

„Humanities 2018, Puentes – Bridges, El Colegio de México” Beszámoló az Universidad Nacional Autónoma de México, Red de Humanidades Digitales konferenciáról

2018 júniusában Mexikóvárosban rendezték meg a digitális bölcsészet legrangosabb nemzetközi konferenciáját, amelyet az Australasian Association for Digital Humanities (AADH), az Association for Computers and the Humanities (ACH), a Canadian Society for Digital Humanities / Société canadienne des humanités numériques (CSDH/SCHN), a centerNet, a European Association for Digital Humanities (EADH) és a Humanistica Japanese Association for Digital Humanities (JADH) elnevezésű szakmai szervezetek jegyezték. A konferencia motójával, „Puentes – Bridges”, nemcsak a tudományterület interdiszciplináris voltát jelöli meg, hanem azt is, hogy önálló diszciplínaként mely más területekhez tud és képes megtermékenyítő módon kapcsolódni.

A hétszáz oldalt is meghaladó konferenciakiadvány több száz írásáról a belőlük kirajzolódó tematikai csoportok mentén kaphatunk átfogó képet, amelyet néhány reprezentatív írás kiemelésével mutatnak be. A konferencia irányadó tematikáját a panelszekciók kiválóan reflektálják. A latin-amerikai térség sajátos helyzetét vázolják fel például a *Digital Humanities & Colonial Latin American Studies Roundtable*; *Bridging Cultures Through Mapping Practices: Space and Power in Asia and America*; *Networks of Communication and Collaboration in Latin America*; *Social Justice, data Curation, and Latin American & Caribbean Studies* című tanulmányok. A digitális bölcsészet és a digitális kulturális örökségvédelem összefüggéseire világítanak rá például a *Digital Humanities meets Digital Cultural Heritage*; *Harnessing Emergent Digital Technologies to facilitate North-South, Cross-Cultural, Interdisciplinary Conversations about Indigenous Community Identities and Cultural Heritage in Yucatán* című írások. Előtérbe kerülnek a történeti időszakok digitális technikákkal történő vizsgálatait, például *Beyond Image Search: Computer Vision in Western Art History*; *Digital Chicago: #DH As A*

Bridge To A City's Past, valamint olyan új területek becsatornázódása, mint a projektmenedzsment; de a digitális bölcsészet oktatásban betöltött/betöltendő szerepe is meghatározó témája a kötetnek, például *Digital Humanities in Middle and High School: Case Studies and Pedagogical Approaches*; *Unanticipated Afterlives: Resurrecting Dead Projects and Research Data for Pedagogical Use*; *Global Perspectives On Decolonizing Digital Pedagogy*; *Digital Humanities Pedagogy and Praxis Roundtable*.

A számítógépnek a bölcsészettudományokban történő térnyerésével az informatikai eszközök biztosította tárolási kapacitás mellett ma már egyre inkább más előnyök is kiaknázzhatók, így például a tudásreprezentáció különböző lehetőségei. A *The Hidden Dictionary: Text Mining Eighteenth-Century Knowledge Networks* című tanulmány azon a megfigyelésen alapul, hogy míg a nyomtatott könyvek lineáris olvasást tesznek lehetővé, addig a digitális bölcsészet eszközeivel a számítógépes szövegelemzés a nem lineáris adatelemek feltérképezésére ad módot. Így az emberi olvasás során észre nem vehető összefüggések feltárása elérhetővé válik akár több ezer szövegnyi korpuszban is. Az említett projektben *Samuel Johnson* 1755-ben megjelent *Dictionary of the English Language* című szótárát kvantitatív elemzési módszerekkel vizsgálták. Azt elemezték, hogy a szócikkekben kit és milyen kontextusban idéznek, mely rendszerező elv érvényesül a címszavak és a választott idézetek között. A nyomtatott szöveg alfabetikus rendszerezése helyett a digitális módszerekkel történő vizsgálat rámutatott arra, hogy az egyes szófajtípusok az egyes szerzőcsoportokkal szoros összefüggést mutatnak. Így nemcsak az látszik, hogy a nyelv hogyan reprezentálódik a szótári szerkezetben, hanem az is, hogy a textuális jelentés hogyan tükröződik a szótárból, továbbá hogy az idézetekben szereplő szerzők nyelvi hatása milyen módon érvényesült a korban, amit a szótári példamonda-

tok elemzésével derítettek fel. A definíciók vizsgálata további új eredményekkel gazdagította a szótár kutatását: eddig nem ismert kapcsolatokat tárta fel a szótári jelentések alapján kirajzolódó tematikai csoportokban. A strukturált rendszerezésű papíralapú kiadványokból kevéssé nyerhető ki az a tudás- és információmennyiség, mint a digitális változataikból. Erre kiváló további példa az *Ontological Challenges in Editing Historic Editions of the Encyclopedia Britannica* című írás is, amelyben a szerzők azt a kérdést teszik fel, hogyha egy enciklopédia a szócikkekben lényegében leltárba veszi a kulturális élet különféle területeit, akkor mit mondhat nekünk az *Encyclopedia Britannica* egésze a 19. század angol ajkú világának a tudásreprezentációjáról? Az enciklopédia az emberi tudás összegzése, hogyan segíthetnek a szövegbányászati módszerek ennek a korabeli tudásnak a feltárásában? A jelenlegi tudást leíró taxonómiák alkalmazása félrevezet a korábbi időszakok összefüggéseinek a feltárásában, de mit alkalmazhatunk a történeti tudás reprezentálásához? A tanulmány ezekre az új távlatokat nyitó kérdésekre ad választ.

A kéziratok digitalizációjával foglalkozó projektek folyamatosan újabb és újabb kutatási eredményeket hoznak. E témában több jeles írást is találunk a kötetben, például *Comparing human and machine performances in transcribing 18th century handwritten Venetian script*, vagy *Handwritten Text Recognition, Keyword Indexing, and Plain Text Search in Medieval Manuscripts*, amelyben a mesterséges intelligencia eszközeire és az Optical Character Recognition (OCR), valamint a Handwritten Text Recognition (HTR) technológia vívmányaira támaszkodnak a középkori, nagy mennyiségű kéziratok digitalizálásának során egy új standard kialakításával és új források feltárásával. A projekt további célja az, hogy a korpusz elemzésével választ tudjanak adni azokra a késő-középkorral kapcsolatos kérdésekre, amelyek segíthetnek megérteni a korabeli Európa működését és a központosított nemzetállamok felemelkedését, továbbá ennek következtében a hosszú ideig elhúzódó háborút Anglia és Franciaország között.

A nagy mennyiségű metaadatok elemzése összetett, feltáratlan folyamatok összefüggéseire deríthet fényt. A *Metadata Challenges to Discoverability in Children's Picture Book Publishing: The Diverse BookFinder Intervention* című tanulmány az amerikai gyermekkönyveket elemzi. Az összehasonlító vizsgálatból kiderül, hogy bár az Egyesült Államok lakosságának 37%-a nem fehér bőrű, az elmúlt 21 év gyermekkönyvtermésének 90%-a nem tükrözi

tartalmi szempontból a multikulturalitást. A felsőoktatás jövőjének lehetőségeivel kapcsolatban a *The Idea of a University in a Digital Age: Digital Humanities as a Bridge to the Future University* című tanulmány szerzője az egyetemek mibenlétének az újragondolására ösztönöz. A digitális technológiák egyre szélesebb elterjedése oly mértékű, hogy véleménye szerint az eddig megszokott hagyományos szerepek revidálására volna szükség.

Az egyre növekvő számban létrehozott szövegkorpuszok lehetőséget teremtenek arra, hogy a szövegek elemzésének módszerei megújuljanak, és korszerűbbé váljanak. Ennek a területnek az egyik legtöbbet kutatott területe a stilometria. A tanulmánykötetben az *Automated Genre and Author Distinction in Comics: Towards a Stylometry for Visual Narrative* című írás a vizuális elemzésnek a lehetőségével foglalkozik, melynek tárgyai a filmek, a tv-sorozatok, a számítógépes játékok, amelyek a 20. és 21. század legnépszerűbb kulturális formáit testesítik meg. Ez a terület kevéssé vizsgált a vizuális elemzések technikai bonyolultsága és a megfelelő korpusz hiánya miatt. A szerzők a vizuális stilometria módszerét vezetik be egy 209 könyvhosszúságú korpuszon, amelynek más médiumokra történő alkalmazására is lehetőséget látnak. Az *Authorship Attribution Variables and Victorian Drama: Words, Word-Ngrams, and Character-Ngrams* című tanulmány arra az egyre inkább elfogadott megállapításra hívja fel a figyelmet, hogy a stilometriai szövegvizsgálatokban nincs egyetlen érvényes módszer, amely bármelyik tetszőleges elemzés során alkalmazható volna, hanem az szövegtípusonként változik. A regényszereplők beszédmódjainak lehetséges stilisztikai elemzését a *Quantitative microanalysis? Different methods of digital drama analysis in comparison* című írás taglalja, amelyben a szerzők arra a megállapításra jutottak, hogy egy regényen belül a különböző szereplők eltérő beszédstílusa stilometriai módszerekkel elemezhető. A szerzői életpályák korai és késői szakasza közti stílusbeli, kifejezésbeli különbség ugyancsak a stilometriai kutatások egyik meghatározó területe. A *Does "Late Style" Exist? New Stylometric Approaches to Variation in Single-Author Corpora* című írás szerzői arra az eredményre jutnak, hogy nem az egyes szerzők kései korszakának a beszédmódjai térnek el jelentősen a megelőzőektől, hanem éppen a korai írói életpálya különbözik markánsan a későbbi alkotói szakaszoktól. A kötet egészen új távlatokat nyitó tanulmánya a *Text Mining Methods to Solve Organic Chemistry Problems, or Topic Modeling Applied to Chemical Molecules*, amely

arról ír rendkívül érdekesítő módon, hogy a statisztikai elemzőmódszerek a társadalomtudományokban, a kognitív nyelvészetben, a szöveg-elemző eljárásokban jelentős mértékben alkalmazzák a gépi tanulás módszereit, s hogy mindez hogyan kapcsolódik szemléletváltó módon a mai szerves kémia kutatásához.

A korpuszkutatáshoz alkalmazott módszereken belül egy újszerű keresési módozatról számol be a *Searching for Concepts in Large Text Corpora: The Case of Principles in the Enlightenment* című írás. Ebben a munkában a kutatók egy olyan eljárást ismertetnek, amely a nagy mennyiségű szövegekben rejlő fogalmak fellelhetőségét segítik az eszmetörténeti kutatások támogatása érdekében. A nyelvtörténeti folyamatok alaposabb megértéséhez, a természetes nyelvi változások mélyrehatóbb vizsgálatához a *Words that Have Made History, or Modeling the Dynamics of Linguistic Changes* című tanulmány szerzői nyújtanak segítséget. Történeti szövegeket vizsgálva olyan disztinktív jegyek feltárásán dolgoznak, amelyek ezeket a változásokat árnyalni és pontosítani tudják. A hazai szakemberek számára is nagy haszonnal kutatható korpuszt hozott létre az Austrian Centre for Digital Humanities. A 18. századi osztrák folyóiratkorpusz történeti kutatások számára új, hiánypótló szövegforrást jelent a több mint 10 000 cikk és adat digitális elérhetőségével. A munkálatról a *Building a Community Driven Corpus of Historical Newspapers* című tanulmány számol be.

A digitális szövegkiadások készítése az első jelentős lépések közé tartozott a számítógépes bölcsészettudomány világában. A tudományos kritikai kiadások erősen strukturált szövege kiváló terep a számítógépes módszerek alkalmazása számára. A *Creating and Implementing an Ontology of Documents and Texts* című tanulmány a TEI problémáival szemben igyekszik alternatívát nyújtani a szövegek kódolásában egy új standard kifejlesztésé-

vel és hozzáadott értéként ontológia létrehozásával. Az *A Digital Edition of Leonhard Euler's Correspondence with Christian Goldbach* című munka Leonhard Euler és Christian Goldbach közti levélváltásnak a digitális szövegkiadásáról számol be, amelyben a strukturált adatszerkezeten túl RDF-technika és OWL-ontológia alkalmazását is felhasználták.

A korunkban nagy áttöréseket hozó digitális hálózatok kutatás területéről figyelemre méltó a *Histonets, Turning Historical Maps into Digital Networks* című tanulmány, amely a városi hálózatok alaposabb megértésének a lehetőségeit vázolja. Ez a kutatás történelmi térképek, kéziratok és különféle történelmi anyagok felhasználásával történt. *Shakespeare* örök téma a digitális bölcsészeti kutatásokban. 37 színdarab alapján az *Analyzing Social Networks of XML Plays: Exploring Shakespeare's Genres* című tanulmány szerzői számítógépes eszközökkel létrehozott hálózatot elemeztek, amely nemcsak szociológiai szempontból bizonyult hasznosnak, hanem az elbeszélői struktúrák feltárása miatt is értékes.

A digitális bölcsészet egy olyan, dinamikusan fejlődő tudományterület, amely évről évre számtalan új eredménnyel gazdagítja a tudományt. Interdiszciplináris voltából adódóan az új módszertanok alkalmazása gyümölcsözően hat a hagyományos módszerekkel vizsgált bölcsészeti kutatásokra. Hazánkban is egyre több műhely végez hasonló munkálatokat. A *Digital Humanities 2018, Puentes – Bridges* című kötet kiváló összegzés a nemzetközi helyzetről, ahogy a hazai kutatások inspirálására is sarkall.

Kiss Margit
tudományos munkatárs,
MTA Bölcsészettudományi Kutatóközpont
Irodalomtudományi Intézet