

Az informetria és a bibliográfiai adatok használata a stratégiai tervezésben

Wormell, Irene

Irene Wormell: Informetrics and the use of bibliographic data in a strategic combination c. előadásának szövegét (elhangzott 2002. szeptember 26-án a Benedikt Schoolban megtartott konferencián) **Mohor Jenő** fordította.

Bevezetés

Az a képességünk, hogy nagy adatmennyiségek tartalmát és a köztük lévő viszonyokat elemezzük és megértsük, messze elmarad az adatok összegyűjtésére és tárolására való képességünk mögött. A növekvő mennyiségű adatbázisokból a hasznos tudás kinyerését a fejlett kereső technikák és elemző eszközök használatában való jártasságnak kell támogatnia.

A kinyerési, „adatbányászati” technikáknak a bibliometriai elemzéssel kombinált kreatív alkalmazá-

sa a nagy terjedelmű bibliográfiai adatbázisokban való keresés során jelentős mértékben megkönnyítheti a tudás-feltárást és a bibliográfiai információk új módon való felhasználását. Ezek a módszerek az olyan információellátás során használhatók, melynek célja az információ mélyebb rétegeinek nyomon követése és azoknak a társadalmi, tudományos és gazdasági (üzleti) trendeknek a feltérképezése, amelyek közvetlenül nem láthatók (Raghavan et al., 1998, Vickery, 1997).

Ez a fajta információ csak az olyan kutatók számára látható, akik tudják, hogyan kell az elektronikus

információs sorok között olvasni, s az elemző eszközök különböző típusait a fejlett kereső és megjelenítő technikákkal kombinálva tudják alkalmazni.

Jelen írás a kvantitatív analízis és szintézis módszereinek használatára irányítja a figyelmet, a nagy bibliográfiai adatbázisokban való keresés során. Ebben az összefüggésben az *informetriát* mint a tájékoztatástudomány kibontakozó részterületét mutatja be. Egy esettanulmány-válogatás illusztrálja, hogy a bibliometriai módszerek (az információ-áramlás kvantitatív tanulmányozása) a statisztikával, a fejlett információkereséssel, az adat- és szövegébányászati technikáival kombinálva, hogyan alkalmazhatók pl. a tárgykörök és kutatási vonalak elemzésében, portálok és elektronikus könyvtárak értékelésében, az üzleti értesülések és az üzletpolitika kialakításához hasznos információk összegyűjtésében.

Kutatási példákon keresztül röviden be kívánja mutatni a megközelítés néhány eredményét: egy olyan jelenség, mint a „nemzetközi” tudományos folyóiratok nemzetközi befolyása részletes és informatív elemzését; a nemzeti/nemzetközi jólét-kutatások tárgyköri elemzését; a dán jóléti állam kritikus aspektusaival kapcsolatos témák nyomon követését; a befolyás, a láthatóság mérését (tudományos, politikai és üzleti területeken) a világhálón; tematikus portálok és elektronikus könyvtári források értékelését. E kutatások legfőbbjét a koppenhágai informetriai tanulmányok központja (Centre for Informetric Studies) vezette 1997–2000 között. A cél az volt, hogy felhívják a figyelmet az informetriai elemzések fontosságára a modern információs szakemberek feladatainak ellátásában, és hogy kutatási eredményeket hozzanak létre olyan interdisciplinális területeken, mint a trendelemzés, problémakezelés (*issue management*), üzleti és szociális tájékozódás, kutatás-értékelés, innovációs tanulmányok stb.

Az írás annak szükségességét is hangsúlyozza, hogy a könyvtári és információs szakemberek mint

információ-konzolidálók szerepeljenek, akik az összegyűjtött információrészek és elismert sémák alapján a „nyers” adatokat értékes tudássá alakítják, amit a szervezetük (anyaintézményük) vezetői döntéseinek és más, stratégiaileg jelentős körülményeknek a fényében értelmeznek (Wormell, 1999).

Az informetria mint kutatási módszer

A *bibliometria*, amiből az *informetria* származik, hagyományosan a dokumentációval kapcsolatos anyagok mennyiségi mérésével társul, és felöleli mindazokat a tanulmányokat, amelyek megkísérlik számszerűsíteni az írásos kommunikáció folyamatát. A bibliometriai módszereket különösen olyan tanulmányokban alkalmazzák, amelyek ▶ a szerzőség, a publikáció és az irodalom használata sémáit elemzik; ▶ a tudományos tárgykörök és a kutatói közösségek viszonyait térképezik fel; ▶ az egyes tudományos és kutatási területek struktúráját elemzik.

A bibliometria különböző területekről vett különféle szabályszerűségekre hivatkozik és változatos formákban jelenik meg. Habár a bibliometriai törvények és folyományaik, különösen a könyvtár- és tájékoztatástudomány területére vonatkozó tudományos törvények, ma meglepően kevéssé használatosak e tudományágon belül. Napjainkban a könyvtári és tájékoztatási szakemberek többsége számára ez a tudományos információs munka nagyon is hagyományos és „poros” részének tűnnek. Kevés kivételtől eltekintve, legtöbb könyvtár- és tájékoztatástudományi tanmenet is figyelmen kívül hagyja ezt a területet. Még nem igazán értették meg, hogy a fejlett on-line keresési lehetőségek és információkereső technikák Zipf-törvényén nyugszanak, és ugyanakkor a modern információkereső technikák számottevően megnövelték a bibliometriai kutatási módszerek lehetőségét.

Az *informetria* szélesebb kiterjedésű, mint a bibliometria, ugyanis lefedi azokat a nem-tudományos közösségeket is, ahol információt termelnek, közölnek, használnak. A klasszikus bibliometriai módszereket nemcsak a tudomány és a technika értékelésére használják, hanem azok társadalmi, üzleti vagy más speciális vonatkozásainak elemzésére is. Magába foglalja a kép- és hangrögzítések, nemkülönben a World Wide Web elemzését mint a tudományos, politikai és üzleti fejlemények befolyása értékelésének alkalmas és megbízható eszközt (Tague-Sutcliffe, 1992).

Az 1980-as évek elejétől kezdve a bibliometria határozottan elkülönült tudományos diszciplínává fejlődött, néhány részterülettel, és a megfelelő tudományos kommunikációs struktúrával együtt. A *Scientometrics* című nemzetközi folyóirat, az első bibliometriai témákra szakosodott periodikum 1979-ben indult. A terület nemzetközi konferenciái 1983-ban kezdődtek, és 1993-ban megalakult a tudománymetria és informetria nemzetközi társasága, az *ISSI (International Society for Scientometrics and Informetrics)* is.

A *bibliometria, informetria, szcientometria* és *technometria* részterületeinek egyéni azonosító jegyei sajnos nem egészen világosak, és van bizonyos két (illetve több) értelműség a terminológiában. Az 1987-es konferencián felmerült az a gondolat, hogy az egész diszciplína kapja az „informetria” nevet, és a 80-as évek végétől vannak jelei, hogy szívesen alkalmazzák ezt a kifejezést. A szakterület olyan tudományos diszciplínává válik, amely magában foglalja az információáramlással kapcsolatos összes statisztikai és matematikai elemzést; a tudomány és a technika értékelését; a könyvtári, dokumentációs és tájékoztatási problémákat, szoros kapcsolatban a az információkeresés elméleti aspektusaival. A *webometria* még kísérleti stádiumban van. A kutatások legtöbbször azt vizsgálja, hogy a klasszikus bibliometriai módszerek, mint pl. az impaktanalízis, vajon a világhálóra alkalmazva elfogadható és

megbízható eszközök-e a honlapok elemzésére és összehasonlítására (Björneborn and Ingwersen, 2001).

Ízelítő a kutatásokból

A tudományos folyóiratok nemzetközi befolyásának megállapítása

A nemzetközi tudományos folyóiratok piacának értékelésére alkalmazott informetria elemzés hatáskörének és természetének illusztrálására az alábbi példa hét kiválasztott tudományos folyóirat nemzetközi befolyásának elemzését írja le. A cél az volt, hogy az ISI által produkált *JIF* (folyóirat impaktfaktor) egyszerű alkalmazásán túllépve, mélyebb bepillantást tegyen lehetővé a nemzetközi tudományos folyóiratok „valódi” befolyására és piacára. Tekintettel a növekvő elektronikus publikációs piacra és a folyóiratok közti éles versenyre, az elemzésnek igen nagy fontossága van a marketing és publikációs stratégiában éppúgy, mint a megváltozott piaci feltételekhez igazított szerkesztőségi politika kifejlesztésében (Wormell, 1998).

Az alábbi kérdések segítettek annak eldöntésében, hogy a nemzetközi tudományos folyóiratok, hatáskörüket és befolyásukat tekintve, mennyire „nemzetköziek”:

- Nemzeti, nemzetközi, kontinentális, interkontinentális termék-e az adott folyóirat?
- Intellektuális inputjának mi az eredete (honnan írnak bele a szerzők)?
- Használói mely régió(k)ban koncentrálnak (milyen a hivatkozások földrajzi eloszlása)?
- A folyóiratban publikált ismeretek hova exportálódnak (milyen szakterületről származnak a hivatkozások)?
- A használók és az előfizetők eloszlása megfelelő egymásnak?

A kiválasztott mintát úgy tervezték, hogy tartalmazzon nemzetközi olvasótáborral rendelkező könyvtár- és tájékoztatástudományi magfolyóiratokat:

1. *Libri*
2. *Scientometrics*
3. *Journal of American Society for Information Science (JASIS)*
4. *Journal of Documentation (J. Doc)*
5. *Information Management & Processing (IPM)*
6. *College & Research Libraries (C&RL)*
7. *The International Journal of Computing (Comp. J.)*

A folyóiratoknak mind jelenlegi helyzetét, mind történeti fejlődését mérték 1972-től, a Social Science Citation Index (SSCI) indulása óta. Az elemzés két öt évet átfogó blokkban (1987–91 és 1992–96), a hivatkozásokat is kettő darab éves blokkokban (1987–88 és 1992–93) a publikációkat figyelte. A kutatás az 1996-os előfizetési adatokra támaszkodott, amit közvetlenül a kiadók adtak meg.

Meg kell jegyezni, hogy az elektronikus folyóiratok, az elektronikus cikk-archívumok, a licenz-szerződések stb. radikálisan megváltoztatták a folyóirat-terjesztés sémáit, ennél fogva az elemzésnek ezt a részét minden időben ki kell terjeszteni, hogy lefedje a hagyományos előfizetésen túli alternatív folyóirat „használat” típusait is. Mindazonáltal a módszer megbízható és egyedülálló, erőteljes mutatókkal szolgál a nemzetközi tudományos folyóiratok minőségéről és befolyásától, valamint a folyóiratpiac három fő szereplője (szerzők – használók/hivatkozások – előfizetők) közti viszonyokról.

Statisztikai elemzéseket végeztek annak vizsgálatára, hogy milyen erős a korreláció a szerzők, a hivatkozások és az előfizetések földrajzi eloszlása között, továbbá, hogy milyen jelentősége van a terjesztési formák közti különbségeknek. Tekintettel a minta kis méretére, az eredményeket regresszióanalízissel és más lehetséges tényezőkkel súlyozva mutatták be. Pearson-tesztekkel vizsgálták meg elő-

ször a szerzői és idézési adatok korrelációját a két vizsgálati periódusban. A befolyást, az ok-okozati összefüggést és a regionális hatást mérték, az adatok homogenitásának igazolására. Másodszor a két periódus közti korrelációt ellenőrizték. Végül a valószínűségi arány alapján elemezték a szerzők és az előfizetések, valamint a hivatkozások és az előfizetések eloszlásában mutatkozó különbség jelentőségét. Az elemzésnek ezt a három lépését mind a hét kiválasztott folyóirat esetében elvégezték.

A következőkben az elemzésnek a *Libri* esetében mutatott eredményeit ismertetjük. Az elemzés teljes bemutatása egy már hivatkozott cikkben (Wormell, 1998) található.

A *Libri – International Journal of Libraries and Information Services* az egyik legrégebb nemzetközi könyvtári folyóirat, mely eredeti cikkeket közöl a könyvtárak és információs szolgáltatások valamennyi lényeges területéről. Nemzetközi ismertség, tudományos publikációs gyakorlat és jó szemle-cikkek voltak a lap fő jellemzői. Az 1980-as évek folyamán azonban a lap tudományos színvonala csökkent és megnövekedett az alkalmazott kutatási beszámolók aránya. A nyugati világban végbement komoly könyvtári költségvetés-kurtítások nyomán pedig jelentős mennyiségű európai és amerikai előfizetőt veszített.

1989-ben a kiadó új szerkesztő-csapatot állított fel, és megpróbálta új irányba terelni a folyóirat jövőbeli fejlődését. A megváltozott kiadói és szerkesztői politika, a reklám („promóció”), a borító új külleme stb. pozitív eredménnyel járt. Az 1992–93-as periódusban például megfigyelhető volt az észak-amerikai szerzők számának növekedése és az afrikaiak csökkenése.

A *Libri* esetében, mind az intellektuális input (szerzők), mind a használók koncentrációja (a folyóirat-ra való hivatkozások számán mérve) tekintetében Európa és Észak-Amerika a domináns régiók. Ha azonban a használók és az előfizetések koncentrációja közti kapcsolatot nézzük, ez a dominancia nem

tükröződik az észak-amerikai előfizetések számában. Az 1996-ból rendelkezésre álló előfizetési adatok bizonyos piaci lehetőségeket mutatnak ezen a területen: az észak-amerikai régió alacsony, 21%-os előfizetési részesedése, összehasonlítva a szerzők 35%-os és a hivatkozások 39%-os arányával, arra a tényre mutat rá, hogy ebben a régióban lehetőség van az előfizetések számának növelésére. A szerzők és az előfizetések, a hivatkozások és az előfizetések általában korreláció nélküli értékeknek tekintendők, és az elvégzett Pearson-teszt is (mely az elméletileg várható eredményeknek az elemzés során kapott tényleges eredményektől való eltérést mutatja ki) alacsony valószínűségi arányokat mutat. Mindazonáltal a számított értékek hasznos mutatókat nyújtanak ezen eloszlási sémák eltéréseinek mértékéről. Ez pedig felhívja a kiadók és szerkesztők figyelmét az adott folyóirat speciális piaci helyzetére. Például az előfizetések kiszámított normál eloszlásával összehasonlítva, Európa jelenleg túl kevés szerzővel és hivatkozással van jelen, Észak-Amerikából (túl) sok mind a szerző, mind a hivatkozás, Afrikából pedig (túl) sok a szerző. A minőség és a befolyás további mutatóit keresve a tanulmány megvizsgálta a folyóiratok „ismeret-exportját” is. Ez a mutató azt méri, hogy az adott folyóiratnak van-e tudományos ereje és befolyása, hogy áttörje saját területének határait és hogy képes-e szerzőket és hivatkozásokat vonzani a szomszédos diszciplínákból. Annak értékelésére, hogy a folyóiratnak milyen interdiszciplináris befolyása van, on-line hivatkozáselemzéssel tudjuk nyomon követni, hogy milyen folyóiratokból és tárgykörökből származnak a külső hivatkozások. A *Libri ismeret-exportjának* alábbi eloszlása a vizsgált két időszakban igen gyenge interdiszciplináris befolyást mutat:

1978-91		1992-96	
24	92,0% könyvtár- és tájékoztatástudomány	39	100,0% könyvtár- és tájékoztatástudomány
1	3,8% számítástechnika, kibernetika		
1	3,8% gazdaságtan		
1	2,6% számítástechnika, információs rendszerek		
1	3,8% neveléstudomány		
1	3,8% operációkutatás, vezetéstudomány		
1	3,8% tervezés és fejlesztés		

A Libri ismeret-exportja

Más folyóiratok ismeret-exportjával összehasonlítva, érdemes megjegyezni, hogy pl. a *JASIS* (Journal of American Society for Information Science) kevésbé koncentrálódik a könyvtár- és tájékoztatástudomány (KTT) területére és nagyobb „szórása” van a szomszédos szakterületeken: kiterjedt, és a KTT területén kívül is számos kapcsolódása van, főként a számítógéptudományhoz és az információtudomány alkalmazási területeihez.

A szerzők, a hivatkozások és az előfizetések földrajzi eloszlási mintái közti korreláció alapján a tudományos folyóiratok „nemzetközi” láthatóságának és befolyásának egy új, erőteljes mutatóját lehetett meghatározni. A statisztikailag szignifikáns korrelációk és differenciák olyan hasznos adatokat nyújtottak, amelyek fontossága a marketing és kiadói stratégiák szempontjából nyilvánvaló. Ezen kívül további hasznos gondolatokat és ötleteket ébresztettek a kiadók körében a feltáratlan piaci lehetőségek tekintetében.

Témakövetés és tárgykörelemzés a „jólléti állam” fogalomkörében

Tekintettel azokra a különbségekre, amik a társadalomtudományok és a humaniorák között a tárgy reprezentációjának hagyományai és technikái, valamint a tudományos kommunikáció sémái között fennállnak, a szakirodalom megfigyelésére alkalmazott mennyiségi elemzés az úgynevezett „lágý” társadalomtudományokban némileg eltérő technikákat és megközelítéseket igényel.

Ennek megfelelően a kutatás elsődleges célja a mennyiségi elemzés módszereinek javítása volt, a társadalomtudományokon belül egy olyan széles és összetett tárgykör mint a „jóllét” esetében.

Az elemzésnek hármas célkitűzése volt:

- 1) a jóléti állam mint kutatási jelenség múlt és jelenlegi fejleményeinek tanulmányozása és annak bemutatása, hogy a „metrikus tanulmányozás” mit tud nyújtani egy széles társadalomtudományi tárgykör mélyebb rétegeinek feltáráshoz;
- 2) az analitikai technikák és módszerek tökéletesítése nagy bibliográfiai adatmennyiségek kezelésében az informetriai elemzések során;
- 3) megvizsgálni a témakövetés (*issue tracking*) módszerének használhatóságát a modern dán jóléti állam kritikájának fő témái megfigyelésében, azaz elemezni a dániai kutatásokból, a gazdasági, politikai és szociális rendszerekből származó információáramlás közti viszonyokat, és e forrásokon át nyomon követni néhány kulcstémát, annak elemzésére, hogy ezek hogyan fejlődnek az idők folyamán.

A kutatás első része (tárgykör-elemzés) a koordinált on-line keresés technikáját használta nemzeti bibliográfiai adatbázisok klaszterében, hogy feltérképezzék a témák fejlődését a nemzetközi jólét-kutatásokban. A publikációk száma és a szógyakoriság mennyiségi elemzését a hasonlóság-méréssel és más statisztikai módszerekkel kombinálva táblá-

zatokat, grafikonokat és klasztereket készítettek annak bemutatására, hogy az elmúlt 25 évben (három szakaszra osztva) hogyan fejlődtek a témakörök az adott kutatási területen belül. Az elemzések eredményei mennyiségi adatok, kombinálva néhány, a szakértők és a stratégiai tervezők megfontolására ajánlott téma megjelölésével. (Wormell, 2000a). Ebben a projektben a tárgykör szakértőiből és más specialistákból álló csoportot is bevontak, akik tanácsokkal és az eredmények értékeléséhez szükséges „visszacsatolás” biztosításával működtek közre a kutatásban.

A tanulmány második része Dániára összpontosított, azzal a céllal, hogy felderítse a jóléti állam koncepciójának fejlődésével összefüggő múlt, jelen és jövőbeli fontosabb kondíciókat. A célkitűzés annak figyelemmel kísérése volt, hogy a koncepció hogyan mozog a jóléti állam elméleti problémáitól a tapasztalati, gyakorlati problémák felé. A témakövetés módszerét használva, első lépésként az elemzés néhány kiválasztott témát követett nyomon a kutatói környezetben. A második lépésben ezeket a témákat követték tovább különféle adatbázisokban, amelyek ezen témáknak az ország politikai, törvénykezési és szociális rendszerében való megvalósulásáról tartalmaztak információkat. Végül azokat a reflexiókat elemezték, melyeket e témák a populáris sajtóban és médiában keltettek.

A tanulmányt arra tervezték, hogy a kutatás, a média és a politikai rendszer közötti információáramlás elemzése révén figyelemmel kísérje a dán jóléti állam gazdasági, legitímációs és funkcionális aspektusait, és vázolja fel a lehetséges jövőbeli trendeket (Wormell, 2000b).

A témakövetés hasznos módszer annak követésére, hogy egy koncepció (egy innováció eredménye, vagy egy új ötlet) hogyan vándorol a különféle publikációs formák útjain, pl.:

Elméleti kutatás → *alkalmazott kutatás* → *technikák és tervezés* → *populáris sajtó és tömegtájékoztató* → *törvénykezés*

Az informetriai elemzés a mennyiségi adatok következő típusait hozta létre:

- a közpénzekből támogatott kutatásokból eredő publikációk;
- a támogató szervezetek és a végrehajtó intézmények meghatározása;
- a kiválasztott téma-területeken megjelent könyvek és cikkek száma;
- publikáció és kifejezés-gyakoriság elemzés a médiában;
- a jóléttel kapcsolatos szavak és kifejezések (a jólét nyelvezte);
- törvénykezési munka és politikai aktivitás néhány jelentős dokumentumtípus tükrében.

A dán nemzeti kutatás a jóléti állam kritikájának három fő kérdésére épült:

☉ Gazdasági megközelítés

Megengedhetjük magunknak?

☉ Legitimáció

Hisz-e benne a nép és mennyire támogatja?

☉ Funkcionalitás

Hogyan működik?

A dán jövőkutatási intézettel együttműködve az a célunk, hogy az informetriai elemzésnek ezt a típusát egy olyan tervezett vizsgálatban alkalmazzuk, mely a politikusok és a közvélemény közti szakadékot mutatja be a dán jóléti állam kapcsán. Ez egy igen széles körű projekt, melyben az informetriai elemzés (csak) egyike a számos különböző módszernek, amit a dán nép véleménye és az ország politikai törekvései közötti különbségek feltérképezésére használnánk.

Befolyás, láthatóság a világhálón

Az az érdekes ötlet, hogy az informetriai módszereket a weben hasznosítsák, elindította egy újonnan kibontakozó terület, a *webometria* alapjainak lefektetését. A megközelítés újdonsága az, hogy a világhálót hivatkozási hálózatnak tekinti, amelyben a ha-

gyományos információs entitások (tudományos cikkek, és hivatkozások *azokra*, vagy *azokban*) helyén a weboldalak állnak, belső és külső linkeikkel. Ebben az összefüggésben ezek az oldalak a hálón lévő információ entitásai, s az azokból eredő hiperlinkek működnek hivatkozásként.

Az első webometriai tanulmány azokat az alapvető kutatási lehetőségeket próbálta ki és írta le, amiket a dániai webhasználatnak a Norvégiaiával és Svédországgal összehasonlított leírására alkalmaztak (Almind and Ingwersen, 1997).

Megjegyzendő, hogy noha más vizsgálatok is vannak, amelyek mennyiségi szempontból összpontosítanak a világhálóra, a koppenhágai informetriai tanulmányok központja által végrehajtott tanulmányokat azon elképzelés alapján dolgozták ki, hogy ugyanazon típusú informetriai elemzéseket végezzenek a hálón, mint amelyek a hivatkozási adatbázisok segítségével végezhetők.

Ingwersen a web-impakt-faktor (WIF) számításának működőképes módszerét mutatta be, különböző típusú *webdomainekre*, egy hónap alatt készült „pillanatfelvételek” sorozata alapján (Ingwersen, 1998). Meghatározása szerint a web-impakt-faktor az egy adott országra vagy honlapra mutató külső és belső link-oldalak számának összege, osztva az adott ország (vagy honlap) oldalainak számával – egy adott időpontban. Ily módon a számláló a *kapcsolódó oldalak*, és nem a kapcsolódások száma.

Az informetriai elemzés világhálóra alkalmazásának problémái és hátrányai nagyjából azonosak azokkal, melyek a hivatkozás-indexekkel kapcsolatosak (restriktív file-struktúrák és az adatok érvényességének hiányosságai). További probléma került egy újabb vizsgálat középpontjába: a keresőeszközökkel végzett adatgyűjtés hiányosságai (Bar-Ilan, 1999). Bármiféle, a weboldalak formai vagy tartalmi hasonlóságára való törekvés teljes hiánya, a világháló dinamizmusával és valós idejű természetével együtt, egyaránt jelenthet előnyt és hátrányt az analitikai munka szempontjából, és igazán izgal-

mas folyamat annak tesztelése, hogy a hagyományos keresési módszerek hogyan funkcionálnak ezen az új platformon.

A webometriai tanulmányok hozadékai közül az alábbiakat érdemes megemlíteni: újfajta bepillantást nyújtanak a világhálón való információkeresés folyamatába; a javasolt elemzési módszerek a webkereső eszközök teljesítményének pontosságát és a honlapok rendezettségét, strukturáltságát és kapcsolat-rendszerét mérő eszköznek tekinthetők. A világhálón belüli kapcsolatrendszerek természetének még részletesebb vizsgálata feltárhatja a web-impakt-faktorok jelentőségét és tulajdonságait (Björneborn and Ingwersen 2001), valamint hozzásegítenek a keresőeszközök komplex topológiájának és funkcionalitásának jobb megértéséhez (Bar-Ilan 2000).

A tematikus portálok és a folyóirat-gyűjtemények értékelése

Az északi országok most folyó digitális könyvtári programjának keretében „tematikus portálokat létesítettek azzal a céllal, hogy a könyvtárak digitális és hagyományos anyagainak közös információforrása mind az öt ország olvasói számára hozzáférhető legyen. Ebben az integrált információszolgáltatási koncepcióban az egyik kihívás az egyensúly megtartása az egyes könyvtárak és az új kooperatív szolgáltatások között. A „hozzáférés” biztosítása mellett, ezeknek a portáloknak az is célja, hogy megkönnyítsék új szolgáltatások kifejlesztését és az emberi erőforrások átszervezését. Céljuk, hogy támogassák az akadémiai (azaz a kutatói és oktatói) világot az innovatív ideák, a stratégiai gondolkodás, az új készségek és jártasságok stb. iránti nyitottság megszerzésére a szakkönyvtárosok részéről.

A svéd könyvtári és információs tanintézetben most fejeződött be két kutatás, különböző bibliometriai módszereket tesztelve az északi szakkönyv-

tárak tematikus portáljainak értékelésében. A cél mennyiségi adatok összegyűjtése volt

- annak mérésére, hogy a portál információforrásai milyen jól illeszkednek az intézmény kutatói profiljához;
- az intézmény kutatási eredményeinek a portál útján való feltárására és láthatóvá tételére;
- abból a célból, hogy módszereket határozzanak meg az éppen folyó kutatásoknak a portál használói számára könnyen olvasható, könnyen megérthető és könnyen adaptálható formában való bemutatására.

A kutatás tárgyául a társadalomtudományi tematikus portálokat választottuk. A felhasználók szempontjainak és elvárásainak elemzése érdekében szoros együttműködést alakítottunk ki egy svéd politikatudományi és egy dán szervezés- és vezetés tudományi tanszékkal. A másik csoportot, akikkel szoros kapcsolatban álltunk, és az elemzések eredményeit megvitattuk, könyvtárosok és webmenedzserek alkották.

A bibliometriai elemzések főként azokon a belső információkon alapultak, amiket az intézményektől kaptunk elektronikus formában: a publikációk listája 1999–2000-ból, a legkülönfélébb típusú publikációk felsorolásával. E listák segítségével a tanszékek fő kutatási területeivel releváns keresőkifejezéseket határoztunk meg és a szerzőket tematikus csoportokba rendeztük.

A tanulmány különböző típusú, a tanszék kutatási és publikációs gyakorlata sémáinak megfigyelésére alkalmas *listákat* és *térképeket* eredményezett. Ezek tartalmát többnyire úgy terveztük meg, hogy tájékoztatást nyújtson a) arról, hogy mely folyóiratok a (leginkább) relevánsak a tanszéken folyó kutató tevékenység szempontjából, b) hasznos kapcsolódásokról szakmai intézményekhez, szervezetekhez, személyekhez stb.

A tanszék kutatási történetének trendjei és fejleményei tanulmányozásának megkönnyítésére az elemzést két időszakra (1974–1992, 1993–2001) nézve



végeztük el. Példák az elkészült listákból és térképekből:

Szerzők (a tanszékről), akik a nemzetközi magfolyóiratokban publikálnak;

A folyóiratok, melyekbe a tanszékiek írnak;

A nemzetközi magfolyóiratokban megjelent publikációk száma, évenként;

A hivatkozott szerzők és az együtt-hivatkozási hálózatok;

1. térkép: az együtt hivatkozott szerzők
2. térkép: az együttes hivatkozásokban szereplő folyóiratok
3. térkép: belső együtt-hivatkozási séma

A tíz legtöbbször hivatkozott cikk a tanszék publikációi közül;

Összehasonlító hivatkozáselemzés a két időszak között;

Fő kutatási területek

- szerzők a kutatási területek szerint csoportosítva;
- a kutatási területek leginkább releváns folyóiratai.

Az említett csoportokkal való megbeszélések és az ő visszajelzéseik alapján a kutatási jelentés listák, ábrák és térképek sorát terjesztette elő, amelyek oly módon nyújtanak tájékoztatást a tárgykörökről, hálózatokról, kutatási eredményekről és a legfontosabb publikációkról, hogy tanszéki szinten ki-elégíthessék a portál-használók igényeit (Wormell, 2002).

A bemutatás, a láthatóvá tétel ilyen formájának az a célja, hogy támogassa a tanszék oktatói programját, valamint a hallgatók és kezdő kutatók tanulmányaik, vagy kutatásuk tárgykörét feltáró böngésző és navigáló tevékenységét a portálon keresztül.

A folyó kutatások mért adatai segítik a könyvtárosokat, forrásaiknak az egyetem kutatási vonalaihoz és stratégiai fontosságú területeihez illeszkedő kezelésében.

Egy másik tanulmány a bibliometriai módszerek lehetséges használatát vizsgálta egy kisebb felsőokta-

tási könyvtár folyóirat-állományának optimalizálása érdekében. A borási egyetem mérnöki karának folyóiratait vizsgálták, mind helyi, mind *globális* perspektívából. Az elemzést kérdések, valamint a publikációkból, hivatkozásokból, a szakdolgozatok hivatkozásaiból, a kölcsönzési és másolási statisztikákból összegyűjtött adatok alapján végezték.

A cél a kar szempontjából (leg)relevánsabb folyóiratok sorrendbe szedett listájának elkészítése volt. Megállapítható, hogy a folyóirat-jelölések elvi alapja a korábbi gyűjteményfejlesztési tanulmányok szinte mindegyikében a gyűjtemények globális szemlélete volt, azok színvonalát másokéval összehasonlítva. Az újabb kutatások viszont a módszerek kombinációjának szükségességét hangsúlyozzák, hogy a gyűjteményfejlesztést mind lokális, mind globális szempontból megközelíthessék (McCain, 1997; Hughes, 1995).

A szóban forgó tanulmány néhány olyan bibliometriai módszert és technikát határoz meg, melyek a helyi használói közösségre is összpontosító folyóirat-állomány fejlesztésben alkalmazhatók: a kari személyzet és a végzős hallgatók publikációs és hivatkozási sémái, a kölcsönzések és másolatkérek mennyiségének és kiterjedésének mérése, s mindezek szembevetése a gyűjteménnyel és a licenyszerződésekkel (Jarneving 2001).

Az eredmény azt mutatta, hogy a tudományos és műszaki folyóirat-gyűjtemény relevanciája növelhető a helyi adatokkal kombinált bibliometriai módszerek használata révén. A jelentés hangsúlyozza, hogy a könyvtáros tájékoztatói szakemberi és közvetítői szerepe magában foglalja a formális tudományos kommunikáció lokális és globális sémáinak bemutatását, az arról való tájékoztatást is. A portálok és a könyvtári források hathatós menedzsmentje érdekében a könyvtárosok, az olvasói csoportokkal együttműködve, folyamatosan részt kell, hogy vegyenek a ciklikusan ismétlődő értékelésben, hogy elérjék forrásaik optimális használatát.

Konklúzió

Ezek a rövid bemutatások csak pillanatsfelvételek voltak az utóbbi öt év kutatásairól az informetria alkalmazása terén a tudományos, az üzleti és a társadalmi ismeretekkel összefüggő információs jelenségek mélyebb szegmenseinek feltárása érdekében. A kutatások megmutatták, hogy a könyvtár- és tájékoztatástudományi szakemberek hogyan tudják összegyűjteni a stratégiai információkat a vezetői döntések támogatására.

A globális információs piaci szereplők három kategóriájának (szerzők, hivatkozások, előfizetők) egyidejű elemzése új dimenzióval gazdagította a folyóirat impakt-faktorról (JIF) kapcsolatos vitákat.

A jólét mint kutatási témakör kiterjedt elemzésén keresztül, az analitikai eszközök és technikák kreatív kombinációjával, felfedtük a trendeket és a fejleményeket mind a kutatói, mind a politikai színtéren, és megjelöltünk a szakértők és a stratégiai tervezők figyelmére érdemes kérdéseket.

A bemutatott korai webometriai tanulmány a bibliometria módszerének egy újfajta aspektusát mutatja: a hivatkozásokat a belső és külső linkekkel rendelkező weboldalak helyettesítik. Javaslatuk szerint egy adott portál oldalainak mennyiségével számolva (a JIF analógiájára) egy web-impakt-faktor (WIF) kalkulálható ki, ami a világhálón található portálok vagy domáinek vonzó voltának összehasonlítására alkalmas.

Az utolsó tanulmány az informetria módszerek hasznosságát vizsgálta a digitális könyvtárak információs forrásai kezelésében és fejlesztésében. A tematikus portálok támogatására és optimalizálására keresve módszereket, a hivatkozéselemzés és az olvasók (használók) „helyi” szempontjait is megragadó mennyiségi adatok különböző típusainak kombinációját használtuk. A tájékoztató és láttató formák sorát hoztuk létre, melyek néhány új szempontot adtak a korábbi állományfejlesztési tanulmányokhoz. Ez a megközelítés egyúttal a portálokat új

és innovatív információ-hozzáférési, illetve a kutatások és tanulmányok témakörében való (könnyű) navigálást és felderítést lehetővé tevő platformként mutatja be.

E cikk üzenete az, hogy a modern információs szakembereknek, az informetria és más mennyiségi és minőségi elemző módszereknek az adatbázisok kihasználásában való használata révén, nagy lehetőségei vannak szolgáltatásaik új specialitásokkal való továbbfejlesztésére. A mennyiségi elemzés alkalmazásában való jártasság egyaránt előfeltétele a könyvtári és tájékoztatási szolgáltatások értékelési kultúrája kialakításának, valamint azon képesség javításának, hogy a szolgáltatások értékét mind a használók, mind a külső támogatók és döntéshozók számára nyilvánvalóvá tegyék.

Irodalom

- ALMIND, T. – INGWERSEN, P. : Informetric Analysis on the World Wide Web: Methodological Approaches to 'Webometrics'. In: *Journal of Documentation*, 1977. 53(4), 404-426.p.
- BAR-ILAN, J.: Search Engine Results over Time. A Case Study on Search Engine Stability. In: *Cybermetrics*, 1999. 2/3(1), paper 1.
<http://www.cindoc.csic.es/cybermetrics/articles/v2ip1.html>
- BAR-ILAN, J. : The Web as Information Source on Informetrics? – A Content Analysis. In: *JASIS*, 2000. 52(5), 432-443.p.
- BJÖRNEBORN, L. – INGWERSEN, P.: Perspectives of Webometrics. In: *Scientometrics*, 2001. 50(1), 65-82.p.
- HUGHES, J. : Use of faculty publication lists and ISI citation data to identify a core list of journals with local importance. In: *Library Acquisitions: Practice & Theory*, 1995. 19(4), 403-413. p.
- INGWERSEN, P.: The Calculation of Web Impact Factors. In: *Journal of Documentation*, 1998. 54(2), 236-243. p.
- JARNEVING, B.: Val och anpassning av bibliometrisk metod för utveckling av tidskriftsbestand. NORDINFO, Helsingfors, 2001, NORDINFO report 2001:1, 62 p.
- McCAIN, K.: Bibliometric tools for serials collection management. In: *Advances in Serials Management*, 1997. 6. 105-146. p.

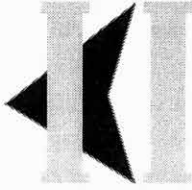
- RAGHAVAN, V.V.et al.: Knowledge Discovery and Data Mining: Introduction. In: JASIS (Special issue), 1998. 49(5), 397-402. p.
- TAGUE – SUTCLIFF, J.: An introduction to informetrics. In: Information Processing & Management, 1992. 28(1), 1-3.p.
- VICKERY, B.C. : Knowledge Discovery from Databases: An Introductory Review. In: Journal of Documentation, 1997. 53(2), 107-122.
- WORMELL, I. : Informetric Analysis of the International Impact of Scientific Journals: How 'international' are the international journals? In: Journal of Documentation, 1998. 54(5), 584-605.
- WORMELL, I. : Adding values to the retrived information. Compertive intelligence from the perspective of today's information professional. In: FID Review (special issue), 1999. 1(4-5), 83-90.
- WORMELL, I. : Critical Aspects of the Danish Welfare State – As revealed by issue tracking, In: Scientometrics, 2000.a 43(2), 237-250.
- WORMELL, I. : Bibliometric Analysis of the Welfare Topic, In: Scientometrics, 2000.b 43(2), 203-236.
- WORMELL, I. : Informetric analyses for the evaluation of subject portals. NORDINFO, Helsingfors, 2002, NORDINFO report 2002.x. In Press.

Újjáalakult a Szombathelyi Könyvtáros Hallgatók Egyesülete, amely többek között azt tűzte ki célul, hogy folyamatos kapcsolatot biztosít a már végzetekkel, ezzel is segítve az új könyvtáros-nemzedék formálását.

Az egyesület tájékoztatója és alapszabálya elolvasható a következő címen:

<http://kit2.bdtf.hu/SZOKHE>.

(Frank Róza tudósítása. Katalist, 2003.....)



Könyvtári Intézet

Könyvtártudományi Szakkönyvtár

Budapest, I. Budavári Palota F épület, VIII. emelet

Levélcím: 1827 Budapest, Telefon: 224-3793, Fax:224-3795,

E-posta: kszk@oszk.hu

Hol keresse a hálózaton számítógépes szolgáltatásainkat?

– 2003. június –

(az URL-ek esetleges változásairól folyamatosan hírt adunk)

a Könyvtári Intézet honlapja:

<http://www.ki.oszk.hu>

a szakkönyvtár honlapja:

<http://www.ki.oszk.hu/konyvtar/>

on-line katalógus (LibriVision):

<http://nektar.oszk.hu>

gyarapodási jegyzékünk:

<http://www.ki.oszk.hu/konyvtar/gyarap>

könyvtárközi kölcsönzés, elektronikus dokumentumszolgáltatás:

kszk@oszk.hu

adatbázisok (MANCI és THES):

<http://w3.oszk.hu/manci.htm>

(a LISA-t könyvtárunkban helyben szolgáltatjuk)

Könyvtári Figyelő:

<http://www.ki.oszk.hu/kf>

magyar könyvtári lapok tartalomjegyzéke:

<http://www.oszk.hu/konyvtar/tartj/tartjegy.html>

on-line tájékoztatás a LibInfo keretében:

<http://libinfo.oszk.hu>