

Rusvai Mónika

LEHETŐSÉGEK ÉS NEHÉZSÉGEK A BÖLCSÉSZETTUDOMÁNYOK TUDOMÁNYMETRIAI MODELLEZÉSÉBEN

Possibilities and Challenges in the Bibliometric Analysis of Humanities

The paper analyses the opportunities and difficulties in the field of human sciences' scientometrics

After a short presentation of the situation of humanities, the author gives a detailed accounting of how many problems are challenging the researchers who tries to design a benchmarking model for Humanities in general. As an argument, the author presents the most recent bibliometric trends and examples in Human scientometrics inspired from the newest publications. Finally, the paper presents the most relevant Hungarian research outputs and methods, while calling the readers' attention towards the future research opportunities.

Keywords: scientometrics, scientific modelling, SSH, databases, visualization.

1. BEVEZETŐ

A tudomány működésének, szerkezetének megismerése, teljesítményének mérhetővé tétele nem újkeletű igény, az azonban tagadhatatlan, hogy az elmúlt évszázad információs technológiai fejlődése jelentősen megváltoztatta a tudomány működését és annak vizsgálati lehetőségeit. Ezen változások közül az egyik legszembeötlőbb az információmennyiség rohamos növekedése, amely együtt járt az adatok rendszerezésének és mérésének igényével. Napjainkban az egyes tudományterületek lényegesen nagyobb számú publikációt termelnek, mint az internet kora előtt, így elengedhetetlenné vált ezek minél átgondoltabb összegyűjtése és rendszerezése. Ezzel párhuzamosan megfigyelhető az a jelenség is, hogy a tudomány egyre inkább nyilvános színtereken zajlik, így a 21. századra jelentősen megnőtt a társadalmi elszámolhatóság igénye.

Úgy tűnhet, minden feltétel adott, hogy mérhetővé tegyük a tudományt, ám rendre azt tapasztaljuk, hogy a bölcsészet- és társadalomtudományok (a tudománymetriában használatos rövidítéssel élve SSH, vagyis *social sciences and humanities*) mintha mostohagyermek lenne ebben a rendszerben. Ha a természettudományoknál bevált tudománymetriai eszköztárat alkalmazzuk a bölcsészettudományokra, akkor torzképet ka-

punk. Például a folyóiratok rangsorolásánál jellemzően alacsony besorolást kaphatnak olyan folyóiratok is, amelyek a tudományterület képviselői szemében nagy presztízzsel rendelkeznek. Nem csoda, ha gyakran jelentős ellenállást tapasztalunk a bölcsészek körében, akik rájuk erőltetettnek érzik ezeket a rendszereket, ráadásul a torz eredmények miatt sokszor magyarázkodni kényszerülnek saját kutatási területük (és nem ritkán annak anyagi forrásai) védelmében.

Éppen ezért a bölcsészek körében gyakran merül fel a kérdés: szükségünk van-e egyáltalán tudományometriára, tudománymérésre? A rövid válasz erre az, hogy igen. A hosszabb az, hogy a tudományelemzés valójában összetett terület, amelynek csupán egy kis részét alkotják azok a mérési módszerek, amelyek rendszerint nem túl pozitív képet adnak az SSH-ről. Valójában a tudományterület művelőinek körében szinte már pejoratív „mérés” szót akár el is hagyhatjuk, és beszélhetünk tudománymérés vagy -metria helyett tudománymodellezésről, amelynek feladata, hogy feltárja az adott tudományterület szerkezeti működését, személyi- és intézményi kapcsolatrendszerét, valamint visszajelzést adjon a terület kutatói számára.

Áttekintő tanulmányomban arra teszek kísérletet, hogy megállapítsam, milyen célokat tűzhetünk ki magunk elé a bölcsészettudományok modellezésében, és milyen nehézségekkel kell szembenéznünk. Ezt követően néhány külföldi példán keresztül szemléltetem, hogy milyen eredményeket értek el eddig ezen a területen, végezetül pedig röviden ismertetem a releváns hazai vonatkozású kutatási projekteket.

2. CÉLOK A BÖLCSÉSZETTUDOMÁNYOK MODELLEZÉSÉBEN

Mindenekelőtt fontos feladat lenne annak feltérképezése, hogy a bölcsészettudományokban milyen kritériumok alapján nevezünk egy tanulmányt értékesnek, hogyan nyeri el szakmai presztízsét. Ehhez pedig tudnunk kell, hogy milyen tényezők számítanak bele ebbe az értékelésbe, még akkor is, ha ezen tényezők körülhatárolása jellegükből adódóan nehezkesebb, mint a természettudományok esetében.¹ Kiemelten fontos lenne továbbá, hogy felismerjük és lebontsuk azokat a sztereotípiákat, amelyeket akarva-akaratlanul a bölcsészettudományok szerepéhez és

¹ Gondoljunk itt olyan alapvető dolgokra, mint a gyakorlati visszacsatolás, ami például egy orvostudományi kutatás esetében magától értetődik, míg – ahogy arról a későbbiekben még lesz szó – egy bölcsészettudományi kutatás hatáskutatása már sokkal nehezebb.

hasznosságához kötünk, és olyan módszertant alakítsunk ki, amely képes valós képet adni a tudományterület szerkezetéről és működéséről.

3. KIHÍVÁSOK

A természettudományok esetében erőteljesebb volt az igény a tudományos teljesítmény mérhetővé tételére, így ezen a területen hamarabb kialakultak és differenciálódtak azok a kvantitatív és kvalitatív módszerek, amik visszajelzést adnak az egyes tudományágak működéséről. Ez az eszköztár azonban csak korlátozottan alkalmazható a bölcsészettudományok feltérképezésére. Az alábbiakban pontokba szedtem azokat a leggyakoribb nehézségeket, amelyekkel a tudománymetrista szembesül, ha a bölcsészettudományok területén próbálja kamatoztatni a természettudományoknál sikerrel alkalmazott eljárásokat.

3.1. A bölcsészettudományok alacsony lefedettsége a nemzetközi tudományos adatbázisokban

Az SSH területet feltérképező tudománymetriai munkákban leggyakrabban felmerülő probléma az ilyen besorolású publikációk aránytalanul kis száma az olyan nagy, nemzetközi adatbázisokban, mint a Web of Science vagy a Scopus. Sajnos a problémát az sem szüntette meg, hogy létrehoztak kifejezetten a bölcsészettudományokkal foglalkozó adatbázisokat is, mint például a már 1975 óta működő Arts and Humanities Citation Index (A&HCI), illetve bizonyos nemzeti tudományos adatbázisok lefedettsége is egész jó a saját területükön. A lefedettség javítása azért lenne kifejezetten fontos feladat, mert a vizsgálati minta alapvetően meghatározza a kutatás menetét. Jelenleg azonban a nemzetközi kutató a bölcsészettudományi kibocsátásnak csupán töredékéhez férhet hozzá, ahogy Leydesdorff megjegyzi, csak a jéghegy csúcsát tanulmányozhatja.² Ugyanakkor hozzá kell tennünk, hogy léteznek olyan területei a bölcsészettudománynak, ahol lényegesen jobb a lefedettség a WoS-ban. Ez pozitívum egy olyan kutatás esetében, amely csak az adott területre fókuszál, ám ha a teljes bölcsészettudományi kibocsátást szeretnénk vizsgálni, akkor sajnos csak tovább torzítja a képet.

3.2. A bölcsészettudományi publikációk összetétele eltér a természettudományokban megszokottól

A különböző bölcsészettudományi szakterületek ugyan eltérő adatokat mutatnak, ám összességében elmondható, hogy a természettudomá-

² Leydesdorff et alii: *The structure*.

nyokkal ellentétben az SSH terület nagyobb mértékben támaszkodik a könyv- (monográfia), valamint könyvfejezetalapú forrásokra a folyóiratokkal szemben. Az SSH-nak ez a jellegzetessége szorosan kapcsolódik az előző problémához is, hiszen a fent említett nagy adatbázisok (WoS, Scopus), folyóiratcikkek indexelnek, így a bölcsészettudományi kibocsátás jelentős százaléka nem jelenik meg ezeken a felületeken.

A bölcsészettudományi folyóiratok másik jellegzetessége a természettudományos folyóiratokkal szemben, hogy jóval nagyobb mértékben tartanak igényt a laikus közönség érdeklődésére, mint például a szép- és szakirodalmat egyaránt tartalmazó folyóiratok, művészeti kiadványok. A laikus közönség jelenléte pedig természetesen visszahat a tudományos kibocsátásra is, hiszen a folyóiratok bizonyos mértékig igazodni fognak az olvasók igényeihez.

Jelentős különbségeket tapasztalunk akkor is, ha nem a megjelenés formáját, hanem annak típusát vizsgáljuk meg. Ez fokozottan igaz a tudományelemzési szempontból egyébként is sok nehézséget felvonultató irodalomtudomány esetében. Amíg a természettudományokban döntő többségben szakirodalmi forrásokat jelölnek meg a tanulmányok, addig az irodalomtudományban legalább két hivatkozástípussal találkozhatunk: szakirodalmival és szépirodalmival. Persze joggal feltételezhetnénk, hogy egy hivatkozáselemzés esetén nincs más dolgunk, mint elkülöníteni egymástól ezt a két kategóriát, ám a valóságban a helyzet korántsem ilyen egyszerű. Kizárólag az irodalomjegyzék alapján nem mindig lehet eldönteni, hogy a hivatkozott elem elsődleges vagy másodlagos forrás-e az adott tanulmányban, a hivatkozáselemzés időtartamát pedig jelentősen megnöveli, hogyha manuális tartalomellenőrzés válik szükségessé.

3.3. A rövid időablakok nem teszik lehetővé a bölcsészettudományok szerkezetének vizsgálatát

A tudományometriában szokásos rövid időablakok nem alkalmasak arra, hogy reprezentálják a bölcsészettudományok idézettségi mintázatait, hiszen a természettudományokban jól alkalmazható néhány éves időtartamok alatt a bölcsészettudományi publikációk idézettségi rátái még nem állnak be. Mindez szorosan összefügg az előző problémakörrel, hiszen egy monográfia vagy tanulmánykötet esetében hosszabb idő szükséges az idézettségi mintázatok kialakulásához, mint a folyóiratoknál. Érdeemes ugyanakkor azt is megjegyezni, hogy a bölcsészettudományi folyóiratcikkek iránt a megjelenést követően tartósabb az érdeklődés, mint a természettudományok esetében, ahol a tudományos cikkek nem sokkal a megjelenés után érik el a legmagasabb idézetszámot.

Az SSH-terület vizsgálatánál figyelembe kell venni továbbá azt is, hogy a hivatkozások „átlagéletkora” rendszerint magasabb, mint a többi tudományterület esetében. A hivatkozott források korának mérőszáma a Price-index, amely az öt évnél régebbi publikációk arányát mutatja meg, ez többnyire magasabb a bölcsészettudományok esetében. Ennek az az oka, hogy az SSH bizonyos területein léteznek olyan alapszövegek, amelyek nem évülnek el, változatlanul hivatkozunk rájuk, sőt felhasználásuk egyfajta elvárás az adott tudományterületen. Erre jó példa lehet az irodalomtudományban az ókori szerzőkre való gyakori hivatkozás. Például Björn Hammarfelt irodalomtudományi publikációkat vizsgáló hivatkozáselemző tanulmányában a húsz leggyakrabban idézett mű között szerepel Arisztotelész *Poétikája* és Ovidius *Metamorfózisa*.³

3.4. A tudományos együttműködés, tudományszervezés másként működik a bölcsészettudományokban

A tudományterképezés fejlődése lehetővé tette, hogy megvizsgáljuk az egyes tudományterületek tematikai, intézményi, személyi szerveződését, és képet kapjunk arról, milyen részekre oszthatjuk fel az egyes tudományágakat. A természettudományoknál sikerrel alkalmazható térképezési módszerek azonban az SSH területen nem hozták meg a várt eredményt – nem tudtak jól körülhatárolható szakterületeket, alegységeket kimutatni, holott elég megnéznünk az egyetemeken belüli struktúrákat, láthatjuk, hogy bölcsészet- és társadalomtudományi karok is ugyanúgy tanszéki szerveződést mutatnak, mint más tudományterületek.

Más kérdés, hogy az egyes területek mennyire különíthetők el egymástól, és ez az elkülönülés kimutatható-e például SSH-publikációk hivatkozáselemzése során. Ahogyan más tudományterületeken, így a bölcsészettudományok esetében is megnövekedett az interdiszciplináris kutatások száma az utóbbi évtizedekben. Erre szintén jó példa az irodalomtudomány, amelyben ugyan már korábban is jelentős szerepet kapott az interdiszciplinaritás, ám napjainkban ez csak tovább erősödik, és az irodalomtudomány elmozdul a szöveg tisztán esztétikai értelmezésétől. Az új irány leginkább a társadalomtudományok felé mutat, hiszen az irodalmat valójában társadalmi jelenségként is értelmezhetjük.⁴ Struktúra és besorolhatóság szempontjából hasonlóan kihívást jelentenek a tudományelemző számára az olyan rohamosan fejlődő tudományterületek, mint az adaptációelmélet, a digitális bölcsészet, a kommunikáció- és médiatudomány, valamint a társadalmi nemek tudománya (*gender studies*)

³ Hammarfelt: *Scientometrics*.

⁴ Uo., 717.

és a kultúratudományok (*cultural studies*), amelyek jellemzően nyitottak más tudományterületek elméleti forrásszövegei iránt. Cusset például így definiálja a kultúratudományokat: „a brit marxizmus és a francia filozófia találkozása az amerikai populáris kultúra kontextusában.”⁵ Érdeemes leszögezni azonban, hogy a tudományelemzésnek nem célja határokat húzni egy olyan rendszerbe, amely természetes módon ellenáll az ilyen korlátoknak, az interdiszciplinaritás mértékének megismerése, valamint a személyi és intézményi kapcsolatok nemzetközi szintű feltérképezése viszont minden bizonnyal javára válna a tudományterületeknek.

Gyakran felmerülő probléma továbbá, hogy az SSH sokkal nagyobb teret enged a kutatóknak, a természettudományokhoz viszonyítva ritkák a társszerzős publikációk, és még együttműködés esetén is alacsonyabb a társszerzők száma. Ennek következményeként egy SSH-kutató számára hosszabb időbe telik, míg eléri ugyanazt az idézetszámot, mint egy természettudós, nem számolva azzal, hogy amint a fentiekben láthattuk, a bölcsészettudományi publikációk idézettsége eleve lassabb ütemben növekszik, mint a természettudományoké.

3.5. Az angol nyelvű publikációk túlsúlya a nemzetközi adatbázisokban

Ez a probléma részben a nemzetközi adatbázisok alacsony lefedettségéhez kapcsolódik, amelyekbe nem elég, hogy nem kerülnek be a monográfiák és tanulmánykötetek (ezeket hívjuk egyébként *non-source item*nek, vagyis az adatbázis számára nem forrásértékű elemnek), kimaradnak belőlük a nem angol nyelven publikált tanulmányok is. Márpedig sok bölcsészettudományi területen (irodalomtudomány, történelemtudomány), jelentős a nemzeti nyelvű publikációk aránya, és ez fokozottan igaz a kelet-közép-európai régióra. Egy nemzeti szintű feltérképezés esetében ezt jól kompenzálhatja egy nagy lefedettségű nemzeti tudományos adatbázis, ám nemzetközi, vagy akár regionális kutatásoknál a nemzeti nyelvű szövegek nagy száma tovább nehezíti a tudományometriai kutatáshoz szükséges adathalmaz kinyerését.

4. MEGOLDÁSI KÍSÉRLETEK

A fenti nehézségek kiküszöbölése annak érdekében, hogy létrehozunk egy a bölcsészettudományokra jól alkalmazható tudományelemzési struktúrát, alapvetően kétféleképpen képzelhető el. Az első, kézenfekvőbbnek tűnő megközelítés, ha megpróbáljuk a természettudományoknál

⁵ Cusset: *French Theory*.

már bevált módszereket az SSH-terület sajátosságait figyelembe véve át-
alakítani. Ebben az esetben gyakorlatilag az történik, hogy a természettu-
dományokat mintegy elsődlegesnek tekintve, a természettudományos
gondolkodást újraformálva alakítunk ki metriát a bölcsészettudományok
számára (nem véletlen, hogy ennek a megközelítésnek a képviselői kö-
zött szép számmal találunk természettudományos háttérrel rendelkező
tudománymetristákat). A másik megközelítés az, ha kizárjuk (vagy leg-
alábbis igyekszünk kizárni) a természettudományos metria módszertanát,
és az SSH sajátosságaira alapozva próbáljuk kialakítani a modellezéshez
szükséges eszközeinket. Az alábbiakban mindkét megközelítésre bemut-
atok néhány példát.

4.1. A természettudományos módszerek bölcsészettudományokhoz va- ló igazítása

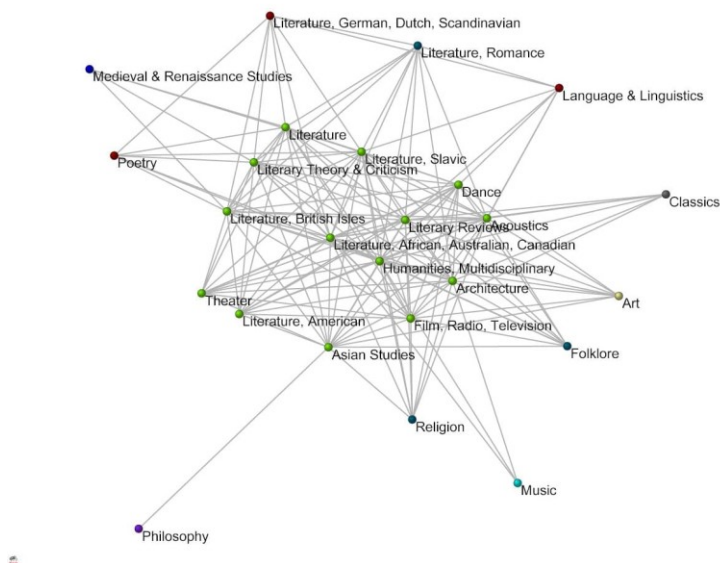
4.1.1. Leydesdorff és a bölcsészettudományok vizualizációja

Tanulmánya bevezetőjében Leydesdorff leírja, hogy bár a termé-
szettudományok területén már sikeresen alkalmazták a tudományterképe-
zés eszköztárát, a bölcsészettudományokat még csak a társadalomtudo-
mányokkal való kapcsolatában próbálták meg feltérképezni.⁶ Leydesdorff szerint a feltérképezés azért is kiemelten fontos, mivel a
rangsoroláson alapuló rendszerezés (például a folyóiratok rangsorba ren-
dezése) hierarchiává redukálja a struktúrát, amely így nem képes tükrözni
a valós szerkezeti viszonyokat.⁷ Hammarfelttel és Salah-val közös kuta-
tásában a már említett A&HCI adatbázisból kinyert adatokat vizsgálták,
összesen 1157 bölcsészettudományi folyóirat hivatkozásait dolgozták fel.

Leydesdorff célja az, hogy hivatkozások feldolgozása révén meg-
mutassa, hogyan lehetne modellezni a bölcsészettudományokat – és ezt a
feladatot teljesíti is. Más kérdés, hogy az így létrehozott vizualizációk
mennyire alkalmasak a terület átfogó bemutatására és a megfelelő követ-
keztetések levonására, hiszen az A&HCI-nek is megvannak a maga limi-
tációi, az eredmények kiértékelése során pedig nagy szükség lenne olyan
bölcsészekre, akik a kontextus ismeretében esetleg magyarázattal tudnak
szolgálni a vizualizált struktúra furcsaságaira. Az alábbi ábrán például
szemet szúr, hogy a filozófia a többi területtől távol áll, és különös mó-
don egyedül az ázsiatudományokkal van kapcsolata.

⁶ Leydesdorff: *The structure*. 2.

⁷ Uo., 8.



1. ábra. A bölcsészettudományok kapcsolatrendszerét bemutató vizualizáció

A következő linken elérhető egy másik vizualizáció, amely részletesen ábrázolja a bölcsészettudományok struktúráját a fent említett adathalmaz alapján: <http://www.leydesdorff.net/A&HCII1/figure3.htm>.

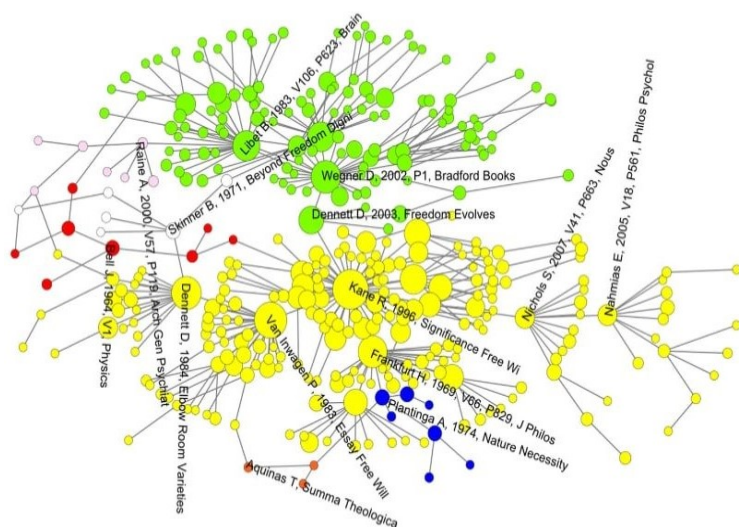
A felmerülő problémák ellenére Leydesdorff tanulmánya fontos lépést tesz a bölcsészettudományok modellezése felé azért, hogy felméri a rendelkezésére álló eszközkészletet, végigveszi annak korlátait, valamint azonosítja az eredményekben jelentkező esetleges anomáliákat.

4.1.2. További lépések a bölcsészettudományok vizualizációja felé

A későbbiekben a kutatók egyre differenciáltabb célokra igyekeznek felhasználni a modellezés módszereit. Egy 2015-ös tanulmány (Ahlgren et alii) például azt a célt tűzi ki, hogy a legfejlettebb bibliometriai módszerekkel modellezze a filozófia két alterületét, a szabad akarat és a *sorites* kérdéskörét. A tanulmány szerzői a bölcsészettudományok esetében szokatlan módon a Web of Science-ből kinyert adathalmazra támaszkodnak, ami annyira talán nem meglepő, ha tekintetbe vesszük, hogy ezen a területen magasabb a folyóiratpublikációk aránya. A két téma az előző példánkhoz képest már egy jóval szűkebb fókuszot jelent, a teljes bölcsészettudományi spektrum helyett így lehetővé válik egy részterület alapo-

sabb feltérképezése az egyébként természettudományokhoz kidolgozott, majd továbbfejlesztett eszköztár segítségével.

Alább látható a tanulmány egyik ábrája, amely a szabad akarat témakörében megjelent cikkek hivatkozásai alapján készült.⁸ A körök a hivatkozott forrásokat jelölik, méretük a rájuk utaló hivatkozások számát tükrözi, a legtöbbször idézett szövegeknek a címei is láthatóak. A színek pedig a hivatkozások tudományterületi besorolását jelölik. Az ábrán a két legnagyobb csoport a sárgával jelölt filozófia, illetve a zölddel jelölt idegtudomány. Ha összevetjük a Leydesdorff-féle fenti ábrával, belátható, hogy a fókusz szűkítése már egy sokkal differenciáltabb elemzést tesz lehetővé.



2. ábra. A szabad akaratról szóló tanulmányokban használt hivatkozások vizualizációja

A filozófiai alterületekkel foglalkozó tanulmány másik fontos újítása, hogy a tudományelemzők mellett két, a szakterületen dolgozó filozófust is bevontak a munkába,⁹ ők írták a szabad akarat és a *sortes* témához a szakmai bevezetőt, és ami még fontosabb, az eredmények elemzésében is aktívan részt vettek. A tanulmány szövege kurzívval ki is emeli a filozófusok meglátásait, hogy azok még jobban elkülönüljenek.

⁸ Ahlgren et al: *Scientometrics*, 58.

⁹ Uo., 55.

4.2. Saját metria kidolgozása a bölcsészettudományok számára

A bölcsészettudományokhoz minden tekintetben igazodó vizsgálati rendszer kialakítása során először azt a kérdést kell feltennünk, hogy melyek azok a sajátosságok, amiket feltétlenül figyelembe kell. Ehhez a következő három fogalmat hívhatjuk segítségül: *slow science* (lassú tudomány), *mode 2* tudomány, *social impact* (társadalmi hatás).

A *slow science* a nemzetközi *slow* mozgalom részeként jött létre, és szembe fordul a modern tudomány teljesítménykényszerével. Ahogy a *slow science* mozgalom kiáltványában olvashatjuk (<http://slow-science.org/>), a tudománynak időre van szüksége ahhoz, hogy gondolkodjon, hogy mérlegelje a felhalmozott tudást. A tudomány nem képes a folyamatos önigazolásra, nem tudja minden felfedezésről azonnal megmondani, hogy mire lesz alkalmazható, mindenhez időre van szükség. A *slow science* mozgalom a tudományos érdeklődésen alapuló (*curiosity-driven*), szabad kutatást támogatja a piaci, gazdasági, társadalmi igényeknek való kényszerű megfeleléssel szemben. A felsorolt jellemzők szerepe, úgy gondolom, hangsúlyozott a bölcsészettudományok esetében, így ezen terület vizsgálatát is érdemes a *slow science* elveit figyelembe véve kezelni.

A *mode 2* tudomány eredetileg Gibbons terminusa,¹⁰ amely olyasfajta tudományos aktivitást jelöl, amelyben a kutatás és a társadalom, valamint az akadémia és a társadalom közötti határok elmosódnak. Hammarfelt ezenkívül kiemeli még a *mode 2* tudományhoz kötődően a megnövekedett igényt a társadalmi elszámolhatóságra, a tudomány alkalmazhatóságának, reflexivitásának kérdéseit, valamint a tudományos tevékenység késő modern és posztmodern kontextusba ágyazhatóságát.¹¹ Megállapítja, hogy a bölcsészettudományok bizonyos értelemben mindig is *mode 2* tudományként működött,¹² majd kifejti, hogy a *mode 2* tudományok esetében a *mode 2* sajátosságaihoz igazodó tudományelemzési eszköztár kifejlesztésére lenne szükség.¹³

A tudománynak ebben a megközelítésében tehát kiemelten fontos lesz a társadalmi hatás (*social impact*), és ennek nyomon követése, amely a bölcsészettudományok vizsgálata esetében egy viszonylag új, számos lehetőséget magában rejtő vizsgálati szempont. Hammarfelt megjegyzi azt is, hogy az olyan új, egyre nagyobb teret nyerő tudományterületek,

¹⁰ Gibbons: *The new production*.

¹¹ Hammarfelt: *Scientometrics*, 707.

¹² Uo., 707.

¹³ Uo., 721.

mint a posztkoloniális irodalom vagy a gendertudományok, szintén a társadalmi elszámolhatóságra való igény növekedését jelzik.¹⁴

4.2.1. Intellektuális bázis

A fenti megközelítésekre szemléltető példaként Björn Hammarfelt 2010-ben publikált kutatásának egyik elemét ismertetem. Hammarfelt az irodalomtudománnyal kapcsolatban tette fel a bevezetőben már említett kérdést: hogyan képezzünk jelentést a bölcsészettudományok területén, mi alapján döntjük el, hogy melyik szöveg számít értékesnek? A tudományterület működését, a tudományos termelés módját igyekszik megvizsgálni.¹⁵ Kutatása során 34 irodalomtudományi folyóirat hivatkozásait vizsgálja két időablakban: 1978–1987-ig, valamint 1998–2007-ig. Mindehhez a Web of Science adatait alkalmazza, ami lecsökkenti ugyan az elérhető folyóiratok körét, ám azzal, hogy nem magukat a tudományos cikkeket, hanem a bennük fellelhető hivatkozásokat vizsgálja, jelentősen kiterjeszti a fókuszát, hiszen ily módon az ún. *non-source* itemek (az adatbázis számára nem forrásértékű elemek, mint a monográfiák, tanulmánykötetek, könyvfejezetek) is az adathalmaz részei lesznek. Az első vizsgált időszak 7274 tanulmánya összesen 157 048 hivatkozást, a második időszak 9344 tanulmánya pedig 245 514 hivatkozást tartalmaz.¹⁶ A két fenti intervallumra határozza meg a 20 leggyakrabban idézett forrást, így próbálja felállítani az irodalomtudomány intellektuális bázisát.

Eredményei számos, jelen tanulmányban is felmerülő előfeltevésünket megerősítik. A 20 forrásszöveg között mindkét időszakban találunk elsődleges, irodalmi és másodlagos, szakirodalmi szövegeket is. Az így kialakított intellektuális bázis jól mutatja az irodalomtudományok interdiszciplinaritását: a leggyakrabban hivatkozott szövegek között megtaláljuk a már említett francia filozófia képviselőit, de a pszichológia klasszikusai is megjelennek. Számos következtetést levonhatunk a legfontosabb szövegek életkorára vonatkozóan is, például szembeötlő, hogy mindkét időablakban találunk ókori szerzőket.¹⁷ Ugyancsak fontos lehet a két időszak egymással való összevetése, ezzel kapcsolatban Hammarfelt arra a következtetésre jut, hogy az irodalomtudományok intellektuális bázisának összetétele csak lassan változik.¹⁸

¹⁴ Uo., 719.

¹⁵ Uo., 705.

¹⁶ Uo., 709.

¹⁷ Uo., 711.

¹⁸ Uo., 716. Vö. *slow science*.

Jogosan merül fel ugyanakkor a kérdés, hogy mennyire megbízhatóak ezek az adatok és következtetések? Valóban reprezentálhatjuk az irodalomtudomány működését 34 darab Web of Science-ben indexelt folyóiraton keresztül? Úgy gondolom, Hammarfelt kutatása elsősorban módszertani demonstráció, amely gondolkodásra, továbbfejlesztésre készítet. Az mindenképpen figyelemre méltó, hogy egy ilyen kiragadott adathalmaz segítségével is visszafejthető az irodalomtudomány működésének néhány alapvető jellegzetessége, és egy szűkebb, specializáltabb minta segítségével (például egyetlen meghatározó folyóirat hivatkozási anyagaival) és a módszertan finomításával sokat tehetünk a bölcsészettudományok működésének minél alaposabb megértéséért.

4.2.2. Alternatív módszerek

Azonkívül, hogy a hivatkozások elemzésével kiterjesztjük a vizsgálódás körét a non-source itemekre, még számos egyéb alternatív módszer is rendelkezésünkre áll a bölcsészettudományok elemzése során. Gyakran felmerül, hogy a könyvtári katalógusok adatai mennyiben használhatók tudományometriai célokra. Linmans például felveti, hogy a könyvtári beszerzési adatokat fel lehetne használni tudománymodellezési célra.¹⁹ Mivel a könyvtárak rendszerint a megjelenést követően szerzik be a példányaikat, így ezek az adatok sokkal hamarabb láthatóvá válnak, mintha idézetségi mintázatok alapján próbálnánk egy szakkönyv jelenlétét azonosítani. Ezenkívül a könyvtári katalógusok ismerete tovább tágítaná a vizsgált források körét, tompíthatná a WoS és más adatbázisok alacsony lefedettségének problémáját. Alternatív adatkinyerésre többen felvetik a Google Scholar használhatóságának kérdését. Tagadhatatlan előnye, hogy ebben a WoS-ból hiányzó szövegforrások (monográfiák stb.) is megtalálhatók, lefedettsége azonban nehezen meghatározható, így kétséges, hogy alkalmazható-e kiterjedt tudományometriai kutatásokhoz.

Linmans arra is kitér, hogy a bölcsészettudományok működésének sajátosságait figyelembe véve a kutatók egyéni idézettségét is másként kellene mérni. Felveti, hogy az adott kutatóra eső idézeteket kellene számolni a publikációra eső idézetek helyett, sőt arra is utal, hogy talán jobb lenne, ha az egyes kutatók teljes szakmai karrierje során összegyűjtött idézetszámot is mérnék.²⁰ Vegyük észre, hogy ez szoros összefüggésben áll azzal a problémával, hogy a bölcsészettudományok esetében a rövid időablakok nem szolgálnak elegendő információval a terület működését illetően. A produktivitás mérésére Linmans az éves publikált oldalak

¹⁹ Linmans: *Scientometrics*, 339.

²⁰ Uo., 338.

számát javasolja,²¹ ami a társszerzőségek alacsony száma miatt az esetek többségében azonos az egyéni produktivitással, ám ebben az esetben azért felmerül a kérdés, hogy számszerűsíthető-e ilyen módon a tudományos teljesítmény.

5. MAGYARORSZÁGI VONATKOZÁSÚ KUTATÁSOK

5.1. *IMPACT-EV*

Az IMPACT-EV az Európai Unió által finanszírozott program, amely az európai bölcsészet- és társadalomtudományi kutatások kimenétét, társadalmi hatását vizsgálta. A 2014 januárjától 2017 decemberéig tartó projekt fő célkitűzése a humán- és társadalomtudományos kutatások különböző hatásaira vonatkozó tartós ellenőrzési és értékelési rendszer kidolgozása volt. A projekt a különböző hatások közül nem csupán a tudományos impaktok értékeléséhez kíván mutatókat és szabványokat kidolgozni, hanem azok politikai és társadalmi hatásainak értékeléséhez is. Magyar részről az MTA könyvtárának Tudománypolitikai és Tudományelemzési Osztálya képviseltette magát a programban, a konzorcium további tagjai voltak: CREA – University of Barcelona (Spanyolország); DANS-KNAW (Hollandia); CORE – Center for Organisational Research, Università della Svizzera Italiana (Svájc); CERIS-CNR – Institute for Economic Research on Firms and Growth (Olaszország); Trinity Long Room Hub, Trinity College Dublin (Írország); PSPC – Population and Social Policy Consultants (Belgium); HERG – Health Economics Research Group, Brunel University (Egyesült Királyság). Bővebb információk a projekt keretében megvalósuló kutatásokról az IMPACT-EV honlapján található: <http://impact-ev.eu/>.

5.2. *A Magyar Pszichológiai Szemle hivatkozásanyagainak feltárása*

Az MTA KIK Tudománypolitikai és Tudományelemzési osztályának jelenleg is futó kutatása a Magyar Pszichológiai Szemle hivatkozásainak átfogó feltárása. A hivatkozásokat a folyóirat 1928-as indulásától kezdve dolgozzák fel, a kezdeti években a hivatkozások alacsony száma miatt még manuális eszközökkel, majd a hetvenes évektől kezdődően már szoftveresen, innentől ugyanis már szabályozott, egységes formában jelenik meg az irodalomjegyzék a tanulmányok végén.

A hivatkozások vizsgálata sokféle megközelítésben teszi lehetővé a tudományelemzést. Egyrészt képet kaphatunk a magyar pszichológiatudomány történeti fejlődéséről, a szerkesztői irányelvekről, valamint az évtizedek folyamán bekövetkező tudománypolitikai változásokról. Az

²¹ Uo., 339.

indexelt tudományos cikkek révén a folyóirat tematikai struktúrája is kutathatóvá válik, például lekövethető az empirikus és elméleti kutatások arányának változása. A hivatkozások alapján vizsgálható továbbá a felhasznált irodalom nyelvi összetétele és ennek alakulása, amely szorosan összefügg a történeti, tudománypolitikai változásokkal. A kutatás célja mindezekon felül a kutatásszerveződés vizsgálata, időszakokra lebontva a legfontosabb szerzőcsoportok azonosítása, valamint a köztük lévő kapcsolatok feltárása.

Ahhoz, hogy az eredmények mögötti folyamatokat és az esetleges anomáliák okait megértsük, a korszerű tudományometriai eszköztár használata mellett elengedhetetlen a folyamatos szakmai koordináció. Az MPSZ hivatkozásanyagainak feldolgozását Pléh Csaba akadémikus felügyeli, aki maga is a Magyar Pszichológiai Szemle főszerkesztője volt 1997–2015-ig. A Tudománypolitikai és Tudományelemzési osztály részéről Soós Sándor és Rusvai Mónika vesznek részt a projektben.

6. ÖSSZEGZÉS

A digitális korban minden tudományterülettel szemben megnövekedtek a társadalmi és gazdasági elvárások, amelyet talán legnehezebben a bölcsészettudományok területén tevékenykedők élnek meg, hiszen ez az a terület, amelyet legkevésbé lehet a kor követelményei szerint kvantitatív értékelésnek alávetni. A bölcsészek jelentős része teherként éli meg, hogy „számszerűsíteni” kell tudományos teljesítményét, ráadásul sokan úgy érzik, a mérések csupán azt szolgálják, hogy mintegy statisztikailag bizonyítsák egyes tudományterületek „haszontalanságát.”

A tudománymetria azonban nem azzal a céllal született, hogy egymással összemérje, vagy akár egymás ellen fordítsa a különböző tudományterületek képviselőit, hanem egyszerűen lehetőséget ad arra, hogy ki-ki a saját tudományterületét alaposabban megismerje, és ezen ismeret birtokában hatékonyabban működtesse. Ennek megvalósítására két út áll a bölcsészek előtt. Az egyik megoldás az, ha a természettudományos modellezési módszereket alakítjuk addig, amíg alkalmasak nem lesznek a bölcsészettudományok struktúrájának megismerésére, a másik pedig az, ha a bölcsészettudományok sajátosságaiból kiindulva teljesen új megközelítéseket keresünk. Amint a fenti példákban láthattuk, ez a két út nem feltétlen különül el egymástól, és a leghatásosabb eredményt talán éppen attól várhatjuk, ha a két irányt együtt, egymás kiegészítve alkalmazzuk.

Ugyanakkor tisztában kell lennünk azzal, hogy mérési módszereink finomításával a célunk pusztán a tudományterület megismerése, nem pedig megváltoztatása. A bölcsészettudományok társadalmi hatása valószínűleg sohasem lesz olyan kvantitatívan mérhető, mint a kiterjedt ipar-

akadémia kapcsolatokat felmutató tudományterületeké. Önmagunk, tudásunk, tudományos működésünk megértése azonban nagyban segíthet minket abban, hogy elérjük a bölcsészettudomány saját, szabad, kíváncsiságunk mozgatta céljait.

IRODALOM ÉS FORRÁSJEGYZÉK

- Ahlgren, Per – Pagin, Peter – Persson, Olle – Svedberg, Maria: *Scientometrics*, 2015, 103: 47. <https://doi.org/10.1007>
- Cusset, François.: *French Theory: How Foucault, Derrida, Deleuze & Co. Transformed the intellectual life of the United States* (Jeff Fort, Trans.). University of Minnesota Press, Minneapolis, 2008.
- Gibbons, Michael – Limoges, Camille – Nowotny, Helga – Schwartzman, Simon – Scott, Peter – Trow, Martin: *The new production of knowledge: The dynamics of science and research in contemporary societies*. Sage, London, 1994.
- Hammarfelt, Björn: *Scientometrics* (2011) 86: 705. <https://doi.org/10.1007/s11192-010-0314-5>
- Leydesdorff, Loett – Hammarfelt, Björn – Salah, Alkim Almila Akdag.: *The structure of the Arts & Humanities Citation Index: A mapping on the basis of aggregated citations among 1,157 journals*. 2010, <https://www.leydesdorff.net/ahci/ahci.pdf>
- Linmans, A. J. M.: *Scientometrics*, 2010, 83: 337. <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0088-9>