

Selectivity in information systems: Survival of the Fittest (ed. by Kenneth S. Warren, New-York, Praeger, 1985.)

### Szelektivitás az információs rendszerekben. A legalkalmasabb túlélése.

A mű címe, de alcíme még inkább azt ígéri az olvasónak, hogy a megismertek segíteni fognak neki abban, hogy könnyebben eligazodhassék korunk információ-dzsungelében.

Közhely annak megállapítása, hogy nemcsak az információ általában, de a tudományos információk tömege is rohamosan nő. *Derek de Solla Price* - a bibliometria és a tudománymetria nagy klasszikusa – szerint a folyóiratok száma – s így feltehető, hogy az információk mennyisége is – időben exponenciálisan

nő. *A. G. Flor* a *Scientometrics* 13. kötetének egyik cikkében az információgyarapodás veszélyeire irányítja figyelmünket. Tételei szerint: *az előállított információk mennyisége gyorsabban nő mint ezeknek minősége; továbbá: minél több információ keletkezik, annál nagyobb az információs veszteség; végül minél alacsonyabb az információ színvonala, annál nagyobb a veszteség aránya.*

Az előzőekből következik: a releváns információk kiválasztásának és értékelésének egyre nagyobb a jelentősége. Igaza van a könyv szerkesztőjének és egyben egyik szerzőjének *K.S. Warren*nek, hogy a tudományos információs rendszereket még nem ismerjük elég alaposan, következésképpen az értékelést nem végezhetjük tökéletesen.

A könyv megpróbál segítséget nyújtani mind a könyvtáros, az információs mérnök, a tudományos kutató, mint a kutatási menedzser, a tudománypolitikus, de akár az érdeklődő laikus munkájához is azzal, hogy az információk értékelésének elveivel, sőt gyakorlatára vonatkozóan is számos hasznos módszert, szempontot elemez. Hiszen foglalkozik az "irodalomkeresésnek" (azaz: egy adott témában releváns tudományos publikációk megtalálásának) problémakörével, a könyvtárak folyóiratállományának kiválasztásával és az információk értékelésének egy általánosan használt szubjektív módszerével a *peer review* (szakértői értékelés) módszerrel.

A mű címe viszont túlzott várakozást kelthet az olvasóban, aki arra gondolhat, hogy az információk szelekciójához receptet kap. Bármennyire is igyekszik azonban a szerzők döntő többsége, hogy megoldja – egy-egy szakterületen legalább – az információértékelés első fázisaként felfogható szelektálás gondját, ez csak kevésbé sikerülhet. A recensens hiányolja pl. egy az információértékelés módszertanát taglaló tanulmány beillesztését. Ezek közül a módszerek közül is különösen a *peer-review* vizsgálat megtervezésének és végrehajtásának módszertani alapjait; a szakértők adott feladatra való kiválasztásának technikáján, az értékelő kritériumok megállapításán és ezek súlyozásán keresztül, a kvantifikált alapon történő döntés

meghozataláig. Hiányérzetem maradt a folyóiratok felhasználtságáról, vagy ha tetszik színvonaláról tájékoztató kvantitatív adatok (elsősorban a Garfield-féle hatástényezőzők jellemzésének időbeni és szakterületenkénti különbözősége okainak és az egy adott könyvtárba megrendelő folyóiratok kiválasztásához nyújtott segítségének tárgyalásával kapcsolatosan. Nyilvánvaló, hogy a felsorolt hiányosságok részben abból eredhetnek, hogy az információmérés, -értékelés (szabadna: "infometriának" keresztelnem?) tudományágazatának a tudománnyá válás útján még néhány lépést meg kell tennie.

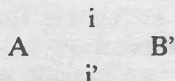
Ha J.L. *Larkinnak*, a Carnegie-Mellon University pszichológia professzorának tanulmányát olvassuk, elgondolkodhatunk az emberi agy, mint információ-befogadó,-tároló és -feldolgozó rendszer korlátain. – A tudás mennyisége egyre nő, az ember rövid távú memóriája véges kapacitású, és kérdés, vajon hosszú távú memóriájáé végtelen-e? Mennyire korlátozzák gondolkodásunkat, az új megismerését az örökölt, tanult gondolkodási sablonok? A tároló kapacitás korlátain segítenek a számítógépek, amelyek problémamegoldó (gondolkodó?) sémái (szerkezetei) remélhetően túljutnak majd az emberi agy logikáján.

A két *Cole* igen alapos és fontos tanulmányban ír a szakértői értékelés néhány jellemzőjéről. Az Egyesült Államokban a kutatási támogatások pályázat útján történő odaítélésének nagy hagyományai vannak. Kevés haszontalan dologra adnak ott pénzt a költségvetésből, így helyesen következtethetünk arra, hogy a tudomány és a kutatás pályázatok révén történő támogatása megéri a ráfordítást. A döntő momentum: az értékelő személyek kiválasztása. Egy nagy országban ez nem túl nehéz feladat, nem is tapasztalták az "old boy" hálózat (a személyi összefonódások) hatását. (Vajon mi lenne az eredmény, ha ezt a vizsgálatot hazánkban is megismételnék?) Érdekesek az egy adott pályázatot bírálók egyetértésének (konszenzus), illetve egyet nem értésének (disszenzus) vizsgálatával kapcsolatos megállapítások. A pályázók korábbi munkájának eredményei sokat nyomtak a latba mindegyik bírálónál. A szerzők megítélése szerint az egyik legfőbb gond a pályázatok értékelésében az olyan mutatószámok kidolgozása, amelyek a bírálók szubjektív véleményét helyesen tükrözik, továbbá a bírálók véleményének és az értékeléshez használható más számszerűsített mutatóknak az együttes figyelembevétele, illetve ezek súlyfaktorainak megállapítása a döntéshozatalban. Az idézett szerzők egyik fontos megállapítása, hogy a pályázók maguk már a kutatók egy szelektált csoportját jelentik, hiszen pl. idézettségi mutatóik jobbak mint az "átlagos" kutatóké. J.R. Cole és S.Cole szerint a szakértők gyakori disszenzusának kimutatása fontos, hiszen általános a hiedelem: a tudomány minden építménye szilárd, mert a kutatók konszenzusa tapasztja össze azokat. Pedig: *minél kevésbé fejlett egy tudományágazat paradigmarendszere, annál nagyobb az esély az egyet nem értésre* – állapítja meg K. *Patterson* és J.C. *Bailar*, akik a cikkek egyes folyóiratok által való elfogadásának – visszautasításának arányait vizsgálták. Az olyan, többnyire "pontozásos" tudományágazatokban, mint amilyen az "infometria" is, épp annyira lehetőség van a szakértők eltérő véleményére, mint egy borkóstolónál vagy egy szépségversenyen.

Érdemes megjegyeznünk, hogy a kutatási támogatások pályázatait bírálók véleménye sokkal inkább divergál, mint a cikkekről véleményt alkotóké. Felfigyelhetünk arra is, hogy a cikkek elfogadásának aránya (ami egy sajátos szakértői értékelés eredménye) a természettudományokban 60-70%-os, míg a szociológiában és a politikatudományban alig 13%-os.

H. *Small* tanulságos dolgozata bemutatja, hogyan segíti az *együttidézési* (co-citation) technika alkalmazása a tudománytörténeti elemzéseket a teóriák, módszerek fejlődésének a hivatkozások követése révén való vizsgálatával. A "ki-kire hányszor hivatkozik" megállapítása révén felvázolható az egyes tudományterületek "tématérképe"; s a hivatkozások gyakoriságának időbeni követésével egyes témák jelentőségének növekedésére, másoknak elhalására következtethetünk. Ily módon megállapíthatjuk, vajon a tudomány "forró" pontjain keresgélünk-e magunk is, vagy egy már lecsengőben lévő témát erőltetünk-e tovább. Igen izgalmas a *hivatkozások tartalmi vonatkozásainak időbeni követése*. *Small* egy adott cikk esetében azt találta, hogy míg kezdetben az "ilyen is van" kedvéért idézték a vizsgált munkát, később egyre többen találták ellentmondásosnak a benne lévő megállapításokat. Itt érhető tetten a tudomány, "önmeztisztulási mechanizmusa", amely a helytelent előbb-utóbb kiveti a tudományos ismeretek tárházából

Érdekes, hogy *W. Goffmannak*, a matematika és könyvtártudomány Case Western Egyetemen tanító professzorának tanulmánya kommunikációként értelmezi az információátadás és-befogadás folyamatát. Az említett folyamat pedig csak része a teljes kommunikációs ciklusnak, aminek során ugyanis a kibocsátó (A) által *küldött információ* (i) a felfogót (B) eléri, arra *hatást gyakorol* (B') – amely hatás a felfogó (B) által *küldött információban* ("válasz") (i') tükröződik – és a választ az *eredeti kibocsátó* (A) felfogja:



Ugyanebben a tanulmányban hasznos tanácsokat kapunk a folyóiratok és a cikkek kiválasztásának módjairól. *Goffman* és híve a szakterületi folyóiratállomány hivatkozások útján történő szelekciójának. Ez az eljárás azon alapul, hogy megkeressük a néhány kiválasztott "törzsfolyóirat" által hivatkozott többi folyóiratot. Ezek közül az erősen hivatkozottak alkotják egy szűkebb szakterület információbázisát.

*Bruer*, továbbá *Horovitz*, *Jackson* és *Bleich* tanulmányai azt mutatják be konkrét esetekben, hogyan lehet a számítógépes adatbankokat a gyakorlati irodalomkeresési munkában felhasználni. Az utóbb említett szerzőhármas által leírt "cikkvadászat" számítógépes rendszere 258 folyóirat információi közül "lövi ki" a megfelelő válaszokat, azokat, amelyek gyakorló orvosok kérdéseire felelnek. A program annyira "felhasználóbarát", hogy semmilyen informatikai-számítástechnikai előképzettséget nem igényel. A tekintélyes számú cikk bibliográfiai adatait és kulcsszavait tartalmazó információs rendszer azonnali feleletet ad, hol található a keresett területre, betegségre, anyagra stb. vonatkozó releváns információ.

Az előzőekben vázlatosan áttekintett művet őszintén ajánlom mindenkinek, aki a tudományos információk keresésében, publikálásában vagy értékelésében érdekelt. Az elraktározandó, feldolgozandó és alkalmazandó ismeretek halmaza beláthatatlan (talán: végtelen), az emberi agy memóriája feltehetően véges, gyors és minél helyesebb döntéseket kell hoznunk, ha boldogulni akarunk, ezért egyre fontosabb a releváns információk megtalálása, kiválasztása és értékelése.

VINKLER Péter.