

A TUDOMÁNYOS TÁJÉKOZTATÁS ELMÉLETÉNEK KIALAKULÁSA^x

Szentmihályi János

ELTE Könyvtártudományi Tanszék

BEVEZETÉS

Az elmúlt évben tartott két tudományos szimpózium tanulságai arra figyelmeztetnek, hogy időszzerű feladattá vált a tudományos tájékoztatás elmélete és gyakorlata körül kialakult sokféle nézet, értelmezés összefoglalása, a tudományos tájékoztatás mint diszciplína határainak, jellegének, módszereinek meghatározása.

As 1967 áprilisában Londonban tartott tanácskozás tárgya a természettudományos tájékoztatás oktatásával kapcsolatos problémákkal foglalkozott, amelyről egy összefoglaló beszámoló a Magyar Könyvszemle hasábjain már megjelent /1/. E konferencián megállapították, hogy az oktatás tematikáját, az oktatandó tárgyak és az oktatási módszerek kialakítását nehezíti, hogy a tudományos tájékoztatás diszciplínája - amit újabban általában informatikának neveznek - véglegesen kialakultnak még nem tekinthető.

A másik konferencia színhelye ugyanezen év novemberében Berlin volt. Itt az NDK Tudományos Akadémiájának társadalomtudományi tájékoztatási központja sátrkörű szemináriumra hívta meg a szocialista országok szakembereit azzal a céllal, hogy megvitassák a Joseph KOB-LITZ által előadott téziseket, melyeknek tárgya az információ- és dokumentációtudomány, az információ és dokumentáció elvi alapvetése, továbbá a központ vezetője, Ernst WIRKNER téziseit a társadalomtudományi információ és dokumentáció tudományos alaposítása kidolgozásának szükségességéről /2/. A tézisekben felvetett kérdések tisztázásának gyakorlati jelentőséget is tulajdonítottak. Az NDK Tudományos Akadémiája ugyanis a tudományos tájékoztatási tevékenység megalapozása és fejlesztése érdekében szükségesnek tartotta ezeknek az elméleti kérdéseknek a tisztázását és azt a tájékoztatási központ feladatának tűzte ki.

Ha e folyóirat hasábjain felvetjük a tudományos tájékoztatás elvi alapvetésével kapcsolatos problémákat, melyeknek időszzerűségét éppen e két konferencia tanulságai igazolják, egy tanácskozás téziseinek, s az ezekhez kapcsolódó vita beszámoló jellegű ismertetésével nem elégedhetünk meg; a problémák valamilyen - a saját álláspontunkat is tükröző - rendszerezését kell megkísérelnünk.

^{x/} A Szerkesztőség nem ért egyet a cikk minden megállapításával, de a téma aktualitásánál és fontosságánál fogva vitára bocsátja.

E rendszerezés kiindulópontjaként meg kell állapítani, hogy a magam részéről a tudományos tájékoztatást a közlés, a társadalmi kommunikáció egyik specifikumának tartom. Célom e tevékenységgel kapcsolatos elméleti vizsgálódások természetét, jellegét körülhatárolni. E kísérlet során tehát mellőzöm a tevékenység intézményeivel, produktumaival kapcsolatos problémák felvetését.

A választos rendszerezés legcélravezetőbb módszerének az látszik, ha:

meghatározom a tudományos tájékoztatásnak nevezett tevékenység legfőbb karakterisztikumait;

felvetem, milyen törvényszerűségek vizsgálata szükséges a tevékenység elméleti alapvetésének megalkotásához;

kísérletet teszek az elméleti alapvetés jellegének meghatározására;

végül a meghatározott jellegű diszciplinának, - az informatikának, - a tájékoztatási tevékenység által kiszolgált tudományokhoz való viszonyát vizsgálom.

A tevékenység megjelölése sokféle: tudományos tájékoztatás, tudományos és műszaki tájékoztatás, szakirodalmi tájékoztatás, dokumentáció az általában használt kifejezések.

E tanulmányban a tevékenység megjelölésére a tudományos tájékoztatás kifejezést használok, annál is inkább, mivel az itt elemzett dokumentumok is annak nevesik.

A magam részéről szívesen csatlakozom ahhoz a felfogáshoz, mely a két kifejezést - dokumentáció és tudományos tájékoztatás - egyenértékűnek tartja /BRADFORD, SHERA stb./, de lehetőleg kerülöm a dokumentáció kifejezés használatát a tevékenység egészének megjelölésére. Ennek oka, hogy a tanulmányban több ízben kell hivatkoznom Joseph KOBLITZ-ra, aki a dokumentáció kifejezést egy meghatározott, a bibliográfiai tevékenységtől szerinte eltérő, feltáró jellegű tájékoztatási résztvékenység megjelölésére használja. Ennek az értelmezésnek ellentmondásaira POLZOVICS Iván annak idején már rámutatott /3/.

A tudományos tájékoztatás elméletét jelölő informatika kifejezést abban az értelemben használom, ahogyan azt a KÖST Tudományos és Műszaki Kutatásokat Koordináló Állandó Bizottságának határozata alapján készült nyolonyelvű szótár: A tudományos tájékoztatás értelmező szótára /4/ meghatározza.

1. A TUDOMÁNYOS TÁJÉKOZTATÁS MINT TEVÉKENYSÉG

E tanulmány nem törekedvén teljességre, nem ismétli meg a tanulmányokban, kézikönyvekben összefoglalt, érvényességüket oly gyakran

elvestő meghatározásokat, melyek dokumentáció címszó alatt a tudományos tájékoztatási tevékenységet és annak elemeit igyekeznek leírni, sem azt az oktatásban kitűnően felhasználható "case study" jellegű szellemes leírást, melyet Suzanne BRIET: Qu'est-ce que la documentation című /5/ könyvecskéjében nyújt.

Részletesebb elemzés nélkül is megállapítható, hogy a tudományos tájékoztatás minden meghatározásának, legyen az lexikális, tankönyvi vagy szervezeti célokat szolgáló, közös jellemzője, hogy valamely tevékenység megjelölésére törekszik. Ezzel szembeállíthatjuk azt, hogy minden meghatározás, mely a könyvtár fogalmát igyekszik tisztázni, intézményt, és minden a bibliográfia fogalmát körülíró definíció szellemi terméket ír le. Mivel a tevékenység szoros kapcsolatban áll a könyvtárral mint intézménnyel és a bibliográfiával mint szellemi termékkel, de azzal sohasem azonosítható, egyfelől az összefüggések kiemelése, másfelől - mivel a tudományos tájékoztatás a maga sajátos intézményeit is megteremtí és sajátos szellemi termékeket is létrehoz - az azonosságok vagy az eltérések hangsúlyozása képezi a magvát mindazoknak a vitáknak, amelyeknek oly régóta tanui vagyunk.

A tudományos tájékoztatással kapcsolatos elméleti vizsgálódások azonban - az összefüggések szem előtt tartása mellett - elhatárolhatók a könyvtártudományi vagyis egy intézménnyel kapcsolatos és a bibliográfiaelméleti, vagyis egy szellemi produktummal összefüggő vizsgálódásoktól.

Ez korántsem jelenti a könyvtártudomány vagy a bibliográfiaelmélet kutatási területének leszűkítését, vagy e két területnek a tudományos tájékoztatással való szoros összefüggésének tagadását. Az említett terminológiai szótára szerint is, a könyvtártudomány az ismeretek azon ága, amely felöleli a könyvtári munka szervezetével és tartalmával összefüggő összes kérdések tudományos feldolgozását, a bibliográfiaelmélet pedig a sajtótermékekről készített mutatók, jegyzékek, szemlék előállításával kapcsolatos kérdések vizsgálatára vonatkozik /6/. Ez az elkülönülés egyben az összefüggéseket is megmutatja. A könyvtár, különösképpen annak egyik válfaja a szakkönyvtár, egyben a tudományos tájékoztatás intézménye, a bibliográfia pedig a tudományos tájékoztatás egyik instrumentuma és terméke. Talán felesleges is hangsúlyozni, hogy nem minden könyvtár tudományos tájékoztatási intézmény és nem minden bibliográfia tudományos tájékoztatási műszer vagy termék.

A tudományos tájékoztatás, mint gyűjtőfogalom tehát kizárólag tevékenységet, mégpedig komplex tevékenységrendszert jelent. Mint társadalmilag szükséges tevékenységet a következők jellemzik:

a közlési tevékenység egyik válfaja, vagyis a tevékenység nem arra irányul, hogy felismerjen, létrehozzon valamit, hanem arra, hogy meglévő ismereteket, tényeket közöljön /szemantikus információ/;

ez a szemantikus információ másodlagos jellegű, azaz nem közvetlen, hanem meglévő ismerethordozók, elsősorban a szakirodalmi dokumentumok analízise alapján történik;

tudományos jellegű, vagyis a tevékenység során a társadalmi munkafolyamatot befolyásoló információk szelektálására, feltárására törekszik /J. KOBLITZ meghatározása /7//. Az információ tudományos jellegét tehát nem annak tartalma, hanem az határozza meg, hogy az információ a tudományos munkában vagy a tudomány eredményeinek alkalmazásánál felhasználható-e;

az egyes társadalmi munkafolyamatok jellege, tartalma, az alkalmazott munkamódszerek döntően befolyásolják a tudományos tájékoztatás jellegét, tartalmát és módszereit;

a specifikus társadalmi munkafolyamatok tudományos tájékoztatási szükségleteit specifikus tájékoztatási rendszerek elégítik ki.

2. A TUDOMÁNYOS TÁJÉKOZTATÁSSAL KAPCSOLATOS ELMÉLETI KÉRDÉSEK

A tudományos tájékoztatás, mint szemantikus információ csak úgy jellemezhető, ha azt a társadalmi kommunikáció egyik specifikumaként vizsgáljuk.

Vaclav LAMSER szerint a kommunikációs folyamatban a következő részelemek játszanak szerepet:

- a közlő /kommunikátor/;
- a közlést fogadó;
- a közlés iránya /egy vagy többirányú közlési láncok és hálózatok/;
- a közlési csatornák /a közlés materiális előfeltételei/;
- a közlési folyamat tartalma /tárgya/;
- a kifejezés eszköze /nyelv, írás, kép, film stb./;
- a szándék és hatás /a közlés stratégiája és taktikája/;
- közvetítő közegek /ember, technikai berendezés, információtárolak/8/.

A tudományos tájékoztatás, mint specifikus közlés, specifikus, meghatározható részelemek összjátékából tevődik össze. A részelemek harmonikus együttműködése biztosítja a tevékenység hatékonyságát, a tudományos információk tényleges társadalmi hasznosítását.

Általános jellegű szociológiai és társadalomlélektani probléma a közlési folyamatnak az emberi társadalomban betöltött szerepe. A tudományos tájékoztatás funkciójának és a specifikus közlésrendszer működtetése által elérendő célok figyelembevétele azonban a tudományos tájékoztatásban szerepet játszó kommunikációs elemek különleges szempontu vizsgálatát is szükségessé tesszik.

A tájékoztatási munka gyakorlata során észlelt olyan jelenségek, mint pl. a szakirodalom felhasználásának egyenetlensége, a bibliográ-

fiák és egyéb tájékoztató kiadványok, a különböző szolgáltatások használhatósága körüli bizonytalanság, az intézményi munka hatékonyságának gyakran problematikus volta a tájékoztatói szokások, a tájékoztatás iránti igények rendszeres kutatását tették szükségessé /9/. A vizsgálódások nagy száma, az igénykutatással foglalkozó szakirodalom terjedelmessége elég bizonyíték a probléma aktualitása mellett. Megállapítható azonban, hogy a vizsgálódások gyakorlati, a tájékoztatás hatékonyságát növelő eredményeit sokan kétségbe vonták. Ennek oka talán az is, hogy a szubjektív jellegű igények megállapítása, csak nagyon közvetett módon vezethet el az objektív tényezők által meghatározott társadalmi szükséglet megismeréséhez. Továbbá az sem bizonyos, hogy az esetleg felismert társadalmi szükséglet parancsoló módon befolyásolja-e a tudományos tájékoztatás teljes folyamatát.

Elméleti, szociológiai jellegű feladat tehát az információsükségletek, a tájékoztatással szemben támasztott követelmények vizsgálata /10/, azoknak a törvényszerűségeknek megállapítása, amelyek magyarázatot nyújtanak ezek alakulásáról és lehetővé teszik a folyamatot előidéző tevékenység optimális kifejtését. Ez nyilvánvalóan csak úgy valósítható meg, ha a közlési folyamat egyes alkotóelemeinek szociológiai, társadalomlélektani szempontu vizsgálatát is elvégezzük. Ilyen irányú kutatások indultak meg a Csehszlovák Tudományos Akadémia intézeteiben.

Az ismerethordozókban felhalmozott információk bibliográfiai ellenőrzésének megszervezése, amely a felhasználható információk adatalnak a visszakeresést lehetővé tevő tárolását jelenti, továbbá magának a tájékoztatási tevékenységnek, a keresett információk feltárásának gépesítése volt az a szükségessé vált feladat, amelynek megoldására törekedve a specifikus és bonyolult elméleti problémák sokasága vetődött fel.

A dokumentumokban foglalt információk mennyisége miatt a tudományos tájékoztatás hatékonysága érdekében a dokumentumok analízisének új módszereit, új formáit kellett kialakítani.

A bibliográfiai ellenőrzés évszázadokon át bevált módszere az irodalmi termék címlírása volt, amely a dokumentumban foglalt információk makroanalízisét jelenti. Az analízisnek ez a módja útmutatást adhat a dokumentumban foglalt információk tárgykörére, esetleg jelentőségére vonatkozóan, de magukat az információkat, az új vagy felhasználható ismereteket nem tárja fel. A publikációk számának exponenciális növekedése azonban a makroanalitikus feldolgozás számára is állandóan növekvő nehézségeket okoz. A bibliográfiai ellenőrzés ismeretágankénti megszervezésének nehézségei, amelyek a szakirodalom szóródásából következnek, szintén közismertek.

Nyilvánvaló tehát, hogy a bibliográfiai feltárás technikai eszközeinek és módszereinek fejlesztésén kívül a bibliográfiai ellenőrzés szervezetének nagyarányú átalakulásának is tanúi vagyunk, s ez lényegében a tudománysszervezés és műszaki fejlesztés által támasztott követelmények részbeni kielégítését célozza /11/.

A dokumentumokban foglalt információk részletesebb elemzése, a mikroanalízis, nyilvánvalóan azért vált szükségessé, mert a makro-

analízis módszerével készült tájékoztatási műszerek - könyvtári katalógusok, általános és szakbibliográfiák - a tudományos tájékoztatásban kellő hatékonysággal már nem voltak felhasználhatók. A mikroanalízist alapvető formájában megvalósító bibliográfiai műszerek, valamint a referáló folyóiratok megjelenése a tudományos tájékoztatásban addig nem ismert új feltárási módszereket is jelent, továbbá a szabadalmi nyilvántartások, amelyek szükségszerűen az e dokumentumokban foglalt információk mikroanalitikus feldolgozásai, a bibliográfiai ellenőrzés alá addig nem vont újabb dokumentumfajták elemzésének szükségességére utalnak.

A dokumentumok makroanalízise mellett tehát az információk mikroanalízise az a tevékenységi mozzanat, mely a tudományos tájékoztatás egészét is jellemzi.

Joseph KOBLITZ az 1967 novemberi berlini tanácskozáson /12/ azt fejtegette, hogy a tudományos tájékoztatás /wissenschaftliche Information/ gyűjtőfogalom lévén, annak szervezete és maga a tevékenység összetett; a makroanalízissel kapcsolatos szervezet könyvtári jellegű, a tevékenység pedig bibliográfiai, míg a mikroanalízist megvalósító tevékenységet és annak produktumát dokumentációnak nevezi.

KOBLITZ tehát régebbi álláspontjának egy újabb változatát terjeszti elő. A tudományos tájékoztatás és dokumentáció kettéválasztása helyett - mely álláspont tarthatatlanságára annak idején POLZOVICS Iván is rámutatott /13/ - a dokumentációt, a tudományos tájékoztatás egy részterületének tekinti.

Témánk szempontjából azonban nem a terminológiai probléma a döntő fontosságú. A dokumentumok analízise, nyilvántartása mellett az információk analitikus, felhasználásra alkalmas feltárása lett a tudományos tájékoztatásnak, mint tevékenységnek egyik legfontosabb alkotóeleme. A tudományos tájékoztatás intézményei ennek megfelelően alakultak át. A szakkönyvtár mint tájékoztatási intézmény a korszerű meghatározás szerint elsősorban nem dokumentumokat, hanem információkat gyűjt. A PID 1953-ban elfogadott alapszabálya már az információk gyűjtéséről, megőrzéséről, osztályozásáról stb. beszél, ellentétben az 1924-ben megfogalmazott meghatározással, amely dokumentumok gyűjtését, osztályozását és terjesztését stb. tekinti az eredeti értelemben vett dokumentáció feladatainak /14/.

A tevékenység produktumának vagy a tevékenység műszerének oldaláról azonban nehezen jutunk el a specifikus tudományos tájékoztatási feladatkör elméleti problémáinak megközelítéséhez. A makroanalízis és annak produktumai ugyanúgy jellemzőek a tudományos tájékoztatás egyes mozzanataira, mint ahogy a mikroanalízis produktumai is lehetnek könyvtári és bibliográfiai produktumok /katalógusok, indexek/.

A tudományos tájékoztatásnak mint tevékenységnek hatékonyságát az információkkal és információhordozókkal kapcsolatos olyan elméleti vizsgálódások hivatottak növelni, amelyek:

az információk forrásainak keletkezésével, terjedésével, bibliográfiai ellenőrzésével és felhasználásával kapcsolatos törvényszerűségeket állapítják meg;

az ismerethordozókban meglévő információk mikroanalitikus feltárási lehetőségeinek törvényszerűségeit mutatják meg /a komplex információmutatók, a gépi tárgyiszó, címszó, idézetmutatók kialakításának elméleti alapozása, az információhordozókban lévő releváns szavak, adatok statisztikai számbavétele alapján történő információfeltárás elmélete stb./;

mindazoknak a törvényszerűségeknek felismerése, melyek lehetővé teszik az információk gyűjtésének, terjesztésének és visszakeresésének hatékony realizálódását /a tevékenység technikai fejlesztésének elméleti alapozása/.

3. AZ INFORMÁCIÓSZÜKSÉGLET ÉS A KIELÉGÍTÉSÉVEL KAPCSOLATOS ELMÉLETI PROBLÉMÁK

A legkülönbözőbb szakterületeken dolgozók tájékoztatás iránti igénye közsismerten kettős jellegű. Egyfelől tények, egyszerű vagy komplex adatok, másfelől közlések, megállapítások, leírások, fogalom-meghatározások megismerésére irányul.

A tájékoztatási igénynek ez a kettőssége a tudományos tájékoztatás jellegét döntően befolyásolja.

Mindaddig, míg a XII.századi értelemben vett szakirodalom, a mindenkorai igényeknek megfelelő információmennyiséget teljességében tartalmazta, annak makroanalitikus és referáló jellegű mikroanalitikus szakbibliográfiái feldolgozásai, valamint az általános bibliográfiák, könyvtári katalógusok, levéltári leltárak, enciklopédikus és szakjellegű adattárak elegendők voltak a szükséges kétféle információ feltáráására, a tudományos tájékoztatás jellegének problémája fel sem vetődött. A "tudományos" irodalom és ennek feltárása, valamint a rendelkezésre álló faktográfiai /adatközlő/ módszerek képezték a tudományos tájékoztatás forrásait.

A tudományos, vagyis új ismereteket közlő irodalom új módszerű mikroanalitikus feltárása ma korántsem elégíti ki a kétféle, gyakran egymástól nehezen elválasztható igényt.

Néhány általánosan ismert példa ennek megvilágítására.

A közgazdaságtudományi kutatás információszükségletének kielégítéséhez nyilvánvalóan hozzátartozik a gazdasági élet jelenségeit megvilágító releváns információk feltárása. Ezeknek az információknak a klasszikus értelemben vett szakirodalom csak kis részben hordozója. A tudományos tájékoztatási tevékenységhez tartozik tehát a nem szakirodalmi jellegű ismerethordozókban lévő információk, elsősorban tényközlések társadalmi hasznosítása. Ez meg is történik. Elég talán, ha az újfajta módszerekkel és irodalomfeltárási technikával dolgozó napilaparchivumok tájékoztatási tevékenységére utalunk /15/, vagy ha arra gondolunk, hogy a műszaki és gazdasági információk hor-

dozói milyen változatos, a könyvtári gyűjtés tárgyát eddig nem képező dokumentumfélések.

Minden történeti jellegű tudományos munka előfeltétele a megjelenítés alapját képező források vizsgálata. Ez annyit jelent, hogy az információhordozók a megjelenítés forrását képező ún. triviális információkat tartalmazó kéziratok, nyomtatványok, hiradások, levelezések stb. tanulmányozása és a bennük lévő információk feltárása magának a tudomány művelőjének a feladata. Mindamellett - egyes vélemények szerint - a szakirodalom és a leggyakrabban használt források bibliográfiai feldolgozásán túlmenően az elsődleges és leíró forrásokban lévő információk mikroanalitikus feldolgozása is szükséges /16/.

Az irodalomtudományi, művészettörténeti, musikológiai, néprajzi stb. kutatás tényanyagáról, illetve tárgyról nyújtott, nagyrészt faktográfiai jellegű tájékoztatás forrásainak fejlődése is egy új irányú tevékenység kialakulását jelzik. A tájékoztatási tevékenység tehát igen széles körű; a felhasználható és feltárandó információk legkülönbözőbb jellegű - így többek között audio-vizuális - információhordozókban is találhatóak, ami a tevékenység módszereinek, módszereinek megváltozását is jelenti.

A tudományos tájékoztatási folyamat jellegének megváltozása, a legtagabb értelemben vett szakbibliográfiai tájékoztatás minőségi és tartalmi átalakulása azonban a legfeltűnőbb a természettudományi, orvosi, mezőgazdasági és műszaki tájékoztatás területén. A beszámoló jellegű szakirodalom mint tájékoztatási forrástípus mikroanalízise mellett az adatrögzítés eddig figyelembe nem vett formáinak /laboratóriumi jegyzőkönyvek, kutatási jelentések, tervek, számítások, az ún. vállalati irodalom, hírlapok, körtörténetek stb./ mikroanalízise a tudományos tájékoztatás ujszerű eszközévé vált.

A mikroanalízis tudományos tájékoztatási tevékenységgé azáltal válik, hogy egy adott tudományos jellegű - tehát törvényszerűségeket kutató - feladat vagy feladatkör számára a felhasználható információkat, vagyis közléseket és adatokat tárja fel.

A tájékoztatás tudományos jellegét, tehát nem a feltárt információk tudományos jellege, hanem azoknak a tudományos munka szempontjából történő értékelése határozza meg.

Ez az értékelés, mint a tudományos tájékoztatási tevékenység egyik mozzanata, kettős jellegű. Egyrészt magában a szelekcióban, a felhasználható információk felismerésében nyilvánul meg; másrészt jelenti a feltárt információk kritikai vizsgálatát valamilyen információigényes döntés előkészítése érdekében.

A tudományos tájékoztatási tevékenység megkülönböztető specifikumát sokan az értékelésben látják. Ez különbözteti meg az általános felfogás szerint a tudományos tájékoztatási tevékenységet pl. a könyvtári tájékoztató munkától, mely a pertinens irodalom értékelés nélküli feltárására törekszik. Kétségtelen azonban, hogy az értékelési mozzanat az ilyen jellegű tájékoztatásban is szerepet játszik,

hiszen a könyvtári tájékoztató munka által felhasznált munkaeszközök is szelektív értékelés alapján jönnek létre. A szelektált információ kritikai értékelése, a döntés előkészítése viszont olyan jellegű munka, amely mint a tudományos tevékenység egy differenciált ága jelentkezik. A tudományos kutatás, a műszaki fejlesztés szükségszerűen munkacsoportok tevékenységévé vált, az ún. "team-work" jellemzi ezt a tevékenységet. Ebben a "team"-ben a felhasználható információk, az eddigi ismeretek céljellégű értékelésének fontos szerepe van; az alkotómunka részesévé válik.

A tevékenységnek e szintjén kapcsolatai, sőt egybefonódása az azal az ismeretággal vagy tevékenységgel, amelynek továbbfejlesztését a tájékoztatási tevékenység segíti, nyilvánvalóak. Ugyanakkor, ha a tájékoztatási folyamatot a maga teljességében áttekintjük, világossá válik, hogy annak egyes fázisai, mozzanatai különböző szintűek, és ennek következtében az alaptévékenységgel különböző szintű kapcsolatok létesülnek. Egyes tudományterületeken, mint pl. a történettudományban az információk gyűjtése, feltárása magának a tudományos kutatásnak immanens része, az információk értékelése jelenti a tudományos tevékenységet. Viszont a legmagasabb szintű műszaki tevékenység esetében gyakran magának az információnak, vagy akár az információhordozónak kritikai vizsgálata külön tevékenységgé fejlődhet.

A felhasználható információk különböző jellege, a tudományos tájékoztatási tevékenység különböző szintjei, a tevékenységnek az alaptévékenységgel való kapcsolatai olyan kérdések, amelyek gyakorlati jelentőségűek: a tájékoztatási műszerek hatékonyságát, a tájékoztatási szervezetek szakember ellátását, ezzel kapcsolatban a szakemberképzés tartalmát és formáját döntően befolyásolják.

Az információk jellegével foglalkozó elméleti kutatások már hazánkban is komoly eredményre vezettek. Gondolok itt GYÖRE Pál monográfiájára /17/, mely az adat és ismeretköz /releváns/ információ, s az alkotómunka lényeges folyamatát befolyásoló /heurisztikus/ információ kettős természetét vizsgálja. Elméleti kérdés továbbá azoknak a törvényszerűségeknek kutatása, amelyek megvilágítják a releváns információk felismerésének és rögzítésének lehetőségét.

Elméleti jellegű vizsgálódások deríthetnek csak fényt az egyes tudományterületek, társadalmi tevékenységek információigényeinek méreteire, mint ahogy az ezzel összefüggő, sokszor emlegetett "világ-szint" problémája is elméleti tisztázásra szorul.

Nyilvánvaló, hogy a tudományos kutatás és a termelés fejlesztésének előmozdítására hivatott tájékoztatási tevékenység megszervezése, a tevékenység komplex elemeinek, egyes mozzanatainak ésszerű összehangolása olyan feladat, melynek megoldása szoros kapcsolatban áll a tudományos kutatás és a termelés meglévő szervezetével /18/.

Messze túlhaladná e tanulmány kereteit, ha akár a szocialista vagy kapitalista társadalomban kialakult tudományos tájékoztatási szervezet fejlődésének jellemző vonásait próbálnánk rögzíteni, akár a kétféle társadalmi rendben kialakult tájékoztatási szervezetek és hálózatok közötti lényeges különbségeket kívánnánk elemezni. Mellsz-

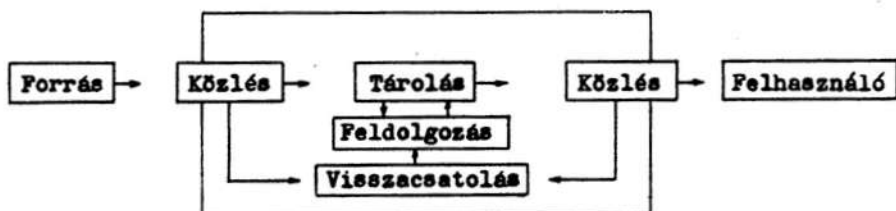
hetjük a tájékoztatás intézményeivel kapcsolatos problémák vizsgálatát azért is, mivel ezek inkább tudományos-szervezési, műszaki fejlesztési, üzemszervezési, üzemgazdasági és könyvtárügyi problémáknak látszanak.

A tevékenység, mint differenciált kommunikációs tevékenység, szervezési problémái inkább azokból a kapcsolatokból adódnak, amelyek egyfelől a tevékenység forrásaival, másfelől az információk felhasználóival alakulnak ki. A források és a felhasználás közötti kapcsolatok megteremtése tehát az a szervezési feladat, amely a tevékenység hatékonysága szempontjából megoldandó.

A tudományos információk és információhordozók differenciáltsága, a felhasználók differenciált információszükséglete ennek a kettős, sőt többes differenciáltságnak megfelelő tájékoztatási rendszereket, hálózatokat hozott létre. Az egyes tájékoztatási mozzanatok technikájának fejlődése lehetőséget nyújtott e rendszerek teljes vagy részleges gépesítésére.

E gépesített tájékoztatási rendszerek tervezése, megalkotása, működtetése az a tevékenység, amely a tudományos tájékoztatás integráns része. E rendszerek elemzése vezet el bennünket a tudományos tájékoztatási tevékenységgel kapcsolatos elméleti problémákhoz. Ezt felismerve, az Egyesült Államok egyetemének könyvtár-tudományi intézeteiben a rendszerek elemzése, az ún. "system analysis" képezi a tudományos tájékoztatási szakemberképzés speciális - nem könyvtár-tudományi tartalmu - oktatási tematikájának magvát.

A tájékoztatási rendszerek sémáját HAYES a következőképpen vizsgálja fel/19/:



Az információk rendszerek vizsgálata, elemzése kettős szempontu: egyfelől strukturális, másfelől funkcionális elemzés.

Az elemzés ugyanolyan jellegű és célú folyamat, mint általában a módszerek elemzése, az operációkutatás, a vezetés, irányítás elméleti és gyakorlati elemzése. A tudományos tájékoztatási tevékenység jellege következtében ezektől csak annyiban különbözik, hogy a tájékoztatás célja és tartalma, továbbá az információk felhasználásának módja egy-egy probléma több oldalú megközelítését teszi szükségessé.

HAYES szerint, maga az elemzési folyamat a következő lépésekből tevődik össze:

a rendszer méreteinek és tartalmának megállapítása;

a rendszerrel szemben támasztott követelmények meghatározása;

e követelmények kielégítési lehetőségei alternatív változatainak megállapítása;

eme alternatív változatok értékelése a hatékonyság és a költségek szempontjából;

e lépések állandó ismétlése, a részletek állandó változtatása az eredményesség növelése érdekében.

Ha a tudományos tájékoztatást egy több mozzanatból álló céltevékenységnek tekintjük - és ez eddigi vizsgálódásaink kiindulópontja - úgy minden rendszer, még a legspeciálisabb tájékoztatási célokat szolgáló is, egységnek tekintendő és egyes, ábra szerinti elemei a teljes tevékenység szempontjából vizsgálandók.

A tájékoztatási tevékenység egyes mozzanatai ugyanis, amelyek egy-egy rendszer egészének részei, önálló strukturáknak is tekinthetők. Így pl. beszélhetünk információtároló, -visszakereső és -feldolgozó rendszerekről. A tájékoztatási folyamat elmélete szempontjából azonban csak a teljes folyamat vizsgálata mutat sajátos törvényszerűségeket.

E törvényszerűségek felderítése szempontjából a rendszerek strukturális elemzése mellett, azok funkcionális vizsgálata is szükségessé válik.

A tájékoztatási folyamat egyes elemeinek /forrásközlés - felhasználás/ funkcionális elemzése során egyrészt olyan gyakorlati kérdések vetődnek fel, amelyek megoldása elméleti alapot tesz szükségessé, másrészt a sajátos elméleti problémák megfogalmazhatóká válnak.

A specifikus tájékoztatási rendszerben a tájékoztatás forrása, vagyis a kiindulópont csak dokumentum, mégpedig elemzésre alkalmas dokumentum lehet, amely valamely továbbítandó információ hordozója. Ezek az információk értelmet azáltal nyernek, hogy emberi nyelven kifejezett szövegben, egymással való összefüggésükben jelennek meg. Az automatizálás, a források gépi feltárássának technikája jelenleg még nem alkalmas arra, hogy a nyers, primér szöveg értelmes analízist, gépi feltárást és ennek alapján az információk visszakeresését megoldja. Éppen ezért még hosszú ideig a bibliográfiai tájékoztatás hordozói, a katalógusok, bibliográfiák, indexek töltik be a tájékoztatási rendszerekben a forrás funkcióját, és a gondolatok, fogalmak, adatok szekundér módon, a gépi feldolgozásra és visszakeresésre alkalmas bibliográfiai adatok tárolása és visszakeresése révén válnak társadalmilag használhatóvá /20/. A bibliográfiai adatok feldolgozása magába foglalja a cimadatok feldolgozása és rendszerezése mellett a műszakilag lehetséges számú elemző jellegű deskriptorok /elemső tárgy- és adatmegjelölések/ feldolgozását és rendszerezését is.

A tájékoztatási tevékenység forrása a tájékoztatási rendszerben tehát kettős értelmű. Egyfelől jelenti magát az ismeretet, másfelől

az ismereteknek tájékoztatási célra alkalmas szekundér feldolgozását.

Joseph KOBLITZ azt a résztvevénységet, melynek célja az ilyen-fajta produktum, vagyis a szekundér feldolgozás létrehozása, és amelynek lényeges mozzanata a dokumentumok mikroanalízise, nevezi dokumentációnak. Ez azt jelenti, hogy a tájékoztatási rendszert nem a maga teljességében szemléli és a rendszeren belüli rendszert attól némiképp elhatárolja.

A tájékoztatási rendszereknek a maga teljességében történő vizsgálata viszont lehetetlenné teszi a könyvtári, bibliográfiai és a specifikus tudományos tájékoztatási tevékenység egymástól való elválasztását. Ez a differenciálódás kizárólag a tájékoztatási munkakörök megállapítása és a munkakörökre való képzés szempontjából lényeges. Itt kell megkülönböztetni a tudományos könyvtáros, az irodalom elemzője, valamint a tájékoztatási rendszerek tervezője és szervezője munkakörét és feladatait.

A tájékoztatási rendszerek funkcionális vizsgálata tehát arra keresi a választ, hogy a felhasználó, a maga döntése szempontjából releváns információkat, teljességben - abundanciamentesen és hiánytalanul - rövid idő alatt megkapja-e. Ebből a szempontból döntő a rendszeren belül alkalmazott visszacsatolás - feedback - működése, valamint a rendszer paramétereinek megállapítása.

A forrás és a felhasználó közötti "párbeszéd", a kommunikációs elem jelenti tulajdonképpen a tájékoztatási folyamat lényegét. A kérdés és a válasz irányának azonosítása már a primer források feldolgozásánál is megvalósul, a felhasználó szempontjából potenciálisan releváns információk kiválasztásával, megjelölésével, lajstromozásával és rendszerezésével. Azonban a visszacsatolás az a mechanizmus, amely a rendszer egészében biztosítja a keresett információk célszerű, egyedi párbeszéd-jellegű kiválasztását és közlését.

A gépesített tájékoztatási rendszerek elemzése, legyen ez akár strukturális, akár funkcionális jellegű, az egyedi párbeszéd érdekében bizonyos paraméterek figyelembevételét teszi szükségessé. A rendszerek felépítését és működését ugyanis végeredményben három komplex jellegű alkotóelem határozza meg. Ezek: a felhasználás, az információk rendezése, vagyis a szervezés és a technikai berendezés. A szervezés és a felhasználás és a technikai berendezés függvénye, így a felhasználás és a technikai berendezés képezi azokat a paramétereket, amelyeknek figyelembevételre, komplex elemzése, valamint vizsgálata elvezet a tevékenység gazdaságos, továbbá hatékony /gyors és teljes/ kifejtéséhez /21/.

Ha az alkotóelemek fejlődéstörténetét tanulmányozzuk, a felhasználási elem kezdeteit a könyvtári referenz tevékenységben találjuk, a szervezési elem pedig a dokumentumok mindenemű rendszerezésében jelentkezik, tehát mindkettő a könyvtári és bibliográfiai tevékenység alkotóeleme. A gépi berendezés viszont köztudomásúlag a számviteli és statisztikai adatfeldolgozás műszereiből fejlődött ki,

zömmel ezeket a berendezéseket adaptálták tájékoztatási feladatok megoldására. Nem is olyan régen még a berendezések adaptálhatósága volt a tájékoztatási rendszerek egyik paramétere. A számítógépeknek az a tulajdonsága, hogy azok kapcsolt programok végrehajtására is üzemeltethetők, megváltoztatta e paraméter jellegét.

Nyilvánvaló azonban, hogy a tudományos tájékoztatással kapcsolatos elméleti vizsgálódások a specifikált kommunikációs tevékenységgel függnek össze, a technikai berendezések tervezése, fejlesztése e vizsgálódásoknak csak annyiban területe, amennyiben az a tájékoztatási rendszerek struktúrája működéséhez kapcsolódik. Ez a felismerés befolyásolja egyébként - mint ahogy azt már említettük - a tájékoztatási szakemberek felsőfokú képzésének tananyagát is, hiszen a tájékoztatási rendszerek strukturális és funkcionális elemzése már eddig is sajátos törvényszerűségek felismeréséhez vezetett.

4. AZ INFORMATIKA SAJÁTOS VONÁSAI

A tudományos tájékoztatással kapcsolatos elméleti feladatok jellegének felvázolása után fel kell vetni a kérdést, hogy ezen elméleti problémák együttesének megoldása valamely önálló diszciplína keretében történik-e, vagy csupán olyan komplex tevékenységről van-e szó, amelynek elméleti alapozása a tevékenység egyes mozzanataival kapcsolatos diszciplínák feladata.

A tudományos tájékoztatás értelmező szótára a tudományos tájékoztatás elméletét, az informatikát a következőképpen határozza meg: "ismeretág, melynek tárgya a dokumentumokban foglalt tudományos információk gyűjtése, feldolgozása, tárolása, visszakeresése és terjesztése törvényszerűségeinek tanulmányozása és az információk munka optimális szervezésének megállapítása a korszerű technikai eszközök alapján /22/.

MIHAJLOV, CSERNÜJ és GILJAREVSZKIJ, a Tudományos tájékoztatás alapjai c. kézikönyvükben /23/ is ezt a meghatározást és elnevezést használják. Egy 1966-ban megjelent cikkükben /24/ előadják: a tudományos tájékoztatás elmélete kifejezést annak ellenére használták, hogy tisztában voltak ennek alkalmatlanságával. Az elnevezés - szerintük - valóban heves vitát váltott ki, sőt félreértésekre is okot adott, mivel azt a látszatot keltette, mintha a tájékoztatás gyakorlati módszereit kirekesztve, csak az elmélettel foglalkozna. Hivatkoznak a VINITI két munkatársa, POCSKAJ és CSASNYIKOV írására, akiknek a kézikönyv első fejezeténél az volt a benyomásuk, mintha a fejlődés adott szakaszában nem a tudományos tájékoztatás egésze, hanem csak annak elmélete lenne önálló tudományos diszciplína. A tudományos tájékoztatás elméletének és más komponenseinek különválasztását szerintük két módon lehet értelmezni: egyrészt a tudományos tájékoztatás elméletének fogalmát azonosítjuk a tudományos tájékoztatásnak mint tudománynak a fogalmával, másrészt nem értékeljük kellőképpen a tudományos tájékoztatás olyan komponenseit, mint a gyakorlati meto-

dika és a történet. MIHAJLOV, CSERNÜJ és GILJAREVSZKIJ említett cikkekben idézik még DORFMANN professzornak a Naucsno-Tehnicseszkaja Informacija c. folyóiratban 1966-ban megjelent cikkét, mely kimondja, hogy ésszerű lenne a valamennyi információ típus gyűjtésének, feldolgozásának, tárolásának, visszakeresésének és terjesztésének alapelveivel, módszereivel és eszközeivel foglalkozó tudományt informatikának nevezni. A szerzők véleménye szerint is az informatika műszó a legmegfelelőbb az új tudomány megjelölésére. Maga az informatika szerintük a tudományoknak azt az ágát jelenti, mely a tudományos információk szerkezetét és tulajdonságait /de nem azok speciális tartalmát/ vizsgálja, valamint a tudományos tájékoztatási folyamat törvényszerűségeivel, elméletével, történetével, módszereivel és szervezetével foglalkozik.

E tanulmány céljaival és szándékával ellentétes lenne, ha az informatika vagy a tudományos tájékoztatás meghatározását terminológiai problémának tekintenénk. A tájékoztatási tevékenység hatékonysága érdekében megoldandó elméleti problémák felvázolásának az volt a célja, hogy megállapíthassuk:

az elméleti problémák és azok megoldásának együttese önálló diszciplínát képvisel-e;

ez a diszciplína milyen jellegű.

A problémák vázlatos ismertetése talán meggyőzhet azok specifikus jellegéről. Homogén egységbe foglalható sajátos problémák vizsgálatát, ha azok törvényszerűségek megállapítását teszik lehetővé, tudománynak, tannak kell tekinteni.

Az a tény, hogy a diszciplína meghatározására irányuló korszerű kísérlet bírálói elsősorban azt hiányolták, hogy az elmélet meghatározásában olyan komponensek, mint a gyakorlat és a gyakorlati módszerek hiányoznak, arra mutat, hogy egy alkalmazott diszciplína, illetve tudomány meghatározására törekednek. Ezt azonban sem a meghatározás szerzői, sem annak bírálói nem ismerték fel. Mind a tapasztalat, mind a logikai következtetés ugyanis arra utal, hogy a gyakorlat, illetve a gyakorlati módszerek csak az alkalmazott tudományok, illetve diszciplínák esetében részei a diszciplínának.

Augustin MERTA, a berlini konferencián tartott előadásában /41/ a szovjetunióbeli vita feloldását abban látja, hogy megkülönbözteti egymástól a polidiszciplínaris jellegű elméleti és alkalmazott informatikát.

Az informatika polidiszciplínaris jellege következtében - MERTA szerint - e tudományban számos társadalomtudományi és természettudományi ágazat módszerei érvényesülnek, így különösen a szociológia, pszichológia, nyelvészet, matematika, logika, szemantika és kibernetika módszerei.

A MERTA által felsorolt tudományágaknak azonban nemcsak módszerei érvényesülnek azon a tudományterületen, melyet informatikának

nevezünk, hanem valójában e tudományterületek eredményei alkalmazásának tanúi is vagyunk. Egy olyan vizsgálódás, amelynek célja az információk keletkezésével, terjesztésével és felhasználásával kapcsolatos társadalmi gyakorlat, szociológiai jelenségek törvényszerűségeinek megállapítása, nem csupán szociológiai módszerű, hanem a szociológia által eddig felismert törvényszerűségek alkalmazását jelenti specifikus jellegű - informatikai - törvényszerűségek felismerése érdekében. Az információ, az információfeldolgozás és disszemináció kibernetikai vonatkozásainak tanulmányozása ugyancsak a kibernetika által felismert törvényszerűségek specifikus alkalmazását jelenti /26/. Ezek szerint talán helyesebb az informatikát polidiszciplináris jellegű alkalmazott tudománynak tekintetni.

5. A TUDOMÁNYOS TÁJÉKOZTATÁS ÉS A KISZOLGÁLT TUDOMÁNY EGYMÁSHOZ VALÓ VISZONYA

A diszciplína önálló vagy segédtudományi jellegének megállapítása - bár ez korántsem gyakorlati jelentőségű - egészíti ki azt a képet, amelyet az informatika jellegéről alkothatunk.

Ha az információ tartalmából indulunk ki, úgy zsákutcaba kerülünk, ha azt elhanyagoljuk, vizsgálódásaink sterillé válnak, egy olyan tevékenység törvényszerűségeit vizsgáljuk, amelynek nincs konkrét tartalma.

Miért jutunk zsákutcaba? Az információ tartalmából való kiindulás azt jelenti, hogy a tudományos tájékoztatási tevékenységet meghatározott tartalmú információk kezelésének tekintjük. Az információk kezelése /értékelése, felhasználása/ pedig mindenkor annak a diszciplinának része és feladata, amelynek szolgálatába a tudományos tájékoztatás szegődött. Az ismerethordozókban lévő információk gyűjtése, rendezése, feltárása tehát a konkrét tudományos tevékenység része, ami azt jelenti, hogy e tevékenységgel kapcsolatos törvényszerűségek vizsgálata segédtudományi jellegű.

Véleményem szerint e gondolatmenet ellentmondásai nyilvánvalóak. Elsősorban maga a kiszolgált tudomány nem fogadja azt el. Nincs olyan fizikus, matematikus, orvos, filozófus stb., aki elismerhetné, hogy a maga tudományterülete törvényszerűségeinek felismerését segédtudományként szolgálná a tudományos tájékoztatás. A segédtudomány fogalma alá azok a tudományok vonhatók, amelyek egy konkrét tudomány részterületeként - az alaptudomány által felhasználható - törvényszerűségeket kutatnak. Pl. az érmék felirataival, ábrázolásaival, létrejöttük és fejlődésük törvényszerűségeivel foglalkozó tudomány, a numizmatika, a történelmi folyamat egészének törvényszerűségeivel foglalkozó történettudomány segédtudománya, mert az általa megállapított tényeket, törvényszerűségeket felhasználja. A segédtudomány ilyen értelmezése nem alkalmazható az informatikára, még olyan értelmezésben sem, hogy általános segédtudomány.

Nyilvánvaló azonban az is, hogy az információ tartalma, felhasználása

nálásának módja a tájékoztatási folyamat menetét, valamint a tájékoztatási rendszerek és hálózatok felépítését, működését döntően befolyásolják. MIHAJLOV, CSERNÜJ és GILJAREVSZKIJ meghatározása szerint az informatika feladatai közé tartozik a tudományos információk szerkezetének és tulajdonságainak vizsgálata, amely vizsgálódásból azonban kizárják az információk speciális tartalmát /27/. Ez a megállapítás, bár kissé nehezen érthető, alapjában véve helytálló. Annak felismerését jelenti, hogy a kommunikáció törvényszerűségeinek vizsgálata bizonyos mértékig autonóm jellegű. Jelen esetben arról van szó, hogy társadalmi szükségletté vált a tudományos információk új specifikus és komplex közlésmódjának kifejlesztése, új közlési csatornák kialakítása. Ezek alakulását pedig nem a közlés tartalma, hanem a közlés szerkezete és tulajdonságai befolyásolják.

Ha nem is fogadjuk el, hogy a tudományos tájékoztatás segédtudományi tevékenység és elmélete segédtudomány, mégis fel kell idéznünk azokat a jellegbeli, módszerbeli eltéréseket, amelyeket az egyes ismeretágakat kiszolgáló tudományos tájékoztatási tevékenységgel kapcsolatban tapasztalunk.

A finommechanikai gyártmányfejlesztéshez szükséges információk forrásai és felhasználója közötti kapcsolat létrehozása, a források feldolgozása, a feldolgozott információk tárolása, közlése, a kapcsolatot lehetővé tevő visszacsatolás nemcsak tartalmilag, de gyakran formailag is különbözik bármely más ismeretággal kapcsolatos tájékoztatási tevékenységtől. Az eltérő vonások érzékeltetéséhez nem is szükséges ezt a fajta tájékoztatást szembeállítani a filozófiai vagy történettudományi tájékoztatással. Elegendő talán arra gondolnunk, hogy a felhasználható információk specifikus tartalma, jellege, száma, tehát szakterületi sajátossága mind a gépesített információk rendszerek, mind az ágazati szervezés egyik paramétere.

A tudományos tájékoztatási tevékenység egyik legfontosabb mozzanata az információk értékelése, a döntés előkészítése a maga egészében csak az információk tartalmával hozható kapcsolatba. Ebből az következne, hogy a tudományos tájékoztatási tevékenységet, a tevékenységgel kapcsolatos törvényszerűségek vizsgálatát az információ tartalmától elkülöníteni ugyyszólván lehetetlen. Ha azonban abból indulunk ki, hogy a tudományos tájékoztatás kommunikációs tevékenység, úgy el kell fogadnunk azt is, hogy a közlés autonóm törvényszerűségei is érvényesülnek a tevékenység folyamán, a közlés tartalmával való összefüggést inkább a tevékenység specifikálódásában /szakosodásában/ kell keresnünk. Ez az összefüggés elsősorban az autonóm törvényszerűségeknek alávetett tájékoztatási tevékenység módszereiben, a tájékoztatási szervezet felépítésében nyilvánul meg.

A tudományos tájékoztatást tehát kétféleképpen is gyűjtőfogalomnak kell tekintenünk. Egyfelől magába foglalja a tevékenység egyes mozzanatait, másfelől az információ tartalma által megszabott specifikus tájékoztatási tevékenységet; vagyis az olyan részfogalmakat, mint természettudományos - műszaki - orvosi - mezőgazdasági - társadalomtudományi - tájékoztatási stb., amelyek szintén gyűjtőfogalmaknak tekinthetők, hiszen olyan fogalmakból tevődnek össze, mint: biológiai, geológiai, textilipari, onkológiai, növénytermesztési, filozófiai stb. tájékoztatás /28/.

A tevékenységnek ez a specifikálása fejezi ki a tudományos tájékoztatási tevékenység konkrét tartalmát is. Az információ tartalmát megegyező ismeretkörökhöz való kapcsolódás azonban egy döntően fontos mozzanat meghatározása során jelentős. Ez a mozzanat az értékelés, illetve a döntés előkészítése. Ez jelenti a tájékoztatási folyamat és a felhasználó közötti végleges kapcsolat megteremtését. Lényegében véve azonban ez tájékoztatásnak, illetve tájékozódásnak nem nevezhető, hanem a specifikus tudományos tevékenység szerves részének, hiszen már információk felhasználásáról van szó. Az információ tartalmától és a felhasználástól függő értékelés, döntés-előkészítés ennek következtében az egyes ismeretágakban változó módon toldódik el, hol a tudományos tájékoztatás, hol a tudományos munka felé. Vannak tudományok, ahol a tudományos munka dokumentumok tanulmányozását és a bennük lévő információk értékelését jelenti. Ilyen a társadalomtudományok zöme. Tiszta példa a történettudomány, az irodalomtörténet és talán a filozófia. Nyilvánvaló, hogy e tudományok esetében a döntés előkészítése csak nagyon közvetett formában tájékoztatási feladat. A természettudományok, alkalmazott tudományok esetében a dokumentumok beszámoló jellegűek, vagyis többnyire egy a természetben megfigyelt jelenségről tudósítanak, mely lehet mesterségesen előállított, az információk felhasználása pedig majdnem mindig valamely konkrét tevékenység kifejtése érdekében szükséges. A döntés előkészítése, a rendelkezésre álló információk értékelése ilyenkor természetesen lehet tájékoztatási feladat, bár nem szükségszerűen az. Ugyanakkor, amikor a műszaki tájékoztatás legmagasabb szintjét az értékelt információk alapján való döntés előkészítése jelenti, azt is tapasztaljuk, mégpedig jó néhány igénykutatást, tájékozódási és olvasási szokást kutató vizsgálat eredményeként, hogy pl. az alaptudományokkal foglalkozók zöme a tájékoztatástól csupán az esetleg felhasználható információk forrásaira való figyelemfelkeltést kívánja meg /29/. Az a tény, hogy az információk forrásainak gyűjtése, feltárása, az információk közlése a munka egyes - mégpedig legfontosabb - fázisaiban szükségessé teszi a tájékoztatási munkában résztvevő személyek szakterületi jártasságát, semmiképpen sem bizonyíték az informatika segéd tudományi jellege mellett.

Az informatika kapcsolatai a többi tudományhoz azonban feltétlenül tisztázásra szorulnak.

KOBLITZ egyik tézisében /30/, nyilván azért, hogy e kérdésre választ tudjon adni, az általa Informationswissenschaftnak nevezett informatikát a tudományelmélet egyik ágának tekinti, épp olyanak, mint a tudományok történetét, szociológiáját, a tudományos munka szervezését, a tudományos felismerés logikáját és a tudományos alkotás pszichológiáját.

Ez a meghatározás nem szerencsés. Eltekintve attól, hogy számos olyan ismeretkör van bele ebbe a diszciplínába, amely más diszciplína részterülete /logika, pszichológia, szociológia/, a tájékoztatási tevékenység törvényszerűségeinek vizsgálata - amely elsősorban egy specifikus kommunikációs tevékenység törvényszerűségeinek vizsgálatát jelenti - csak erőszakoltan vonható bele ebbe az ismeretkomplexumba. Természetesen a tudományos tájékoztatás és a KOBLITZ által felsorolt ismeretágak egynemelyike között szoros a kapcsolat. Erre

már a tevékenység vázlatos ismertetése során rámutattunk. Különösen vonatkozik ez a tudománysszervezésre. Ezt a problémát egyébként RÓZSA György kellően megvilágítja /31/. Nyilvánvaló - mint ahogy erről már szó volt - hogy a tudományos tájékoztatás szervezése egyben tudománysszervezési probléma, ami azonban nem jelentheti azt, hogy a tudományos tájékoztatás egésze szervezési tevékenységnek lenne tekintendő.

Jeleztük már, hogy a megoldás útját merre kell keresnünk. Ha helyes volt kiindulópontunk és a tudományos tájékoztatást elsősorban tevékenységnek tekintjük, úgy azt közlési, kommunikációs tevékenységnek kell minősítenünk. A közlés, illetve a kommunikáció - mely kifejezés világosabban jelöli a tevékenységnek és hatásának együttesét - módjainak, formáinak, eszközeinek, technikájának alakulása döntően járul hozzá jelenkori civilizációnk összképéhez. Nyilvánvaló tehát, hogy korunkban vált társadalmilag szükségessé e szerteágazó, a legváltozatosabb technikai eszközöket igénybevevő tevékenység tudományos elemzése, törvényszerűségeinek felfedezése. Kialakult a kommunikáció általános elmélete, és azt az elméletet egészíti ki, ennek egy ága az a tudomány, mely egy tartalmilag és formailag specifikált közlés, a tudományos tájékoztatás törvényszerűségeit kutatja.

Ha tehát azt vesszük figyelembe, hogy az általános közlés-elmélet alakulását és jellegét milyen mértékben befolyásolja a közlés tartalma, úgy választ kaphatunk arra is, hogy mennyiben befolyásolja a tudományos tájékoztatás elméletének jellegét az információk tartalma.

A közlési folyamat általános vizsgálata azt mutatja, hogy a közlés folyamán létrejött társadalmi kapcsolat a kommunikáció anyagi, objektív oldalát, míg maga a közlés, mint tevékenység a közlési folyamat nem materiális részét jelenti /32/.

A létrejött társadalmi kapcsolat vizsgálata nyilván nem tartozik az általános közlés-elmélet feladatkörébe; hiszen ez a vizsgálódás a közlés felhasználásának, alkalmazásának vizsgálatát jelenti. A társadalmi kapcsolat a közlés szempontjából csak annyiban jelentős, mert annak létrejötte jelenti a közlés materializálódását, amennyiben társadalmi közlésről van szó. A vizsgálódás tárgya tehát csak az lehet, hogy létrejött-e és milyen mértékben a társadalmi kapcsolat. /Közlési effektus./ Ha ez nem így volna, úgy pl. a nyelvtudományt, a muzikológiát, az irodalomtudományt az általános kommunikáció-elmélet ágazatának kellene tekinteni. A vizsgálódások tárgya tehát magának a közlési folyamatnak, annak eszközeinek, a közlés technikájának vizsgálata.

A tudományos tájékoztatás esetében a kommunikáció révén létrejött társadalmi kapcsolatot az információk felhasználása vagy fel nem használása jelenti. Ezt természetesen döntően befolyásolja az információk tartalma. Az információk tartalmával tehát a tevékenység az információk felhasználása, a közlési effektus szempontjából törődik; az jelenti a kommunikáció anyagi, objektív oldalát és nem több. A közlés objektívizálódásának érdekében kifejtett tevékenység, a tudományos tájékoztatás, viszont sajátos általánosítható törvényszerű-

ségeknek alávetett. A konkretizálható cél, a meghatározott tartalom, meghatározott felhasználású információk közlése szükségszerűen a célnak megfelelő módszerek alkalmazását teszi szükségessé. Nincs olyan, bármily törvényszerűségeknek alávetett céltevékenység, mely egyféle előre meghatározott módszer igénybevételével tudná feladatát teljesíteni.

Ha a tudományos tájékoztatásban alkalmazott módszereket vesszük szemügyre, úgy világosan kitűnik, hogy ezek kialakulását döntően befolyásolja mind az információk jellege és tartalma, mind pedig a felhasználás módja. Módszerek tekintetében többször is ismeretágak és felhasználás szerinti megkülönböztetésre van szükség. A módszerek különbözősége azonban a tájékoztatási folyamat törvényszerűségeit lényegében nem változtatja meg, viszont figyelmeztet arra, hogy minden egyes tudományterülettel, ismeretkörrel kapcsolatos tudományos tájékoztatási tevékenység módszereinek kimunkálása fontos feladat.

Az egyes tudományterületeken alkalmazott tájékoztatási módszerek egymással való összehasonlítása, a speciális módszerek megismerése deduktív módon is elvezethet bennünket annak felismeréséhez, hogy a tudományos tájékoztatás az információk tartalma, jellege és azok felhasználása által meghatározott módszereket alkalmazó, de egy-egybe foglalható tevékenység. Elmélete az informatika, mely az általános kommunikáció-elmélet egy ága, számos tudományterület eredményeit, módszereit alkalmazva a tudományos információ és a felhasználó közötti kapcsolat létrejöttének és alakulásának törvényszerűségeit kutatja.

ofo

J E G Y Z E T E K

1. SZENTMIHÁLYI János: A tudományos tájékoztatás szakembereinek képzéséről tartott nemzetközi konferencia. = Magyar Könyvszemle, 83.k. 4.sz. 1967. p.379-383.
2. A szemináriumon a következő dokumentumok kerültek megvitatásra: KOBLITZ, J.: Thesen zum Wesen der Informations- und Dokumentationswissenschaft und zur Dokumentation und Information. /Soksz./ 7 p.
KOBLITZ, J.: Das Wesen der Informations- und Dokumentationswissenschaft. /Soksz./ 29 p.
MERTA, A.: Ist die Informationslehre eine selbständige wissenschaftliche Disziplin, oder nur eine Technologie der Bearbeitung von Informationsquellen? /Soksz./ 7 p.

WIRKNER, E.: Thesen zur Begründung der Notwendigkeit die wissenschaftlichen Grundlagen für die gesellschaftswissenschaftliche Information und Dokumentation auszuarbeiten. /Soksz./ 5 p.

3. LD. POLZOVICS Iván: Dokumentáció és információ.-Magyar Könyvszemle, 75.k. 4.sz. 1959. p.326-332.
4. Terminologicsen recsnik po naucna informacija. - A tudományos tájékoztatás értelmező szótára. /Red. Csavdarov, Sz., Barta, G. etc./ Moszkva, 1966. 506, [2] p.
5. BRIET, S.: Qu'est-ce que la documentation? Paris, 1951. 48 p. A leírás szellemes, bár nehezen elfogadható megállapítás, hogy az állatkerti ketrecben mutogatott állat: dokumentum.
6. LD. 4.sz. jegyzet, id.m. p.66. a 117.sz. meghatározás és p.59. a 88.sz. meghatározás.
7. LD. 2.sz. jegyzet, KOBLITZ tézisei.
8. LD. 2.sz. jegyzet, MERTA: p.3-4.
9. Az igénykutatások összefoglalását és azok értékelését ld. LÁZÁR Péter: A korszerű szakirodalmi dokumentáció. Bp. 1962. /M.T.I. előadásaiából 4046./ p.29-44., továbbá: Proceedings of the international conference on scientific information. Vol.1. Washington, 1959. Magyar igénykutatásokra vonatkozóan: A szakirodalmi dokumentációs szolgáltatások iránti igények vizsgálata. Jelentés az ... 1962. évben végzett vizsgálatokról. 1-3.k. Bp. 1963. DÉRI Miklósné: Kémikusok olvasási és tájékoztatói szokásai.-Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 13.k. 5-6.sz. 1966. p.474-495. Továbbá az Orvosi Könyvtáros 1967. évi különszáma.
10. MERTA id.m.
11. RÓZSA György: A társadalomtudományi kutatás és tudányszervezés tájékoztatási problémái. Bp. 1965. p. 24-33.
12. LD. 2.sz. jegyzet, id. előadás p.27-28.
13. LD. POLZOVICS I. id.m.
14. Guide de la Fédération Internationale de Documentation. Partie II. La Haye, 1955. p.5.
15. LD. RÓZSA Gy. id.m. p.148-160.
16. JORDAN, Ph.D.: The historian and the contemporary problem of bibliographic techniques. = American Documentation, 10.k. 4.sz. 1959. p.267-269.
17. GYÖRE Pál: Az alkotómunka kétféle tájékoztatási szükséglete.Bp. 1966. 114 p.

18. Ld. LÁZÁR P. id.m. p.144.
19. HAYES, R.M.: Education for system analysis. = Proceedings of the international conference on education for scientific information work. The Hague, 1967. p.105-115.
20. State of information science. = Automation and the Library of Congress. Washington, 1963. p.11.
21. A "system analysis"-szel kapcsolatos elméleti problémák részletesebb kifejtését tartalmazza HAYES id. tanulmányán kívül: HERNER, S.: The relationship of information-use studies and the design of information storage and retrieval systems. Washington, 1958. 30 p.
22. Ld. 4.sz.jegyzet, id.m. p.329. az 1129.sz. meghatározás.
23. MIHAJLOV, A.I. - CSERNÜJ, A.I. - GILJAREVSZKIJ, R.Sz.: Osznovi naucnoj informacii. Moszkva, 1965. 654, [2] p.
24. MIHAJLOV, A.I. - CSERNÜJ, A.I. - GILJAREVSZKIJ, R.Sz.: Informatika novoe nazvanie teorii naucnoj informacii. = Naucno-Tehniceszkaja Informacija, 1966. 12.sz. p.35-39.
25. Ld. 2.sz. jegyzetet.
26. KOBLITZ előadásában idézett tanulmányok: JUNG, G.: Information als soziale Erscheinung. /Kézirat egyetemi dissz./ 1966. 150 p. /Karl Marx Universität Leipzig/. FRÜHAUF, H.: Information, Informationsverarbeitung im Blickfeld der Kybernetik. = Wissenschaft und Fortschritt, 16.k. 8.sz. 1966. p.355-362.
27. Ld. 24.sz. jegyzetet.
28. Ld. 2.sz. jegyzetet, ez KOBLITZ téziseinek 16.pontja.
29. Ld. 9.sz. jegyzetet.
30. Ld. 2.sz. jegyzetet, ez KOBLITZ 6.sz. tézise.
31. Ld. 11.sz. jegyzetet.
32. Ld. 2.sz. jegyzetet, MERTA téziseit.



SZENTMIHÁLYI, J.: Development of the theory of scientific information

The characteristics of scientific information as an activity are:

- a/ it is a kind of communication activity;
- b/ communication is based on the analysis of documents;
- c/ it has a scientific nature;
- d/ the character and the content of working processes within human society exert an influence on the character and content of communication;
- e/ the needs of scientific information for specific working processes of human society are met by specific information systems.

In analysing the characteristics of theoretical problems in scientific information, the conclusion may be drawn that the study of the needs for information from the viewpoint of sociology, the investigation of the laws and regularities concerning the creation, dissemination, bibliographical control and utilization of information sources, the revealing of information contained in the information media by means of macro- and micro-analytical methods, information retrieval - are all scientific objectives.

Theoretical research could point out the extent of the needs for information either of the individual disciplines of sciences and/or of the social activities. Structural and functional analysis of mechanized information systems and the consideration of the characteristics of these systems may assist in the improvement of these activities. These studies are closely related to communication.

The discipline dealing with the problems of scientific information has recently been named "informatics". Considering the arguments raised in the discussion on this definition, it must be stated that informatics is not a polydisciplinary branch of science which adopts the methods of other disciplines, but one that makes use of their results, thus being an applied science.

When examining the relationship between scientific information and the discipline serviced by it, the content of scientific information can be determined by its specification according to scientific disciplines or fields of activities. However, scientific information cannot be regarded as an auxiliary science to other disciplines, nor can it be considered as a part of the theory of science. Being a communication activity, scientific information is subject to the autonomous laws and regularities of communication, and can only be investigated on that basis. The content of information determines the social interrelation having come into existence through communication. Nevertheless, the object of the investigation from the aspect of communication is not the information content itself, but solely the examination of the laws of communication. It is thus not the theory, but

the methods of scientific information which are determined by the content of information.

Informatics is therefore a branch of the general theory of communication adopting the findings of a number of scientific disciplines and conducting research into the laws of the origin and formation of the interrelations among scientific information and its users.

...Y...

СЕНТИХАЛИ, И.: Формирование теории научной информации

Характерные черты научной информации: а/ является видом коммуникативной деятельности, б/ информация дается на основе анализа документов, в/ имеет научный характер, г/ на характер и содержание сообщения т.е. научной информации влияют характер и содержание общественных трудовых процессов, д/ потребности в научных информациях специфических общественных трудовых процессов удовлетворяются специфическими информационными системами.

Анализ характерных черт приводит к выводу, что научной задачей является социологическое изучение информационных потребностей, также изучение закономерностей, связанных с возникновением, распространением, библиографической проверкой и использованием источников информации, с выявлением информации макро- и микроаналитическими методами и с поиском информации.

Теоретические исследования могли бы показать размеры информационных потребностей отдельных областей науки и общественных деятельностей. Анализ структуры и функций механизированных информационных систем и учёт параметров систем ведёт к эффективному развитию деятельности. Эти исследования связаны с коммуникативной деятельностью.

Дисциплина, связанная с научной информацией недавно получила название "информатика". Принимая во внимание аргументы, приведенные в дискуссии об определении теории, надо высказать, что информатика не является полидисциплинарной наукой, которая применяет методы других наук, а применяет их результаты, значит является прикладной наукой.

Конкретное содержание научно-информационной деятельности выражается в её спецификации по областям деятельности. Всё-таки нельзя рассматривать научную информацию вспомогательной наукой этих областей или частью теории-науки. Так как научная информация является коммуникативной деятельностью, в ней действуют автономные закономерности сообщения, именно только они могут быть предметом научного исследования. Содержание информации определяет общественную связь, установленную коммуникацией. Предметом исследования, проведенного с точки зрения коммуникации является не содержание информации, а исключительно исследование закономерностей эффекта сообщения. Содержание информации значит определяет не теорию научной информации, а методы деятельности.

Таким образом информатика является отраслью общей теории коммуникации, которая принимает положения многих областей науки, и изучает закономерности возникновения и изменения взаимосвязей между информацией и потребителем.

.. 0 ..

SZENTMIHÁLYI, J.: Entstehung der Theorie der wissenschaftlichen Information

Die Kennzeichen der wissenschaftlichen Information als Tätigkeit sind folgende:

- a/ sie ist eine Art der Kommunikation;**
- b/ die Kommunikation erfolgt auf Grund der Analyse von Dokumenten;**
- c/ sie hat wissenschaftlichen Charakter;**
- d/ die Kommunikation, d.h. der Charakter und Inhalt der wissenschaftlichen Information wird durch die Art und den Inhalt der gesellschaftlichen Arbeitsprozesse beeinflusst;**
- d/ die Informationsbedürfnisse der spezifischen gesellschaftlichen Arbeitsprozesse werden mittels spezifischer Informationssysteme befriedigt.**

Die Analyse der mit der wissenschaftlichen Information verbundenen theoretischen Fragen führt zum Ergebnis, dass die soziologische Untersuchung der Informationsbedürfnisse, ferner die Untersuchung der Gesetzmässigkeiten der Entstehung, Verbreitung, der bibliographischen Kontrolle und des Gebrauchs von Informationsquellen, der Erschliessung der Informationen, die in den Informationsträgern enthalten sind, mittels makro- und mikroanalytischer Methoden, sowie der Informationsrecherche eine wissenschaftliche Aufgabe ist.

Theoretische Untersuchungen könnten das Ausmass der Informationsbedürfnisse der einzelnen Wissenschaftszweige und gesellschaftlichen Tätigkeiten erschliessen. Die strukturelle und funktionelle Analyse der mechanisierten Informationssysteme, ferner die Berücksichtigung der Parameter dieser Systeme führt zur wirksamen Entfaltung dieser Tätigkeit. Diese Untersuchungen stehen in engem Zusammenhang mit der Kommunikationstätigkeit.

Die mit der wissenschaftlichen Information verbundene Disziplin erhielt neulich die Benennung Informatik. Es muss unter Berücksichtigung der Argumente der Diskussion über diesen Ausdruck festgestellt werden, dass die Informatik keine polydisziplinäre Wissenschaft ist, welche die Methoden anderer Wissenschaften gebraucht, sondern eine angewandte Wissenschaft, die die Ergebnisse dieser anwendet.

Der konkrete Inhalt der wissenschaftlichen Informationstätigkeit kommt in der Spezifizierung nach den Erkenntniszweigen und Tätigkeitsgebieten zum Ausdruck. Trotzdem kann die wissenschaftliche Information nicht als eine Hilfswissenschaft dieser Gebiete und auch nicht als ein Teil der Wissenschaftstheorie betrachtet werden. Da die wissenschaftliche Information eine Kommunikationstätigkeit ist, kommen in ihr die autonomen Gesetzmässigkeiten der Kommunikation zur Geltung, daher kann das Objekt der Untersuchung nur die Kommunikation sein. Der Inhalt der Information bestimmt die durch die Kommunikation entstandene gesellschaftliche Relation. Das Objekt der vom Gesichtspunkt der Kommunikation durchgeführten Untersuchung ist jedoch nicht der Inhalt der Information, sondern ausschliesslich die der Gesetzmässigkeiten des Kommunikationseffekts. Der Inhalt der Information bestimmt demnach nicht die Theorie der wissenschaftlichen Information, sondern die Methoden dieser Tätigkeit.

Die Informatik ist also ein Zweig der allgemeinen Kommunikationstheorie, welche die Ergebnisse zahlreicher Wissenschaftsgebiete anwendet, und die Gesetzmässigkeiten der Entstehung und Gestaltung der Beziehungen zwischen der wissenschaftlichen Information und dem Gebraucher untersucht.

