

## A KORSZERŰ INFORMÁCIÓ SZEREPE A TUDOMÁNYOS KUTATÁSBAN

Rózsa György

ENSZ Könyvtár, Genf

Évszázadokig ugyyszólván zavartalan volt a kapcsolat a tudomány és a szakirodalom, a műszaki-gazdasági fejlődés és a tájékozódás között. Természetszerű munkamegosztás és egyensúly uralkodott: a tudományt művelők különösebb áttételek és különleges tájékoztatási szolgáltatások nélkül, közvetlenül használták a könyvtárak gyűjteményeit. Még a múlt század második felében is, amikor pedig már kezdett megbomlani az egyensúly a kutatás és a tájékoztatás között, úgy jöttek létre nagy horderejű felfedezések, hogy a szakirodalmi információknak azokban szinte semmi szerepük nem volt. Így például az élelmiszeripar egyik nagy ujitása és mindmáig talán legnépszerűbb terméke, a tejcsokoládé, a szakirodalom kimutatható hatása nélkül jött létre Daniel PETER kísérletezése eredményeként 1875-ben, Vevey-ben. Ebben az időben pedig már mintegy ezernyi szakfolyóirat jelent meg, s a referálólapok őse, a "Chemisches Zentralblatt" /1830/ is immár több évtizede ismert volt.

### AZ INFORMÁCIÓS INFLÁCIÓ KIALAKULÁSA

Az első tudományos periodikumok megjelenésétől /XVII. század, "Journal des Scavants", Párizs; "Philosophical Transactions of the Royal Society", London/ számuk mintegy két és fél évszázad alatt 10 000-re növekedett, majd az utolsó háromnegyed század alatt tovább emelkedett, - napjainkban 30 és 100 ezer közöttire becsülik a szak- és tudományos folyóiratok számát. Evi 2 millióra tehető a szak- és

---

\* A Magyar Tudományos Akadémián 1975. április 16-án tartott ankéton elhangzott előadás.

tudományos közlemények mennyisége /cikkek, disszertációk, kutatási jelentések stb./. A tudományos konferenciák száma husz év alatt megégszereződött /1950-ben 1000, 1968-ban 3500/. A bécsi kongresszustól napjainkig mintegy 3000 nemzetközi szervezet alakult, tulnyomórészt nem-kormányközi szakmai és tudományos egyesületek, un. ONG-ok /öt éves periódusokat számolva, a legtöbb 1950-54 között alakult; 319 ONG és 33 kormányközi szervezet/. Kiegészíti a képet az ENSZ-dokumentumok évi volumene, ami 130 ezer körül mozog, félmilliárdnyi oldalt produkálva. Az OECD egyik közelmúltban közzétett tanulmánya évi 13,5%-ra becsüli a szak- és tudományos irodalom növekedését.

Mindezen némileg közhelyszerűnek számító adatok tükrözte folyamat következményeként keletkezett az ugyancsak közhelyként használatos információs robbanás fogalma. Magam inkább információs inflációnak nevezném e folyamatot, aminek egyben nem kevés a misztifikáló kísérsj jelensége sem.

Az előbbieken idézett tények azonban valóságok, kifejeznek egy tendenciát, amelyet úgy lehetne megfogalmazni, hogy a kutatás és a szakirodalom használhatósága között megbomlott az egyensúly. Ez egyben azt is jelenti, hogy a szakirodalom felhasználása nem maradhat ott tovább tudósok és könyvtárosok testületi, kebelbeli ügye.

#### RENDEZÉSI TÖREKVÉSEK

Uj dimenzió keletkezik, melynek első lépcsőjeként, a tudományostechnikai forradalom kibontakozásával a kormányok elkezdik felfedezni a tudomány jelentőségét. Ennek következményeként a tudomány társadalmi-gazdasági vonatkozásait nemzeti tudománypolitika formájában, állampolitikai szinten fogalmazzák meg. Mivel pedig a tudomány természeténél fogva nehezen vagy egyáltalán nem tűri az autarkiát, nem sokat váratott magára a nemzeti tudománypolitikákból kiindulóan a nemzetközi regionális, majd a világméretű /ENSZ és szakosított szervei/ tudományos együttműködés kialakulása. Létrejött a kormányközi nemzetközi tudománypolitika.

Ezt a fejlődést követte - fáziseltolódással - második lépcsőként a tudományos tájékoztatás. E folyamat napjainkban bontakozik ki. Lényege, hogy a kebelbeli tájékoztatási problematika strukturálisan részévé válják a nemzeti, majd a nemzetközi tudománypolitikának. Az UNESCO és az ICSU által kezdeményezett UNISIST /világméretű tudományos információrendszer/, amelyet 1971-ben több mint 80 kormány fogadott el, egyebek mellett jelzi a tudomány mellett a tájékoztatás kormányzati felfedezését is.\*

\* Az UNISIST-program öt főbb célkitűzése:

1. az információs rendszerek közötti együttműködés megjavítása az információfeldolgozás valamennyi fázisának szabványosításával;
2. az információátadás /transfer/ megjavítása hatékony módszerek és technikák kidolgozásával;

Nemzetközileg kormány szinten kodifikáltatott tehát a kutatás és a szakirodalom közötti egyensúly megbomlásának folyamata - az információ infláció -, amely különösen a II. világháború után vált viharossá. Következésképpen, mint transzmisszió, kialakult - gyűjtőfogalommal - a tudományos tájékoztatás.\*

Az információ infláció korlátozása vagy leküzdésének megoldása elvileg két irányban kereshető.

Az első, a primér szakirodalom /könyv, folyóirat, kutatási jelentés stb./ "megrendszabályozása", ésszerű keretek közé szorítása a jelenlegi nemzetközi és tudományos közéleti viszonyok /"publish or perish"/ közepette nem látszik járhatónak. E szabályozásnak egyebek között nemzeti vagy annak vélt presztízsz, gazdasági és tudományos értékrendi akadályai vannak. A nemzetközi szervezetek sem járnak elől jó példával e tekintetben, sőt ... Egy-egy országon belül ugyyszólván kísérlet sem történik a publikációs infláció megfékezésére, a publikációs formák megújítása, mint a sokszorosítás, mikrokiadványok stb., nem érintik a lényegét. Ezt az inflációs tendenciát csupán nemzetközi együttműködés kereteiben lehetne hatékonyan korlátozni. Ilyen irányú javaslatok el is hangzottak, érdemben azonban el sem jutottak kormány szintű, ennek megfelelően nemzetközi szintű tárgyalásig sem.\*\*

Annál inkább eljutottak e szintekig a szekundér források /dokumentációk, bibliográfia, referáló szolgálatok stb./ ésszerűbb hasznosítására, nemzetközi összehangolásra irányuló törekvések. Ezek legmagasabb szinten az előbbieken említett UNESCO/UNISIST-programban nyertek megfogalmazást. Azt jelentené-e mindez, hogy a rész előtte

3. szakemberképzés;
4. nemzeti tájékoztatási központok és politikák kialakításának elősegítése;
5. különleges segítségnyújtás a fejlődő országoknak.

\* MARX Görgy megfogalmazásában ez a "harmadik egyenrangú partner": "A specialisták által összehordott információ tömeg/et/ ... át kell gyúrni, az esszenciát kell kivonni belőle úgy, hogy semmi érték veszendőbe ne menjen, mégis alkalmas legyen a humánus szintézisre. A laboratóriumi munkapadnál görnyedő specialisták és az elképzelhetetlen elképzelésre törő szintézisalkotók mellé a kultúra munkamegosztásában egy harmadik, egyenrangú partner zárkózik fel, az információfeldolgozók együttese." Társadalmi Szemle, 1970. 3.sz. p.53-61.

\*\* DUBINYIN szovjet akadémikus pl. tervezetet dolgozott ki a folyóiratok számának és terjedelmének világméretű korlátozására. Ennek lényege, hogy a folyóiratok csak a szerzők által készített összefoglalókat közöljenek, a cikkek pedig teljes terjedelemben a nemzetközi regionális információ központok útján sokszorosított formában kerüljenek terjesztésre. Ld. Tájékoztató a tudományos kutatás tervezésének, igazgatásának és szervezésének nemzetközi irodalmáról. 1962. 3-4.sz. p.77-80.

járna az egésznek, vagyis a tájékoztatáspolitikát a tudománypolitikának? Korántsem. Egyszerűen a kisebb ellenállás leküzdésének lehetőségéről van szó, a lényegbevágó probléma megkerüléséről, a primér kiadványok probléma-komplexusa rendezéséről, a szekundér szolgáltatások nemzetközi együttműködésének helyettesítésével. A kettő úgy viszonylik egymáshoz, mint a kávéhoz a koffein-tabletta. A szekundér források programja - minden értéke mellett - a publikációs infláció megfékezésének lehetőségével szembeni illuziótlanság nemzetközi kodifikálását jelzi. A szervezet adaptálódásának egyik formája ez a jelenleg megváltoztathatatlanul tekintett körülményekhez. Ugy van ez kissé, mint MILNE Micimackója, aki látogatóba megy és beszorul a homokbuckába, miután tejjel-mézszel teleette magát. Hiába panaszkodik, hogy "... a modern lakásoknak nincs elég széles kijáratuk. A bejáratok jók, de a kijáratok nem elég szélesek", - meg kell várnia, amíg lesoványodik, hogy kibujhassék.

Mivel pedig ez idő szerint nem várható a primér szakirodalom "lesoványodása", vagy bármely formában történő szabályozása /a cikkek terjedelmi korlátozása, kötelező szerzői kivonatolás, a kiadványok egyezményes alapokon történő szerkesztése stb./, nemigen marad más hátra, mint adaptálódni a körülményekhez a szekundér szakirodalom fejlesztése és rendezése által. Ennek az adaptálódásnak sokat ígérő és részben meg is valósult módja az automatizált dokumentáció.

Korszerű információ alatt többnyire ezt értik. A fogalom azonban ennél tágabb, - más is belefér. Továbbá az automatizált dokumentáció alkalmazása függvénye a különböző tudományos tevékenységek sajátosságainak, ezért differenciáltan kell vizsgálni.

#### A KORSZERŰ TÁJÉKOZTATÁS NÉHÁNY TENDENCIÁJA

Mindenekelőtt a tudományos tájékoztatás néhány olyan vonatkozására indokolt rámutatni, amelyek megelőzik a csucs-technika kérdését.

E vonatkozások között első helyre kívánkozik az, hogy bármiféle tájékoztatási tevékenység alapját szervezett gyűjtemények képezik, vagyis könyvtárakra épül a legkorszerűbb információ is. A kutatások interdiszciplináris tendenciái, valamint a szakirodalom volumene maga után vonja a könyvtárak tervszerű, szervezett együttműködését könyvtárhálózati rendszerekben, és ezek összekapcsolását /kompatibilitását/. E hálózati rendszerekben belül ki kell alakítani az általános gyűjtőkörű nagykönyvtárak és a szakkönyvtárak egységes politikán alapuló munkamegosztását, vagyis kooperációt és specializációt. A könyvtárhálózatok fejlesztése során figyelni kell fordítani a gyűjtőköri sajátosságokra, arra, hogy a társadalomtudományi és humán könyvtáraknak közművelődési-nevelési funkcióik is vannak.\* E terüle-

\* A munka termelékenységének növekedésével meghosszabbodik a szabadidő, amire folyamatosan fel kell készülni. MARX szavaival: "... a valódi gazdagság az összes individuum kifejlett termelőereje. A gaz-

teken az irodalom elévülése, erkölcsi kopása sokkal lassabb /vagy elenyésző/, mint a műszakiakon.

A korszerű információ fogalmkörébe beletartoznak az információ-elemző központok /"information analysis center"/, amelyek átrostálják, megsűrítik a szakirodalmi információt, rendeltetési hely szerint átfogalmazzák, "átcsomagolják", osztályozzák. A tájékoztatás egy másik hatékony formája az információs szintézis /"itogi nauki", "state of arts", "highlights"/ összeállítása egy-egy időszéri témáról a legértékesebbnek minősített közlemények alapján /ezek tulajdonképpen kutatási félkész-termékek/. Különösen a társadalomtudományok területén kívánatosak az olyan bevezető, kalauz jellegű kézikönyvek, amelyek eligazítást nyújtanak egy-egy tudományág főbb szakirodalmi forrásairól /kézikönyvek, bibliográfiák, folyóiratok/, intézményhálózataról, nemzetközi egyesületeiről, gyűjteményeiről és tájékoztatási szervezeteiről /könyvtár, dokumentáció/, mindezekről tipológiai áttekintést nyújtanak, és esetleg a tudományág helyzetét is áttekintik. Továbbá ugyancsak a társadalomtudományokban a korszerű információ kategóriájába tartozik változatlanul a bibliográfia, ennek kurrens és retrospektív fajtája egyaránt.

E vázlatosan felsorolt információs kategóriák alighanem megtartják korszerű mivoltukat az automatizált dokumentáció korában is, egymást kölcsönösen kiegészítve tudományos ágazonként, differenciáltan. Kevésbé mondható ez már el a kivonatoló szolgálatokról, illetve ezek hagyományos /manuális/ formájáról, amelyek aligha bírják el az automatizált referálólapok versenyét.

#### AUTOMATIZÁLT DOKUMENTÁCIÓ

E fogalom alatt könyvtári és tájékoztatási szolgálatok és szolgáltatások, különösen pedig szöveg-visszakereső, gépesített, közvetlen emberi beavatkozás nélkül működő önszabályozó rendszerek komplexitását értem. A fogalom értelmezése nem egyértelmű, az általam jelzett egyike a lehetségeseknek. A nemzetközi terminológia "informatika", "informatics", "informatique" címszóval is jelöli, ami azonban szélesebb körű értelmezést is lehetővé tesz, mint amilyen a kibernetika gyakorlati alkalmazásáé. Bármint nevezzék is azonban az automatizált dokumentáció fogalmát, ennek veleje az önszabályozású szakirodalmi tárolás és visszakeresés.

Az automatizált dokumentáció koncepciójának lényege, hogy meg kell tanulni együttélni a jelenséggel, mármint a szakirodalom hagyományos módon történő átfoghatatlanságával. Miként? Technika kérdése-e ez elsősorban, vagy az információ-feldolgozó és szétsugározható in-

dagság mértéke ekkor már nem a munkaidő, hanem a szabadidő lesz", továbbá: "A szabadidő, amely részben pihenőidő, részben a magasabbabb tevékenység megvalósítására szolgáló idő ..." /A politikai gazdaságtan kérdéseiről készült fogalmazványokból./

tézmények adaptálódásáé, érettségéé? \* E kettő közötti összhang kivánatos. Autópályán a leggyorsabb gépekkel is csak alapos forgalmi ismeretekkel felvértezve és magasfoku szervezethezettel lehet haladni. A nagy kapacitású és gyors elektronikus számítógépnek /ESZ a továbbiakban/ ki kell alakítani a pályáját, megtervezni és megszervezni működési feltételeit.

Az információ korszerűségét nem előállítási módja, hanem tartalma határozza meg. Az ESZ az információs technológia eddig ismert legmagasabb formája, a tudományos kutatásban általában, a természet- és műszaki tudományokban különösen, továbbá a társadalomtudományok konkrét szervezési-igazgatási ágazataiban potenciálisan rendkívüli lehetőségeket nyújt. E lehetőségek realizálása azonban egyáltalán nem automatikus, mint ahogy maga a rendszer sem az, hanem automatizált, amelyben a döntő az emberi elem. Az automatizált dokumentáció adottságainak kihasználási lehetőségei és korlátai nem annyira technikai, mint inkább társadalmi és humán jellegűek.

Az automatizált dokumentáció egyike az ESZ-technika alkalmazási területeinek, amelynek lényege nagy tömegű adat tárolása és minőségi-szelektív visszakeresése. E műveleteknél a gyorsasági tényező gyakorlatilag elhanyagolható /szemben több más alkalmazási területtel/, a szöveges visszakeresésben a hangsúly az előkészítő szellemi munkán van. Ez magában foglalja a szervezést és képzést, a munkafolyamat-elemzéseket, valamint a közvetlenül a tárolásra-visszakeresésre irányuló műveleteket, mint a dokumentumok elemzése és az ezek alapjául szolgáló teauruszok kidolgozása és folyamatos kiegészítése. Nem annyira a műszaki paraméterektől, mint inkább az irányítás, a képzettség és szervezés színvonalától függ az automatizált dokumentáció eredményessége. Mindezeket összefüggően szervezeti érettséggel lehet jelölni. A szellemi előkészítő és folyamatos munka /elemzés, teauruszok naprakészen tartása/ nagyon időigényesek\*\* és hosszabb távon a legköltségesebbek is. Ebből következik a kooperáció és a munkamegosztás jelentősége. Mindkettő szabványosított munkafolyamatokat tételvezet. Az eddig ismeretes nagyszabású társadalomtudományi ESZ-tájékoztató programok a teauruszok nem megfelelő volta, az elemzési kapacitás szűkössége, a szabványosított munkafolyamatoktól való eltérés, a nem kielégítő kooperáció következtében voltak kevésbé hatékonyak, mint ahogy azt az adott technológiai feltételek lehetővé tették volna.

Mit tud nyújtani a tudományos kutatásnak az ESZ-re alapozott tájékoztatás? Naprakész kötetkatalógusokat, annotált bibliográfiákat, egészen specializált témakutatásokat és ez utóbbi kettőt oly mélységben és terjedelemben /a gyorsasági tényezőt kikapcsolom/, amire ha-

\* A kérdés bővebb kifejtését ld. "Automatizált dokumentáció és szervezeti érettség" /Magyar Tudomány, 20.k. 4.sz. 1975. ápr. p.234-238./ c. cikkben.

\*\* Egy magasan kvalifikált dokumentum-elemző napi 10-12 elemzést véggez nemzetközi tapasztalatok szerint a társadalomtudományokban.

gyománys módon nincs lehetőség. Érzékeltetésül: egy-egy elemzés a bibliográfiai azonosító adatokon kívül mintegy 8-10 deskriptort foglal magában, de lehetőség van nemcsak a téma, hanem a kívánt publikációs nyelv, időbeli korlát stb. meghatározására is. Az ESZ-tájékoztatási program továbbá lehetővé tesz nagy tömegű saját dokumentum kibocsátása esetén bibliográfiai kontrollt /pl. kutatási jelentések vagy folyamatban lévő kutatásokról tematikus, intézményi, személyi stb. nyilvántartások/, ujonnan beérkezett kiadványokról bibliográfiai jelzést, másfelől pedig az adatbankok legkülönbözőbb kutatásoknak /demográfia, tervezés stb./ nyujtanak gyors, naprakész tájékoztatást.

Az ESZ azonban nem képes rendet teremteni, alkalmazása csak jól megalapozott politika és normatívák szerint működő intézményekben hatékony. De még ez sem elegendő. Korlátozott anyagi lehetőségek országokban minden bizonnyal több intézmény közös vállalkozásaként lehet jól kihasználni egy nagykapacitású ESZ-t, mintsem szétaprózni a szemleli és anyagi erőforrásokat. De még egy ország határain is túl lehet menni a kooperációban. Kisebb, korlátozott anyagi lehetőségekkel rendelkező országokban aligha érdemes és semmiképp nem hatékony saját ESZ-program tájékoztatási rendszert kiépíteni nagyon költséges hardware-rel és software-rel. Valószínűleg olcsóbb és hatékonyabb megvenni már működő és bevált ESZ-technikájú szolgáltatásokat, vagy bekapcsolódni nemzetközi kooperációba. E szolgáltatásokat azután nemzeti keretekben információ-elemző központoszerű szolgálatok dolgozhatják át a sajátos hazai igényeknek megfelelően.

Működnek már nemzetközi tele-dokumentációs rendszerek is. Ezek lényege, hogy egy-egy ország /még nagyok esetében is/ által nem megvalósítható információfeldolgozást magukra vállalnak kooperációs alapon és előfizetés útján hozzáférhetővé teszik az információkat. Az előfizetők egy-egy terminállal rendelkeznek, szükség szerint napi néhány órában közvetlen telefonvonalat bérelnek, ami összeköti őket az ESZ-szel és pillanatok alatt hozzájutnak olyan mennyiségű és minőségű információhoz, amelyek előállítására maguk nem volnának képesek.

Az első nagyszabású tele-dokumentációs rendszert az ESRO /a nyugat-európai integrációs úrkutatási szervezet/ építette ki az olaszországi Frascati székhellyel. Az itt működő ESZ van összekapcsolva az előfizetők termináljaival. A rendszer SDS/RECON néven működik, 1974 végén 3 400 000 referenciát tartalmazott, 1975 végére 5 millióra tervezik input-ját. Ez az input tartalma szerint jóval szélesebb az úrkutatásnál, fizika, kémia, biológia, tudánypolitika, bizonyos közgazdasági ágazatok stb. egyaránt benne foglaltatnak. Csak összehasonlító adatokként, előfizetési költségei a következőkből állnak:

terminál /írógépes/ évi előfizetése kb. 14 ezer dollár,	
az ESZ használata egy évre 1000 órát	
számítva	kb. 37 ezer dollár,

amikhez még hozzájön a telefonvonal bérleti díja. Óránként mintegy 4-5 kérdés-felelet lehetőség van, egy információ-kibocsátásnak /"printout"/, ami 1-től akár 400 tételt is tartalmazhat, mintegy 15 dollár a költsége, a fenti adatok figyelembevételével.

A társadalomtudományok területén a legigényesebb európai integrált ESZ-technikájú rendszer az ISIS /Integrated Set of Information Systems/, amelyet az ILO /Nemzetközi Munkaügyi Hivatal/ működtet Genfben. Ennek szolgáltatásai is hozzáférhetőek, ha nem is tele-dokumentációs alapon, és a sort folytatni lehet.

Általános tendenciaként megfigyelhető az ESZ működési költségek csökkenése, ami nem vonatkozik a dokumentum-elemző munkára. Ennek költsége változatlanul magas és előreláthatólag az is fog maradni, mivel ez mindig egyedi, magasan kvalifikált munkát tételez fel.

#### NÉHÁNY KÖVETKEZTETÉS

A korszerű információ szerepe a tudományos kutatásban nem vázolható fel egy modellben, még kevésbé van hatékonyságára valamiféle általánosan érvényes recept. Minden valószínűség szerint társadalmi következményeiben annyira hatékony tudományos tájékoztatási szolgáltatást egyetlen intézmény sem produkált a történelem során, mint a British Museum, ahol MARX "A tőké"-hez dolgozta fel az irodalmat. Pedig akkor maga a tudományos tájékoztatás fogalma sem létezett még, nem kevésbé fejlett információs technika. Lehetne a hasonló példákat szaporítani, amelyek egyben demisztifikálják is az információ mindenhatóságát a tudományos kutatásban. Nemzetközi dokumentumokban is előfordulnak olyan túlzások, miszerint az információtól függ valamennyi más erőforrás /anyagi és energetikai/ felhasználása, hogy az információ mélységesen befolyásolja a társadalmi strukturát stb. Mindez téves.

Az információ olyan szellemi termék, amely bizonyos társadalmi-gazdasági és tudományos-műszaki területeken gazdasági értéket is képvisel, és a legfontosabb transzmisszió a kutatás és a szakirodalom között. Akárcsak a szakirodalom, a tudományos információ is ellenőrizhetetlen, vagy ellenőrizetlen folyamattá vált. Az információ az őt létrehozó szakirodalomhoz hasonlóan ez idő szerint az egyszeri vadászok kalandjához hasonlóan sokszor saját lábnyomaiba lépked, akaratlanul azt a látszatot keltvén, hogy mindig újabb és újabb nyomokat fedezett fel. Ezen az elektronikus számítógéptechnika sem változtat gyökeresen.

Adaptálódni kell a szakirodalom és a tudományos információ ellenőrizetlen folyamatához, korlátozni lehetőségek szerint az ellenőrizetlenség hatásait a tudományos tájékoztatás teljes fegyverzetével, ideértve az ESZ-technikát, differenciáltan, a tudományágak sajátos követelményeinek megfelelően. A korszerű információ nélkülözhetetlen a tudományos kutatásban, nélküle teljesen áttekinthetetlen volna a szakirodalom, de egyben helyes szembenézni korlátaival is. Ezek ugyanugy hozzá tartoznak, mint eredményei.



RÓZSA György: A korszerű információ szerepe a tudományos kutatásban

Az első tudományos folyóiratok megjelenésével megindult információs infláció korlátozásának vagy leküzdésének megoldása elvileg két irányban kereshető: az egyik a primer irodalom ésszerű keretek közé szorítása, a másik a szekunder források megfelelő hasznosítása. Mivel az első nem látszik járható utnak, nem marad más hátra, mint a szekunder szakirodalom fejlesztésével és rendezésével a körülményekhez adaptálódni. Ennek az adaptálódásnak sokat ígérő és részben meg is valósult módja az automatizált dokumentáció. E fogalom lényege az önszabályozású szakirodalmi tárolás és keresés. Bár ebben a technika, az elektronikus számítógép rendkívüli lehetőségeket nyújt, a döntő az emberi elem; az automatizált dokumentáció adottságainak kihasználási lehetőségei és korlátai nem annyira technikai, mint inkább társadalmi és humán jellegűek. A szöveges visszakeresésben a hangsúly az előkészítő szellemi munkán van, az eredmény a szervezeti érettségtől függ.

Az elektronikus számítógép adottságaiból következik a kooperáció jelentősége. Néhány nemzetközi számítógépes információs rendszer már működik, mint pl. az ESRO-é vagy az ILO-é.

RÓZSA, Gy.: The role of modern information in scientific research

The problem of restraining or overcoming the information inflation which started with the publication of the first scientific journals can principally be solved either by reasonably limiting the flow of primary literature, or by using properly the secondary literature. Hence the first way does not seem to be feasible, there is no other solution than the adaptation to the circumstances by the development and arrangement of secondary literature. Automated information is a hopeful - and partly already practiced - means of this adaption. The essence of automated information is the self-controlled storage and retrieval of literature. Though modern technology - the computer - offers enormous possibilities in this field, the most decisive factor is the human element; the achievements and the limits of automated documentation depend not so much on technical but on social and human factors. In textual retrieval the processing intellectual work is of primary importance; the result depends on the maturity of the organization. The significance of co-operation is a consequence of the characteristics of the computer.

Some automated international information systems already exist such as those of the ESRO or the ILO.

РÓЖА, Д.: Роль современной информации в научно-исследовательской работе

Вопрос ограничения или преодоления информационной инфляции, берущее свое начало с появления первых научных журналов, в принципе можно решить двумя путями: первый - ограничение количества первоисточников в рациональных рамках, а второй - соответствующее использование вторичных источников. Поскольку первый путь кажется нереальным, остается только приспособляться к обстоятельствам путем развития и систематизации вторичной специальной литературы. Снабдеживающим и частично осуществленным способом этого приспособления является автоматическая информация. Сущность этого заключается в автоматическом хранении и поиске специальной литературы. Хотя в этом техника - ЭВМ - обладает широкими возможностями, решающим является человек; возможности и границы использования преимуществ автоматической информации являются не настолько технического характера, как общественного и гуманитарного. В поиске текстов ударение делается на подготовительную умственную работу, и результат зависит от уровня развития системы.

Из свойств ЭВМ вытекает значение кооперации и разделения труда. Несколько автоматических международных информационных систем уже функционирует, как например система ESRO или ILO.

RÓZSA, Gy.: Die Rolle der zeitgemässen Information in der wissenschaftlichen Forschung

Die Einschränkung oder Behebung der mit dem Erscheinen der ersten wissenschaftlichen Zeitschriften einsetzenden Inflation der Information ist prinzipiell in zwei Richtungen zu suchen: entweder in der Beschränkung der primären Literatur oder in der zweckmässigen Nutzung der sekundären Literatur. Da die erste Lösung sich als unverwirklichbar erweist, bleibt nichts anderes übrig, als sich mit Hilfe der Entwicklung und Ausgestaltung der sekundären Literatur an die Umstände anzupassen. Eine vielversprechende und teils schon verwirklichte Methode dieser Anpassung ist die automatisierte Dokumentation. Das Wesen dieser besteht aus der selbstgeregelten Speicherung und Recherche der Literatur. Obzwar hierin die Technik der elektronischen Datenverarbeitung sehr grosse Möglichkeiten bietet, ist doch das humane Element entscheidend. Die Nutzungsmöglichkeiten der Gegebenheiten der automatisierten Dokumentation, sowie ihre Schranken sind nicht so sehr von technischer als von gesellschaftlicher und menschlicher Art. Für die Recherche von Texten ist die vorbereitende geistige Arbeit ausschlaggebend; das Ergebnis hängt von der Reife der Organisation ab.

Aus den Gegebenheiten der elektronischen Datenverarbeitung folgt die Bedeutung der Kooperation. Es sind bereits einige automatisierte internationale Informationssysteme in Betrieb, wie z.B. das System der ESRO oder der ILO.