

A TUDOMÁNYOS TÁJÉKOZTATÁS IRÁNTI IGÉNY VIZSGÁLATÁNAK NÉHÁNY EREDMÉNYE

Déri Miklósné

A tudományos tájékoztatás komplex volta, tanulmányozásakor alkalmazott módszerek változatossága, igen nehezíti teszi az egyes vizsgálatok eredményeinek általánosítását. Mégis leszűrhetünk bizonyos következtetéseket, melyek sok tanulmányban hasonló módon jelentkeztek.

a/ Az olvasás relatív értéke, a véletlen asszociáció szerepe.

Szinte mindegyik vizsgálat folyamán felvetődött a kérdés, hogy milyen információs forrásokat használnak a kutatók. A válaszok igen nagy változatosságot mutatnak. VICKERY nyers átlagot számítva a következő táblázatot közli:

Az irodalom folyamatos átnézése: 27 %

Más irodalmi munkában található hivatkozások: 19 %

Szóbeli közlés: 21 %

Előző ismeret /pl. saját index/: 8 %

Index, referáló folyóiratok, bibliográfia, katalógus: 25 %

E táblázat szerint megmutatkozik a szóbeli közlés jelentősége, továbbá, hogy az ismereteknek csupán 1/4-e alapszik szisztematikus keresésen. Vizsgáljunk meg most néhány tanulmányt ebből a szempontból.

HALBERT és ACKOFF megállapítják, hogy 90 órás hétből /beleértve a hétvéget is/ az átlagkémikus csak 3 1/2 órát tölt olvasással, szemben a kollégáival folytatott 5 1/2 órás megbeszélés jellegű vitákkal. További idejük megoszlik az írás, gondolkodás, laboratóriumi munka, kísérletezés stb. között.

BERNAL szerint ezzel szemben angol és amerikai kutató intézetben dolgozó tudósok naponta 4-5 órát töltenek a tudományos és műszaki irodalom olvasásával.

HERTZ és RUBINSTEIN amerikai mérnökökkel végzett kísérletek alapján összeállított tanulmányukban azt bizonyítják, hogy a kutató mérnökök inkább hajlanak a szóbeli, mint az írott közlés felé. Arra a kérdésre, honnan nyerik a legfontosabb tájékoztatást, arra vonatkozóan, hogyan végezzék munkájukat, a sorrend a következő volt: 1. idősebb munkatársak, 2. kézikönyvek, 3. hasonló munkát végző munkatársak, 4. fiatalabb munkatársak.

HOGG és SMITH 157, a természettudomány gyakorlati területén dolgozó tudóssal rangsoroltatták tudományos és technikai ismeretszerző forrásaikat. Eredményeik összesítése után kitűnt, hogy a személyi megbeszélés jelentősége megelőzi az irodalomét. A válaszokban kiemelték a hasonló témán dolgozók kooperációjának fontosságát.

MENZEL amerikai egyetemeken dolgozó tudósoknak adta fel azt a kérdést, hogyan szereztek tudomást valamely őket érdeklő cikkről vagy munkáról anélkül, hogy a kérdés irodalmát keresték volna. 30 választ csoportosított: a/ más irodalmi munkában található hivatkozás formájában: 42; b/ egy kollégától, akinek munkáról beszéltem, hallottam róla: 13; c/ egy munkatársam alkalmi beszélgetés során említette: 4; d/ egy munkatársamtól, akit szintén érdekelt a kérdés, hallottam: 9.

HERNER amerikai orvos-tudósokhoz intézett kérdést afelől, hogy mi adta kutatási témájukhoz az alapötletet. A válaszok matematikai összegezése után a következő eredményeket kapta: 40 % előző munka, 35 % más emberektől hallott róla, 25 % olvasás útján.

Hasonló jellegű vizsgálatokat végzett SCOTT az angol villamosági ipar technikusai közt. Válaszai számszerű kifejezése az alábbi volt: 33 % olvasás útján, 23 % kidolgozta, 13 % kísérletek, megfigyelések során adódott, 31 % megbeszélés /azaz más emberektől hallott róla/.

MOSS ugyanezen iparág mérnökeihez két kérdéssel fordult: a/ mi az első lépés, amellyel valamely kérdés megoldásához fog? A válasz: 55 % gyakorlati tevékenység, 27 % megbeszélés, 12 % olvasás, 6 % gondolkodás; b/ Honnan szerzi legtöbb ötletét? 38 % olvasás útján, 26 % gondolkodás útján, 15 % gyakorlati tevékenység által, 15 % megbeszélések során.

Mind MOSS, mind SCOTT vizsgált személyei azt állították, hogy olvasás útján több ötlethez lehet jutni, mint megbeszélések során, mégis mindkét csoport több időt fordított arra, hogy beszéljen problémáiról, semmint hogy olvasson róluk.

GLASS és NORWOOD 50 amerikai tudóshoz intéztek kérdést, hogyan szereztek tudomást néhány olyan fontos adatról, melyet saját munkájukban felhasználtak. A válaszok a következők voltak:

Alkalmi beszélgetés	22,6 %
Rendszeresen olvasott folyóirat	22, - %
Előfizetett folyóirat	8,4 %
Irodalmi hivatkozás	6,9 %
Nem emlékszik	6,4 %
Szerzői különlenyomat	5,8 %
Referátum	5,2 %
Munkatárs említette	4,3 %
Kézikönyv, monográfia	4,3 %
Folyóiratcikk-kivonat	4, - %
Előadás	2,6 %
Véletlenül	2,6 %

DÉRINÉ: A tudományos tájékoztatás

Bibliográfia	1,7 %
Index	1,2 %
Megbeszélés közben	1,2 %
Könyvjegyzék	0,9 %

E tanulmányban különösen kiemelkedik a megjelölt források közül a szóbeli tájékozódások nagy száma. Feltűnik továbbá, hogy ha kiemeljük azokat a forrásokat, amelyekhez a kutató kimondottan munkája előbbrevitele céljából fordult - és nem a véletlen hozta utjába - ezek együttesen sem haladják meg a 20 %-ot.

Következtethetünk-e ezekből az eredményekből arra, hogy a tudósok eredményesebb munkát végeznének, ha kevesebbet beszélnének és többet olvasnának? MAIZELL rámutat, hogy az alkotó típusu vegyész - így nevezi azokat, akik olyan eredeti ötlettel rendelkeznek, amely végső soron vagy egy kutatási probléma megoldását segíti elő, vagy valamilyen más módon vezet produktív eredményhez - több időt fordít olvasásra. Mennyivel több időt kell rá fordítani? Mit kell helyette elhagyni? - ezekre a kérdésekre jelenleg nem tudjuk még a választ megadni. Nincs mennyiségi kimutatásunk arról, hogy mi az olvasás értéke a kutatásban.

HERNER tanulmánya azt bizonyítja, hogy a naponként előforduló helyzetekben a közlés az információ elsődleges eszköze, de meghatározott egyéni kutatásoknál formálisabb bibliográfiai eszközökhöz fordulnak a kutatók. HERNER, MOSS és SCOTT vizsgálatai általában azt mutatják, hogy a műszaki irodalom szerepe nem a konzultáció számára tájékoztató forrás, hanem új gondolatok keletkezésének primér forrása.

SCOTT tanulmánya arra is felhívta a figyelmet, hogy a kutató az esetek többségében rendszeresen átnézett folyóirata olvasása közben bukkan olyan cikkekre, ami őt érdekli. Hasonló eredményekre jutott GLASS és NORWOOD is; a véletlen asszociációnak igen nagy szerepe van az információ-szerzésben. Szinte bizonyos, hogy a kutatók számos esetben nem használják rendszeresen az irodalmat és a rendelkezésre álló segédeszközöket. Bár a tanulmányok nem adnak kielégítő magyarázatot a források és a szolgáltatások rendszertelen használatára, magának a kérdésnek a felvetése is egy lépést jelent előre az információ átadása egészének megértése felé.

b/ Az irodalmi forrásanyag különböző fajtái: használatuk gyakorisága; jelentőségük.

A tudományos és műszaki irodalom sokféle alakban jelenik meg, és számos tanulmány foglalkozott az egyes kiadványfajták relatív jelentőségével. E tanulmányokat is igen nehéz közös nevezőre hozni, mert részben a kutatók más-más csoportjával végeztek vizsgálatokat, részben különböző szempontok szerint dolgozták fel az anyagot. Ennek ellenére nem mutatkozik érdektelennek HERNER, MOSS és SCOTT értékelésének összevetése.

MOSS az angol elektromos ipar mérnökeivel. HERNER amerikai egye-

temeken dolgozó tudósokkal rangsoroltatta a h a s z n á l a t u k - g y a k o r i s á g a szerint az egyes kiadványokat. SCOTT arra kérte fel az angol elektromos ipar technikusait, jelöljék meg, milyen kiadvány fajtából nyerték l e g h a s z n á l h a t ó b b g o n d o l a t a i k a t . Az eredmények nyers analizisét alább közöljük:

	HERNER	MOSS	SCOTT
Jelentések, közlemények	15	-	-
Szövegkiadások, monográfiák	19	14	4
Folyóiratok	11	24	76
Kézikönyvek, táblázatok	22	17	-
Szemlék, ismertetések	7	9	-
Vállalati irodalom	11	14	4
Értekezések	4	-	-
Szabadalmak	1	-	-
Hirdetések	-	16	11
Ujságok	-	6	4
Szótárak	6	-	-
Szabályzatok	4	-	-

Mint látjuk, HERNER és MOSS eredményei hasonlóak voltak, eltekintve attól, hogy a jelentéseket és a szótárakat csak az egyetemi kutatók, az ujságokat és hirdetéseket pedig csupán a mérnökök említették. SCOTT eredményei eltérőek; nála magasan kiemelkedett a folyóiratok fontossága. Ez az eltérés a kérdés feltevéséből adódott.

GLASS és NORWOOD kérdésfeltevése SCOTT-tal egyezett meg. Fent ismertetett táblázatukban az írásbeli közlés forrásai közül szintén a folyóiratok szerepeltek a legnagyobb számmal.

Jelentős tanulság volt annak megállapítása, milyen nehéz olyan kérdéseket szerkeszteni, amelyekre a nyert feleletekből hasznos következtetéseket vonhatunk le. Csak úgy juthatunk el általánosítható eredményekhez, ha a kérdések egy irányban mozognak, ha a belőlük levont következtetések összesíthetők.

A nyelvi és helyi /országokonkénti/ különbségek természetesen elkerülhetetlenek, vannak azonban olyan lényeges kérdések, melyek egyaránt problémát jelentenek. Pl. annak vizsgálata, milyen mértékben használják az egyes dokumentációs kiadványokat és melyik szakterületen vannak a legnagyobb hiányok. Megéri-e a dokumentáció a ráfordított jelentős kiadást? Kétségtelen, hogy sok a felesleges kiadvány és feltétlenül szükséges annak kimutatása, hogy melyek ezek. Nem elég azt vizsgálni, hogy mennyit olvassák az illető folyóiratot, cikket, könyvet stb. HERNER, MOSS és SCOTT tanulmányainak összevetéséből bebizonyosodott, hogy valamely irodalomfajta használhatóságára nem következtethetünk használatának gyakoriságából. A kérdés mellett, "hányszor olvasta, illetve nézte át", ott kell állnia annak a kérdésnek is, "mire használta fel". Ezért mutatkozik igen helyesnek BERNAL és VOIGT tanulmánya, akik kiinduló szempontnak tekintik a kutatók szükségletének vizsgálatát /milyen célból van szüksége a tájékoztatásra?/. A különböző dokumentációfajtáknak csak annyiban van létjogosultságuk, amennyiben a kutató tudós számos szükségletének valamelyikét kielégítik.

VOIGT az írott forrásanyag egyes fajtáinak jelentőségét attól tette függővé, hogy mi az ismeretszerzés célja. A biológia, kémia, fizika és elektromosság területén folytatott vizsgálatai megegyező eredményekre vezettek.

A kimerítő ismeretszerzés szempontjából VOIGT legjelentősebbnek a referáló folyóiratokat tartja. Még pedig ezek értéke annál nagyobb, minél szélesebb nemzetközi bázison nyugszanak. A személyi indexek szerepe is ebben a csoportban lép előtérbe.

A folyamatos ismeretszerzés számára nem olyan lényeges a nemzetközi kooperáció - írja VOIGT. A szűk szakterületet felölelő, helyi színvonalhoz alkalmazkodó bibliográfiák segítségével képes a tudós leggyakrabban lépést tartani speciális kutatási területe fejlődésével. Nem véletlen, hogy egyes ipari vállalatok referáló közleményei annyira kedveltek. A folyamatos ismeretszerzés részére nélkülözhetetlen a gyors megjelenés, fontos követelmény a szűk határterület, a használat egyszerűsége, ajánlatos a saját nyelv. Helyes, ha ezt a feladatot ellátni kívánó bibliográfiák hazai folyóiratokban jelennek meg: így a leg hozzáférhetőbbek és ez a módszer a leg gazdaságosabb.

VOIGT a két ismeretszerző típus összevetésére a "Chemical Abstracts" példáját említi. A Chemical Abstracts hosszú ideig kiegészítette mind a kimerítő, mind a folyamatos ismeretszerzés szükségletét. A kémiai irodalom gyors növekedésével és specializálódásával azonban a folyamatos ismeretszerzés egyre kevésbé hagyatkozhatott rá. Amennyiben a Chemical Abstracts továbbra is ellátni óhajtott volna mind a két célt, úgy vesztett volna értékéből az egyes témákra vonatkozó kimerítő ismeretek nyújtása esetén. Az értékvesztés máris megmutatkozott az indexek megjelenésének késésében és a szakrendszer változtatásának hiányában. Ezzel a szerkesztők is tisztában voltak. Ezért indították el a "Chemical Titles" c. folyóiratot, mely a folyamatos ismeretszerzés szükségletét óhajtja kielégíteni. Bár a Chemical Titles-nak is vannak gyengeségei - elsősorban a szakcsoportosítás hiánya - fontos lépést jelent a gyors ismeretközlés szempontjából.

VOIGT megjegyzi, hogy a folyamatos ismeretszerzést ellátó szolgáltatásokra kell a legnagyobb figyelmet fordítani, mivel a kutató tudósok szakterülete követése okozza a legnagyobb gondot. Az utóbbi 10-15 évben az irodalom retrospektív feltárására irányították elsősorban a figyelmet. Ma már a kurrens irodalom követésének problémája lépett előtérbe.

Végül a mindennapi ismeretszerzéssel kapcsolatban szerzőnk a lexikonok és kézikönyvek használatának gyakoriságára utal. Felemlíti a mechanikai módszerek jelentőségét, melyeknek szerinte elsősorban ebben az esetben - az erősen specializálódott problémák következtében - van létjogosultságuk.

Összefoglalóan megállapíthatjuk, hogy a tudományos irodalom jellegének ismerete mellett nemcsak a tudós szükségletét, hanem szokásait is meg kell ismernünk. A tanulmányok többsége azonban csak érdekes adatokat állapít meg erre vonatkozóan, és nem alkot/megfelelő számú tények hiányában nem is alkothat/világos következtetést.

A felsorolt néhány szempont sok esetben csupán régi problémát vet fel élesebben. A kapott eredmények még nem rendelkeznek bizonyító erővel. Számos vizsgálatra van még szükség, míg a tudományos tájékoztatás iránti igényt a maga sokféleségében megismerjük.

A szocialista társadalomban az igényeket azonban nem csupán a szubjektív szükséglet fejezi ki, hanem a termelő munkában résztvevő ember tevékenységéhez szükséges objektív tényezők - a termelési terv, a termelékenység növelése, a műszaki fejlesztés, a termelés világszínvonalának elérésére irányuló törekvés - is megszabják. A szubjektív szükségletek megállapítása mellett számba kell venni azokat a lehetőségeket is, melyek ezeknek az objektív igényeknek kielégítésére szolgálnak.

... o ...

DÉRI, M.: Einige Untersuchungsergebnisse des Anspruches in Bezug auf wissenschaftliche Information

Die Mannigfaltigkeit der bei der Untersuchung der Ansprüche auf wissenschaftliche Information verwendeten Methoden sowie die Vielfalt der Fragestellung erschwert die Verallgemeinerung der Ergebnisse der einzelnen Untersuchungen. Es sind aber gewisse Erscheinungen beobachtbar, die als typisch gelten dürfen:

a/ Der relative Wert des Lesens, die Rolle der zufälligen Assoziationen. Es hat sich - vor allem im Laufe der englischen und amerikanischen Untersuchungen - gezeigt, dass die Anzahl der mündlichen Informationsquellen jene der visuellen übertrifft. Die Aufgabe der technischen Literatur besteht in erster Reihe nicht darin, eine Informationsquelle für Konsultationen, sondern die primäre Quelle neuer Gedanken zu bilden. Es hat sich auch erwiesen, dass die Forscher das Schrifttum und die zu ihrer Verfügung stehenden Hilfsmittel nicht systematisch benützen, die zufällige Assoziation spielt in der Informationsbeschaffung eine sehr bedeutende Rolle.

b/ Die Häufigkeit, die Bedeutung der Benützung der verschiedenen Arten des literarischen Quellenmaterials. Die Untersuchungen haben die Aufmerksamkeit auf den Umstand gelenkt, dass aus der Häufigkeit der Benützung irgendeiner Literaturgattung noch nicht auf die Bedeutung dieser Literatur zu folgen ist. Es genügt nicht zu prüfen wievielmals das betreffende Buch, der Artikel gelesen wurde, man muss wissen zu welchem Zweck diese verwendet wurden. Die einzelnen Dokumentationsveröffentlichungen sind nur sofern das einsberechtigt, wenn sie einen der zahlreichen Ansprüche des Wissenschaftlers befriedigen.

In der sozialistischen Gesellschaftsordnung stellen die Ansprüche nicht bloss den subjektiven Bedarf dar, sondern sie werden auch durch die zur Tätigkeit des in der produktiven Arbeit teilnehmenden Menschen notwendigen, objektiven Faktoren bestimmt.

ooo □ ooo