

A webometriáról – a 2015. évi Derek John de Solla Price-émlékérem odaítélése alkalmából

Schubert András

MTA Könyvtár és Információs Központ, Tudománypolitikai és Tudományelemzési Osztály, Budapest

A tudománymetria legjelentősebb szakmai elismerését, a Derek John de Solla Price-émlékérmét 2015-ben az angol *Mike Thelwall* nyerte el. *Thelwall* a webometria meghatározó személyisége, a tudományos kutatás internetes jelenlétét vizsgálja kvantitatív módszerekkel. Ebben a cikkben a webometria kialakulását, helyzetét és fejlődési irányait tekintjük át röviden. *Orv. Hetil.*, 2015, 156(36), 1472–1474.

Kulcsszavak: tudománymetria, webometria, altmetria

Webometrics – on the occasion of the awarding of the Derek John de Solla Price Medal, 2015

The most significant recognition in scientometrics, the Derek John de Solla Price Medal was awarded in 2015 to Mike Thelwall. Thelwall is a dominant personality in webometrics studying the internet presence of scientific research with quantitative methods. In this paper the emergence, standing and directions of webometrics are briefly reviewed

Keywords: scientometrics, webometrics, altmetrics

Schubert, A. [Webometrics – on the occasion of the awarding of the Derek John de Solla Price Medal, 2015]. *Orv. Hetil.*, 2015, 156(36), 1472–1474.

(Beérkezett: 2015. június 2.; elfogadva: 2015. június 25.)

Derek John de Solla Price, fizikus, tudományfilozófus és információkutató – aki munkássága, mindenekeelőtt „Kis tudomány – Nagy tudomány” című könyve [1] alapján méltán nevezhető a tudománymetria atyjának –, 1983-ban hunyt el. A *Scientometrics* című folyóirat alapító főszerkesztője, *Braun Tibor*, még abban az évben elhatározta, hogy Price emlékét egy olyan éremmel is megőrzi, amelyet a tudomány kvantitatív vizsgálatában kiemelkedő eredményeket elért kutatóknak ítél oda bizonyos rendszerességgel a folyóirat szerkesztőbizottsága, illetve az általuk kijelölt testület.

Az első Derek John de Solla Price-émlékérmét 1984-ben *Eugene Garfield*, az Institute for Scientific Information alapítója és akkori tulajdonosa, a Science Citation Index adatbázis kiötlője és megvalósítója nyerte el. Eddig összesen 27 kutató részesült ebben a megtisztelő kitüntetésben (*1. táblázat*). 1993 óta az érmet minden

páratlan évben ítélik oda, és az International Society for Scientometrics and Informetrics (ISSI) kétévenként megrendezett konferenciáján adják át a díjazottnak. Az idei konferenciát június 29–július 4. között tartották Isztambulban. Az idei év kitüntetettje, *Mike Thelwall*, a Wolverhamptoni Egyetem professzora személyében először nyerte el a díjat egy olyan kutató, aki a fő kutatási területeként nem a hagyományos értelemben vett (akár nyomtatott, akár online formában megjelent) tudományos szakirodalmat, hanem a tudományos kutatás résztvevőinek internetes jelenlétét elemzi.

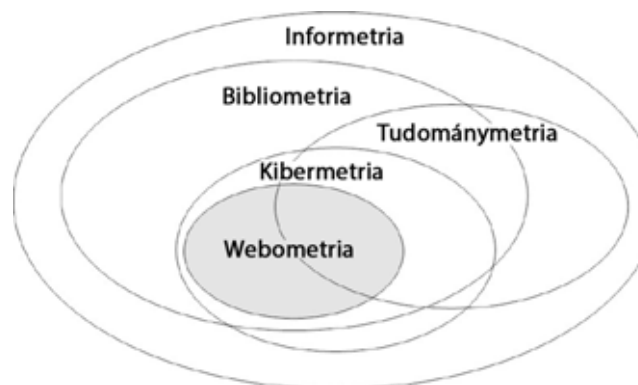
Ezt a területet a Price-émlékérem egyik korábbi kitüntetettje, a dán *Peter Ingwersen* nevezte el *webometriának* egy 1997-es cikkében [2]. Ez a cikk mindmáig a webometria legidézettebb műve (a cikk megírásáig a Thomson-Reuters Web of Knowledge szerint 203 idézetet kapott). A cikk elején a szerzők a webometriát úgy

I. táblázat | A Derek John de Solla Price-emlékérem kitüntetettjei 1984–2015 között

1984	Garfield, Eugene (Amerikai Egyesült Államok)
1985	Moravcsik, Michael J. (Amerikai Egyesült Államok)
1986	Braun Tibor (Magyarország)
1987	Nalimov, Vasily V. (Szovjetunió) Small, Henry (Amerikai Egyesült Államok)
1988	Narin, Francis (Amerikai Egyesült Államok)
1989	Brookes, Bertram C. (Egyesült Királyság) Vlachy, Jan (Csehszlovákia)
1993	Schubert András (Magyarország)
1995	Van Raan, Anthony F. J. (Hollandia) Robert K. Merton (Amerikai Egyesült Államok)
1997	Irvine, John (Egyesült Királyság) Martin, Ben (Egyesült Királyság) Griffith, Belver C. (Amerikai Egyesült Államok)
1999	Glänzel, Wolfgang (Magyarország/Belgium) Moed, Henk F. (Hollandia)
2001	Rousseau, Ronald (Belgium) Egghe, Leo (Belgium)
2003	Leydesdorff, Loet (Hollandia)
2005	Ingwersen, Peter (Dánia) White, Howard D. (Amerikai Egyesült Államok)
2007	Katherine W. McCain (Amerikai Egyesült Államok)
2009	Vinkler Péter (Magyarország) Zitt, Michel (Franciaország)
2011	Persson, Olle (Svédország)
2013	Cronin, Blaise (Amerikai Egyesült Államok)
2015	Thelwall, Mike (Egyesült Királyság)

definiálják, mint „a hálózati kommunikáció informetria vagy más kvantitatív mérőszámokat felhasználó kutatása”. Ez a definíció nyilvánvalóan túlságosan tág, és a cikk további részében maguk a szerzők is egy sokkal szűkebb értelemben, kizárólag a tudományos kommunikáció vizsgálatára használják. Itt jegyezhetjük meg, hogy az információtudomány és -technológia területén *webmetria* (angolul *web metrics* vagy *web analysis*) néven foglalkoznak az internet hálózatának általánosan vett kvantitatív analízisével, amelynek olyan területeken van kiemelkedő fontossága, mint például az internetes keresőrendszerek optimalizálása (gondoljunk például a Google PageRank algoritmusára), vagy a kereskedelmi honlapok eredményes működésének elősegítése.

Ingwersen alapcikkével egy időben Madridban *Isidro Aguillo*, a Spanyol Nemzeti Kutatási Tanács (CSIC) munkatársa indított el egy hasonló témájú kezdeményezést. Megalapította a *Cybermetrics* című online folyóiratot [3], amely az internet tudományos célú felhasználásának elemzését tűzte ki céljául. A folyóirat 1997 óta



I. ábra | A webometria elhelyezkedése a vele rokon információtudományi szakterületek között (Björneborn és Ingwersen [4] nyomán)

rendszeresen időközönként közöl a témába vágó cikkeket; a legutóbbi cikk 2013-ban jelent meg.

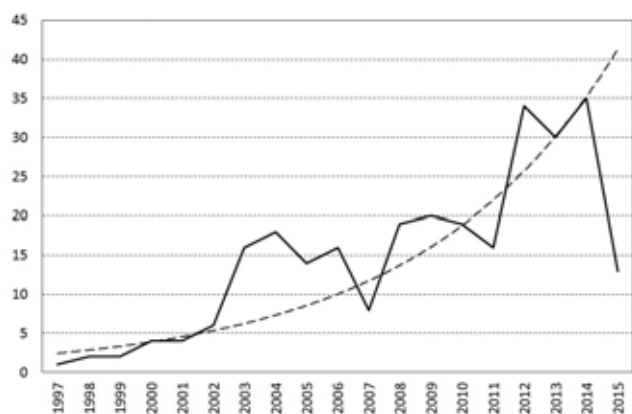
A kibermetria kifejezés mindazonáltal viszonylag kevésbé terjedt el, részben talán azért is, mert CyberMetrics Corporation néven már hosszú ideje működik az arizonai Phoenixben egy nemzetközileg ismert szoftvercég. *Björneborn* és *Ingwersen* [4] mindenesetre a kibermetriát is belefoglalta abba a „rendszerbe”, amellyel a webometria helyét próbálták meghatározni a vele rokon információtudományi szakterületek között (I. ábra). Véleményem szerint ez a rendszer ma már semmiképpen nem állja meg a helyét, és a későbbiekben megpróbálom majd egy módosított változatot felvázolni.

A kibermetria és a webometria egybeolvadásának egyik jele, hogy *Aguillo* és az általa vezetett Kibermetria Laboratórium jelenlegi egyik legjelentősebb projektje a Világ Egyetemeinek Webometria Rangsora [5] nevet viseli.

Thelwall a 2000-es évek legelején kapcsolódott be a webometria kutatásokba, először a szintén *Ingwersen* által alkotott „webimpaktfaktor” tanulmányozásán keresztül [6, 7]. Ezzel a mutatószámmal a folyóiratok impaktfaktora mintájára kíséreltek meg a weblapok értékelésére alkalmas mérőszámot létrehozni. *Thelwallnak* nagy szerepe volt abban, hogy a kezdeti fogalmi bizonytalanságok után a webometria önálló arculattal rendelkező kutatási területté válhatott. Szerepét azzal is nyomatékosította, hogy az elmúlt másfél évtizedben ebben a témában megjelent cikkek közel egynegyedének szerzője, illetve társszerzője volt.

A webometria és a webimpaktfaktor témájában megjelent cikkek időgörbéje a 2. ábrán látható. Az ábrán feltüntetett exponenciális növekedési görbe körülbelül 5 éves kétszereződési időt mutat (a 2015-ös év természetesen csonka). Ez rendkívül dinamikus fejlődésre utal.

A webometriának önálló folyóirata nem lévén, a cikkek a tudomány- és informetria, valamint az információtudomány szakfolyóirataiban jelennek meg. A cikkek közel egynegyedét a *Scientometrics* közölte, ezt követve a sorrend: *Journal of the American Society for Information*

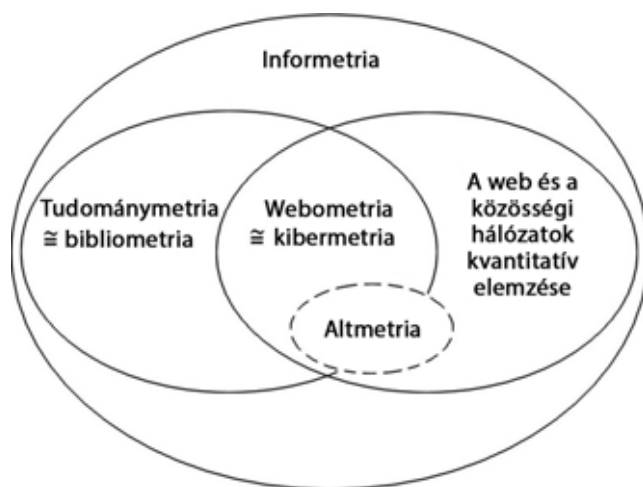


2. ábra | A webometria és a webimpaktfaktor témájában megjelent cikkek időgörbéje (Forrás: Thomson-Reuters Web of Knowledge)

Science and Technology, Journal of Information Science, Journal of Informetrics, ASLIB Proceedings, Journal of Documentation. Ez a hat folyóirat tartalmazza a webometria irodalmának több mint a felét.

2010-ben négy fiatal kutató egy kiáltványt tett közzé [8], amelyben körvonalazták az általuk *altmetriának* elnevezett terület célkitűzéseit. A webometriában szokásos források mellett elképzeléseik szerint a tudománnyal kapcsolatos kommunikáció legszélesebb spektrumát bele kell vonni a kutatás értékelésébe. Ebbe a körbe tartoznak egyebek között:

- a közösségi média különféle formái, mint például a Twitter és a Facebook;
- az online hivatkozási rendszerek (például CiteULike, Zotero és Mendeley);
- a kollaboratív enciklopédiák (Wikipedia);
- a tudományos és ismeretterjesztő blogok;
- a tudomány közösségi hálózatai (például ResearchGate vagy Academia.edu);
- konferenciaszervező weboldalak, mint amilyen a Lanyrd.com.



3. ábra | A tudománymetria és a vele rokon területek elhelyezkedése

Az altmetria, mint mozgalom, tartalmi és személyi kapcsolatok révén összefonódik a nyílt hozzáférés („open access”) mozgalommal. Nem véletlen tehát, hogy az altmetria eredményeinek egyik fő gyűjtőhelye a nyílt hozzáférésű szakirodalom egyik vezérhajója: a PLOS ONE [9].

Míndezekkel a legújabb fejleményekkel együtt, a tudománymetria és rokon területei gyakorlatát (és nem feltétlenül a mégoly jeles szakértők tételes kinyilatkoztatásait) tekintve az egyes területeknek a 3. ábra szerinti elrendezését tartom a legelfogadhatóbbnak.

Az informetria a tudomány, valamint a web és a közösségi hálózatokon kívül más információs csatornák kvantitatív elemzésével is foglalkozik. (Példaként hadd említsem szerény próbálkozásomat a dzsesszdiszkometria területén [10].) A tudománymetria és a bibliometria, valamint a webometria és a kibernetika lényegében szinonimaként használatosak. Azt csak a jövő dönti el, hogy az altmetria megmarad-e a webometria (és ezzel a tudománymetria) jelenlegi határain belül, illetve, hogy ezek a határok esetleg rugalmasan magukba fogják-e foglalni az altmetria fejlődési irányait.

Anyagi támogatás: A szerző köszöni az FP7-SSH-2013-2 #613202 (IMPACT-EV) projekt támogatását.

A cikk végleges változatát a szerző elolvasta és jóváhagyta.

Érdekeltségek: A szerzőnek nincsenek érdekeltségei.

Irodalom

- [1] Price, D. J. de Solla: Little science, big science. Columbia University Press, New York, 1963. [Hungarian edition: Price, D. de Solla: Kis tudomány – Nagy tudomány. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1979.]
- [2] Almind, T. C., Ingwersen, P.: Informetric analyses on the World Wide Web: Methodological approaches to ‘webometrics’. J. Document., 1997, 53(4), 404–426.
- [3] CYBERmetrics, Int J Scientometr, Inform Bibliometr. <http://cybermetrics.cindoc.csic.es>
- [4] Björneborn, L., Ingwersen, P.: Toward a basic framework for webometrics. J. Am. Soc. Inform. Sci. Technol., 2004, 55(14), 1216–1227.
- [5] Webometrics Ranking of World Universities. <http://www.webometrics.info>
- [6] Ingwersen, P.: The calculation of Web impact factors. J. Document., 1998, 54(2), 236–243.
- [7] Thelwall, M.: Web impact factors and search engine coverage. J. Document., 2000, 56(2), 185–189.
- [8] Priem, J., Taraborelli, D., Groth, P., et al.: Altmetrics: A manifesto, 26 October 2010. <http://altmetrics.org/manifesto>
- [9] Altmetrics Collection, 2012, PLOS Collections. <http://www.ploscollections.org/altmetrics>
- [10] Schubert, A.: Jazz discometrics – A network approach. J. Informetrics, 2012, 6(4), 480–484.

(Schubert András
e-mail: schuba@iif.hu)