

A „KÉT KULTÚRA” ÉS A TUDOMÁNYOS TÁJÉKOZTATÁS

R. Marinovich Sarolta

József Attila Tudományegyetem Központi Könyvtára

Szeged

SNOW és a "két kultúra"

A Times Literary Supplement hasábjain újból napirendre került a "két kultúra" kérdése /1/. A több, mint tíz éve kezdődött vita már régen tul-

nőtt az angol irodalmi élet keretein, s többet jelent C.P. SNOW, az atomfizikus szépirodalmi és F.R. LEAVIS, az angol kritikusok doyenje szópárban. Nehéz lenne eldönteni, van-e értelme a két kultúra: a természettudományos és a nem-természettudományos tudatforma vitájának, de hogy a XX. század értelmiségi emberének égető, máig is időszerű problémáit feszegeti, azt nemzetközivé válása /2/ és bőséges irodalma bizonyítja. A téma legfrissebb bibliográfiája, melyet egy amerikai egyetemen szerkesztettek, csak az angol nyelvterületen 88 tételt sorol fel, melyek 1964 és 1968 között jelentek meg./3/.

A két kultúrával kapcsolatos nézetek összecsapása még napjainkban is szenvedélyes hangú cikkekben, levelekben gyűrűzik tovább, most inkább az angol oktatási rendszer reformjával kapcsolatban. A vita nem dőlt el. Nem is az a feladata, hogy megoldást találjon a két kultúra problémájára, hogy eldöntse, két kultúra van-e, vagy csak egy kultúra létezik különböző megközelítésekkel. Jelentősége inkább abban áll, hogy felhívja a figyelmet fontos problémákra, mint például az információáramlás hatékonyabb, tudatosabb megszervezésére, a közlés, az információ válságára. Felmerül az a kérdés is, hogy nem a polgári filozófia válságáról van-e szó, amely nem képes az egyes tudományok eredményeit általánosítani, s azt a többi tudományág és a művészetek számára közvetíteni.

A két kultúra harca tehát nem dőlt el, az ellenfelek ismét eljutottak álláspontjuk megerősítéséhez. C.P. SNOW, bár elismeri, hogy ma másként fogalmazna, a két kultúra helyzetét jelenleg sem látja sokkal biztatóbbnak, mint 1959-ben. A kétarcú alkalmazott tudományokat, amelyek egyrészt az éhségtől mentik meg az emberiséget, másrészt a hidrogénbombát adják a kezébe, okosan kellene felhasználni, - mondja C.P. SNOW - s ezt a felelős értelmiségieknek meg kell érteniük. De hogyan értsék meg, amikor egymást sem értik: egymás hangját nem hallja a természettudományos és a nem-természettudományos kultúra.

A fejlett nyugati társadalomban a közös kultúrának még a látzata is elveszett. A legalaposabban képzett értelmiségiek, a természettudósok és a humán tudományok szakemberei legkomolyabb szellemi érdeklődésük szintjén nem képesek érintkezni egymással, s ez mély hatással van intellektuális életükre, alkotó tevékenységükre, - hangzik C.P. SNOW alaptétele /4/. Nem kell külön hangsúlyozni a természettudósok eredményeit, befolyását, súlyát, ugyanakkor a humán értelmiségiek azok, akik képviselik, kifejezik, s bizonyos mértékig formálják, előre jelzik a nem-természettudományos kultúra hangulatát. Nem ők hozzák a döntéseket, de szavaik beszivárognak azok agyába, akik döntenek. E két csoport - a természettudósok és a humán értelmiségiek - között azonban kevés az érintkezés, s valami ellenségeskedés-féle tapasztalható /5/. A marxista vélemények optimistábbak, de felismerik a megosztottság veszélyét, annak a veszélyét, hogy nem alakul ki most, az emberi társadalom átalakulásának forradalmi korszakában egy olyan egységes kultúra, amely a különböző szaktudományok területén egymástól távol dolgozókat összekapcsolja /6/.

A két kultúra közötti érintkezés egyik akadály a szakirodalmi áradat. Már-már közhelyként hangzik, hogy ez az egyik legfontosabb probléma, amellyel a tudományos tájékoztatás gyakorlatának és elméletének meg kell birkóznia. A kiadványáradat - vagy ahogy az American Documentation cikke /7/ nevezi - a kiadványinfláció nem azonos az információáradattal. A kiadványok számának növekedése nem jelenti az információk mennyiségének ugyanolyan mértékű növekedését. Sok az ismétlés a különböző nyelveken, s a különböző szinteken. A szakirodalom fejlődése - állapítja meg G. LONDON - a szerzők, s nem az olvasók szükségletei szerint alakul. A tudományos szószaporítás fokozza a távolságot a két kultúra között, nem a közlést, a kapcsolatteremtést szolgálja, hanem ellenkezőleg, eltorlaszolja az érintkezés csatornáit. BERNAL már 1939-ben megállapította, hogy a tudományos közlemények egyharmada nem érdemi meg a publikálást, s ezt megerősítette az 1958-as washingtoni tájékoztatástudományi konferencia is. A tudós elit kénytelen visszatérni az olvasás helyett a 300 év előtti módszerhez: az információk közvetlen, egymás közötti cseréjéhez.

A redundancia

A tudományos tájékoztatás elmélete - az informatika - a kiadványinflációval kapcsolatban foglalkozik a redundancia /8/ problémájával. A redundancia: felesleges részletek információs érték nélkül vagy a szükségesnél több kifejezési eszközzel. A tartalmi és a nyelvi redundancia korlátozása, minimálásra való csökkentése redukcióval érhető el. Az informatika a redundancia és a redukció törvényszerűségeinek feltárásával elősegíti a redundancia-mentes szakirodalom létrehozását. Az ilyen szakirodalom nemcsak az egy szakterületen belüli tájékozódást teszi könnyebbé, hanem előre lépést jelent a két kultúra közötti kapcsolatteremtés akadályainak leküzdésében is.

**Interdiszciplináris
tájékoztatás**

A tudományos tájékoztatás gyakorlatában a két kultúra közötti közelséget segítően elő az irányított interdiszciplináris tájékoztatás megszervezése. Nem irányítottan vannak már az interdiszciplináris tájékoztatásnak előjelei. H. MENZEL /9/ már 1964-ben javasolta, hogy hozzák létre az ismeretközlés olyan speciális csatornáit - akár új kiadványokkal, akár a már meglévő folyóiratok rovataiban, a szemleirodalomban vagy máshol - amelyeken keresztül az egyik szakterület közvetíti fontos, felhasználható információit a másik szakterület felé. A tudományos tájékoztatás mai gyakorlatában az egy tudományos diszciplinához igazodó, illetve az egy kutatási témát szolgáló tájékoztatás az uralkodó. Ezek mellett meg kell teremteni az interdiszciplináris tájékoztatás hatékony formáit is. E formák kidolgozása az információelmélet segítségével minden egyes tudományág érdeke. Az interdiszciplináris tájékoztatásra nemcsak a két kultúra között létrejött szakadék áthidalása érdekében van szükség, hanem a tudományos alkotómunka információszükségletének minél teljesebb kielégítése érdekében is.

Heurisztikus tájékoztatás

GYÖRE Pál világította meg ezt a kérdést A tudományos alkotómunka kétféle tájékoztatási szükséglete /10/ című tanulmányában. A tudományos kutatásnál szükség van a kutatás tárgyához tartozó, már meglévő ismeretekre: a releváns információkra és az olyan analógiákra, extrapolációkra, közelítésekre, általánosításokra vonatkozó adatokra, amelyek a felfedezés /heuréka/ irányába mutatnak, azaz heurisztikus információkra. Nagyon gyakran merítenek a tudósok heurisztikus információkat más tudományterületekről, ezért a heurisztikus információkat kereső tájékozódást nem szabad a véletlenre bízni. A hatékony tudományos tájékoztatásnak meg kell teremtenie a releváns és a heurisztikus információk dialektikus kölcsönhatását, dinamikus egyensúlyát /11/.

A heurisztikus tájékoztatás szükségszerűen egyben interdiszciplináris tájékoztatás is. RANGANATHAN /12/ is hangsúlyozta, hogy a kutatóknak szükségük van a mások munkájának ismerete által kiváltott stimulusra, azaz heurisztikus információkra. Ez pedig a kutatókhoz leg-
hatékonyabb formában az interdiszciplináris tájékoztatás csatornáin keresztül juthat el, ami egyúttal a két kultúra közötti hidverés egyik fontos eszköze lehet. Az interdiszciplináris tájékoztatás a tudományos kutatómunka előfeltétele, annak eredményeit használja fel, s vissza is hat rá. A heurisztikus sikerélmény ösztönözi képes a tudósokat arra, hogy keressék az információkat a számukra új szakterületeken is. Ha az érintkezési nehézségek csökkenni fognak, valószínűleg el fog következni az egységes "harmadik kultúra", amelyen belül a természettudományos és a nem-természettudományos kultúra beszélő viszonyban lesz egymással /13/.

Összefoglalva: arra a kérdésre, hogy milyen szerepe lehet a tudományos tájékoztatás elméletének és gyakorlatának a két kultúra elszakadásának orvoslásában és a "harmadik kultúra" megteremtésében, azt válaszolhatjuk:

1. a redundancia és a redukció törvényszerűségeinek feltárásával és ismertetésével elősegíti a redundanciamentes szakirodalom létrehozását;

2. az irányított interdiszciplináris tájékoztatás formáinak kidolgozásával és megszervezésével, továbbá

3. a heurisztikus tájékoztatás interdiszciplináris formáinak kidolgozásával és megszervezésével segíti a tudományos alkotómunkát, a tudósok elszigeteltségének feloldását, a két kultúra közötti kapcsolatot megteremtését.

!!!

J E G Y Z E T E K

1. LEAVIS, F.R.: 'Literarism' versus 'Scientism'. The misconception and the menace. = Times Literary Supplement, 3556.sz. 1970. ápr. 23. p.441-444.

ANNAN, N.: The university and the intellect. The miasma and the menace. = Times Literary Supplement, 3557.sz. 1970. ápr. 30. p.466-468.

Letters on Literarism and Scientism. = Times Literary Supplement, 3558.sz. 1970. máj.7. p.510-511.

SNOW, C.P.: The case of Leavis and the serious case. = Times Literary Supplement, 3567.sz. 1970.jul.9. p.737-740.

Letters on Literarism and Scientism. = Times Literary Supplement, 3568.sz. 1970. jul.16. p.774.

Letters on Literarism and Scientism. = Times Literary Supplement, 3569.sz. 1970.jul.23. p.814-815.

2. KOCZTUR Gizella: Két kultúra és a tudományos forradalom. = Nagyvilág, 6.k. 1961. p.901-905.

KETTLE, A.: Snow, Leavis és a mai angol irodalmi élet. = Nagyvilág, 7.k. 1962. p.1845-1850.

SNOW, C.P.: Még egyszer a két kulturáról. = Nagyvilág, 9.k. 1964. p.113-121, 258-269.

TÖRŐ Imre: Gondolatok C.P. Snow tanulmányáról. = Nagyvilág, 9.k. 1964. p.915-918.

PONORI THEWREK Aurél: Kettősség és egység. = Nagyvilág, 9.k. 1964. p.1078-1080.

KULIN György: Még egyszer a két kulturáról. = Nagyvilág, 9.k. 1964. p.1228-1229.

RAPPAY Györgyné: A kétféle kulturáról olvasói szemmel. = Nagyvilág, 9.k. 1964. p.1406.

3. C.P. SNOW: i.m. = Times Literary Supplement, 1970. p.737.
4. C.P. SNOW: i.m. = Nagyvilág, 1964. p.116.
5. C.P. SNOW: i.m. = Nagyvilág, 1964. p.116.
6. TÖRŐ Imre: i.m. = Nagyvilág, 1964. p.918.
7. LONDON, G.: The publication inflation. = American Documentation, 19.k. 2.sz. 1968. p.137-141.
8. KOBLITZ, J.: Redundanz und Reduktion. = Informatik, 16.k. 5.sz. 1969. p.5-10.
9. MENZEL, H.: The information needs of current scientific research. = The Library Quarterly, 34.k. 1.sz. 1964. p.4-19.
10. GYÖRE Pál: A tudományos alkotómunka kétféle tájékoztatási szükséglete. A releváns és a heurisztikus információk szerepe a kutatásban. Bp. Országos Könyvtárügyi és Dokumentációs Tanács, 1966. 114 p.
11. GYÖRE Pál: i.m. p.9-10.
12. Documentation and its facets. Ed. by S.R. Ranganathan. London, Asia Publishing House, 1963. p.71.
13. C.P. SNOW: i.m. = Nagyvilág, 1964. p.119.

+
++ ++

R. MARINOVICH, S.: The "two cultures" and scientific information

Owing to the revival of an old debate on the "two cultures" in the Times Literary Supplement, this article is also concerned with the problem of the separation of the two cultures, i.e. the sciences and the humanities, from the aspect of scientific information. It raises the question what role the theory and practice of scientific information may play in bridging the gap between these two cultures.

1. In context of what is called "information deluge", informatics as the theory of scientific information deals with the problems of redundancy and reduction. By exploring and explaining the laws of redundancy and reduction, informatics promotes the development of scientific literature free from redundancy. Such a scientific and technical literature not only facilitates the orientation within any one branch of science, but also tends to build up new lines of communication among the individual branches of science and scholarship.

2. In the praxis the creative scientific work and the establishment of relationship between the two cultures may help scientific information by elaborating and organizing new forms of oriented interdisciplinary information and

3. by elaborating and organizing the interdisciplinary forms of heuristic information. Interdisciplinary information forms a prerequisite for creative work in science, it uses the results of the latter, and, at the same time, reacts to it. Heuristic successfulness may encourage scientists to search for information even in fields which are essentially new for them.

00

Р. МАРИНОВИЧ, Ш.: "Две культуры" и научная информация

В статье в связи с оживленными спорами о "двух культурах" в журнале "Times Literary Supplement" рассматривается с точки зрения научно-технической информации проблема отрыва естественно-научной от неестественно-научной формы сознания. Поставлен вопрос, какую роль могут играть теория и практика научной информации в прекращении обрыва между двумя культурами.

1. Информатика, теория научной информации занимается проблемами избыточности и редукции в связи с потоком изданий. Информатика определяет закономерности избыточности и редукции и тем самым благоприятствует созданию литературы, не подлежащей избыточности. Это облегчает ориентировку в рамках одной отрасли науки и связь между различными отраслями науки.

2. Научная информация может способствовать научному творческому труду и налаживанию связей между двумя культурами на практике разработкой и организацией направленной интердисциплинарной информации,
3. и разработкой и организацией форм эвристической интердисциплинарной информации. Интердисциплинарная информация является предпосылкой научного творческого труда, использующего ее результаты и оказывающего на нее обратное влияние. Эвристическое переживание успеха может стимулировать ученых, чтобы искать информации и в для них новых специальных областях.

§§§

R. MARINOVICH, S.: Die "zwei Kulturen" und die wissenschaftliche Information

Beeinflusst durch die Diskussion über die "zwei Kulturen", die in der Zeitschrift Times Literary Supplement neulich wieder auflebte, beschäftigt sich der Artikel mit den Problemen der Trennung der zwei Kulturen, nämlich der naturwissenschaftlichen und nicht-naturwissenschaftlichen, und zwar vom Gesichtspunkt der wissenschaftlichen Information. Es wird die Frage gestellt, welche Rolle der Theorie und der Praxis der wissenschaftlichen Information in der Überbrückung des Abgrunds zwischen den zwei Kulturen zukommen könnte.

1. Die Theorie der wissenschaftlichen Information, die Informatik, befasst sich in Verbindung mit der Publikationsflut mit dem Problemenkreis der Redundanz und Reduktion. Die Informatik fördert mittels Erschliessung und Bekanntmachung der Gesetzmässigkeiten von Redundanz und Reduktion das Entstehen einer Fachliteratur ohne Redundanz. Eine solche Fachliteratur erleichtert nicht nur die Orientierung innerhalb eines Wissenschaftszweigs, sondern auch den Kontakt zwischen verschiedenen Wissenschaftszweigen.

2. In der Praxis kann die wissenschaftliche Information durch die Ausarbeitung und Organisation der Formen der gelenkten interdisziplinären Information, sowie

3. der interdisziplinären Formen der heuristischen Information die wissenschaftliche Arbeit und die Schaffung einer Verbindung zwischen den zwei Kulturen fördern. Die interdisziplinäre Information ist eine Vorbedingung der wissenschaftlichen schöpferischen Arbeit, sie macht von ihren Ergebnissen Gebrauch und wirkt auch auf diese zurück. Das heuristische Erfolgserlebnis kann die Wissenschaftler dazu anregen, die Informationen auch auf Fachgebieten zu suchen, die für sie neu sind.

