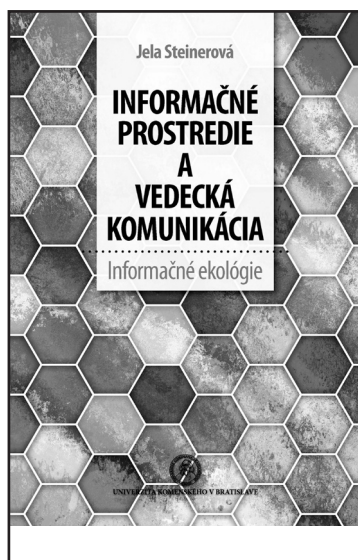




Információs környezet és tudományos kommunikáció. Információs ökológia

A kötet szerzője *Jela Steinerová*, a Bratislavai Komenský Egyetem¹ Bölcsészettudományi Kara Könyvtár- és Információtudományi Tanszékének professzora. Az információs viselkedéssel, az információtudomány elméleti és módszertani kérdéseivel foglalkozik. Több kutatási projektet vezetett (VEGA², APVV³, DELOS⁴), számos monográfia és más publikáció fűződik a nevéhez, nemzetközi folyóiratok szerkesztésében vesz részt. Nemzetközi konferenciákon tart előadásokat, az ENWI⁵ kutatócsoport tagja, valamint az *Információs interakció* elnevezésű nemzetközi konferencia fő szervezője.⁶

Az ismertetésre kerülő kötet 2018-ban jelent meg. Szerkezetileg hét, számozott fejezetben tárgyalja a címben sűrített témát. Ennek a szerkesztésmódnak az az előnye, hogy a szerző minden fejezetet rövid összeggel zár, ami lehetővé teszi, hogy a lényeges tartalmat összegezze és áttekinthetővé tegye. A kötet végén a szerző általános összeggé, a felhasznált irodalom, a képek és táblázatok, a fogalomtérképek és tematikus mappák listája, valamint a rövidítések feloldása található. A szlovák és angol nyelvű rezümét a kötet utolsó számozott oldalain egy melléklet és a tárgymutató követi. A szöveges tartalmat érhetőbbé és áttekinthetőbbé teszik a vizuális megközelítésre alkalmazott képek és ábrák (23 db), a táblázatok (18 db), a minden fejezetben megtalálható fogalomtérképek (23 db) és tematikus mappák (2 db). Szerkezetében a kötet a kiegészítő apparátussal együtt szigorú pontossággal és jól áttekinthető módon tárja föl a választott témát, egyúttal precíz, áttekinthető információkat közöl magáról a műről is.



STEINEROVÁ, Jela

Informačné prostredie a vedecká komunikácia. Informačné ekológia / Jela Steinerová. – Bratislava : Univerzita Komenského v Bratislave, 2018. – ill. ; 229 [1] p. ISBN 978-80-223-4445-6

A szerkesztésmód és a feltáró eszközök mellett a kötet világos, jól érthető nyelvezete is segíti a szerző mondanivalójának egyszerű megközelítését, amit a vizuális illusztráció módszerei és a terminológiai értelmezések mellett az is támogat, hogy mondanivalóját a tágabb tudományos szöveggörnyezetben is elhelyezi. Összességében a szöveg szerkezete, tartalma és formája koherensen, lényegre törő tömörséggel közvetíti a szerző üzeneteit. Hozzájárul ehhez a megfelelő mennyiségi tagolás, a fejezetek és a kiegészítések arányossága: a szerző jó érzékkel találja meg azt az információmennyiséget, amely az átláthatósághoz, az érthetőséghez feltétlenül szükséges. A számozott fejezetek szövegmenyisége általában 10–20 oldal között mozog, ez alól a legnagyobb ötödik fejezet jelent kivételt, amely mintegy 100 oldalon keresztül mutatja be a szlovák kutatók információs viselkedésével kapcsolatos empirikus kutatások eredményeit.

A bevezetőben a szerző megjelöli a kötet célközönségét, mely elsősorban az információtudománnyal és határterületeivel foglalkozó szakemberek és hallgatók körét jelenti. Tágabb körben az információ más kérdéseivel foglalkozó szakemberek és szakterületek számára is találhatóak a könyvben hasznosítható ismeretek.

A bevezetés után, az első fejezetben a tudomány információs és digitális információs környezetében történt változásokat ismerhetjük meg. Olyan fontos fogalmak tisztázására kerül itt sor, mint az információs és a tudás-infrastruktúra, a digitális és a nyílt (nyitott) tudomány. A második fejezetben olvashatunk arról, hogy a tudományos kommunikációs modellek azokkal az intelligens technológiákkal együtt fejlődnek, amelyek a digitális környezetben új interakciós lehetőségeket teremtenek. Az új digitális technológiák alkalmazásának trendje a nyílt tudomány irányába vezető utat nyitja meg.

A tudományos kommunikáció korábbi és újabb modelljeinek elemzésével a szerző rámutat arra, hogy az áttolódott a digitális környezetbe. Az újabb modellekben a technológiai interakció, a kommunikáció és a digitális tartalmak lehetőségei által megjelennek a nyílt tudomány átláthatóságának, a nagy adatok életciklusának aspektusai és feltárul az információs ökológia perspektívája. A digitális és nyílt tudomány a tudományos kommunikáció és kutatási tevékenység modelljeként a digitális technológiákat és az információs környezetet kihasználva törekszik a nyitottságra, a nyilvánossággal való kapcsolatra, a folyamatok és módszerek átláthatóságára.

A harmadik fejezet a kutatók – napjainkban a digitális környezettől elválaszthatatlan – információs viselkedésével kapcsolatos kutatások gazdag repertoárjával foglalkozik. Az új modellek feltárják a publikálás problémáit, a kvalitatív kutatások nehézségeit, a digitális környezetbe való áttolódás még lehetséges tartalékait. A szerző ilyen irányú saját kutatásainak eredményeit a kutatók információs viselkedésével foglalkozó nemzetközi kutatások eredményei is megerősítik.

A szlovák kutatók információs viselkedésének kutatása kvalitatív módszerekkel, új keretben, a szerző korábbi kutatásaira alapozva folyt. Ennek megfelelően ennek a munkának az elméleti keretét a kutatók információs viselkedését befolyásoló tényezők modelljének struktúrája adja meg, melynek fő területei a következők: a *kutatási folyamat*, az *információs folyamat*, az *információs infrastruktúra* és a *hatástényezők vizsgálata*.

A kutatók kiválasztása négy átfogó szakterületen [humán tudományok, társadalomtudományok, természet- és orvostudományok, műszaki tudományok (informatika)] történt. A kutatásban 19 tudóst, köztük néhány „csúcskutatót” kérdeztek meg. Az adatgyűjtésre a GoogleDocs közös digitális tere szolgált. A 2015–2017 közötti kutatásokban a kutatók összesen 17 szűkebb szakterületet képviseltek: filozófia, fizika, kémia, molekuláris biológia, etnológia, vallástudomány, archeológia, archivisztika, nyelvtudomány, orvostudomány, informatika, szociológia, politológia, asztronómia, sinológia, irodalomtudomány, ökonómia.

A kötet legerjedelmesebb, ötödik fejezete a kutatók információs viselkedésével kapcsolatos kutatási eredményeket tartalmazza. A szerző a kutatók beidézett válaszait formailag félkövér betűtípussal emeli ki saját szövegkörnyezetéből. A *kutatási folyamattal* kapcsolatos kilenc kérdés között a leggyakrabban kutatott tudományos problémák és kérdéskörök szerepelnek. Ezek között ott vannak az adatok keresésével, tárolásával, szervezésével, az alkalmazott módszerekkel kapcsolatos kérdések, az alkalmazott gyakorlati lépések, az együttműködés, a közösségi hálózatok használata; a népszerűsítés és a nyilvánossággal való kapcsolat, továbbá az alkotói teljesítmény; a publikálás körülményei, valamint a publikációkhoz való nyílt hozzáférés (Open Access, OA) ismerete és alkalmazása.

A *kutatási folyamat* vizsgálata kapcsán közös és speciális tényezők megállapítására is sor került. A humán tudományokat nem annyira az együttműködés, mint inkább az individuális kutatómunka jellemzi. A természettudományok esetében a tudományos alkotókészség fókuszában a szűkebb kontextusok és a gyakorlati megoldások állnak, míg a humán tudományokra és a társadalomtudományokra a témakeresés folyamata, az újraértelmezés és a tágabb kontextus jellemző.

Az együttműködést a kutatók nemzetközi szinten és interdiszciplinárisan is fontosnak tartották. Az együttműködés formája a hagyományos és elektronikus, a formális és nem formális kommunikáció. A közösségi csatornákat a kutatók passzív módon, inkább megjelenésre, publikálásra használják. Fontosnak tartják a személyes szakmai kapcsolatokat és hálózatokat. A tudomány népszerűsítése a kutatók és intézmények közös feladata, ezen a téren a kutatás szerint a szlovák tudósok nem elég aktívak.

Az alkotókészség tekintetében a legfontosabb elv a meglévő ismeretek új tényekkel, ismeretekkel

való bővítése. Ugyanakkor eltérések mutatkoztak a különböző tudományterületek között a specifikus módszerek tekintetében. Az információs és technológiai infrastruktúra szerepe viszont meghatározó a kutatásokban.

A publikálás és a nyílt hozzáférés kérdéseivel kapcsolatban nagy eltérésekre mutattak rá a kutatók. A természettudósok csak minősített folyóiratokban publikálnak, a humán- és a társadalomtudományok körére viszont kevésbé jellemző a szigorúbb, kizárólag referált tudományos folyóiratokban való angol-amerikai publikálási módszer. Az értékelési módszer is a természettudományi területen egzaktabb, ami a humán- és a társadalomtudományokra kevésbé jellemző. Az elektronikus forrásoktól való függés a természettudományi területre és az informatikára jellemző. A nyílt hozzáféréssel és a tudomány nyitottságával kapcsolatban a kutatásban résztvevők számos kételyt megfogalmaztak, miközben a kritikus és konstruktív hozzáállás egyszerre jelent meg a kutatásban.

Az *információs folyamat* területét érintő öt kérdés az információ kereséséhez, használatához, elemzéséhez, tárolásához, szervezéséhez, megosztásához, újrahasznosításához, a relevancia megítéléséhez és a hivatkozási módszerekhez kapcsolódott.

Steinerová és munkatársainak kutatásai is megerősítik, hogy az információs szükségletekkel és kereséssel kapcsolatban a humán- és a természettudományokra eltérő adatok és szokások jellemzőek. Közös, hogy minden tudományterület a felhasznált irodalomra támaszkodik, a kísérletek forrásai speciális adatok (pl. molekuláris biológiai kutatások adatbázisaiban a génszekvenciákra való hivatkozás) lehetnek. Az információs szükségletek legfontosabb területe a kutatási téma, a kutatás tárgya, mely meghatározza a keresett adatokat és a felhasznált irodalmat. Az információ elemzése (analízise) és szintézise minden tudományágra jellemző. A közös kutatási eszköztárhoz tartozik az összevetés, a diskusszió, a rendszerezés (szisztematizálás), az osztályozás és az interpretáció. A digitális technológia és a felhasználásával alkalmazott szimulációs módszerek, az adatok elemzése, a vizualizáció és a szintézis lehetőségeivel a természettudományok mellett a humántudományi és a társadalomtudományi kutatók is elkezdtek élni. A relevancia kérdésében a szubjektív megítélés a humán tudományokra jellemző, a társadalomtudományokban léteznek olyan tudományos kritériumok (pl. validitás), amelyek az adatelemzésekben biztosítják az objektivitást. A hivatkozások formája függhet az egyes információforrások konkrét, formális sza-

bályaitól. Problémát jelent viszont az önhivatkozás és a negatív hivatkozás. Az önhivatkozást a kutatók többsége csak abban az esetben alkalmazza, ha röviden akar utalni a korábban részletesen kifejtett saját írásának tartalmára. A kritikát megfogalmazó negatív hivatkozások akkor okoznak gondot, ha formálisan nem különbözteti meg a szerző azokat a pozitív hivatkozásoktól. Jellemző, hogy az egyet nem értő szerzők ritkán nyitnak vitát a hivatkozások miatt. A kölcsönös hivatkozás kapcsán a válaszadók érintik a „hivatkozási maffia” témájának problémáját is, amikor a kutatók előre megegyeznek abban, hogy ki mire és kire fog hivatkozni.

Az adatkeresési és -feldolgozási stratégia az adatok kijelölését, a feldolgozott külső források használatát, az adatok analitikus és szintetizált alkalmazását tartalmazta a kutatásban.

Az *információs infrastruktúra* területéhez kapcsolódó öt kérdés az információs rendszerek és adatbázisok használatát, a könyvtárak és szolgáltatásaik minősítését, a publikálási típusokat, a közösségi csatornákat és a kutatóknak az információs infrastruktúrával kapcsolatos javaslatait öleli fel.

A kutatás szerint az információforrások között az általános vagy speciális elektronikus források dominálnak. A kutatók legmagasabb arányban a nemzetközi kutatási hálózatokat használják (társadalomtudományi, statisztikai, gazdasági adatbázisok). A természettudományokban speciális adatbázisokat és nemzetközi egyetemi projektek rendszereit alkalmazzák. Ez a terület és az informatika szorosan kapcsolódik a kereskedelmi szektorhoz, a gyakorlati szükségletekhez, az alkalmazott kutatásokhoz és a fejlesztésekhez. A hagyományos könyvtári szolgáltatásokkal szemben a kutatók többsége az elektronikus forrásokat részesíti előnyben. Csak a humán- és a társadalomtudományok területén értékelték a hagyományos hazai és külföldi könyvtári szolgáltatások egy részét. A humán- és a társadalomtudományok terén a publikált források spektruma szélesebb. Az új könyvtári szolgáltatásokat csak akkor értékelik a kutatók, ha azok a kutatásukat, munkájukat közvetlenül támogatják, és hozzáadott értéket képviselnek (például a repozitóriumok, vagy az osztályozás esetében). A kutatásban válaszadó tudósok javaslatot tettek a tudomány rendszerének fejlesztésére, az információs rendszerek összekapcsolására, integrálására, jobb technológiai és információs infrastrukturális háttér biztosítására a digitális könyvtárakban és repozitóriumokban. Nagyobb belső és interdiszciplináris párbeszédet sürgetnek a kutatók a hallgatók-

kal, a tudományos asszisztensekkel és információs szakemberekkel (könyvtárosokkal) az adatkezelés és publikálás területén. Ez jelzi, hogy aktualizálni kell az információs szakemberek képzését az adatmenedzselés, a digitális könyvtárak, a digitális tudomány és a tudománynépszerűsítés irányában.

A *hatástényezők* vizsgálatához hét kérdés kapcsolódott, amelyek érintették a tudományos munka értékeit, a gátló tényezőket, a tudomány megítélését, a tudományos munka mérését, a tudományos kommunikáció ökológiai modelljét, a nyílt tudomány kérdését, a tudománypolitikát és az információs etikát.

A kutatók munkáját leginkább akadályozó tényezők között az adminisztratív nehézségek, a tudományt értékelő és támogató rendszer alkalmatlansága, a finanszírozás elégtelensége, a nem megfelelő információs infrastruktúra és technológia, a szakterületek széttagozottsága, a társadalom nem megfelelő hozzáállása szerepelt.

Az információs infrastruktúra integrációjának problémája a kutatók szerint vertikális szinten (a szakterületek keretében), horizontális szinten (transzdiszciplinárisan), diakronikus (a történelmi hagyományok és trendek szempontjából) és szinkron (különböző kultúrák eltérő hozzáállása) módon is megjelenik. A tudományos munka értékei szorosan kapcsolódnak a mély, belső motivációhoz. A kutatók értékelésével kapcsolatban fontos, egyezményes és objektív kritérium a kutatóközösségek és egyének közötti visszajelzések, a hallgatókkal, doktoranduszokkal való kommunikáció, a hivatkozások és a szakvélemények (kutatócsoportok és intézmények véleményei, elismerései).

Az akadémiai információs kultúra összetett rendszer, gazdag információs interakciókkal és együttműködő információs infrastruktúrával. Ugyanakkor törésvonalak jellemzik az egyes szakterületeket, az alap és alkalmazott tudományokat, a kutatást és az ipari felhasználást is. Törésvonal jellemző a természet- és műszaki tudományokra ugyanúgy, mint a humán- és a társadalomtudományokra.

A tudománypolitika kapta a legnagyobb kritikát, sőt többen a létét is megkérdőjelezték. A finanszírozás és emberi erőforrás elégtelenségét igazolta a kutatás. A humán- és a társadalomtudományok terén a kutatók alulértékeltnek tartják magukat. Úgy érzik, hogy a perifériára szorultak. Mindennek fényében javaslatokat tettek a tudománypolitika fejlesztéséhez kapcsolódó változtatásra szolgáló területekre (finanszírozás, infrastruktúra biztosítása, politikamentesség).

Az információs etika az információs viselkedéshez

kötődő módon megjelenik az információval való bánás etikai elveiben, a viselkedés és a tudomány kontextusaiban, valamint összefügg az információs műveltséggel, a kritikai gondolkodással és az információs stressz kezelésének szükségességével. A legjellemzőbb negatív példákat a társadalmi-technikai környezetben az információs folyamat tekintetében a plagizálás, az információs stressz és az adatok nem kielégítő védelme jelenti.

A kutatási eredmények summázását és a kutatók közti információs interakciók modelljének kidolgozását a hatodik fejezet tartalmazza, a nyílt tudomány összetevői, a módszertani és a vizsgálati tényezők tükrében.

A hetedik fejezetben a szerző elvi keretekben definiálja az információs ökológiát, mely dinamikus és folytonos interakció emberek, információforrások, információs technológiák, rendszerek és eszközök között. Az akadémiai (egyetemi és kutatási) információs ökológia fogalma az egyes tudományterületek közösségei közt zajló információs interakciót jelenti.

A kötet az akadémiai információs ökológia modelljének felhasználásával, a kreatív információs ökológia alkalmazásával és egy interaktívabb felsőoktatási könyvtári modell kidolgozásával kísérletet tesz a szlovák tudományos kommunikáció aktuális információs környezeti állapotának diagnosztizálására, javaslatokat fogalmaz meg új információs szolgáltatások kidolgozására.

Az új trendek az információ különböző kontextusú felhasználásának holisztikus szemléletéhez társulnak. Az új témák összefüggnek a digitális tudománnyal és a digitális kultúrával. Az információs ökológia szempontjából a kutatás az információs környezet egyensúlyának új lehetőségeit veszi célba. Ezzel az információs objektumok sokszoros felhasználása, az információs környezet megtisztítása, megszervezése, a speciális terek kutatási, tudományos és oktatási együttműködése felé irányul. Ezek a trendek individuális, szervezeti, szisztematikus és társadalmi szinten kategorizálhatók. Az információtudomány állan-

dóan változik az új információs technológiák fejlődésével, miközben az információs ökoszisztémák és szolgáltatások beépülnek a közösségek kontextusába, a szervezetek, ismeretágak és emberi tevékenységek területére. Ez olyan elméleti keretek kialakításának szükségét teremti meg az információs ökológia által, mely kapcsolódik a társadalmat átható információ és tudás teóriájához, az információs folyamatok és az információs írástudás elméletéhez.

Az információs ökológia kereteinek szükségességével ugyan nem minden tudós értett egyet a kutatásban, a kötet eredményei összességében jelentős mértékben hozzájárultak a dinamikus változó információtudomány tudományos környezetben való (újra)értelmezéséhez, diagnosztizálásához, trendjeinek jelzéséhez, új fejlesztési javaslatokhoz. A tudományos kommunikáció információs környezetének elméleti és empirikus kutatását a kötet tudományos igényvel, az információs ökológia fogalmi nívumára fókuszálva, eredményesen valósította meg.

Jegyzetek

1. Hivatalos neve: Univerzita Komenského v Bratislave
2. Vedecká grantová agentúra Ministerstva školstva SR a Slovenskej akadémie vied (A Szlovák Tudományos Akadémia és Oktatási Minisztérium Tudományos Alapjának Ügynöksége)
3. Human Information Behavior in the Electronic Environment
4. Network of Excellence for Digital Libraries
5. The European Network for Workplace Information – Európai Munkahelyi Információs Hálózat
6. Ennek a konferenciának a 2018. évi fordulójáról a következő beszámoló olvasható: Dancs Szabolcs – Koltay Tibor – Németh Márton: Adat- és tudásmenedzsment a posztigazság korában. Mozaikok az INFINT Information Interactions 2018 nemzetközi konferenciáról. = Könyv, Könyvtár, Könyvtáros, 27. évf. 2018. 11. sz. 39–43. p.

Prókai Margit