

UMELÁ INTELIGENCIA VPLÝVA NA NAŠE MYSLENIE, NO SKUTOČNÁ TVORIVOSŤ ZOSTÁVA ĽUDSKÁ

DOI: <http://doi.org/10.52036/1335793X.2026.1.4-12>

Žijeme dobu, keď algoritmy odporúčajú, umelá inteligencia generuje a digitálne technológie menia spôsob, akým myslíme, učíme sa a tvoríme. Čo však zostáva človeku vlastné? A ako sa mení naše poznanie v čase, keď stroje dokážu pracovať s informáciami spôsobom, ktorý bol ešte nedávno výsadou človeka?

Prof. Jela Steinerová patrí medzi tých, ktorí si tieto otázky kladú celý život. Významná slovenská informačná vedkyňa, pedagogička a školiteľka niekoľkých generácií odborníkov skúma vzťah človeka a informácií od čias prvých automatizovaných systémov až po súčasnú éru umelej inteligencie. Rozprávali sme sa s ňou o informačnom správaní, tvorivosti, etike, knižniciach, doktorandoch aj o tom, prečo ju stále viac zaujíma človek než algoritmus.

Vznikol rozhovor o človeku, ktorý celý život skúma informácie, aby lepšie porozumel človeku. Rozhovor, ktorý sa začína pri knihách a končí pri jednej z najstarších filozofických otázok: Ako zostať človekom vo svete, ktorý sa mení rýchlejšie než my sami?

Pani profesorka, vo Vašom prípade je zaujímavé už samotné rozhodnutie pre štúdium. Jedným z dôvodov, prečo ste sa hlásili na vtedajšie knihovníctvo, bola angličtina – v období, keď boli možné len dvojodborové kombinácie. Dá sa povedať, že informačná veda si Vás akoby „našla“ trochu okľukou? Uvedomovali ste si už vtedy, že nejde iba o knihy, katalógy či knižnice, ale o niečo omnoho hlbšie – o poznanie, komunikáciu a človeka v informačnom svete?

Áno, k informačnej vede som sa dostala cez môj záujem o jazyky (angličtinu), ale aj prostredníctvom rodinnej tradície a záujmu o humanitné a sociálne odbory, kultúru, hudbu a výtvarné umenie. Knihy boli u nás vždy veľkou hodnotou, nielen prostredníctvom otca, literárneho historika, ale aj starého otca, evanjelického seniora. Na fare v Lučenci som vyrastala celé prázdniny a veľa som čítala, od slovenskej literatúry po medzinárodných autorov (britských, švédskych a i.). V štúdiu som potom vždy hľadala v predmetoch, ktoré sme študovali, niečo pre mňa zaujímavé. Bola to filozofia, literárna veda, neskôr psychológia, sociálna komunikácia aj sociológia. Bola som vždy rada, ak sme mohli v štúdiu prekročiť úzky praktický rámec knižnic, technológií a ich praxe. Tieto zaujímavé intelektuálne výzvy som našla práve v teoretických predmetoch ako sociálna komunikácia, semiotika, ale aj informačné systémy a informačný prieskum. Už v časoch nášho štúdia bol náš odbor výrazne poznačený technológiami a vzťahmi s informatikou. To trvá dodnes, treba si však uvedomiť, že hlbšia podstata odboru je skrytá v intelektuálnej práci s informáciami, ktorá je spojená s myslou človeka. Preto som potom založila aj školu zameranú na informačné správanie človeka, informačnú gramotnosť, neskôr aj informačnú etiku a informačnú tvorivosť.

Ako sa u nás v 80. rokoch študovalo knihovníctvo a informačná veda na vysokej škole? Čo všetko bolo vtedy intelektuálne možné – a čo naopak nebolo možné ani pomenovať? Mali ste pocit, že knižničná a informačná veda bola v socialistickom Československu trochu „oknom do sveta“, cez ktoré sa dali aspoň čiastočne sledovať zahraničné trendy, semiotika, komunikácia či nové technológie?

Spôsob štúdia v tých časoch bol veľmi odlišný od aktuálnych možností. Tradičný spôsob prednášok a seminárov bol možno rigidnejší, ale hlavne poznačený ideológiou. Knižničná a informačná veda nepatrila medzi „vychytené“ odbory, možno trochu unikla pozornosti socialistických ideológov. Preto bolo možné dostať sa určitým spôsobom k zahraničnej literatúre, aj keď niekedy iba v ruských prekladoch. Všetky „formálne“ podujatia, ktoré boli strážené aj ideologicky, sa však dali využiť na odborný rast. Tak to bolo aj v súťažiach ŠVOK, na ktorých som sa dvakrát umiestnila v celoštátnych kolách (Brno, Olomouc). Už vtedy to bola obohacujúca skúsenosť, zapojiť sa do profesionálneho dialógu, diskutovať, bádať, formulovať otázky. Zaujímavé boli aj výskumné iniciatívy a stretnutia Spolku knihovníkov (napríklad „mladí informatici“), ktoré boli spojené s modernými technológiami, napríklad projektovanie národného integrovaného systému knižnično-informačných služieb (IKIS) a ďalšie projekty, ktoré sa riešili v oblasti automatizácie služieb knižníc v Slovenskej technickej knižnici

(CVTI SR). Tu prax niekedy predbehla teóriu. Tiež treba povedať, že málo pozornosti sa venovalo metodológii výskumu, a to sa v súčasnosti radikálne zmenilo, pretože vedecký výskum (aj v oblasti informačnej vedy) je založený na dobrej metodológii a metóde.

Zažili ste dobu klasických lístkových katalógov aj nástup automatizácie, digitalizácie a internetu. Keď sa dnes spätne pozeráte na svoje pôsobenie v Slovenskej národnej knižnici a neskôr v Slovenskej technickej knižnici, respektíve CVTI SR – čo bolo vtedy najväčšou zmenou? Bola to technológia samotná, alebo skôr zmena spôsobu myslenia o informáciách?

Zavedenie novej technológie, napríklad dnes aj využívanie nástrojov AI, si vždy vyžaduje zmeny v organizácii, postupoch až kultúre firiem. Tak to bolo aj s projektmi automatizácie knižníc v 80. rokoch u nás. Nebolo to však vždy všetkým jasné, možno práve riadiaci pracovníci to v začiatkoch celkom nechápali. V tých prvých projektoch sme preto zdôrazňovali aj potrebu „osvety“ o nových technológiách a ich možnostiach v knižniciach. Dnes sa sociálna informatika približuje v tomto smere až k hodnotovo senzitívnemu dizajnu digitálnych služieb a systémov s pridanou hodnotou. Dlhو trvalo, kým sa začalo meniť myslenie o informáciách aj knižniciach. V tomto odbore treba stále sledovať najnovšie trendy, lebo sa rýchlo a dynamicky rozvíjajú v dôsledku nových technológií. Vznikajú nové koncepcie informačnej skúsenosti, informačnej tvorivosti, informačnej ekológie, ale aj informačného a inkluzívneho dizajnu, informačnej etiky, AI gramotnosti a etiky AI. To sú všetko zložité sociálno-technologické disciplíny, ktoré si vyžadujú hlboké analytické ponorenie do príbuzných disciplín psychológie, filozofie, informatiky, sociológie, kognitívnych vied. V tom je náš odbor náročný, ale aj zaujímavý a prínosný.

Vaša habilitácia bola venovaná teórii informačného prieskumu. Dnes máme Google, odporúčacie algoritmy a generatívnu umelú inteligenciu, ktorá odpovedá namiesto vyhľadávania. Má ešte pojem „informačný prieskum“ v dnešnom svete význam? Nezmenili sme sa z ľudí, ktorí informácie hľadali, na ľudí, ktorí čakajú, že im budú automaticky servírované?

Informačný prieskum je dnes transformovaný s využitím nových technológií, podstatou sú však stále informačné interakcie a kognitívne procesy človeka v nových kontextoch. Napríklad dnes vieme viac o kontexte a modelovanie informačnej potreby používateľa sa vo veľkej miere zdokonalilo. Informačný prieskum sa spája s objavovaním znalostí a s AI vytvára nové koncepcie, napríklad RAG (retrieval augmented generation). Znovu sa vracia vlna experimentovania s novou technológiou v rámci informačných interakcií človeka a potvrdzuje sa, že viac musíme skúmať človeka, jeho intelektuálne procesy práce s informáciami, ale aj motiváciu, neistotu či metakogníciu (organizáciu vlastnej efektívnosti práce). Princípy informačného prieskumu stále ostávajú, najmä informačné stratégie, hodnotenie relevancie, aspekty prepojenia s informačnou gramotnosťou človeka aj s informačnou etikou. Informačný prieskum je dnes súčasťou všadeprítomného informačného prostredia, v sociálnych sieťach aj v mobilných zariadeniach. Ďalej sa rozvíjajú princípy informačných interakcií aj informačnej skúsenosti, ktorých súčasťou je aj informačný prieskum. Odborníci aj knihovníci určite potrebujú vedieť mnoho poznatkov



o informačnom prieskume aj informačnom správaní človeka a nových trendoch. Dokazujú to aj novšie publikácie zamerané na informačný prieskum s využitím AI v kontexte prístupu k poznaniu a formovania nových informačných infraštruktúr a služieb (Chowdhury, Cox a i.). Informačný prieskum je všadeprítomý, je súčasťou informačnej gramotnosti.

Čo robí človek s informáciami – a čo robia informácie s človekom? Zdá sa, že práve táto otázka sa tiahne celou Vašou vedeckou dráhou – od informačného správania cez relevanciu až po informačné ekológie. Keď sa dnes pozeráte na digitálny svet, sociálne siete a generatívnu AI: mení digitálne prostredie iba naše návyky, alebo mení aj samotný spôsob, akým premýšľame, interpretujeme svet a vytvárame poznanie?

Často o tom diskutujeme so študentmi na seminároch a prezentáciách. Existuje jeden prúd výskumov v kognitívnych vedách, ktorý dokazuje, že AI mení nielen naše postupy pri práci s informáciami, ale že mení aj myslenie. V tejto súvislosti sú často objektom výskumu mladí ľudia, ktorých myšlienkové procesy a procesy práce s informáciami sa vyvíjajú. Hovorí sa o „kognitívnej erózii“, prípadne aj o „digitálnej demencii“, teda o určitom znižovaní intelektuálneho výkonu pri spracovaní informácií, keďže nástroje AI umožňujú bez námahy vytvárať prehľady literatúry, sumarizácie, analýzy, revízie, preklady. Zasahujú tak do tradičných intelektuálnych, výlučne ľudských procesov analýz, syntéz a interpretácií informácií. V tom je veľká zmena, ktorá môže mať následky na rozvoj kognitívnych procesov. Nie všetci sa však s týmto názorom stotožňujú, aj keď v praxi a v médiách vidíme mnoho príkladov, ktoré to potvrdzujú. Ja by som to celkom nezovšeobecňovala. Aj medzi našimi študentmi máme veľa talentovaných, motivovaných a vzdelaných ľudí. Možno v súčasnosti je aktuálny názor psychológa R. Sternberga, ktorý hovorí, že záleží na tom, ako vieme nástroje AI efektívne využiť. To sa spája aj s AI gramotnosťou, súvisiacou s tým, že vieme, ktorý nástroj na ktorú úlohu a v ktorej situácii použiť, zatiaľ pod kontrolou človeka. A to platí aj pre vzťah človeka k efektívnemu využívaniu informácií.



V jednom z rozhovorov ste povedali veľmi silnú vetu: „Mňa ale zaujíma viac to, čo robí človek, ako to, čo robia algoritmy.“ V čase, keď sa takmer všetko točí okolo umelej inteligencie, dát a automatizácie, pôsobí táto veta takmer kontrakultúrne. Prečo ste sa počas celej kariéry sústreďovali skôr na človeka než na technológiu? Je to určitý filozofický postoj? Nedôvera voči technologickému determinizmu? Alebo jednoducho presvedčenie, že bez pochopenia človeka nepochopíme ani informačné systémy?

Je to založené na mojom poznaní aj skúsenosti z výskumov a vzdelávania študentov. Informačná veda, tak ako sa vyvinula, bola síce pôvodne spojená so silným dôrazom na technológie, ale tie boli vždy včlenené v účelových procesoch človeka pri práci s informáciami. Z toho vyplynuli jej hlboké sociálne základy. Čím dlhšie sa rozvíja, tým viac sa orientuje na človeka v informačných interakciách, najmä v informačnom správaní, informačnej gramotnosti, informačnej skúsenosti. Informačné systémy aj nové nástroje AI sú v tomto zmysle hlboko sociálne, sú produktom človeka a určené pre človeka v rôznych kontextoch a situáciách. Preto je celkom pochopiteľné a argumentačne teóriou aj praxou podložené, že bez hlbšieho pochopenia informačného správania a informačných potrieb človeka nemôžeme rozvíjať, chápať a efektívne využívať informačné systémy a nástroje AI.

Informačné správanie sa často opisuje technickým jazykom modelov, potrieb a stratégií. Z Vašich prác však cítiť, že ide aj o veľmi existenciálnu tému – informačné správanie ako zrkadlo človeka. Keď človek hľadá informácie, nehľadá vlastne často aj istotu, orientáciu či zmysel? Dá sa povedať, že výskum informačného správania je v istom zmysle výskumom ľudskej neistoty?

Áno, informačné správanie človeka je komplexná téma o človeku vo vzťahu k informáciám. Toto správanie je niekedy orientované cieľovo, ale vo väčšine prípadov je zasadené do kontextu alebo životnej situácie, keď človek rieši problémy, vzdeláva sa, rozhoduje sa, komunikuje, spolupracuje, rieši pracovné úlohy alebo sa zabáva vo voľnom čase. Vždy je v ňom skrytých mnoho emócií, myšlienkových procesov, nálad, záujmov, postojov, príbehov, osobnej skúsenosti aj neistoty a úzkosti. Zaujímavé na tom je to, že informačné správanie človeka skúma túto tému komplexne, teda aj emócie aj myšlienky, aj konanie a stratégie. Nemožno povedať, že sa sústreďuje len na jeden aspekt (neistotu), ale postupne sa vo výskumoch objavujú novšie témy, najmä vzťahy k novým technológiám; skúmame informačné interakcie s technológiami, evolučný vývoj človeka a technológie, adaptácie aj neistotu. Takýto komplexnejší pohľad umožňuje odkrývať celistvosť rôznych vrstiev vo vzťahoch človeka a informácií a nakoniec vedie aj k novším modelom, ktoré zdôrazňujú ekologické princípy „zasadenia“ človeka do informačného prostredia, rôzne druhy kontextov a rozmanitosť typov kultúr informačného správania rôznych komunit. Dnes sa tieto výskumy spájajú aj s hodnotami informácií, informačnou etikou, informačnou tvorivosťou a informačnou skúsenosťou človeka. Technologické prístupy sú niekedy čierno-biele, ale informačné správanie človeka je pestré, plné farieb, chutí a vôní. Výsledky týchto výskumov sú zaujímavé aj pre vývojárov nových nástrojov a systémov AI pri spracovaní informácií človekom, ale aj pre príbuzné aplikačné odbory mediálnej a marketingovej komunikácie a vzdelávania. Výraznou aplikačnou oblasťou je tu informačná gramotnosť a rôzne prepojené druhy súvisiacich gramotností (digitálna, mediálna, AI gramotnosť). Východiskom je práve poznanie princípov informačného správania človeka až po predikciu tohto správania v digitálnom prostredí alebo aj úloha náhody pri získavaní informácií. Informačné správanie tiež dáva základ na uvažovanie o AI gramotnosti v rôznych rozmeroch, najmä v kognitívnom, afektívnom, sociálnom aj etickom. Aj keď zrkadlo je pekná metafora, dominantnou metaforou vo výskumoch informačného správania je tvorba (hľadanie) zmyslu, ktorú vysvetlila a nakreslila B. Dervinová v metodológii a modeli „sense-making“.

Dlhodobu ste sa venovali aj informačnej tvorivosti. Dnes však mnohí hovoria, že tvorivosť začína preberať umelá inteligencia – píše texty, generuje obrazy, komponuje hudbu. Myslíte si, že AI dokáže byť tvorivá? Alebo iba veľmi presvedčivo simuluje tvorivosť? A čo podľa Vás zostáva nenahraditeľne ľudské v procese tvorby poznania?

Systémy AI dokážu spracovať informácie na vysokej úrovni analýzy a generovania výstupov. Nie je to však tvorivosť v pravom zmysle slova. Mnoho odborníkov sa zhoduje, že je to sofistikovaný nástroj a pomocník pri analýzach dát a informácií. Keď pracuje s vedeckými informáciami, literatúrou a databázami, môže generovať výstupy aj pre vedeckú a akademickú činnosť („živé“ prehľady literatúry). Typicky ľudské tvorivé je však mať nápad, vedieť správne formulovať otázky a problémy, mať víziu, invenciu, empatiu a vidieť skryté súvislosti, tvoriť nové interpretácie a nájsť zmysel. Vo vzťahoch človeka a nástrojov AI teraz vzniká nová koncepcia tzv. ko-kreativity, keď sa AI nástroj stáva spolupracovníkom človeka pri tvorivosti, tvorivej práci s informáciami v rôznych kontextoch, vo vzdelávaní, v umeleckých odboroch, ale aj vo vede a výskume. Aj v tejto koncepcii sa však zdôrazňuje, že určujúci v tvorivosti je človek, najmä na začiatku a na konci tvorivého procesu, zdôrazňuje sa verifikácia a integrácia informácií a celkovo kontrola tvorivého procesu človekom. Myslím, že je to perspektívna koncepcia, preto som rozpracovala koncepciu tzv. informačnej ko-kreativity. Aj tu zostáva hlavným činiteľom človek, najmä jeho procesy imaginácie, intuície, inšpirácie, hodnotenia, plánovania, monitorovania, osobnej skúsenosti, fantázie a originálnosti, iluminácie, explorácie, transformácií, ale najmä metakognície a metagramotnosti. Tieto komplexné tvorivé procesy zatiaľ AI nedokáže nahradiť.

Patrili ste medzi prvých autorov na Slovensku, ktorí systematicky rozvíjali koncept informačnej ekológie. Keď sa dnes pozrieme na digitálne prostredie – nekonečný tok správ, algoritmické odporúčania, fragmentáciu pozornosti či informačné preťaženie – žijeme ešte v „informačnej ekológii“, alebo už skôr v informačnom smogu? Má dnešný človek vôbec šancu vytvoriť si zdravý vzťah k informáciám?

Informačná ekológia nadväzuje na poznatky o informačnom správaní. Hľadá celistvosť vzťahov človeka, informácií a nových technológií v rôznych kontextoch, často aj v organizáciách. V digitálnom prostredí sa objavujú aj novšie metodológie spojené so skúmaním AI, založené na informačnej ekológii, napríklad inovatívne ekosystémy, alebo informačné ekológie

ako miesta a priestory v digitálnom prostredí, ktoré sú inšpiráciou na tvorivú prácu s informáciami. Ekologické princípy vychádzajú aj z niektorých psychologických smerov, ktoré vysvetľujú prepojenie mysle človeka a prostredia prostredníctvom adaptácií, ale aj ko-evolúcie človeka a systémov a dnes aj ko-kreativity, zdieľanej kreativity alebo adaptívnej koordinácie v tvorivom písaní s využitím nástrojov AI. Niektoré metafory poukazujú na „informačnú hmlu“, v ktorej sú stále potrební informační profesionáli, podporujú používateľov pri organizovaní informácií a tvorbe zmyslu či konštrukcii významu v explorácii, spolupráci a tvorivom využívaní informácií. Otázka zdravého vzťahu k informáciám súvisí práve s týmito procesmi, informačné správanie je často postavené na intuícii, vzoroch, skúsenosti (osobnej aj sprostredkovanej skúsenosti rodičov, priateľov, učiteľov). Často tiež hovoríme o správnom a efektívnom využívaní informácií a porozumení ako o základoch zdravého vzťahu k informáciám s využitím princípu „zdravého“ rozumu, orientácie a tvorby zmyslu. Je to obsiahnuté v pojme informačná gramotnosť, ktorá sa nadobúda postupne, ide o celoživotný proces učenia, vytváranie účinných stratégií, ich modifikácie aj skratkovité využívanie úspešných stratégií. Tak sa môže formovať informačná ekológia na základe procesov filtrovania, organizovania, kategorizácie a klasifikácie informácií a ich využitia v kontextoch riešenia problémov či vzdelávania. Informačnú ekológiu môžeme interpretovať na individuálnej, komunitnej úrovni, ale aj na úrovni organizácií a širšej spoločenskej organizácie a dohody. Tu sa vynárajú v novšom prístupe nielen vzťahy k novým technológiám (série interakcií, epizód, kaskád, vrstiev), ale aj postupná evolúcia mysle človeka a sociálnych vzťahov podporených informáciami. Mladí ľudia a deti však v tomto prostredí potrebujú asistenciu, orientáciu aj pomoc práve pri rozvoji informačnej gramotnosti v digitálnom prostredí.

Vo Vašich novších textoch sa objavuje informačná etika, dôvera, hodnoty či spoločenské aspekty digitálnych informácií. Máte pocit, že technologický vývoj dnes predbieha etickú reflexiu? A nie je jedným z problémov dneška práve to, že spoločnosť začala chápať informácie viac ako komoditu než ako kultúrnu a civilizačnú hodnotu?

Napísala som monografiu o informačnej etike v širších kontextoch informačnej vedy práve preto, že dnes vidíme problém s kategóriami hodnôt informácií, pravdivosťou, zodpovednosťou či dôverou vo využívaní digitálnych technológií. Chýba hlbšia etická reflexia vo vzdelávaní aj v spoločnosti a vo firmách, vrátane vývojárov AI systémov a manažérov online platforiem. To je však dlhodobý proces nielen vzdelávania, ale aj výchovy (vzorom). Musíme rozvíjať citlivosť spoločnosti voči etickým hodnotám informácií, a nielen informácií, ale aj technológií. Pritom etické problémy informácií rozpracovali už významní autori informačnej vedy ako R. Capurro či L. Floridi. Bola by som rada, ak by sa rozšírili kurzy a predmety zamerané na informačnú etiku, nielen vo vzdelávaní knihovníkov a informačných pracovníkov. Samozrejme, je to komplikované aj na učenie aj pre prax, pretože etika je často skrytá v metakognícii a metagramotnosti, v postojoch, prioritách, životných situáciách, rozhodovaní. Nebezpečenstvom je komercializácia systémov, digitálnych služieb aj AI nástrojov. Pritom vznikajú aj nové disciplíny etického informačného dizajnu, inkluzívneho dizajnu alebo hodnotovo senzitívneho dizajnu, takže to môže byť celkom praktická disciplína pri začlenení hodnôt používateľov do návrhu systémov. Teoretické a filozofické princípy etiky informácií však ostávajú a Floridi so spolupracovníkmi to vyjadrili aj v princípoch etiky umelej inteligencie, ktorá obsahuje zodpovednosť, prospešnosť, nepoškodzovanie účastníkov (služieb, systémov), transparentnosť a vysvetliteľnosť. Problém je v nastavení spoločnosti, či dokáže byť citlivá voči etickým hodnotám kultúry, informácie, vzdelanosti a civilizácie. Dnes sú tieto hodnoty na poslednom mieste, ale expanzívny rozvoj v tejto oblasti už dosiahol svoje limity. Preto bude asi potrebné uvažovať o etickom „skoku“ (ak nie revolúcii) v rozvoji spoločnosti, komunikácie a informácií.

Veľkú časť Vašej práce tvorí aj reflexia vedeckej komunikácie. Ako sa podľa Vás zmenila akademická kultúra za posledných tridsať rokov? Nestráca dnešná veda pod tlakom publikačných metrik, grantov a výkonnostných ukazovateľov schopnosť premýšľať pomaly a do hĺbky?

Akademické prostredie je vhodné na aplikáciu poznatkov o informačnom správaní, informačnej etiky a informačnej skúsenosti človeka. Mali sme viac projektov, v ktorých sme skúmali informačné správanie študentov, doktorandov, vedcov, mladých výskumníkov, ale aj manažérov, knihovníkov a IKT špecialistov. Vždy sme ich skúmali v rámci významných kategórií informačnej vedy, ako relevancia, informačná ekológia, informačné prostredie, informačná etika. V poslednom projekte z Plánu obnovy sme skúmali informačnú tvorivosť v digitálnom prostredí (InCreDe), znovu aplikatívne v akademickom prostredí a pri vnímaní a využívaní nástrojov AI doktorandmi, študentmi a mladými výskumníkmi v sociálnych a humanitných vedách. Akademická kultúra má aj v súčasnosti viac rozmerov. V súlade s mojou „filozofiou“ a modelom sú to informačné ekológie, v ktorých sú rozhodujúci ľudia v rôznych rolách, študenti, učitelia, doktorandi, výskumníci, manažéri, technici, knihovníci aj projektoví manažéri. Niektoré rozmery akademickej kultúry sú skôr „transakčné“ (napríklad akademický informačný

system), prípadne legislatívne (predpisy, vyhlášky, akreditácie) a organizačné (študijné podklady, rozvrhy, organizovanie výučby a materiálov). Podľa mňa dnešná akademická kultúra je príliš ovplyvnená týmito transakčnými, technologickými a organizačnými rozmermi na úkor vlastnej tvorivosti, tvorby, radosti z bádania aj hry a intelektuálnej zvedavosti. Ideálne by bolo, ak by mohla byť akademická kultúra vyváženou informačnou ekológiou vo všetkých týchto rozmeroch a zložkách. Niekedy sa v množstve administratívnych prác stráca ten hlavný intelektuálny cieľ akademickkej kultúry, tvorivý dialóg, vášnivý záujem o témy, interdisciplinárne obohacovanie. Podľa mňa je dôležité vytvárať vhodné, podnetné akademické informačné prostredie, ktoré človeka inšpiruje k tvorivej práci. Prostredie je súčasťou všetkých modelov tvorivosti človeka. V akademickkej kultúre mi dnes chýba práve dôraz na človeka a jeho tvorivé bádanie, aj preto sa dnes venujem hlbšie téme informačnej tvorivosti. Tiež sa obávam, že sa niekedy strácame v grantoch a ukazovateľoch, ale „zdravý“ rozum nás môže navigovať v tejto džungli a sú vzácne chvíle vzájomnej inšpirácie a dialógu s kolegami aj študentmi a ďalšími spolupracovníkmi, kedy môžeme tvorivo rozvíjať a objavovať nové výskumné témy, metódy, aplikácie. V jednom projekte sme mali napríklad výbornú spoluprácu s informatikmi a psychológmi. Asi by sme si mali pripomínať význam tejto spoločnej intelektuálnej cesty, lebo rôzne meniace sa hodnotenia výkonov, štatistiky a hodnotenie publikácií sú skôr okrajové. Akademická kultúra obsahuje aj neviditeľné hodnoty vzdelávania a výskumu a etické hodnoty informácie založené na pravdivosti, užitočnosti, zodpovednosti, integrite a tvorivosti. Tieto hodnoty akademickkej kultúry by sme mali zviditeľňovať a rozvíjať, napríklad aj prostredníctvom informačnej etiky a informačnej tvorivosti.

Mnohí Vaši doktorandi dnes patria medzi rešpektované osobnosti odboru doma aj v zahraničí. Vy sama ste viackrát zdôraznili, že práca s doktorandmi bola pre Vás veľmi dôležitá. Čo Vás na školení mladých výskumníkov najviac fascinovalo? A menia sa dnešní doktorandi? Prichádzajú s iným spôsobom myslenia o informáciách, technológiách a vede než generácie pred nimi?

Doktorandi a mladší vedci sú možno najvýznamnejšou akademickou komunitou na univerzitách. Sú to mladí odborníci, ktorí majú svoju motiváciu, záujem o témy, talent a usilovnosť pri získavaní nových znalostí a pri štúdiu. To zistili aj niektoré zahraničné výskumy informačného správania doktorandov, dokonca ich nazvali „nositeľmi svetla zmeny“. Majú asi najviac rôznych rolí v akademickom prostredí, mali by sa vzdelávať, písať žiadosti o granty, riešiť svoje projekty a výskumy, písať a publikovať práce, učiť študentov, prednášať na konferenciách, organizovať konferencie a aktivity, pritom sú často asistentmi profesorov pri rôznych ďalších (administratívnych a organizačných či technických) prácach. Naši doktorandi boli vždy vystavení týmto vysokým nárokom. Pri ich školení bol pre mňa dôležitý tvorivý dialóg, vzájomné obohacovanie v interakcii, inšpirácie aj ľudský rozmer a kontakt. Boli medzi nimi rôzne typy osobností, ale úspešní boli tí, ktorí boli vytrvalí, tvoriví, zvedaví, dobre organizovaní. V našom odbore bolo dôležité pre úspech aj to, ak vedeli dobre písať a publikovali. Bola som s nimi rada v úzkom kontakte, aj keď sme často preťažení rôznymi administratívnymi prácami a niekedy je ťažké nájsť si dost času na čítanie prác a diskusie. Veľmi som sa tešila, keď sa im darilo, vždy som im pomáhala aj pri výskume a publikovaní. Najcennejší bol vo všetkých prípadoch ten samotný odborný interaktívny dialóg. Niekedy mi bolo ľúto, že šikovní doktorandi nemali nakoniec vhodné pracovné miesto, prípadne, že ich granty boli výborné, ale kvôli



rôznym administratívnym dôvodom neboli podporené. Doktorandi sa menia v súvislosti s meniacim sa digitálnym svetom, často sú výnimočne zruční a vzdelaní v oblasti nových technológií a tiež sú niekedy dosť preťažení množstvom rôznych prác. Výborne zvládajú vizualizáciu a prezentáciu výstupov a poznatkov. Nechcem však zovšeobecňovať moje postrehy z „mojej“ vzorky doktorandov na celú generáciu. Určite ich viac ovplyvňujú technológie, ale záleží vždy od osobnosti a situácie, ako efektívne tieto technológie použijú na podporu výskumu. Môžem však povedať, že ma tešila vysoká miera ich vedeckej tvorivosti, vytrvalosť, zodpovednosť, vernosť hodnotám pravdivosti a správnosti metodológie. V tomto zmysle môžeme povedať, že sa výstupy našich doktorandov postupne zdokonaľujú a skvalitňujú s rozvojom poznania a v spojení s praxou v odbore.

Vo Vašej práci je veľmi cítiť dôraz na kvalitatívny výskum, rozhovory, interpretáciu či fenomenografiu. V dnešnej dobe dátovej analytiky a big data to pôsobí trochu proti prúdu. Dá sa ešte dnes „trpezlivo počúvať človeka“? Neprestáva byť moderná informačná veda niekedy príliš fascinovaná dátami a príliš málo fascinovaná významom?

Kvalitatívne prístupy vo výskume sa významne rozšírili práve v témach projektov, ktoré sme skúmali. Išlo o informačné správanie, informačnú gramotnosť, informačnú etiku, informačnú ekológiu, informačnú tvorivosť. Tieto témy vznikli z výskumov používateľov knižníc, ale postupne sa stali súčasťou širších sociálno-psychologických rámcov. V týchto rámcoch (informačné správanie, informačná gramotnosť) nadobúdali tradičné témy knižničnej a informačnej vedy úplne nové perspektívy. Preto som založila školu výskumov informačného správania, začali sme učiť takéto predmety a v metodológii výskumu sme podrobne a analyticky aplikovali kvalitatívne metódy výskumov aplikované z psychológie, sociológie, pedagogiky vrátane fenomenografie. Ukázalo sa, že tieto témy a rámce sú veľmi vhodné na skúmanie informačných interakcií človeka, informácií a technológií. Inšpirácie prišli z poznania zahraničných výskumov aj autorov. V metodológii sa dnes aplikujú zmiešané metódy výskumov. Kvalitatívne metódy sú celkom zložité na využitie, niekedy možno zložitejšie na analýzy aj získavanie respondentov. Sú však vhodné na skúmanie človeka, ak chceme vedieť viac o jeho motivácii, kontextoch a situáciách využívania informácií a o rozdieloch medzi ľuďmi v informačnej skúsenosti. Prúd dátových výskumov v spojení s nástrojmi AI je v infor-



mačnej vede opodstatnený, najmä v bibliometrických výskumoch, keď vieme získať množstvo dát o publikáciách a citačných prepojeniach, ale aj pri budovaní vedeckých dátových repozitárov v rámci akademickej informačnej infraštruktúry. Ale pri sústredení na človeka v informačných kontextoch musíme použiť kvalitatívne metódy, lebo chceme pochopiť kontexty, kultúry, motívy, celistvosť, ale aj emócie a osobnú skúsenosť a príbeh. Nemyslím si, že informačná veda je príliš závislá od dát. V informačnej vede koexistuje viac paradigiem, ako to učíme aj študentov, prinajmenšom systémová a používateľská. A práve aj informatika a vývojári AI sa veľmi zaujímajú o kvalitatívne výskumy informačného správania človeka, lebo prinášajú viac informácií o kontexte, ktorý sa snažia modelovať v nových inteligentných agentoch či persónach.

Po roku 1989 ste výrazne pomohli prepájať slovenskú informačnú vedu so svetom – konferencie, zahraniční hostia, projekty, ECIL, CoLIS, Informačné interakcie... Mali ste niekedy pocit, že slovenská informačná veda trpí určitým komplexom malosti či menejcennosti? A čo by podľa Vás mala urobiť, aby bola v medzinárodnom priestore viac viditeľná?

Ja osobne som nemala pocit, že by slovenská informačná veda trpela komplexom menejcennosti. Práve preto, lebo sa mi podarilo začleňovať ju do medzinárodnej komunity výskumníkov na konferenciách, v zahraničných

časopisoch aj medzinárodných projektoch. Napríklad v medzinárodnej Encyklopédii LIS existuje heslo Slovensko: knižnice, archívy a múzeá, ktoré som spracovala so spolupracovníkmi z príbuzných odborov. Naša informačná veda je tam zviditeľnená vo svetovom rámci. Encyklopédiu editovala americká profesorka M. Batesová, ktorú som osobne stretla na konferenciách vo Švédsku a v USA a pozvala ma spracovať toto heslo. Urobila som to rada, pritom treba povedať, že nie všetky krajiny strednej Európy tam majú svoje heslá. Takže určite nemusíme trpieť malosťou. Treba však udržiavať a „vyživovať“ dobré profesionálne zahraničné vzťahy s osobnosťami informačnej vedy, najmä s editormi zahraničných časopisov a publikácií, profesormi, manažérmi projektov a organizátormi medzinárodných konferencií. Osobný kontakt tu nenahradí nič iné. Potom sa „otvorila dvere“ aj kolegom z menej rozvinutých či znevýhodnených krajín. Preto stále pokračujem v organizovaní medzinárodnej konferencie Informačné interakcie; ten prúd myšlienok, skúseností, vzájomných interakcií a inšpirácií je veľmi dôležitý.

Keď dnes mladý človek často ani nevstúpi do knižnice a prvú odpoveď hľadá v Googli alebo v ChatGPT – čo podľa Vás zostáva základným zmyslom knižníc? Sú ešte knižnice miestom uchovávania informácií, alebo sa ich podstata presúva niekam úplne inde?

Knižnice, podobne ako mnohé iné organizácie, sa priebežne menia a ekologicky adaptujú a vyvíjajú v meniacom sa digitálnom svete. Hľadajú si nové úlohy a už to aj mnohé, vrátane akademických knižníc, realizujú. Ide o vytváranie digitálnych aj fyzických kreatívnych priestorov na podporu informačnej tvorivosti, prípadne aj ko-kreativity s využitím nových nástrojov AI. Zmyslom knižníc je mediácia, sprostredkovanie, ponuka nových služieb, priestorov a produktov s pridanou hodnotou. Dôležitá je ich úloha pri rozvoji informačnej gramotnosti, organizovaní školení, napríklad aj pre využívanie AI, organizovanie podujatí a seminárov, podpora publikačnej činnosti, podpora kolaborácie vo vede aj vo vzdelávaní. Podstata mediácie, navigácie, orientácie pre používateľov ostáva, len sa špirálovito presúva do digitálneho prostredia. Okrem toho pribúdajú novšie úlohy knižníc v súvislosti s digitálnym publikovaním, verifikovaním informácií, kurátorstvom dát a publikácií v repozitároch, evidenciou publikačnej činnosti, informačným dizajnom služieb a podporou stratégií riadenia univerzít a inštitúcií. V oblasti verejných knižníc sú knižnice komunitnými centrami s rôznymi integrovanými kultúrnymi a informačnými funkciami, vzdelávaním a podporou informačnej gramotnosti a AI gramotnosti detí, mládeže, študentov aj seniorov. Národné knižnice majú potom aj významnú funkciu pri uchovávaní a sprostredkovaní kultúrneho dedičstva a historickej pamäte a nadväzných službách.

Má informačná veda dnes ešte vlastnú identitu? Alebo ju postupne absorbujú dátová veda, informatika, UX, mediálne štúdiá či umelá inteligencia? Čo by podľa Vás malo zostať jadrom informačnej vedy aj v 21. storočí?

O identite informačnej vedy diskutujú odborníci už dlhší čas, vlastne od jej vzniku v 50. rokoch 20. storočia. Jej identitu treba hľadať v pôvodnom určení, ktorým bola pomoc pre vedcov pri práci s informáciami. Preto sa z veľkých vied ako fyzika a chémia odčlenili vedci, ktorí sa začali zameriavať na efektívnu prácu s informáciami a začali sa nazývať informačnými vedcami. Nadviazali na tradíciu dokumentačného hnutia a univerzálnej bibliografickej kontroly. Postupne zakladali prvé inštitúty v Londýne a vo Filadelfii, začali sa organizovať prvé medzinárodné konferencie a komunita informačných vedcov sa integrovala do nového odboru. Prví zakladatelia a vedci tiež reprezentovali dva východiskové prístupy, orientáciu na systémy (systémovú paradigmu) a orientáciu na človeka (sociálna epistemológia). Aj keď bol tento odbor výrazne praktický, rozvinul aj pozoruhodné teoretické koncepcie v teórii informácie, informačnej vedy, v metodológii a v koncepciách informačného správania, informačných systémov, informačnej spoločnosti, informačnej gramotnosti. Niektorí autori dnes vidia identitu v pokračovaní tradícií budovaním informačných infraštruktúr pre vedu alebo organizácie, digitálnych služieb a systémov; iní ju spájajú so sociálnymi kontextmi a situáciami reprezentovanými informačným správaním človeka a manifestáciami práce s informáciami. V postupnom rozvoji informačnej vedy sa zlepšujeme pri identifikovaní informačných potrieb človeka, komunit aj spoločnosti, preto je potrebné ďalej rozvíjať informačnú vedu v praxi sprostredkovania a podpory. Nové technológie, napríklad aj AI, preberajú čoraz viac analytických aj tvorivých procesov práce s informáciami, ostávajú však pomocným nástrojom a asistenciou pre človeka. Príbuzné odbory a technológie spôsobujú aj určitú fragmentáciu odboru (kríza informácií), ale podstata informačnej vedy trvá, najmä v skúmaní sveta informácií, v hľadaní nových teórií, modelov a v nových súvislostiach vzťahov človeka a informácií. Informácia je súčasťou myslenia, konania, jazyka, komunikácie, kolaborácie a vôbec života človeka. Jej ďalší výskum je dôležitý aj v presahoch do fyzikálnych, matematických a biologických vied až po filozofické, psychologické a sociálne súvislosti a pokusy o vytvorenie univerzálnej teórie informácie.

Po desaťročiach výskumu informačného správania, informačných ekológií, vedeckej komunikácie a digitálneho prostredia – čo Vás na človeku a informáciách stále fascinuje najviac? A ostáva vo Vás ešte stále aj tá mladá študentka angličtiny, ktorá kedysi možno netušila, že celý život strávi premýšľaním o informáciách?

Vzťahy človeka a informácií sú zložité, komplexné, obsahujú mnoho rozmerov. Často sú aj prakticky viditeľné, prejavujú sa v každodennom vyhľadávaní a využívaní informácií, vo vzdelávaní, v učení, v pracovnom prostredí, vo vedeckom výskume. Informácia je niekedy považovaná za tretiu entitu života, popri hmote a energii. Zaujímavé na jej výskume je to, že je premenlivá, viditeľná aj skrytá v myslí človeka, teoretická aj praktická, subjektívna aj objektívna (v dokumentoch), dynamická, adaptívna, kontextová a transformatívna, sprostredkovaná využívaním nových technológií. Možno ju spracovávať, uchovávať, organizovať, prezentovať aj „riadiť“. Má obsah a formu, podlieha určitým metamorfózam, a je niekedy vhodná na tvorivé aktivity človeka ako „plastelína“, napríklad v informačnom dizajne. Pre mňa je stále zaujímavé to, čo je skryté v informácii a za informáciou, teda najmä človek v jeho kognitívnych, afektívnych, sociálnych a tvorivých vrstvách. Ja sa stále cítim ako študentka, študujem a skúmam informácie, aj keď život mi priniesol mnoho rôznych rolí, napríklad profesorky, školiteľky, výskumníčky, manažérky projektov, autorky, prednášateľky na konferenciách, organizátorky. Veľa sa učím aj od študentov, doktorandov a kolegov. Pre mňa je však najbližšia moja rola tvorivej autorky so zameraním na vzťahy človeka a informácie.

Pani profesorka, celý život ste zdôrazňovali, že jadrom informačnej vedy nie sú technológie samy osebe, ale človek – jeho informačné správanie, relevancia, tvorivosť, dôvera, zodpovednosť a schopnosť vytvárať význam. Dnes však informačný priestor vo veľkej miere riadia platformy, odporúčacie algoritmy a generatívna umelá inteligencia optimalizované skôr na pozornosť než na porozumenie. Nie je to do istej miery aj zlyhanie informačnej vedy, knižnic a vzdelávania, že sme spoločnosti nedokázali včas vysvetliť, že prístup k informáciám ešte neznamená poznanie? A čo by mala informačná veda urobiť, aby nebola iba komentátorom digitálneho chaosu, ale aktérom jeho kultivácie?

Pri probléme súčasného informačného priestoru vidím stále veľkú úlohu informačnej vedy. Záleží to vždy od kontextu využívania informácií a interpretácie funkcií nových systémov a platforiem. Do istej miery môžu manipulovať informačné prostredie, ale táto miera je skôr expanzívna a má svoje limity. Informačná veda tu je sprievodcom človeka v informačnom prostredí, podporuje samostatnosť v spracovaní a hodnotení informácií, ich verifikácii a informačnej gramotnosti. Nie je jej úlohou riešiť všetky problémy sveta v kríze hodnôt, ani to sama nemôže robiť. Môže však podporovať dobré vzťahy človeka a informácií, poskytovať navigáciu a orientáciu vo svete informácií, klásť dôraz na verifikáciu a hodnoty informácií. Informačná veda je v teórii aj praxi aktérom organizácie chaosu digitálneho prostredia, dokonca to niektorí ekologicky orientovaní autori vidia ako „čistenie“ „zanešváreného“ digitálneho informačného prostredia. A v teórii prispieva k pochopeniu postavenia človeka vo vzťahu k svetu informácií. To nie je málo, aj keď by možno bolo lepšie, ak by bola viditeľnejšia medzi vedami. Problém je v tom, že práca knihovníkov a informačných pracovníkov je často menej viditeľná, služby a infraštruktúry tu existujú, treba však viac hovoriť práve o poskytovaní nových hodnotných digitálnych informačných služieb a o nových formách práce knižníc. Verím, že k tejto lepšej viditeľnosti prispievame svojimi publikáciami, vzdelávaním, výskumom a nakoniec aj týmto rozhovorom.

Zhovárali sa PhDr. Jakub Fázik, PhD., a Mgr. Tomáš Fiala.

Rozhovor bol realizovaný v rámci riešenia Plánu obnovy a odolnosti SR, projekt č.09I03-03-V04-00239, InCreDe.