

A mesterséges intelligencia szerepe az európai teológiai könyvtárakban

BETH konferencia, 2025. szeptember 21–24.,
Stavanger



A BETH idei konferenciája rendhagyó módon opcionálisan választható, program előtti városnézéssel indult. A tengerparti Stavanger 10. századi gótikus katedrális irodalmi rendezvényt látott vendégül, a közeli 150 éves Szent Péter lutheránus templomban esti egyházi könnyűzenei koncertre próbáltak. Az óváros kanyargós utcáin a közeli imaházban tudtunk végre megpihenni, és a város egyházi múltjában

kicsit elmélyülni. Stavanger a misszió városa volt – a norvég „Bible-belt”, azaz Biblia-öv csatjának is nevezték. Ez a metafora az ország vallásilag elkötelezettebb déli, délnyugati part menti területeit jelöli. A kis imaház az államvallás hierarchijától és felügyeletétől függetlenül is közösségi életet élő, bibliaolvasó, a pietista lelkiség által áthatott, sokszor üldözött, bebörtönzött lelkészek és hívek rendszeres találkozóhelye

volt, ahol felszenteltek és laikusok, férfiak és nők, különböző társadalmi rétegek képviselői egyenlőképpen osztoztak a közösségben és hirdették Isten igéjét. Az imaház ma főleg az ifjúsági közösségi misszió otthona. A konferencia helyszíne és helyi szervezője a VID Specialized University, amely az egészségtudomány, társadalomtudományok, menedzsment, diakónia és teológia szakokon kínál alap-, mester- és doktori képzéseket, illetve továbbképzéseket, és amely maga is egy missziós célú teológiai oktatásból nőtt ki, sőt 2028-ra szeretné kivívni az egyetemi rangot. Az intézményt megalapozó NMS – Norwegian Mission Society, azaz a norvég misszió társaság irodái a három éve átadott új főiskolai épületegyüttes harmadik emeletén találhatóak ma, de megőrizték a campuson az egykori oktatási központ klasszikus, fából épült százötven éves épületét is. Ezt a missziós lelkületet és szemléletet a modern oktatási környezet kialakításában is megőrizték, a közös terekben a múlt eleveenségét lehet megtapasztalni a kiállított tárgyak, képek, filmek és a térbe nyitott kápolna által.

A konferencia hivatalos első programján a tagkönyvtárak beszámoltak éves tevékenységeikről, megvitták az újdonságokat és nehézségeket. A tagok beszámolóit nyilvánosak, és a BETH honlapjáról elérhetőek, ezek a beszélgetések mégis jók arra, hogy kendőzetlenül felvállalják a tagkönyvtárak a nehézségeiket, illetve támogatást nyújtsanak egymásnak egy-egy konkrét kérdésben. Általánosan elmondható, hogy a fenntartók érdeklődése és támogatása a legfontosabb olyan külső ok, amely egy-egy könyvtár vagy nemzeti szervezet működését előre tudja lendíteni, a könyvtárosok lelkesedése és teherbírása önmagában nem elég.

Az első nap filmnézéssel zárult. *Les poids des livres* (A könyvek súlya) címmel készült el egy 52 perces dokumentumfilm a Bibliothèque de Port-Royal új helyszínre költöztetéséről. A hat éven át felvett interjúkban könyvtárosok, kutatók, a könyves örökség elkötelezett fenntartói szólnak meg, a bontás és újjáépítés helyszíni felvételei nagyon szép portrét mutattak be egy olyan könyvtárról, amely zárt és rejtett életét feladva a tágabb tudományos nyilvánosság számára nyitotta meg kapuit. A janzenista-jezsuita vitákban, ellentétben és politikai forrongásban elhíresült és lerombolt kolostor állományát megőrizték és újabb gyűjteményrészekkel gazdagították. Hosszú ideig magánkézben volt, ma kulturális örökségnek tekintik, és végre gondosan titkolt magánlakásból az egyetemi és kutató nyilvánosság számára is megközelíthető helyre költözött. A film arról tesz tanúságot, hogy egy-egy könyvtár messze túlmutat a benne őrzött könyvek testén vagy más tárgyak anyagiságán – életek, életművek,

korok és gondolatok olyan szövevényes együttesét alkotják, amelyben jelentéssel bír még a polc és azon a sorrend kialakítása, a díszítő tapéta mintája is – francia kollégáink ennek tudatában és megható tiszteletével mozdították a könyvtár minden elemét.

A konferenciát **Stefano Maria Malaspina** elnök nyitotta meg. Egy MI alkalmazástól kért idézetet a megnyitóra, amely a csendet, a gyengédséget, a közösség és a személyesség fontosságát emelte ki, illetve felhívta a figyelmet arra, hogy a könyvtárak és bináris kódok mögött az emberi sorsokat, történeteket lássuk meg. (!)

Az első bevezető előadást a vendéglátó könyvtár munkatársa, **Hannah Pope** tartotta. Miután elismerte, hogy a mesterséges intelligencia témája negatív érzelmekre hangol, mert megkerülhetetlenül szembe találjuk magunkat vele, és egyaránt látjuk negatív és pozitív hatásait is, mégis állandóan egyfajta körkörös érvelésben találjuk magunkat, sokszor forgunk körülötte úgy, hogy nem találjuk a helyes kiutat. A „helyes” nem véletlen kifejezés, mert sokkal erősebb nyomást érzünk arra, hogy milyen pozíciót kell felvennünk vele kapcsolatban, mint hogy milyen pozíciót szeretnénk felvenni vele kapcsolatban – vagyis az etikai megfontolásokat nem lehet elodázni. Előadását három gondolat köré építette:

1

Az MI egyfajta techforradalom, amely átrajzolja az ember-gép együttműködését, váltás van abban, hogy az információval hogyan bánunk. Nem egy új eszközzel van szó, amelyet használni kezdünk (vagy sem), mert láthatatlanul fonja át a korábban használt eszközeinket (szövegszerkesztőt, keresőmotorokat, stb.; cégek hasznosítják, a profitorientált világban kivívta helyét) – merőben más, mint az Internet elterjedése, amelynél alapvetően ember kellett a tartalom előállításához, és jószerével a hozzáférést jelentette. Az MI esetén az információ önálló életet él, nem köthető forráshoz, a hang/kép eltulajdonítható, messzemenő hatása van a társadalomra, intézményeire, pl. a választásokra, vagy a tudomány bizonyítékokon alapuló felépítésére.

2

A könyvtáraknak a technológiai változás élére kell állniuk, nemcsak kritikusai, hanem egyenesen nagyköveti kell hogy legyenek, mindenekelőtt pedagógiai és etikai megközelítéssel. A felhasználásban érvényre juttatott kreativitással, illetve az etikai szempontok hangsúlyozásával, amihez minden véleményt, nézőpontot meg kell ismerni, nemcsak a mellette vagy ellene levők, azaz a szélsőségeket képviselő álláspontokat.

3

A teológiai könyvtárak sajátos nézőpontját vizsgálta a kérdésben az előadás harmadik részében. A logos, az isteni szó kijelentés, azaz kommunikáció révén a miénk – egy antropocentrikus megközelítésben – a teológia emberi törekvés az isteni kifejezésére, mindannak a megfogalmazása, amit az ember az isteniből megértett. A teológiai könyvtáros egyfajta szürke zónában találja magát, mert az MI és a könyvtárosság viszonyáról általában pozitív álláspont jelenik meg a szakirodalomban, a nüanszok azonosítása és etikai mérlegelése mégis hangsúlyosan a feladatunk marad. Az oktatásban megkerülhetetlen egyrészt az MI tematizálása, másrészt az etikus használat kidolgozása. Következtetésként azzal zárta előadását, hogy jobb most kérdezgetni egymást, mint később azt elemezni, hogy hol szűrtük el az MI hasznosítását. Nehéz mindkét táborban megvetni a lábunkat, hiszen bár a holland egyetemi képzésben már benne van az MI oktatása, a könyvtáros számára ez egyfajta versenyfutás is, mert adott esetben a hallgatók már jártasabbak bizonyos eszközök ismeretében, az egyetemek lassabban reagálnak, illetve sok publikáció a témában elavul, mire megjelenik.

A konferencia során az előadók arra szorítottak, hogy egy-egy sikeres könyvtári MI alkalmazást, vagy éppenséggel etikai kérdéseket vessenek fel a témában. **Dr. Jürgen Warmbrunn** (Herder Institute Research Library) Kelet-Közép-Európa történetére és kultúrájára szakosodott könyvtár vezetőjeként két MI alkalmazásukról számolt be. Először a gyarapítási folyamat gyorsítására és automatizálására használtak MI-t, amely különböző könyves információforrásokat azonos, összehasonlítható adatformátumra hoz, kiszűri a duplumokat, listákat generál, amelyeket aztán összehasonlít a könyvtár katalógusával, aminek eredményeképpen a gyarapításra ajánló listát készít (GPT-4o-mini). Egy cseh diaszpórából hazahozott 16.500 könyvtári egységből álló állomány esetén is a fenti módon leltárjegyzékek alapján dolgoztak.

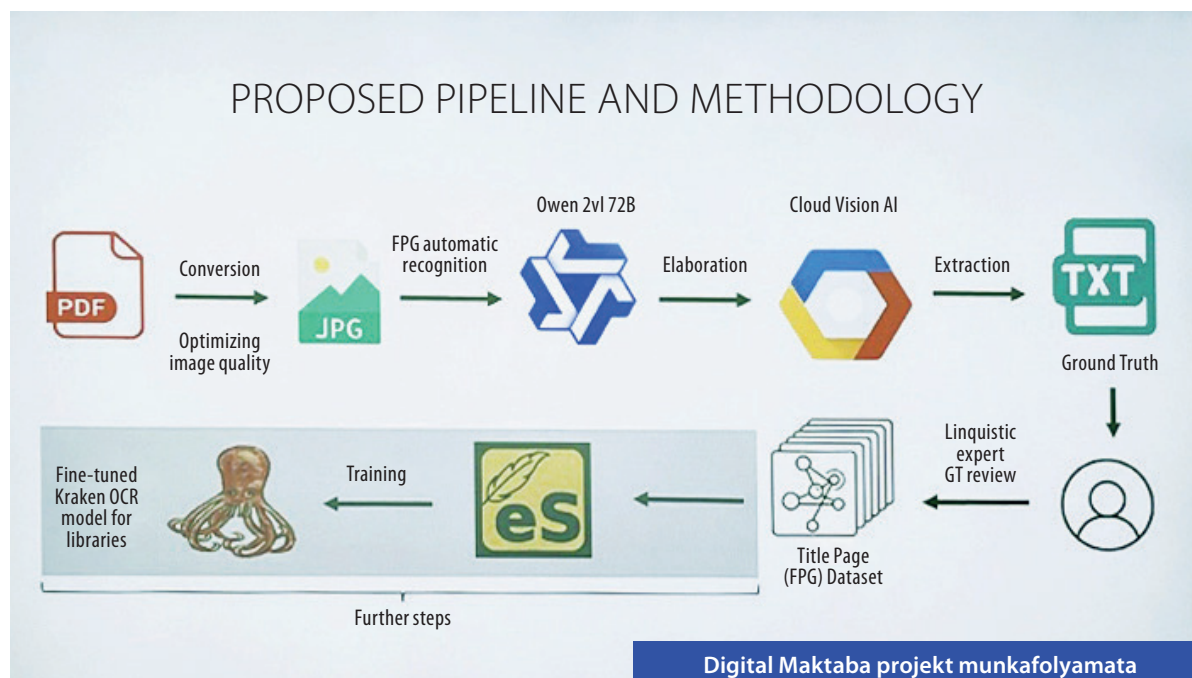
A másik eszközt a tartalomjegyzékek feldolgozására használják, hogy azok is a katalógusban kereshetők legyenek, ennek lépései is hasonlóak, pica+ adatcsereformátumra alakítják a tartalomjegyzéket, és úgy kerül be a katalógusba. Saját MI modellt dolgoztak ki, egyetlen, könyvtári szakmában is jártas szabadúszó fejlesztővel dolgoznak, az előadó véleménye szerint informális jó kapcsolatuknak köszönhető



A Dahle-különgyűjtemény megtekintése



„Egy ügynek mindig több oldala van” – az új főiskolai
könyvtárbelső megőrzött, régi bútorokkal



a könyvtári fejlesztésük, amelyre amúgy pályázati forrás áll rendelkezésükre. **Donatella Bellardini** és **Rodrigo Nilo Palominos** az olasz Püspöki Konferencia közösségi oktatás programját mutatták be, amelyben a közgyűjteményi ágakat annak szolgálatába állították, hogy a szegénységgel szembeszálljanak, és felszámolására kísérletet tegyenek. Pilot programjukat a Barnabiták Tanulmányi Központja a De Le Salle Szent Jánosról elnevezett könyvtárral bonyolította le. A keresztény iskolákat átfogó programban élménypedagógiai, olvasásterápiás módszerekkel dolgoztak, célközönségük nemcsak a különböző tanulói korosztályok voltak, hanem bevonták a szülői közösségeket is, személyesen és online eseményekre is. Az MI-t a gamifikációban, az olvasmányok értékelésében használták, de legkiterjedtebben azok az oktatói anyagok foglalkoztak vele, amelyeket tanároknak és tanulóknak is feldolgoztak az MI-vel való élets etikai vonatkozásai tekintetében.

A hétfői napon konferenciánk bekapcsolódott a campus istentiszteletébe, amelyet egy oslói és a helyi egyetemi lelkész is vezettek – az igehirdetés a tudás fáját és gyümölcsét állította a figyelem középpontjába, és az értelmezési hagyomány bevett fordulataitól őrizkedve azok pozitív, előremutató, értékes potenciálját hangsúlyozta.

A délelőtti utolsó előadását a norvég **Henrik Holtvedt Andersen** tartotta arról, hogyan használják az MI-t kutatási adatok digitalizálására és tisztítására. Egy norvég teológus, Erling Birkedals hosszú távú

kutatási projektjének kvalitatív adataival foglalkoztak. A vallásosságot a gyermekkortól felnőttkorig kísérő és kutató projekt ugyanazokat a kérdéseket tette fel a kutatásban résztvevő személyeknek életük során, ezeket a válaszokat kellett anonimizálni, digitalizálni, és az értelmezést, sőt újraértelmezést is segítő adatformára hozni. A ChatGPT zárt, de nem biztonságos, vagyis nem GDPR-megfelelő, előfizetéses változatát használták. Először jpg formátumba digitalizált képekből szövegfelismerővel kinyerték a szöveget, majd törölték vagy általánosították az érzékeny adatokat. Utána úgynevezett promptokkal érték el, hogy a szövegekből a megfelelő adatokat excel-táblába kinyerjék. Természetesen a promptokat ismételni kellett, a kérést egyre specifikusabban megadni, a rendszer taníthatósága egyre jobb eredményeket adott. A FAIR adatszett (F-findable/megtalálható, A-accessible/hozzáférhető, I-interoperable/interoperábilis, R-reusable/újra felhasználható) eléréséig az OpenRefine eszközt használták az adattisztításra. A GREL segítségével az összes kutatási adatot egy superfile-ban összesítették, hozzá szöveges magyarázatot adtak a metaadatokról, és a kettő így együtt nyilvánossá tehető mint kutatási adat – ami kutatói kötelesség, illetve országos stratégia is. Henrik Andersen előadásában tanulságos volt azt is hallani, hogy milyen komoly megfontolás tárgya volt a feladat-végrehajtás tervezésében és kivitelezésében, hogy melyik MI eszköz mennyi energiát használ, és csak a szükséges minimális energiát elhasználni, hiszen a világ teljes energiafelhasználásának 1-1,3%-át teszi ki az MI, LLM használata. Következtetése: lehet használni, de ismerni kell, hogyan

hajtja végre a feladatokat ahhoz, hogy uralni tudjuk a működését, illetve érzékeny adatok esetén mindig biztonságos zárt rendszert kell használni.

Ebédészünet után a vendéglátó intézményt látogattuk meg csoportokban, vezetéssel. A könyvtár mellett levéltár működik az intézményben, amely vallási intézmények iratait gyűjti az egész országból, a múzeumi anyagokat digitalizálták, elérhetővé tették, és részt vesznek ugyan a műtárgykölcsönzésben, de múzeumot nem működtetnek, kisebb kamarakiállításokat leszámítva a közösségi terekben nagyobb kiállítások rendezésével szakemberhiány miatt nem foglalkoznak.

John F. Kutsko, az ATLA igazgatója egy felmérés eredményét ismertette a konferencián, amely amerikai, ausztrál és BETH tagkönyvtárak között végeztek el, hogy a teológiai és vallástudományi könyvtári trendeket felmérjék. A 200 kitöltőre alapozott felmérés hivatalos eredménye október elején jelent meg, és három év múlva tervezik megismételni, immár tágabb kört megszólítva. A legfontosabb eredmények a következők: a klasszikus gyülekezeti háttér csökken, a népesség egyre inkább vegyes, a tudományágakban az interdiszciplinaritás nő, és a változásokat a technológiai változások erősen befolyásolják (Internet, MI). Ajánlásként fogalmazta meg, hogy az éves jelentéseket a felhasználók felé is hasznos volt kommunikálni (nemcsak a fenntartó vagy hivatalos statisztikai adatgyűjtő fórumok felé), fontos lenne stratégiai tervet kidolgozni minden intézménynek (még ha van is, nem feltétlenül hasznosítják), illetve jó történetekre van szükség, nem csak jó számadatokra, a fenntartókkal való kapcsolatot jobban megalapozzák a történetek.

Frederico Ruozzi és **Riccardo Amerigo Vigliermo** jegyezték a Digital Maktaba Projectről szóló előadást, amely a nem latin ábécét használó nyelveken írt művek katalogizálásában és láthatóságában használt MI-ről szólt. Amit problémaként megfogalmaztak, és igyekeztek megoldani, az, hogy a transliteráció tulajdonképpen határt szab a globális keresésnek, kutatásnak. Ezért a korábbi előadáshoz hasonló sorrendben címdalok digitális képeinek olvasására tanították meg az MI-t, bár a folyamat – többek között az arab címdalok kalligrafikus stílusváltozatai miatt – annál összetettebb volt.

A második konferencianap nyitóelőadása a belga nemzeti könyvtár munkáját támogató MI megoldásokról szólt, amelyek a formai és tartalmi feltárástól a kereséstámogatásig átfogják a metaadatok menedzsmentjét. **Hannes Lowagie** vezetésével automa-

tizált metaadat-keresés és -felhasználás, tárgyszavazás, illetve a természetes nyelven alapuló keresés feladatokra dolgoztak ki megoldásokat. A metaadatok forrásul könyvajánlásokat, számlákat, de mindenekelőtt címdalakat használtak fel, és először tesztelték a már elérhető eszközök hatékonyságát. A Microsoft Power Platform előfizetett változatára esett a választás, a beolvasott adatokat emberi erőforrás egészíti ki, javítja szükség esetén, a kötelempéldányok feldolgozására is használják. Az MI-nek három területen van szerepe:

1

metaadatok felismerése, kinyerése a képi dokumentumokból – itt tanácsként hangzott el, hogy saját könyveken, sorozatokon kell tanítani az MI-t, hogy a metaadatok definíciójára a szabályokat megalkossa, kisebb halmazokra különböző szabályokat állítottak fel.

2

Integrált VLM-t (GPT-4o) akkor használtak, ha nagyon eltérőek voltak a címdalok, ha valamilyen adatot az MI felismert, akkor annak alapján külső adatbázisokból próbálta azonosítani a dokumentumot és az adatait átemelni (pl. ISBN), minek utána a saját adatformátumára konvertálta.

3

A tartalmi feltárásnál az MI-nek azt a parancsot adták, hogy meglévő tárgyszókészletből a leginkább megfelelővel osztályozza a beadott, könyvet leíró szöveget. Az ellenőrzött tárgyszókészletek közül a FAST-tal való megfeleltetést is automatizálták. Ennek a feldolgozási módnak előnye, hogy konzisztens, standardizált tárgyszavakat használ, ezért méretezhető, vagyis nagyszámú dokumentumon és különböző helyszíneken is azonos módon végrehajtható, a végeredmény pedig az egész könyvtári rendszer egységességét fogja jelenteni. Az együttműködés iránya a különböző nemzeti könyvtárak gyakorlatának egységesítése felé mutat (hasonló feldolgozási folyamat van ugyanis például a holland nemzeti könyvtárban is). A Microsofttól való függés negatívumnak tűnt – addig folytathatók a műveletek a folyamatban, ameddig a licencet fizetik –, ugyanakkor kétségtelen előny, hogy nem kell mellette informatikust foglalkoztatni. Előadónknak, **Hannes Lowagie**-nek a Facet Publishing kiadónál az idén jelent meg a témáról írt monográfiája: *AI-Powered Cataloguing: A Practical Guide to Building a Cataloguing Application with Power Apps* címmel.

Martin Fassnacht, az ixTheo, a digitális bölcsészet és az MI együttműködéséről tartotta meg előadását. Miközben az ixTheo adatbázisban a metaadatok mellett egyre több teljes szövegű tartalom érhető el,



A missziós iskola 8. osztálya az egykori „Faépületben” – az egyik diák, Karl Ludvig Reichelt később az iskola leghíresebb diákja lett – a főiskola folyosóit saját történetével díszítették.

az adatbázis 81,8%-a nincs tartalmilag feltárva, és emberileg lehetetlen is ezt teljességre vinni. Ezen a területen a nyelvi modellekkel kísérleteznek, Qwen 2.5-öt használják a tárgyszavak betanítására, a DeepSeeket pedig a validálásukra, a cél a standardizált tárgyszavak átfogó használata. Egy másik terület, amelyen támaszkodnak az MI előnyeire, az a természetes nyelven keresés. Főleg speciális gyűjtemények esetén hatékony, mert ott ellenőrzött forrásból hozza az eredményeket, máskor hajlamos hallucinálni. Egy harmadik terület, amely viszonylag új az adatbázisban, az a kutatási adatok gyűjtése, illetve a publikációk, a projekteírások, az adatrepozitóriumok közötti kapcsolatok kiépítése – mindez a visszakeresést és az újrafelhasználást támogatja. Az informatikai eszközökkel támogatott teológiai kutatás területén is alkalmazták

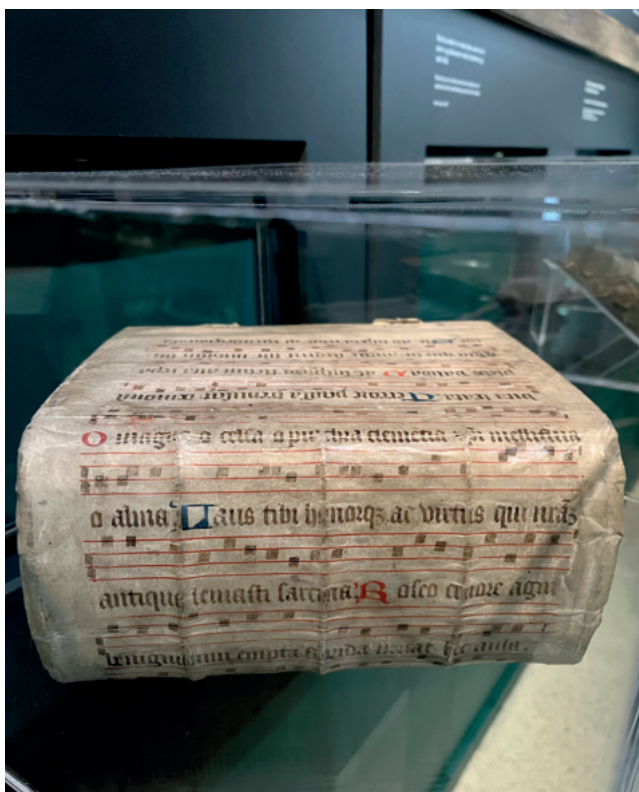
a MI-t. A Text Data Mining Examples bemutatja, hogyan alkalmazhatók a szövegbányászati és nyelvfeldolgozó módszerek különféle szöveges adathalmazokon. A Python-alapú példák segítségével megismerhető a szövegek előfeldolgozása (pl. tokenizálás, stop-szavak kiszűrése), a tartalmi jellemzők kinyerése és az elemzési eljárások (kulcsszókeresés, osztályozás, klaszterezés). Könyvtári környezetben mindez hozzájárulhat a digitális gyűjtemények hatékonyabb tartalmi feltárásához, a keresési lehetőségek bővítéséhez és az automatizált szövegelemzés bevezetéséhez.

(Vö. <https://github.com/socheres/text-data-mining-examples/blob/main/README.md>)

Christine Love-Rodgers, az edinburghi egyetem könyvtárigazgatója *Kérdések és válaszok: MI, az edinburghi egyetem és a teológiai könyvtár* címmel tartott előadásában elmondta, hogy Skócia fővárosa Európa „adatfővárosává” kíván lenni, hat MI központot hoztak létre, melyekben kutatás, PhD-képzés zajlik, és elkészült Skócia MI stratégiája is. Az egyetemnek is van iránymutatása az MI használatáról (<https://www.ed.ac.uk/ai/guidance>), illetve saját nyelvi modelljük (<https://elm.edina.ac.uk/>), amely biztonságos, felelős, inkluzív és az egyetemi polgárok számára szabadon elérhető.

A könyvtár EdHelp néven chatbotot fejlesztett, minden referenzs kérdést egyszer ezen átvezetnek, és csak az kerül tovább egy-egy munkatárshoz, amelyre nem tudott kielégítő választ adni. Az egyetem abban is elől jár, hogy a digitális írástudás és információs műveltség oktatásában részletesen foglalkoznak az MI-vel, tanítják a szakirodalom-kutatásban, képek generálásában, szöveglétrehozásban betöltött potenciálját, erős hangsúlyt fektetve arra, hogy a felhasználásban etikus elveket kövessenek.

(Vö. <https://information-services.ed.ac.uk/help-consultancy/is-skills/classroom-based-courses-and-webinars>) A 94 elgázító könyvtári kisokos között a generatív MI-ről is szó van: <https://edinburgh-uk.libguides.com/gen-AI>.



Christian Scriver Theognosia evangelico-christiana, Oder: Das lebendige und thätige Erkäntnis Gottes 1692-es, kottába kötött példánya

A sok pozitív és példaértékű megvalósítás között az akadémiai világban levő feszültségeket és nehézségeket is elősorolta, ugyanis a hallgatók és tanáraik véleménye, hozzáállása nagyon különböző a mesterséges intelligenciához. Akár szélsőséges példákkal is találkozhatnak, mint például, hogy bizalmi alapon szívesebben adják az adataikat a hallgatók egy openAI-nak, mint a biztonságos egyetemi modellnek. Gondot okoz a nyelvi szakokon, át kellett gondolni a hallgatók értékelésének módját, de akár azzal is számolni kell, hogy az online órán nem a diák vesz részt, hanem „beültet” egy jegyzetelő appot maga helyett, így megvan a veszélye annak, hogy a zárt egyetemi rendszerből kikerül a tananyag. Megvolt már az első bírósági eset is, amely az MI szerepét vetette fel egy öngyilkosságban. Az etikai kérdések között a fenntarthatóság szintén aggodalomra okot adó előkelő helyen van. A könyvtár olyan kihívásokkal szembesül, mint például az MI beépítése a különböző adatbázisokba, amelyek az előfizetés árát is megnövelik, vagy csak megjelenik ezekben kérés, előzetes értesítés nélkül, egyfajta cenzúrát gyakorolnak és befolyásolják a találati listákat, stb. Vannak olyan kérdések, amelyekre maguk a könyvtárosok sem tudják a választ: ha megjelenik pl egy előfizetett bibliográfiai hivatkozáskezelő szoftverben, engedélyeztetniük kell-e az új verziót az egyetem etikai bizottságával, illetve hogyan kezeljék hatékonyan és diszkréten a hallucinált bibliográfiai tételekre leadott könyvtárközi kéréseket? Pandora szelencéje nyitva van – nincs választásunk, hogy kell-e vagy sem az MI, a lényeg, hogy ismétlődően újra és újra kérdéseinket feltéve, eljussunk a helyes kérdésekig – zárta a konferencia utolsó előadást az edinburghi kolléga.

A konferencia a BETH közgyűlésével zárult: az elnök beszámolója után a gazdasági audit, illetve a költségvetés elfogadása következett. Új elnökségi tagot választottunk, és a közös ügyekben való közös részvétel fontosságát hangsúlyoztuk. A BETH Bulletin évente megjelenik, a publikálást, illetve a kommunikációs csatornák aktív használatát is a tagok figyelmébe ajánlotta az elnök. Több kérdésben nem sikerült döntést hozni, ezeket további kutatás és mérlegelés után online szavazással fogják a tagok eldönteni. A következő évi BETH konferencia helyszíne Varsó lesz, ahol a katolikus FIDES, a lengyel egyházi könyvtárakat tömörítő egyesület lesz a vendéglátó.

DR. BÁLINT ÁGNES

Tiszántúli Református Egyházkerület
Közgyűjteményei