

IRODALOMTUDOMÁNY - IRODALOM - INFORMATIKA

Horváth Ivánnal, az ELTE Régi Magyar Irodalom Tanszékének tanszékvezető tanárával a számítógép és az irodalom, a modern technika és az olvasási kultúra változásairól Thullner Zsuzsanna beszélget

– *A Mententudás Egyetemén tartott előadásában Balassi Bálint és a számítógépes irodalomkutatás kapcsolatáról beszélt. A reneszánsz költő verseskötetének rekonstrukciójáról szóló beszámolót hallgatva azon gondolkoztam, mi a történeti kutatás alapja: az intuíció, a könyvtári, levéltári kutatómunka vagy a számítógépen tárolt ismeretek?*

– Majdnem kizárólagos szerepet adnék az intuíciónak. A hatvanas években a Balassi-ciklus művészi szerkesztettségét a kutatás még egyáltalán nem támasztotta alá, Gerézdi Rabán mégis felismerte ezt. Minden informatikus őse, Raimundus Lullus is megerősítheti ezt. Ez a középkori katalán filozófus, a kombinatorikus megközelítések atyja olyan algoritmust talált fel, amelynek segítségével igazságok birtokába lehet jutni. (Az arabok keresztény hitre térítése céljából volt szüksége gépies érvelő eljárásra.) Miután dühében agyonverte arab rabszolgáját, egy hegyen böjtölve bűnbánatot tartott, és ott történt meg vele, hogy isteni sugallat hatására felfedezte rendszerét. A gépies lullusi eljárásban, amelyben tárcsák forgatásával alakultak ki a mondatok, az érvek. Lullistának számít sok nagyszerű tudós, mint például Giordano Bruno vagy Leibniz. Az intuíció a kérdésfeltevésben van. A számítógép persze megöli. A gépi megközelítésektől a kérdésfeltevések idején távol kell tartani magunkat. Fantáziálunk, megsejtünk dolgokat, tévedünk – a gép csak ezután jön. Arra való, hogy hipotéziseinket ellenőrizzük. A tudományos hipotézisek felállításának nagyon magas a kockázata, hiszen a történeti tudományokban évekig tart egy-egy feltevés ellenőrzése. Gyakran csak a könyvtárakban, levéltárakban fellelhető adatok több évig tartó feltárása igazolhatja vagy cáfolhatja elképzelésünket. A hipotézis felállításának nagy kockázata, a munkához szükséges nagy személyes befektetés, időráfordítás miatt a hipotézisek általában igazolódni szoktak. A kutató becsapja önmagát – és persze a többieket. „A negatív eredmény is eredmény”, szoktuk mondani, de ebből a mondatból azért kihallható a

csalódás. Ha viszont jó gépi asszisztencia áll rendelkezésre, akár ropant rövid idő, pár óra elég ahhoz, hogy kiderüljön: érdemes-e felállítani ezt és ezt a hipotézist. De a kutatómunka így is hosszú ideig fog tartani. Talán nem több évig, de több hónapig bizonyosan.

– *Hogyan használja az irodalomtudós munkájában a számítógépet?*

– A hetvenes–nyolcvanas években Szegeden tanítványaimmal elkészítettük a régi magyar versek adatbázisát (magyar-irodalom.elte.hu/repertorium). Amikor utoljára cikket írtam az adatbázis segítségével, igyekeztem precíz kérdéseket feltenni a programnak a magyar vers történetével kapcsolatban. A kérdéseket formalizáltam (átvettem az adatbázis nyelvére), majd megkérdeztem: igaz-e ez és ez az állítás önmagában? Igaz-e akkor, ha egy bizonyos másik állítás is igaz? Vagy: igaz-e akkor, ha a másik hamis? Így folyt a munka. Amikor megnéztem a találatokat, kiderült, minden igyekezetem ellenére pontatlanok voltak a kérdések. Finomítottam hát rajtuk. El kellett érnem, hogy a gép ne értsen félre. Végül több mint egy hónapig tartott, amíg sikerült felismerni és bizonyítani a magyar versformatórténetben egy újabb szabályszerűséget. Hiába élek szimbiózisban a számítógéppel: az adatbázis nekem sem percek alatt válaszol, hanem egy-két hónap alatt. A tanulság ebből az, hogy a tudományos adatbázisokat csak az tudja szakszerűen használni, aki maga is ismeri az anyagot, és pontosan érti, hogy melyik szempont a valóságban mit jelent. E nélkül nem tudjuk értelmezni az eredményeket. Statisztikai tankönyvpélda: azokban az országokban, ahol magas a tejfogyasztás, magas a rákos megbetegedések száma. A rákbetegség gyakorisága nemcsak a tejfogyasztással jár együtt, hanem a televíziókészülékek magas számával is. Ebből azonban nem következik az, hogy a tejfogyasztás vagy a tévénézés rákkeltő, hanem csak az, hogy a magasan fejlett országokban sok tejet isznak, sokat ülnek a tévé előtt, és fejlett az onkológiai hálózat (vagyis időben felismerik a rákbetegségeket, és a rák betegek gyógyulási esélye magas). Mind a tejfogyasztás, mind a műszaki cikkekkel való ellátottság, mind az onkológiai hálózat a fejlettség egy-egy mutatója. Az adatok becsapják a tájékozatlan embert. Vegyük a keltezés problémáját a régi magyar versek adatbázisából. Mi minden verset elláttunk egy vagy több évszámmal. Emellett pontosító kódot is alkalmaztunk, amelyben megmondtuk, hogy ez az évszám mit jelent: pontos adat, vagy olyan adat, ami előtt írták a verset, ami után, ami körül, vagy – két szám esetén – a kettő között. Bizonyos versekről csak annyit tudtunk, hogy 16. századiak. Ezt úgy fejeztük

ki, hogy 1600 – a pontosító kód pedig megmagyarázta, hogy ennél a dátumnál a vers nem későbbi. Ha nem tudok a pontosító kód fontosságáról, hiába kérdezem a gépet a dátumról: rengeteg olyan verset fogok találni, amely mellett szerepel az 1600-as évszám – ebből pedig azt a téves következtetést vonom le, hogy 1600 nagyon termékeny éve volt a magyar irodalomnak. Más példa: 1536-ban jelent meg Pesti Gábor Aesopus-fordítása. Minden meséhez verses tanulságot írt a sok szempontból úttörő szerző. Az egyik első magyar nyelvű nyomtatványról van szó – akkor még roppant ritkák voltak a magyar könyvek. Azt gondolhatnánk, hogy a magyar költészet történetének ragyogó éve 1536 – holott valójában csak arról van szó, hogy abban az évben véletlenül megjelent egy könyv, amelyben versek is voltak.

– *A számítógép a nyilvántartást segíti csupán, vagy a kutatás módszereit is megváltoztatja?*

– Először is, mint mondtam, a számítógép csökkenti a hipotézisek felállításának kockázatát. A kutató bátrabban él feltevéseivel, mert nem kell éveket elpazarolnia egy hibás feltevés bizonyítására törekedve. Olyan irányban indul el, amely eredménnyel kecsegtet. Másodszor: egy matematikus munkájához elegendő lehet a papír és a ceruza. A történeti tudományok terén dolgozó kutatóknak viszont elvben ismernie kellene mindent, ami megesett. Rengeteg adatra lenne szüksége. A történeti tudományokban a megszervezett emlékezet, a számítógép tulajdonképpen nélkülözhetetlen. Az Akadémiai Kiadó újból megjelenteti a könyvhétre egy régi, 1982-es Balassi-könyvemet. Cédulákkal dolgoztam akkoriban, de már a teljesség igényével: Balassit a korabeli magyar irodalom kontextusában akartam bemutatni. Érdekelt, hogy pl. a 42. zsoltárt mások is lefordították-e, és az is, hogy milyen versformákban készültek ezek a fordítások – ugyanúgy dolgoztam, mint most, azzal a különbséggel, hogy akkor céduláim voltak, most pedig számítógépem, és a kérdésekre ma hamarabb találok választ, és pontosabban. Akkor még csak építettük tanítványaimmal az adatbázist, de ugyanúgy, mint ma, arra törekedtünk, hogy egyetlen adat se kerülje el a figyelmünket.

– *Egy, az interneten létező alkotás olvasásának sokféle útja van, a részleteket számtalan kombinációban fel lehet tárni, viszont nem tarthatjuk a kezünkben a mű egészét. Mennyiben változtat ez az olvasási szokásokon?*

– Nem hiszem, hogy a könyv elavul. A papírkönyvekkel is megtehetünk sok mindent. Egyszer úgy olvastam el az *Anna Kareninát*, hogy csak a Kitty–Levin szálát kísértem végig, minden egyebet átug-

rottam. Érdekes volt. Gyerekkoromban fontos szempont volt számomra, hogy kedvező-e a könyv vége, vagy éppen meghal a rokon-szenves főhős. Hiába mondták, hogy nem szabad előre megnézni. 1957–58-ban szerettem az akkoriban hirtelen megjelent képregény-füzeteket. Ez a papírkönyvfajta is teljesen autonóm módon nyúl a történethez. A klasszikus értelemben vett könyv sokcsatornás holmi – a papír, az elegáns széles margók, a finom ragasztószag, a cérnafűzés egyaránt információ az olvasónak. A könyv lapjain nagyon gyorsan lehet közvetlen hozzáférést technikával keresni (akár középen is felüthetjük). Ilyen szempontból jobban hasonlít egy számítógépes merevlemezre, mint, mondjuk, egy mágnesszalagra. A különböző olvasói szokásokat is kielégítheti a könyvek sokfélesége. Vannak, akik a *100 híres regényt* olvassák. Az internetes olvasási szokásokat ma még alig ismerjük, a mostani, átmeneti műszaki környezetben még talán nem is érdemes vizsgálni őket. Az ember alig bírja hosszan nézni a képernyőt. Csak akkor tudjuk majd felmérni az on-line regények olvasottságát, ha megfelelő technikai színvonalon jelennek meg. Ez hamarosan bekövetkezik. Már a múlt század végén feltalálták az elektronikus papírt, amelyen minden pont megcímezhető aszerint, hogy fehér legyen-e vagy fekete. Ha az ára lecsökken, az emberek könyvtárában ott lesz egy könyv alakú adathordozó, az olvasó kedve szerint kiválasztott, változó tartalommal. Ha a luxusváltozatra fizetünk elő, rengeteg tipográfiai megoldást kapunk, ha olcsóbbat kérünk, kevesebbet. Az elektronikus papír a normál papírra hasonlít, lehet többszínnyomású is. A villanykönyv drót nélkül csatlakozik egy modemhez, és így letöltjük rá a könyvtárból vagy a könyvkiadótól például Dosztojevszkij *Félkegyelműjét*. Mintha hagyományos könyvet olvasnánk. Csak az a különbség, hogy ha rossz a szemünk, és nem látjuk jól a kis betűket, megnövelhetjük a betűméretet. A könyv első lapját használhatjuk katalógusnak – ha nem tetszik a fordítás, átválthatunk egy másikra. Kétkedem tehát abban, hogy az internetes olvasás alapvetően meg fogja változtatni az olvasási szokásokat. A könyvtechnológia gyenge pontja a drágasága. A tudományos könyvek kiadása háromszor nyúzza meg a társadalmat. Először finanszírozzák a tudós kutatásait, aztán a könyvkiadót, végül a könyvtárat, amely megveszi a drága kiadványt. A tanítványaim 1998-ban kísérleti céllal létrehozta egy internetes tudományos könyvkiadót, Gépeskönyv néven, amely, bár kiadványai ingyenesek, nyereséges mikrovállalat. A tanszék mellett működik – mint a kaliforniai Szilícium-völgyben,

ahol a hightech vállalatok együttműködnek a tanszékekkel. Magyar klasszikusok szövegkritikai kiadásait adja el az államnak, a bevételből pedig a tanszéket, oktatóit és hallgatóit fizeti. A kultúrának eddig is volt olyan része, amelyet az adófizetők tartottak fenn – nem a fogyasztók, hanem az egész közösség. De ne maga az állam gondoskodik a kultúra közvetítéséről, hanem nyereségérdekelte magánvállalkozások versenyezzenek egymással. Vannak az ingyenes elektronikus könyv forgalmazásának jogi előnyei is. Ha az adófizetők fizetnek valamiért, kétséges, hogy megnehezíthetjük-e a termékhez való hozzáférésüket. A köztéri szobrok köré sem emelünk kerítést, hogy csak fizetés ellenében lehessen rájuk pillantani. Ha egy alkotásban közpénz van, nem állíthatunk sorompót az adófizetők elé. A közgyűjteményeket a közösség finanszírozza, tehát akkor nem szabad harmadik felet kizáró szerződést kötniük adataik közvetítésére. A magaskultúra és a népszerű kultúra ellentéte mára már megszűnt. Az emberek már nem tekintenek ájult csodálattal a magas és megvetéssel a népszerű kultúrára. Magyartanárrá létemre elismeréssel jutalmazhatok bűnügyi regényeket, és található unalmasnak tízketetes családregényeket. Egy popénekes ma már nem abba a megvetett rétegbe tartozik, mint a középkori mulattató. La Fontaine ma már nem írhatná meg *A tücsök és a hangyát*, mert a sikeres mai tücsökök jól keresnek. Magas- és népszerű kultúra helyett ingyenes és fizető kultúráról fogunk beszélni. A fizető kultúra nyereséget hoz, és adót fizet. Az ingyenes kultúra pedig az, ami magától nem él meg a piacon, és az adófizetőknek kell fenntartaniuk, ha el akarják kerülni, hogy a következő nemzedék négykézláb másszék és ugasson.