihovnickou profesi, na její nezastupitelnost. A organizátor, tedy Univerzitní knižnice v Bratislavě, mohla být právem hrdá, že jubilejní rok knihovnické práce se podařilo naplnit právě tímto sdělením."

" ... Přitom, a to bylo pro mě motivující zjištění, ústředním tématem byla spíše budoucí podoba knihovnické práce. ... Myslím, že každý, kdo byl jednání přítomen, mohl cítit hrdost na knihovnickou profesi, na její nezastupitelnost. ..."

Tomáš Kubiček, Moravská zemská knižnice v Brně, ČR

"Mid-June in Bratislava was an admirable setting for the 8th Colloquium of Library and Information Experts of the V4+. The organizers did their utmost best in preparing a conference that provided for the exchange of information and ideas in the great social and cultural atmosphere.

For me the Colloquium provided for some very tangible outcomes:

I have learned interesting information on very concrete developments and achievements in principal libraries within Visegrad countries;

I have met some old friends from the library world and learned to know some new ones;

I have become more familiar with the Library Manifesto for Europe and its pledges which can play a meaningful role for further European cooperation.

At the moment, some of the current political, economic and societal developments witness to major problems looming ahead of us. We as librarians and information professionals have an utterly important role within our societies – as the Manifesto puts it: "libraries are key venues for learning and civic engagement, windows for all to culture and heritage, and drivers of research and innovation". This is why at the national level, within the V4+ countries, and at the European level we have to cooperate with a common goal in mind. Let's go for it, in the spirit which bonded us at the Colloquium in Bratislava."

" ... We as librarians and information professionals have an utterly important role within our societies – as the Manifesto puts it: 'libraries are key venues for learning and civic engagement, windows for all to culture and heritage, and drivers of research and innovation'"

Tomasz Gruszkowski, Head of IFLA PAC center for digital preservation at National Library of Poland, PL

"Societies consist of smaller components such as populations of regions, counties, cities, villages, etc., all of which comprise even smaller components such as networks of friends, families, etc. Cooperation aiming at building "stronger, smarter and fairer societies" (as phrased in "A Library Manifesto for Europe") starts at the level of collaboration amid smaller components, therefore events as 8th Colloquium of Library and Information Experts of the V4+ Countries can be regarded as crucial from the aspect of European Libraries that are committed to principles worded in the Manifesto. Such regional events bring together experts with similar experiences and challenges and in many cases, we find ourselves walking on parallel paths instead of sharing a single well-paved route.

For this reason, it was a great pleasure for us during the Colloquium to learn about good practices in several topics on methods used to preserve documents and provide access to cultural and academic heritage. This greatly extends the potential for cooperation between cultural heritage institutions and the optimization of resource expenditure.

We look forward to future useful meetings in order to strengthen the collaborative work between the participating libraries."

"Such regional events bring together experts with similar experiences and challenges and in many cases, we find ourselves walking on parallel paths instead of sharing a single well-paved route."

Szabolcs Dancs, Rita Radó, National Széchényi Library, HU

8. kolokvium knižnično- informačných expertov krajín V4+ sa konalo v dňoch 17. – 19. jún 2019 v priestoroch Kongresovej sály historickej budovy Národnej rady SR v Bratislave.

Súčasnou podujatia bol okrem oficiálneho, odborného programu aj bohatý sprievodný program.

Na záver podujatia prijali účastníci podujatia spoločné vyhlásenie. Mimo iného v ňom uviedli, že zainteresovaným odporúčajú intenzívne pracovať na propagácii moderných foriem knižnično-informačných systémov a služieb. Zároveň tu potvrdili, že si uvedomujú inovačný potenciál priestoru V4+ . Na druhej strane však i apelujú na predstaviteľov štátnej správy, aby podporovali vytvorenie priestoru na realizáciu medzinárodnej spolupráce.

V poradí deviate kolokvium knižnično-informačných expertov by sa malo konať najneskôr o dva roky.

Ing. Silvia Stasselová

silvia.stasselova@ulib.sk

(Univerzitná knižnica v Bratislave)

Mgr. Eva Vašková

eva.vaskova@cvtisr.sk

(Centrum vedecko-technických informácií SR)

Architektúra a výstavba knižníc – inšpirácie z konferencie



Architektúra knižníc, rekonštrukcia a modernizácia knižničných priestorov sú témy, ktoré sú odbornou verejnosťou vždy vítané. Pre dynamický vývoj spoločnosti, ktorý zasahuje aj do knižničnej praxe je potrebné neustále vzdelávanie a získavanie nových informácií v tejto oblasti. Konferencia Architektúra a výstavba knižníc priblížila aktuálne témy a riešenia z praxe v tejto oblasti a priniesla inšpirácie aj od zahraničných hostí. V siedmich prezentáciách sme sa dozvedeli o tom, ako pristupovať k návrhu a realizácii projektu výstavby alebo rekonštrukcie knižnice, ako vytvoriť z knižnice kultúrny, vzdelávací a kreatívny priestor a zapojiť do procesu aj komunitu mesta alebo univerzity, ako sa realizuje štátny program podpory výstavby knižníc a ako technológie ovplyvňujú procesy v knižnici.

Konferencia na tému „Architektúra a výstavba knižníc“ sa uskutočnila v Obecnom dome v Prahe 14. júna 2019 a bola súčasťou programu *Valní hromady Svazu knihovníků a informačních pracovníků (SKIP)*. Pre účastníkov bola konferencia odborne veľmi prínosná, keďže budovanie a rekonštrukcia knižníc je oblasť, ktorej sa odborná knihovnícka verejnosť aktívne venuje a so záujmom sleduje trendy a dobré príklady praxe.

Moderátor Filip Šenk, ktorý nás celým programom sprevádzal, sa profesijne zaoberá architektúrou kultúrnych inštitúcií. V rámci svojho úvodného slova zhodnotil, že forma v architektúre musí vždy sledovať funkciu inštitúcie, pre ktorú je budovaná. Stavba knižnice má byť otvorený a svetlý priestor, keďže je to miesto stretnutí a kultúrneho života.

Prvú zo zahraničných prezentácií mal francúzsky kolega z mesta Bayeux **Nicolas Bauden** na tému **„Znovuobjaviť priestor v knižnici“**. Mediatéka a kultúrne centrum „7 lieux“ v Bayeux bolo otvorené začiatkom roka 2019 a poskytuje množstvo vzorov pre budovanie modernej inštitúcie.

Pre moderné knižnice je potrebné inšpirovať sa novými miestami a čerpať nápady na realizáciu vo svojom životnom priestore. Projekt novej knižnice bol realizovaný s filozofiou, že knižnica môže byť pre človeka nový zážitok a ponúkať mu atraktívne služby a aktivity, všetko pod jednou strechou. Pred realizáciou a celým začiatkom nového projektu sa mesto zameralo na prieskumy „user experience“. Zisťovali, aké sú potreby ľudí v meste, kde má byť nová moderná kultúrna inštitúcia. Knižnica je miesto, ktoré ponúka svoje služby – produkty virtuálne aj reálne. Dôležitá je idea, zážitok z knižnice a jej návštevy. Kolega nám priblížil tri spôsoby ako poňať knižnicu.

Knižnica ako dom (obývačka s dekoráciami, doplnkami, zariadením – ako doma), knižnica ako obchod (s použitím techník predaja, napr. prezentačné stoly, ktoré „predávajú“) – ponuku je potrebné pravidelne meniť; používanie výrazných nápisov, pestré farby), knižnica ako hra (plochu podlahy využiť na hry, v detskom oddelení mať hračky).

Knižnica má možnosť zariadiť svoje interiéry rôznorodým nábytkom, využiť fantáziu a zariadiť časť priestoru napr. aj v štýle divadla alebo filmu. Zároveň je veľmi výhodné, keď sa dajú interiérové súčasti modifikovať a prispôsobiť priestory aktuálnej potrebe a situácii.

Anja Flicker, riaditeľka Knižnice vo Würzburgu, priniesla informácie na tému **„Design thinking pri tvorbe koncepcie knižnice“**. Pre knižnicu 21. storočia je dôležité, aby bola súčasťou mesta a jeho komunity, v rámci ktorej pôsobí. Ak chceme do knižnice pritiahnuť ľudí, potrebujeme poznať ich potreby. Pre dosiahnutie tohto cieľa je optimálne ich aktívne zapojenie do života knižnice, využiť ich kreativitu, dizajnové myslenie a záujem zlepšiť život v meste, kde žijú. Po zozbieraní nápadov nasleduje fáza, kedy knižnica vyberie, čo z nich sa dá reálne otestovať a prakticky realizovať. Jedným z dôležitých cieľov, ktorý môžeme dosiahnuť, je integrovať sociálne znevýhodnených a izolovaných ľudí, aby sa stali súčasťou kultúrneho priestoru, akým knižnica je. Spoločná komunikácia a participácia je prostriedkom na to, ako sa spoločne učiť, podieľať sa na realizácii a mať spoločný silný hlas v komunikácii so zriaďovateľom na dosiahnutie cieľov. Moderná knižnica 21. storočia je verejná obývačka, miesto stretnutia, komunikácie a získavania informácií.

Poľský kolega **Jakub Pacześniak** nám prezentoval výsledky štátneho programu **Infraštruktúra knižníc**. Inštitút knihy, kde pôsobí, je národná inštitúcia, ktorej cieľom je popularizácia čítania, podpora rozvoja čitateľských kompetencií a propagácia poľskej literatúry vo svete. Národný program rozvoja čitateľstva má tri priority: 1/ nákup knižných novínok do knižníc, 2/ infraštruktúru knižníc – podpora knižníc v malých mestách do 50 000 obyvateľov, 3/ podporu čítania detí a mládeže, podporu školských knižníc.

Aktuálne sa realizuje Infraštruktúra knižníc 2016 – 2020. V rámci programu bolo doteraz vybudovaných alebo rekonštruovaných 203 knižníc (celkovo aj počas obdobia rokov 2011 – 2015). Poľské knižnice a ich zriaďovatelia v prípravnej fáze výstavby spolupracujú s renomovanými projekčnými firmami, ktoré sú zamerané na architektúru knižníc. Každoročne sa do súťaže o získanie grantu prihlási veľké množstvo knižníc, šancu na úspech majú tie, ktoré vyhovujú požiadavkám podľa Certifikátu Biblioteka+. Celý projekt na podporu knižníc v menších mestách vznikol z dôvodu, že práve tu nie sú knižnice len miestom informácií a požičiavania kníh, ale sú dôležitým kultúrnym centrom, kde obyvatelia trávia svoj voľný čas.

Henrieta Gábrišová a Lucia Falbová sa vo svojom príspevku venovali téme **„Kreatívny priestor a jeho úloha v akademických knižniciach (s príkladom zo Slovenska)“**. Akademické knižnice sú (rovnako ako iné typy knižníc) inštitúcie, ktoré sa vývojom menia, rozširujú svoju ponuku služieb, chcú byť atraktívnym miestom. Keďže akademická knižnica je priestor, kam chodia študenti a akademici študovať a zároveň platí, že sa menia spôsoby učenia sa, je potrebné tomu prispôsobiť aj prie-

stor knižnice. Nie je to už tradičné miesto, kde sú police plné kníh, ale poskytujú svojim návštevníkom rôzne možnosti využitia – pre spoluprácu vo väčšej skupine, v menšej skupine, oddychové zóny. Presne tento koncept uplatňujú v Slovenskej informatickej knižnici FIIT STU. Knižnica komunikuje v súlade s hodnotami vedenia fakulty a uplatňuje princípy dôvery, otvorenosti a kreativity. Najväčšími hodnotami nie sú materiálne veci, ale ľudia – zamestnanci a používatelia. Knižnicu budujú čo najviac v súlade s trendmi otvorenej inštitúcie. Používatelia majú prístup do priestorov aj počas doby, kedy je knižnica zatvorená. Kľúčom je ich preukaz, ktorým si otvoria priestor knižnice. K nevšednému zariadeniu akademickú knižnicu patrí aj bazénik s loptičkami, ktorý je súčasťou relaxačnej zóny v knižnici. Postupným kreovaním konceptu sa knižnice stáva moderným a priateľským prístupným bodom v živote akademickú obce a vzorom pre iné knižnice.

Nadežda Andrejčíková nám rozprávala o tom „**Ako technológie menia knižnice alebo Sú to ešte knižnice?**“. Vývoj technológií výrazne mení procesy knižnici a zároveň mení aj požiadavky používateľov. Je to odraz celospoločenských zmien a neustále sa zvyšujúceho životného tempa. Knižnica súčasnosti stojí pred výzvou, ako sa aktuálnej situácii prispôbiť a adekvátne reflektovať na zmeny. Knižnica dneška je miesto, kde môže svoj voľný čas stráviť jednotlivec, rodina i skupiny. Je kreatívnym miestom, bránou do sveta digitálnych technológií alebo aj ekonomickým inkubátorom. Knižnica má potenciál stať sa miestom, kde sa ľudia môžu prvýkrát stretnúť s technologickými novinkami, stať sa súčasťou poznania konceptu smart city. Technológie sú súčasťou infraštruktúry knižnice, aj keď miera technologizácie je v jednotlivých typoch na rôznej úrovni. Cieľom ich využívania je zjednodušiť procesy knižničnej práce, jednoduchšie používanie a prístup k službám. Zároveň máme priestor pomôcť používateľom naučiť sa nové zručnosti a získať skúsenosti.

Roman Dub je riaditeľ *Městské knihovny v Písku* a vo svojom príspevku rozprával o **úspešnom projekte novej mestskej knižnice**. Priblížil celý proces – od rozhodnutia, procesu prípravy a jednotlivých krokov až k realizácii výstavby knižnice. Išlo o revitalizáciu budovy, ktorá bola účelovo postavená ako škola. V celom procese bolo niekoľko kľúčových a rizikových faktorov, ktorých riešenie bolo pre vedenie knižnice i mesta výzvou. V procese stavby a realizácie interiérov bol tlak na dodržiavanie termínov, dodržiavanie finančného rozpočtu, dôležitá bola efektívna komunikácia so všetkými zainteresovanými inštitúciami a firmami. Všetko sa podarilo a výstupom je naplnenie vízie o modernej knižnici. Pre mesto je veľkým benefitom kultúrna inštitúcia, ktorá prináša priestor pre vzdelávanie, kreativitu, podujatia, zdieľanie nápadov. Knižnica poskytuje priestor na coworking, má priestor nádvoria využívaný na podujatia. V rámci komunity mesta realizujú rôzne projekty na podporu a rozvoj kultúry.

Záverečnú prednášku mala **Lenka Dostálová**, ktorá pôsobí v *Moravské zemské knihovně*, jej pracoviskom je **Metodické centrum pro výstavbu a rekonstrukci knihoven**. Poskytuje podporu v procese premeny verejných knižníc na moderné kultúrne inštitúcie, ktoré úspešne pôsobia v rámci svojej komunity. Centrum ponúka aj metodické poradenstvo v oblasti funkcií knižníc, o financovaní rekonštrukcii knižnice, kontakty na overených architektov a dodávateľov zariadení, prináša metodické materiály a databázu knižníc, ktoré sú príkladmi dobrej praxe.

Porovnaním českej a slovenskej knižničnej praxe v oblasti architektúry, rekonštrukcie a modernizácie knižníc môžeme len skonštatovať, že sa od našich susedov môžeme veľa učiť. Je pozitívne, že na Slovensku nám postupne pribúdajú rekonštruované a modernizované knižnice, ale vo výstavbe nových účelových budov pre knižnice zaostávame za dynamickým vývojom v okolitých krajinách. Verím, že informácie z uvedených zdrojov budú inšpiratívne a prinesú nové impulzy, ktoré budú v konečnom dôsledku znamenať posun vpred aj pre naše knižnice.

Zdroje:

- Fakulta informatiky a informačných technológií STU v Bratislave*, 2019. Slovenská informatická knižnica [online]. Bratislava: FIIT STU. [cit. 2019-07-24]. Dostupné na: <https://www.fiit.stuba.sk/sik.html>
- Instytut Książki*, 2018-2019. Infrastruktura bibliotek [online]. Kraków: Instytut Książki. [cit. 2019-07-22]. Dostupné na: <https://instytutksiazki.pl/biblioteki/5,infrastruktura-bibliotek-2016-2020,1.html>
- Les 7 lieux*, 2019 [online]. Bayeux: Les 7 lieux. [cit. 2019-07-22]. Dostupné na: <https://www.les7lieux.fr/>
- Městská knihovna Písek*, 2019 [online]. Písek: Městská knihovna Písek. [cit. 2019-07-24]. Dostupné na: <https://www.knih-pi.cz/>
- Moravská zemská knihovna*, 2018. Metodické centrum pro výstavbu a rekonstrukci knihoven [online]. Brno: Moravská zemská knihovna. [cit. 2019-07-24]. Dostupné na: <https://mcvrk.mzk.cz/>
- Stadt Würzburg*, 2018. Stadtbücherei [online]. Würzburg: Stadt Würzburg. [cit. 2019-07-24]. Dostupné na: <https://www.wuerzburg.de/themen/kultur-bildung-kulturangebot/stadtbuecherei/index.html>
- Svaz knihovníků a informačních pracovníků České republiky*, 2010 – 2019. Konference Architektura a výstavba knihoven [online]. Praha: Svaz knihovníků a informačních pracovníků České republiky. [cit. 2019-07-22]. Dostupné na: <https://www.skipcr.cz/akce-a-projekty/akce-skip/valna-hromada/10.-valna-hromada/program#kon>

Mgr. Helena Mlejová

helena.mlejova@mestskakniznica.sk ■

(Mestská knižnica v Bratislave)

Týždeň otvoreného prístupu 2019 – Otvorené pre koho? Rovnosť v prístupe k otvoreným vedomostiam



Týždeň otvoreného prístupu sa tento rok uskutoční 21 – 27. októbra. Tohtoročnou témou je rovnosť v prístupe k otvoreným vedomostiam, ktorá nadväzuje na minuloročnú tému, ktorou bolo formovanie spravodlivých základov pre otvorené poznanie. Tento ročník je už jedenásty v poradí.

Kedže prechod na otvorený systém zdieľania vedomostí sa zrýchľuje, otázka

„otvorené pre koho?“ je nevyhnutná, či už na zváženie alebo na výzvu ku konaniu. Koho záujmy sú uprednostňované pri našej činnosti a na platformách, ktoré podporujeme? Koho hlasy sú vylúčené? Sú skupiny s nedostatočným zastúpením reprezentované od začiatku ako plnohodnotní partneri? Podporujeme nielen otvorený prístup, ale aj férovú účasť vo výskumnej komunikácii? Tieto otázky určujú do akej miery sa nové, otvorené formy výskumu budú zaoberať nerovnosťami v súčasnom systéme alebo ich budú posilňovať a opakovať.

Nachádzame sa v dôležitom bode. Rozhodnutia, ktoré teraz robíme – individuálne alebo kolektívne – budú zásadne formovať budúcnosť ďalších rokov. Keďže otvorenosť sa stáva štandardom, všetky zainteresované strany musia byť upovedomené pri navrhovaní nových, otvorených foriem, aby sa zabezpečilo, že sú inkluzívne, spravodlivé a skutočne slúžia potrebám globálnej a rozmanitej komunity. Pýtať sa seba a svojich spolupracovníkov „otvorené pre koho?“ nám umožní, aby sa úvahy o spravodlivosti stali a zostali ústrednými v tomto období zmien.

Centrum vedecko-technických informácií SR organizuje počas Týždňa otvoreného prístupu 2019 webinár „Úvod do otvoreného prístupu“ a konferenciu „Open Access: jeho príležitosti a výzvy“.

Cieľom webinára je oboznámiť poslucháčov so základnými vedomosťami otvoreného prístupu – čo je otvorený prístup, o deklaráciách, ktoré otvorený prístup formovali, aké druhy otvoreného prístupu poznáme, o druhoch verejných licencií a repozitároch. Dátum webinára bude upresnený neskôr.

Konferencia sa uskutoční 24. októbra v priestoroch CVTI SR v Bratislave a predbežné témy sú implementácia otvoreného prístupu v praxi, autorská ochrana a licencovanie dát, nielen nový Akčný plán a Plán S, ale aj nový program Horizont Europe, repozitáre a pod. Cieľom konferencie je priniesť nové témy a vytvoriť prepojenia medzi jednotlivými komunitami. Konferencia je určená nielen knihovníkom, ale aj vedeckým pracovníkom, vydavateľom alebo komukoľvek so záujmom o tému otvoreného prístupu/otvorenej vedy. Po konferencii bude možné diskutovať na rozličné témy v Open Café.

Mgr. Silvia Horáková

silvia.horakova@cvtisr.sk

(Centrum vedecko-technických informácií SR)