

AZ ORSZÁGOS MŰSZAKI SZAKIRODALMI TÁJÉKOZTATÁS HELYZETE ÉS FEJLESZTÉSE

ÁGOSTON MIHÁLY

Az MSZMP Politikai Bizottsága 1977-ben a tudománypolitikai irányelvek érvényesülésének vizsgálatából negatív megállapításokat szűrt le a tájékoztatás helyzetét illetően: „A növekvő mennyiségű információ szolgáltatásához nincsenek korszerű eszközeink, nincs elegendő és korszerű ismeretekkel rendelkező szakemberünk. Az e célra fordított anyagi eszközök szétforgácsolódtak. Lényegében megadatlan és koordinálatlan a nemzetközi információs rendszerhez való kapcsolódásunk.”

Noha azóta több hivatalos dokumentum, döntéselőkészítő tanulmány és szakmai vita (minisztertanácsi határozat, MM-jogsabály, TPB-anyag, OMFB-koncepció, az MTA és a MTESZ keretében lefolytatott nyilvános eszmecsere) kísérelte meg ügyünk jelenének és jövőjének rendezését, a kép mindmáig borús maradt. Hazai szakirodalmi információs rendszerünk – ezen belül a szakkönyvtári rendszer – alig hozott be valamit lemaradásán. Amit pedig – meglehetősen drágán és koordinálatlanul – pótol, azt ismét túllépte a gyors iramú fejlődés az élenjáró országokban. A szolgáltatások tartalma esetlegesen igazodik az igényekhez, előállításuk technológiája lassú ütemben korszerűsödik. A legtöbb szakterületen közel húszesztendő a késés.

Tanulmányunk – tengelyében a műszaki felsőoktatás és KF, illetve az ipar szakirodalmi információellátásával – a várható fejlődés prognózisából, a jelenlegi hazai helyzet és a kibontakozás irányainak felvázolásából kiindulva tesz javaslatot a tennivalókra.

Az információszolgáltatás várható fejlődése

Az információ a 70-es évek végére a legértékesebb áruk kategóriájába került. A 80-as években a szolgáltatásaival megtermelt érték meredekebben fog emelkedni, mint amilyen értéknövelési ütem az ipartól és a műszaki fejlődéstől várható.

Erre jól utalnak a legfejlettebb tőkés országok, különösen az USA adatai. Míg 1960-ban a KF tevékenység kiadásain belül 15% volt az információ részesedése, addig 1980-ban már 31%. Az egy szakemberre jutó információköltség a szóban forgó időszakban kb. a másfélszeresére nőtt.

E tendencia a 80-as évek végéig annak ellenére is fennmarad, hogy a KF személyi bázisának és a megtermelt információk növekedésének üteme mérséklődni fog. Mindezt a következő tények teszik lehetővé: az információ területén alkalmazott technikai eszközök száma s ezzel együtt a szolgáltatások előállításának és hozzáférhetőségének olcsóbbó-

dása ez idáig szinte elképzelhetetlen mértéket ölt (az USA-ban az „év embere” 1982-ben a mikroprocesszor lett!); az előbbieket követve a döntések, a KF és általában minden tevékenység információs megalapozása múlhatatlan követelménnyé vált.

Az információs ipar e körfolyamatban még jobban megerősödik, s rajta lesz, hogy e módszerek még szélesebb körben terjedjenek el.

Az ezzel kapcsolatos fejlődési trendek közül a következőkre célszerű a figyelmet felhívni:

- a) A hardver további alakulását a sok kisméretű, hatékony terminálrendszerekhez csatlakozó, gyors (a műholdakat is felhasználó) hozzáférési lehetőséget nyújtó adatbázisok, adatbankok szervezésére alkalmas számítógép-hálózatok fejlődése fogja meghatározni.
- b) A programozástechnikai feladatok szofver-, illetve hardver-szintű megoldásai közötti éles határok elmosódnak, ami még könnyebbé teszi az összetett rendszerekhez való hozzáférést.

A térben és időben gyakorlatilag korlátlanul való információhozáférés azonban több veszélyt is hordoz magában.

Közülük a legfenyegetőbb, hogy a felhasználóra rengeteg fölösleges (irreleváns) információ zúdul. A védelmet ez ellen éppen a jól szervezett és működő információs rendszereknek kell biztosítaniuk, részint a releváns információ kikeresésével, részint a kikeresett információk elemző-értékelő – testre szabott – feldolgozásával.

Az információk hozzáférési lehetőségeinek bővülésével a nyíltság vagy titkosság új határainak kérdése is előtérbe kerül. Kieleződnék a multinacionális együttműködési lehetőség és a titokmegőrzés, az információs függetlenség vagy kiszolgáltatottság ellentmondásai. Ez – mindenesetre – a KGST adta keretek lehetőségeinek fokozott hasznosítását, ezen belül „konvertibilissé” válásukat követeli meg, ami nem jelent mást, mint azt, hogy ki kell alakítanunk saját (szövetségen belüli) információs iparunkat.

Ennek döntő összetevői: a géppel kezelhető adatbankok, az adatbázisokat előállító intézmények, a számítógépes információkezelési szolgáltatásokat nyújtó intézmények, valamint az információt értékelő intézmények, amelyeket igen kis részben kell újonnan létrehozni, túlnyomó részben a meglévő intézményeket kell e feladatokra alkalmassá tenni.

Az 1977-es adatok szerint a gépileg olvasható adatbázisok száma 362 volt. Ezek összesen 71 millió rekordot tartalmaztak. Az USA-ban üzemelő és összesen 50 millió rekordot tartalmazó online adatbázis-rendszerekben 1977-ben már 2 millió információkeresést hajtottak végre.

Az USA-ban a katonai és űrkutatási talajon kialakult információs iparban mindinkább részt vesz a kormányzati és a magánszektor is a költségvetési, önfenntartó és profitra dolgozó intézmények sokaságával. Elsősorban a kis és közepes szintű szervezetek igényeinek kiszolgálására a 80-as évek folyamán tettek szert jelentőségre az ún. information broker-ek, akik az információs kisipart testesítik meg, óradíjért bármiféle információs szolgáltatást vállalva.

Másfelől, tény: ebben a számítógépekkel és egyéb korszerű technikai eszközökkel felszerelt információs iparban a hagyományos szakkönyvtári szolgáltatások is fennma-

radtak, s a mindmáig nélkülözhetetlen primer dokumentumok (dokumentummásolatok) iránti igény megfelelő lelőhelyekre való irányítására, illetve kielégítésére rendezkedtek be.

A vázolt helyzetben a szocialista országok Nemzetközi Tudományos és Műszaki Információs Rendszerbe való tömörülése – mint már utaltunk is rá – egyre fontosabbá válik, mégpedig több célból is.

A kelet-nyugati információcsere fő csatornája mindenképpen a Szovjetunióba vezet. Az orosz, mint világnyelv és mint a szocialista országok együttműködésének hivatalos nyelve, a KGST-titkárság moszkvai telephelye, a felhasználók nagyságrendje, a magas befektetési költség egyaránt indokolta, hogy szövetségünk nemzetközi információs központja Moszkvában alakuljon ki. A létrehozott bázis a szocialista országok közötti információcseréhez bizonyos idő elteltével nyilvánvalóan kielégítően gyors és széles lesz, ám a nyugati információk hozzáférést óhatatlanul némi késéssel fogja lehetővé tenni a későbbiekben is. Ennek ellenére ez a rendszer és benne való részvételünk kínálja az egyetlen biztosítékot arra, hogy – nem utolsósorban saját információkínálata révén – ne jussunk az információ terén a kiszolgáltatottság helyzetébe.

Az egyes szocialista országokban – kisebb-nagyobb eltérésekkel – olyan információs szervezetek alakultak ki, amelyek egymással, az NTMIR-rel, valamint több nyugati információs csomóponttal is kapcsolatban állnak. Egyelőre még valamennyiben a hagyományos információhordozók és a rájuk alapozott hagyományos szolgáltatások dominálnak. Kevés bennük a korszerű hardver és így a szolgáltatások gyorsasága és teljessége jelentősen elmarad a tőkés országokétól. Jó érdekünk, hogy a hazai információszolgáltatás fejlesztésével, egy korszerű információs ipar kialakításával mi magunk is hozzájáruljunk az elmaradás felszámolásához.

A műszaki információellátás jelenlegi helyzete hazánkban

A hazai helyzetet részleteiben vizsgálva elmondható, hogy lemaradásaink egy része a „magyar nagyságrendek” miatt alakult ki. Más részüknek viszont – mint arra rá fogunk mutatni – szubjektív okai vannak.

A műszaki információ népgazdasági jelentőségét érzékelteti, hogy

- a nemzeti jövedelem 61%-a az iparból és az építőiparból származik;
- az itt dolgozó mérnöki és technikai képzettségűek száma megközelíti a 380 ezret;
- 1978-ban a kb. 85 ezer kutató-fejlesztő majdnem tele foglalkozott műszaki-ipari témával;
- ugyanekkor a 19,2 milliárd Ft-ot kitevő KF ráfordításból 65% esett erre a területre;
- az 1980/81-es tanévben a műszaki egyetemeken 19,2 ezer hallgató, a műszaki főiskolákon pedig 14,5 ezer hallgató tanult;
- évente legalább 40 ezren tesznek szakmunkásvizgát, 20–25 ezren szereznek szakközépiskolai érettséget.

A *műszaki információ alapvető fontosságú intézményei* már a 60-as években kialakultak. Részint az OSZIR, majd az OSZIR koncepciók nyomán felrajzolható tudományos-műszaki információs (TMI) rendszerbe, részint pedig – könyvtári tevékenységük, illetve a könyvtárakban folyó információs tevékenység mértékéig – az 1976. és 1978. évi könyvtárügyi alapjogszabályok meghatározta szakkönyvtári rendszerbe illeszkednek bele. A műszaki információ alapvető fontosságú intézményei, illetve az e szempontból fontos intézmények között két fő típus található:

- azok az intézmények, amelyekben a hagyományosnak megtartott vagy a hagyományosra visszaszorított *szakkönyvtári tevékenység mellett* szerveződtek meg fokozatosan a korszerűbb információs tevékenységek, illetve *a tevékenységek korszerűbb válfajai mellett szerveződött meg a hagyományos könyvtár* (pl. AGROINFORM, OMIKK, az ipari tárcák információs intézményei);
- azok az intézmények, amelyekben a *hagyományos könyvtári tevékenység bővült ki* a korszerűbb információ különféle válfajaival (pl. műszaki egyetemi könyvtárak, MTA, OSZK stb.).

A *könyvtárpolitika* napjainkig hangoztatott elve, hogy a *könyvtári ellátás* biztosítása állami feladat, s majdnemhogy *állampolgári jog* (a Szovjetunióban alkotmányba foglaltan is az), hogy ki-ki lakó- és munkahelyétől függetlenül férjen hozzá a számára szükségessé vált dokumentumhoz, illetve a benne rögzített információhoz. A könyvtárpolitika ennek megfelelően az intézeti és vállalati szakkönyvtárakat is közkönyvtárként kezeli, és használatukat az alapszolgáltatások (helybenolvasás, kölcsönzés, könyvtárközi kölcsönzés, más könyvtárak állományáról való tájékoztatás) mértékéig ingyenesnek írja elő. Elsősorban ilyen indíttatású számára a koordinált állománygyarapítás és a „kiadványok egyetemes hozzáférése” (UAP) világprogramjának hazai megteremtése.

Ezzel szemben *az információpolitika az „információ-áru” elvi alapján áll.* A termelési ágazatokat tekintve joggal számít fizetesképes keresletre, s ennek kielégítésében hajlandó elmenni a szolgáltatások akár „egyénre szabottságá”-ig, mégpedig a felhasználó számára elfogadható idő alatt. Számára ezért a koordinált állománygyarapítás és a hazai UAP elsősorban a gyors és biztonságos hozzáférés kereskedelmi indíttatású kívánalmával függ össze.

A kétféle álláspont közötti józan kompromisszum mindeddig elmaradt, s ezért nem sikerült egyértelmű egyetértést kialakítani a „szakirodalommal és szakirodalmi információval való ellátás” mikéntjének értelmezésében, illetve érett, kiteljesített gyakorlatának megvalósításában sem. (Ez pl. eklatánsan mutatkozott meg az 1983. évi tőkes folyóiratrendelések központi revíziójában, amely a „közkönyvtár” fogalmának parttalansága miatt az önállóan kezelt vállalatok elemi érdekeit sértette.)

A *műszaki információ hazai „magyar nyelvű” szolgáltatásrendszere* (amely a műszaki értelmiség zömének a világnyelvekben való járatlansága miatt elemi szükségletet elégít ki) a 70-es évek egész időtartama alatt kevés változáson ment keresztül. Ez egyben azt is jelentette, hogy mind jobban elmaradt a világszínvonaltól. A korszerű technikák és technológiák inkább csak „mutatóban” és parciális feladatok megoldására jelentek meg, nem fejlődött kellően az információkezelés hazai technikai bázisa, alacsony maradt a gépésítés mértéke. Emiatt alapjában nem módosultak sem az informálás, sem az informáló-

dás bevett módjai és szokásai. Az elmúlt évtizedre, sőt a mostani elejére is, nagyjából-egészből a következők a jellemzőek:

- *A tipikus információs termék* a hagyományos módszerrel készült referáló lap, referáló szemle, illetve az anyagára támaszkodó témafigyelés. Az e műfajkból való választék is alig változott: néhány cím összeolvadt, néhány pedig szétvált. Konkrét vizsgálat nem volt a tekintetben, hogy ezek a kiadványok, amelyeket különféle információs központok készítenek, mennyire fednek át, illetve milyen szakterületeken hagynak fehér foltokat. Az egysíkúság jellemezte és jellemzi őket: kevéssé felelnek meg a komplex – műszaki-gazdasági-piaci – informálás követelményeinek. A magasabb feldolgozottsági fokú (az értékelő vagy engineering) információ iránt meglehetősen kicsi volt a kereslet. Sem megrendelői elvárás (iparunk napjainkban olyannyira bírált állapotából ez egyenesen következik), sem anyagi érdekeltség nem ösztönzött kellően az ilyen jellegű információk bővülésére.

Ennek szubjektív oldalát a következők jellemzik:

- a) A fogyasztói szokások elmaradtak, a felhasználók érdektelenek, az információszolgáltatási munka társadalmi értékelése indokolatlanul alacsony.
- b) A káros megszokások, beidegződések és a hagyományos termelési kényszerek miatt a vezetők sem informálódnak a kor színvonalán, ami a beosztottak ilyen szintű informálódását olykor egyenesen nem kívánatossá teszi.
- c) Hiányzik a fogyasztó szakemberek képzéséből, utánképzéséből, az információ új jelentőségének ismertetése, a korszerű hozzáférési lehetőségek propagálása.

Az objektív oldal, az információs intézmények pedig nem vették maguknak a fardtságot, hogy nagyobb feldolgozottsági fokú információval álljanak elő, mivel rutin-szolgáltatásaikból is meg tudtak élni.

- *A számítógépek megjelenése* néhány tucatnyi bibliográfia, index előállításában, több (egymástól független) feldolgozási rendszer kimunkálásában tükröződött. Sokkal lényegesebb mozzanat volt a külföldi szalagokat futtató SDI-szolgáltatások megjelenése és fokozatos terjedése, mivel – akárcsak a hazai piacon az importcikkek – buzdítottak a hazai produktumok jobbá tételére és felcsillantották a világ információs vérkeringésébe való bekapcsolódásunk lehetőségeit. Ugyanez vonatkozik az online hozzáférés lassan bővülő lehetőségeire is. (Más kérdés, hogy ezek használatát jelenleg a csökkent fizetőképesség, illetve a nyelvi akadályok eléggé leszűkítik.)
- A legfontosabb szakkönyvtárakban sikerült a 70-es években *magas színvonalú folyóiratbázist* kialakítani; jellemző, hogy a behozott szalagok primer dokumentumokkal való hazai lefedettségé esetenként elérte a 80–90%-ot. Ám ez a színvonal az utóbbi években már csak a másféle dokumentumok beszerzésének drasztikus visszaszorításával volt megtartható (1983-ban még ebben a vonatkozásban is 30–40%-os „lelőhelyszegényedés” következett be), mivel az információ mennyiségi növekedése (évente kb. 15%) évente mintegy 30%-kal növekvő ráfordítást igényelne a jelenlegi kötött és változatlan értékű ráfordításokkal szemben. A szóban forgó bázis optimális használatát azonban meggátolta – s

mindmáig meggátolja – az állományokról való tájékoztatás elégtelensége és lassúsága, a fogadó (pl. a leolvasó) technika „foghíjas” volta. Az intézményi-vállalati szféra e tekintetben sajátos kiutat talált: az indokoltnál jóval nagyobb mértékben rendezkedett be a primer dokumentumok közvetlen gyűjtésére, aminek az 1983. évi rendeletek központi letiltása vetett korántsem harmonikus és elvszerűen elfogadható véget.

- Különböző *fordítóirodák* létesülésével általánosabbá vált a szakirodalom fordítottatása.

Mindezek ellenére a műszaki információ területén a 70-es években mégis elég tetelesen nőtt a felhasználók (kb. 50%-kal), a könyvtárlátogatások (kb. 60–70%-kal) és a használt információforrások (kb. 150%-kal) száma. Ez arra utal, hogy időközben azért fokozódott az információhasználat kényszere a KF-ben és a termelésben, ám a bemutatott szubjektív és objektív akadályozó tényezők miatt, ez korántsem érthette el a kívánatos szintet. Meglehet, hogy a legújabb drasztikus fejlemények az elkövetkező években elvileg jobb munkamegosztásokat alakítanak ki, ám mindez nem következhet be sem megrázkódtatások (ezek személyiek) nélkül, sem anélkül, hogy a könyvtár- és szakirodalmi tájékoztatásügy ne helyezzen lényegesen nagyobb súlyt a helyi állományokról való megbízható tájékoztatásra.

Hazai kilátások az információszolgáltatás fejlesztésére (automatizálására)

Nyilvánvaló, hogy a továbblépés záloga a számítógépes és egyéb korszerű technológiák elterjedése és rendszerré szervezése (beleértve a nemzetközi kapcsolódást is). Itt számos tényezővel kell számolni:

- A feldolgozásban az 1970-es évek végén és a 80-as évek elején az *adatelőkészítés* egyre nehezebb munkaerőellátása és technológiai nehézsége okozott/okoz gondot. A jelenlegi évtizedben az ún. centralizált adatelőkészítés, illetve adatrögzítés volume-ne egyre inkább csökkenni fog, az adatrögzítés végpontjai pedig kitolódnak a primer információk keletkezésének területére. Azáltal, hogy az online adatrögzítő gépek billentyűző-megjelenítő egységei kikerülnek a funkcionális munkahelyekre, nagyságrendekkel növelik meg a feldolgozható adatmennyiséget és egyúttal megteremtik a kétirányú számítógép-kapcsolat lehetőségét, bár az optikai bizonylatolvasás alkalmazása a szakirodalmi feldolgozások terén – sajnos – a közeljövőben is csak korlátozott lesz.
- Az *információtárolás és visszakeresés* technikájában a nagy adatállományok (mint értékesíthető társadalmi vagyoni),
 - létesítése (ellenőrzött adatokkal való feltöltése),
 - karbantartása, fejlesztése,
 - archiválása,
 - illetékesség szerinti hozzáférhetőségének biztosítása, a káros fizikai hatások, az illetéktelen vagy hibás beavatkozások elleni védelme
 a jövőben egyre növekvő intellektuális és anyagi ráfordításokat fog megkívánni.

- Az *információtovábbítás* fejlődésében domináns szerephez jutnak az ún. távadat-feldolgozó rendszerek (TAF). A nagy szakirodalmi adatállományokat kezelő számítógépek gyors elérhetősége, összekapcsolhatósága, az információtovábbító csatornák hálózattá szerveződése hozza meg a minőségi változást Magyarországon a 80-as évek második felére.

A TAF rendszereknek ma még két generációja különböztethető meg:

- *sugaras topológiájú*, egyközpontú, központi vezérlésű rendszerek (1. ábra). Ezek kialakítása az OMIKK-ban folyamatban van, várhatóan 1983 második felében a kísérleti üzemeltetés is megkezdődik. Az ilyen rendszerek a jövő igényeit is jól kielégítik, hiszen a csillag-felépítésű hálózatok számítóközpontjai egymással is összeköthetők,
- *hálózati architektúrájú rendszerek* (egy lehetséges megoldást ld. a 2. ábrán), amelyek több központú, elosztott feldolgozást biztosító ügymenetet tesznek lehetővé.

Annak, hogy a szakirodalmi feldolgozás terén a közeljövőben elterjedjék a TAF, több előfeltétele van:

- multiprogramozható számítógép,
- nagy kapacitású, gyors elérhetőségű tárolók,
- nagyobb számú vonal kezelésére alkalmas távközlésvezérlő egységek,
- az alkalmazásnak megfelelő megbízhatóságú adatátviteli vonal.

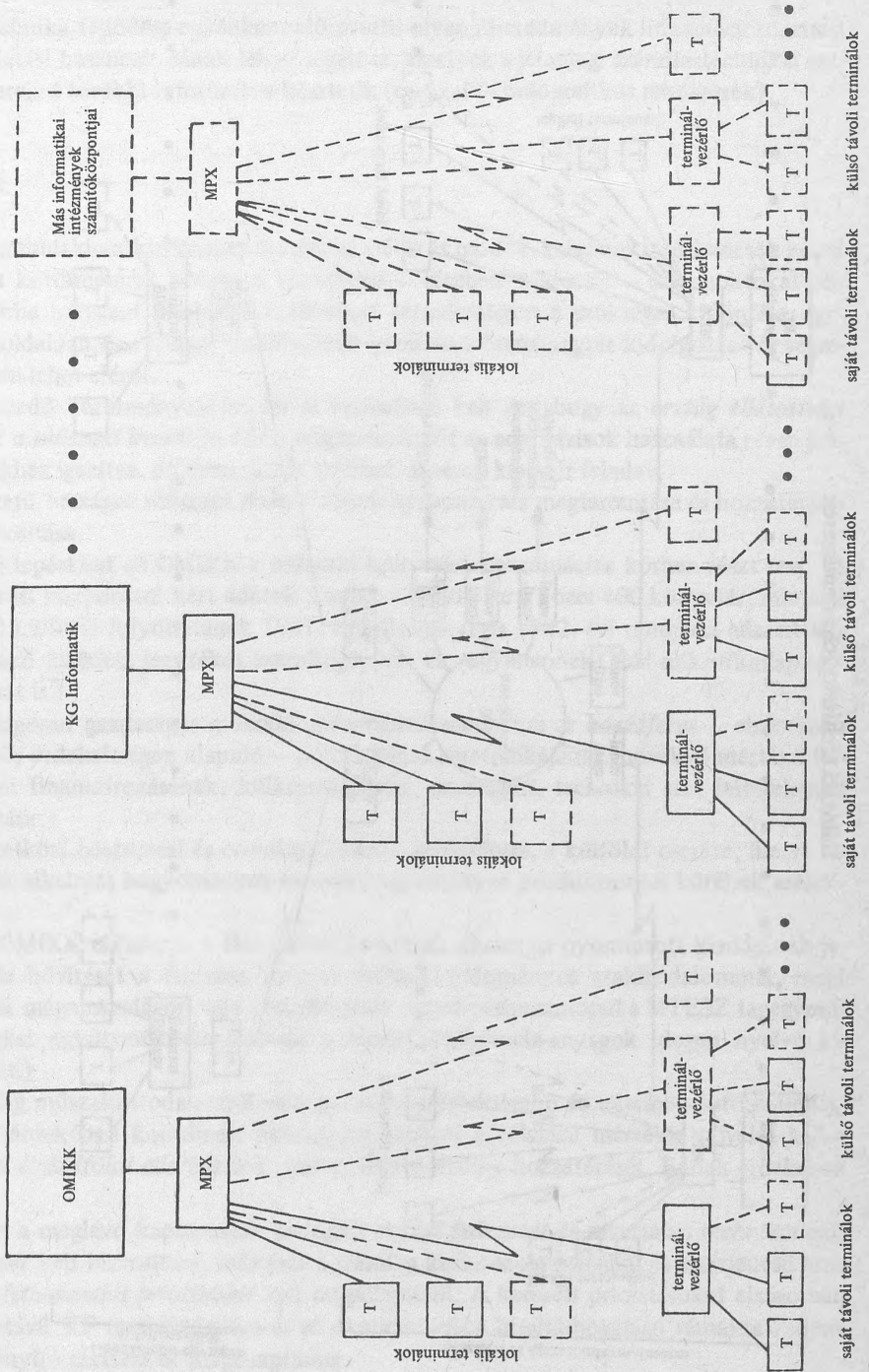
A közeli években mindez a főprofilú magyar tudományos-műszaki információs intézmények közül csak az *OMIKK-ban* és az *Ipari Minisztérium Ipari Informatikai Központjában* áll rendelkezésre.

A szakirodalmi feldolgozás nagyon drága és oszthatatlan kapacitású *kötegelt technológiája*, mint a számítógépes munkaszervezés ma szinte kizárólagos formája, az OMIKK-ban már a közeljövőben (3–4 éven belül) jelentősen *vissza fog szorulni*, és a jellegüknél fogva hosszabb válaszidejű adatszolgáltatási feladatokra fog korlátozódni. Vele szemben már az elkövetkező években a párbeszédese, az ún. *interaktív információs technológia*, illetve – ahol kell – a *tranzakcióvezérelt információs technológia* térhódítása következik be. Ez lehetővé teszi a könyvtári és szakirodalmi információs szolgálat munkahelyein a „reáldidős” adatrögzítési, -feldolgozási és információszolgáltatási eljárások érvényesülését, vagyis azt, hogy az információfeldolgozást az ott dolgozó személy munkamenete vezérelje. Néhány éven belül tért fog hódítani az *adatbázis-alapú információs technológia* (az 1. ábrán vázolt hálózat bővülésével), miközben az országos szakirodalmi információs rendszerre a *szétosztott információfeldolgozó rendszer* lesz a jellemző, amely földrajzilag, szervezetenként decentralizált, logikai felépítésében és működésében azonban összefüggő, kooperatív számítógépes erőforrásokból, illetve adatbázisokból fog állni.

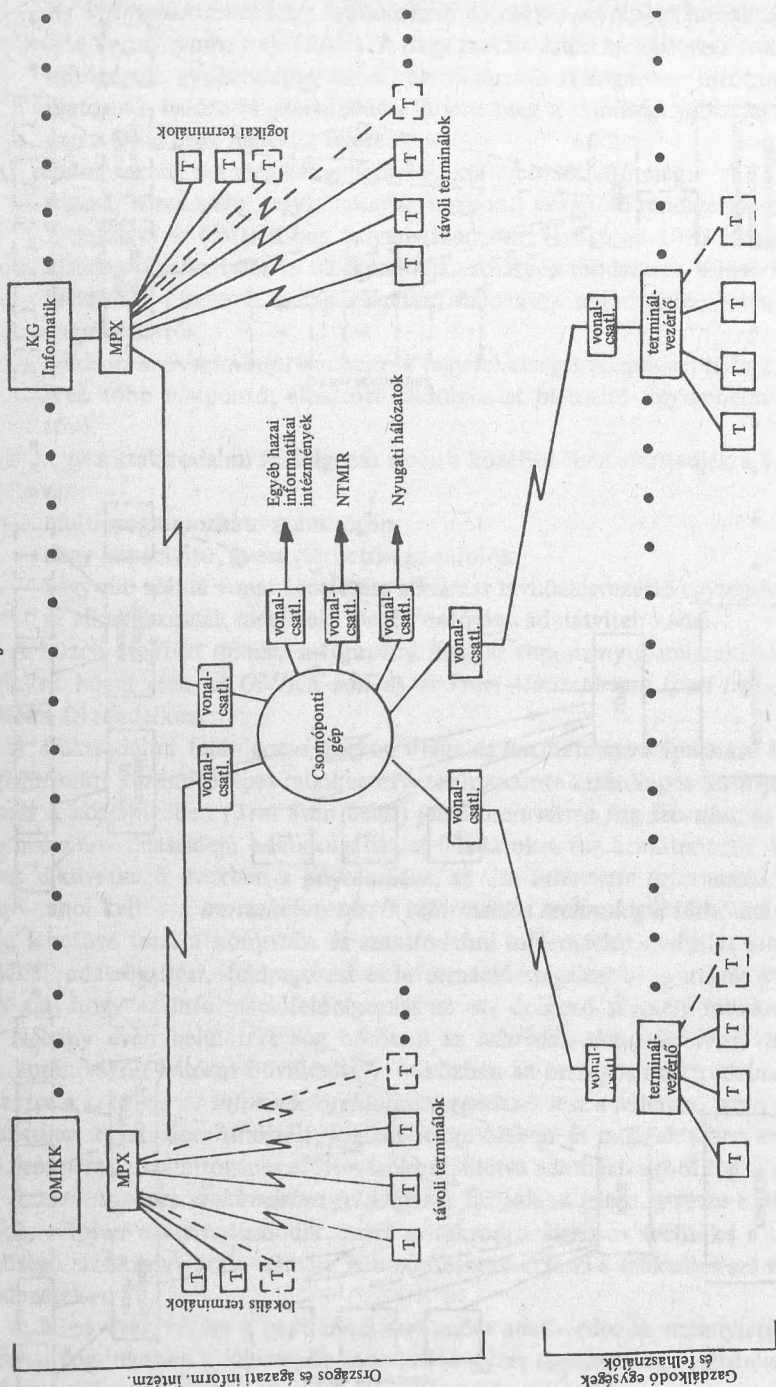
A *számítógépes szakirodalmi feldolgozás* fázisainak jelentős része a 90-es évek elejére fokozatosan decentralizálódik, mert a mikroprocesszoros technika a nem országos jelentőségű szakkönyvtárak számára is hozzáférhetővé teszi a szükséges számítástechnikai berendezéseket.

A 80-as évek végére a papíralapú szekunder adathordozók mennyisége rohamosan csökkenni fog, részben a *képernyős terminálok* gyors terjedésével, részben a *COM*, illetve általában a mikrográfiai berendezések elterjedése következtében.

1. ábra
Sugaras topológiájú, egyközpontú, központi vezérlésű rendszerek



2. ábra
Hálózati architektúrájú rendszerek



A technika fejlődése egyébként előrevetíti olyan új eredmények információörögzítési és -szolgáltatási hasznosításának lehetőségeit is, amelyek a jelenlegi számítástechnikai eszközrendszereket további reformokra készítetik (optikai és holografikus rendszerek).

Tennivalók

A korábbiakban kialakított fejlesztési célok és módok, valamint intézkedések közül a változott körülmények között a következő – részben módosult – szempontokat célszerű előtérbe helyezni. Kielégítő eredményt természetesen a szükséges különféle, egymással sokoldalúan összefüggő intézkedések gondosan összehangolt kidolgozása és végrehajtása révén lehet elérni.

Nehezedő körülmények között is biztosítani kell azt, hogy az ország ellátottsági színvonalát a műszaki irodalom terén megtartsuk, sőt az adatbázisok használata révén kellett igényekhez igazítva, *differenciáltan javítsuk*. E téren kiemelt feladat:

– A korszerű országos műszaki *dokumentum-nyilvántartás* megteremtése és hozzáféréseinek biztosítása.

(Első lépésként az OMIKK a műszaki könyvtári koordinációs körben részt vevő 16 hálózati központtól kért adatok alapján elkészítette a közel 400 könyvtár, mintegy 7300 külföldi folyóiratának 1981. évi állományi és 1982. évi rendelési adatait tartalmazó kísérleti jegyzékét számítógéppel, és ugyanennek COM-mikrofilmlap változatát is.)

– Az országosan gazdaságos műszaki *dokumentumbeszerzés és hozzáférés* – elsősorban kölcsönös érdekeltségen alapuló – politikájának, metodikájának, növekvő mértékű felhasználói finanszírozásának, külkereskedelmi, szervezeti, technikai stb. feltételeinek létrehozása.

– A nemzetközi beszerzési és *cserekapcsolatok* javításához, a külföldi cserére, illetve eladásra is alkalmas hagyományos és nem hagyományos produktumok körének szélesítése.

(Az OMIKK előkészíti a Hungarian Technical Abstracts nyomtatott kiadásának jelentős bővítését a releváns magyar műszaki-tudományos szakirodalommal, majd ennek mágnesszalagon való szolgáltatását. Ezzel párhuzamosan a MTESZ tagegyesületekkel együttműködve, növeli a hazai konferencia-anyagok idegen nyelvű kiadását.)

A világ műszaki irodalmáról való gyorsabb, szelektívebb és teljesebb informálódás, informálás érdekében koordinált munkamegosztással a célszerű mértékig növelni kell a *nemzetközi és külföldi adatbázisok* online, illetve offline hozzáférését. Ennek érdekében elsősorban:

– Egyrészt a meglévő kapcsolatok kielégítő *anyagi fedezetét* és zavartalan *technikai működtetését* kell biztosítani, másrészt a jelenleg korlátozott mértékű és kiterjedésű hozzáférés *felhasználói prioritásait* kell megállapítani. A keresési prioritásokat elsősorban a középtávú KF tervek témáira és az exportnövelési hiteltámogatású témákra kellene a KF irányító szerveinek megállapítania.

(Jelenleg külföldi adatbázisokhoz három helyről lehet rendszeresen online hozzáférni, – különféle és ideiglenes pénzügyi konstrukciókban. Az OMIKK 1982-re 68 000 \$értékű eseti importengedély alapján kötött szerződéssel hozzáfér a Lockheed-Dialog és a Radio Swiss Data Star adatbázisaihoz, továbbá az INIS-hez. Az MTA SZTAKI hozzáfér a Lockheed adatbázisához, valamint az IIASA számítógéppontjához és közvetíti az AGRIS-hoz való hozzáférést az AGROINFORM részére. Az SZKI hozzáfér a Lockheedhez. Az MTA SZTAKI, az OMFB REI, az OMIKK, a SZÁMALK és az SZKI a közelmúltban megalapította a Számítógépes Információs Társaságot az online tevékenységek összefogására és koordinálására. A társaság nyitott, már eddig is csatlakozott hozzá a KSH Könyvtári és Dokumentációs Szolgálat, Ipari Informatikai Központ, MTA KKKI, MTA Könyvtár.)

- A fentiek megvalósítását és kiszélesítését lehetővé tevő *finanszírozási konstrukciót* kell létrehozni. Az említett jelenlegi három, alapvetően közvetítői hely célszerűen megháromszorozandó, növelendő (pl. SZÁMALK, AGROINFORM, ÉTK, OIK, VVEKK), a helyi felhasználási lehetőségek pedig (saját terminál, vonal, közvetítőtől kapott password) 1990-ig mintegy 30–50-es nagyságrendben irányozandók elő.
- További fontos közvetítői, illetve felhasználó helyeken is – a lehetőségek függvényében – meg kell teremteni az *online hozzáférés* technikai feltételeit. Ez előzetes becslés szerint több száz terminál üzembe helyezését és millió dollár körüli adatforgalmat fog jelenteni.

A műszaki irodalmi állomány *magyar nyelvű dokumentációs-információs feldolgozását és szolgáltatásait* a meglévő felesleges párhuzamosságok, illetve hiányterületek megszüntetésével, a feldolgozási, megjelenési, terjesztési, tárolási és visszakeresési formák fejlesztésével korszerűsíteni szükséges. Ehhez:

- A dokumentációs-információs kiadványok megjelenítését az előállító intézményeknek – az érdekeltségek figyelembevételével – egyeztetniük kell.
(Ez már megindult az IPM és OMIKK között. Az OMIKK a KG Informatik-kal és a NIMDOK-kal már az Ipari Minisztérium háttérintézményeinek átszervezése előtt végzett előkészítő egyeztetést, és ezt az új helyzetben is megkísérli érvényesíteni.)
- Mielőbb létre kell hozni a műszaki dokumentációs-információs szolgáltatásokról szóló tájékoztató szolgálatot, az ún. *információt az információról*.
(Az OMIKK 1983-ban elkészíti A műszaki információs intézmények és szolgáltatásai c. kiadványát, és ehhez olyan nyilvántartást fektet fel és tart majd karban, amely az NTMIK és az Unesco alapvető igényeit is kielégíti.)
- Kísérleti programot kell kidolgozni és végrehajtani a *magyar nyelvű* műszaki irodalmi *információs adatbázis gépi előállítására* és hasznosítására (az országon belüli online hozzáférést is beleértve) az ebben közreműködni képes és érdekelt intézmények bevonásával.
(Az OMIKK WANG típusú automatikus szövegszerkesztő és fényszedő berendezésének működésbe lépésével néhány szakirodalmi tájékoztató anyagának kísérleti feldolgozása az első lépés.)
- Kísérleti programot kell megvalósítani az egyes szűkebb és fejlődés szempontjából *homlokterben álló szakterületek* (pl. mikroelektronika, információtechnika) *kom-*

lex (primer és szekunder irodalmat stb. egyaránt tartalmazó) *szaklapjainak* kialakítására az érdekelt intézményekkel és egyesületekkel együtt.

(Az OMIKK kezdeményezett ilyen célú együttműködést a MTESZ-szel, az első közös kísérleti lapok kidolgozása folyik. 1983-ban az OMIKK az érdekelt intézményekkel együttműködve, a mikroelektronikai tárgyú magazint kísérletileg megjelenteti.)

A műszaki irodalomról való szélesebb körű és gyorsabb informálás eredményeképpen szükségszerűen megnövekedő *dokumentum-kölcsönzési, illetve másolati igények kielégítésére* szervezetileg, technikailag, pénzügyileg és szakemberekkel is fel kell készülni. Ennek keretében:

- Az állomány releváns részével rendelkező kiszolgáló intézmények (illetve szakkönyvtáraik) alaphálózatát *el kell látni* alapvető *technikai berendezésekkel* (a műszaki dokumentum-nyilvántartás COM-mikrofilmlapjaival, olvasóeszközökkel, távközlési és sokszorosító, illetve mikrográfiai készülékekkel).

(Az OMIKK a műszaki hálózat számos információs intézményétől és könyvtárától bekérte és a közelmúltban megkapta a repro-mikrográfiai ellátottságra, problémáira, lehetőségeire vonatkozó adatokat és ezek feldolgozása után a szükséges intézkedésekre javaslatot készít.)

- Gyorsítani kell a *könyvtárközi kölcsönzést* hazai és nemzetközi viszonylatban egyaránt.

A hazai információs rendszernek nagyobb intenzitással kell bekapcsolódnia mind a *hazai KF tevékenységbe*, mind annak irányítási rendszerébe. A máris meglévő és gazdagítható hazai műszaki „információvagon” hasznosítása nemcsak a feldolgozó, szolgáltató intézményeken, hanem az igénybe vevő felhasználó intézményeken is múlik. A gazdasági és innovációs kényszer hatására a vezetők – de a szakemberek is – egyre inkább kényszerülni fognak az információvagon értékelésére, hasznosítására, ehhez azonban a hazai „műszaki információiparnak” is fokozottabb segítséget kell nyújtania. Így:

- Különös gondot kell fordítani a különböző szintű gazdasági és műszaki *vezetők továbbképzésére*, a rendelkezésre álló információs lehetőségek és hasznosításuk megismertetésére, valamint az információs szakemberképzésre, továbbképzésre.

(Az OMIKK az Ipari Minisztérium Vezetőképző Intézetével együttműködve, 1983-ban megkezdte a felhasználók oktatását. Az információs szakemberképzés terén az ÉTK-val együtt az OMIKK gondozza az OMFB támogatásával indult Műszaki Információ Szakkönyvtára c. sorozatot, amelyben eddig a műszaki könyvtárkezelői tanfolyam anyagai meg is jelentek. A sorozat a fejlesztés szempontjából időszerű témákkal folytatódik. Az OMIKK Unesco támogatással korszerű oktatási alapfelszerelést rendelt.)

- A vezetők részére információ-hozzáférési *tanácsadó szolgáltatást* kell kialakítani. A felmerülő igény alapján meg kell kezdeni a vezetők komplex információkkal való kiszolgálásának (kísérleti) megszervezését, a szolgáltatást az igénybe vevő vezetők intézményének érdekelt szerveivel együttműködésben.

(Az OMIKK folyó évben előfizetéssel megjelenteti az MI vezetők részére c. kiadványát. Az utóbbi időben már számonként kb. 120 információs egység jelenik meg.

Növekszik az eredeti cikkekről másolatot, fordítást igénylők száma. A felhasználási kör, tartalom, szolgáltatás stb. továbbfejlesztése folyamatban van.)

A hazai műszaki információellátás javításához nélkülözhetetlen a *nemzetközi együttműködés*, a nemzetközi tapasztalatok fokozottabb hasznosítása. Az e téren meg­lévő jelentős tartalékok realizálásához a kölcsönösség, hazai részről pedig a technikai és vizsontszolgáltatási feltételek fokozódó megteremtése is szükséges. Ennek érdekében:

- A műszaki információs intézmények teljes köre tekintetében jobban ki kell használni a kölcsönösen előnyös *kétoldalú kapcsolatokat* (információadásra, -szerzésre), *különös figyelemmel a SZU intézményeivel* és TMI rendszerével való együttműködés lehetőségeire. A SZU számítógépes TMI hálózatának kialakításában, felszerelésében való hazai bekapcsolódás, a vele való együttműködés lehetősége adott, de kihasználva – különböző okok miatt – nincs.

(Az OMIKK tapasztalata szerint a szocialista társintézményeknek számos olyan kiadványa, tanulmánya (pl. SIVO) van, amely jól hasznosítható lenne idehaza is.)

- Az *NTMIR* keretében való együttműködésünkön belül a speciális ágazati információs *alrendszerek* adatbázisai összehangolt kialakításának, valamint off- és online hasznosításának megkezdésére és kiszélesítésére jelentős erőt kell koncentrálni.

(Az első gyakorlati együttműködésre az energia és a nyersanyag adatbázisok terén kerül sor az OMIKK, az Ipari Informatikai Központ, a VEIKI, az NTMIK és az illetékes szovjet szervek előzetes megbeszélése alapján.)

- A *kormányközi szervezetek* információs tevékenysége (pl. INIS, AGRIS stb.) keretében fontos az információ-input és egyéb közreműködés javítása és a különféle output hatékonyabb hazai hasznosítása. A *nem kormányközi szervezetek* (pl. IFLA, EUSIDIC, IMC, FID stb.) tagságát felhasználva, illetve korszerűsítve, további előnyös kapcsolatokra kell szert tenni. Fejleszteni kell mindkét típusú szervezeteknek nyújtott, nemzetközileg is értékelt szolgáltatásainkat (pl. Unesco-szabványosítási program, SZÁMALK tanfolyam, DATABASE '83 konferencia stb.).

Hathatósan kell törekedni az információ áruértékének tudatosítására, annak érteken való eladására, egy, a hazai igényeket hatékonyan kielégítő *gazdaságos műszaki információipar létrehozására*. Ehhez – a már megelőzően említetteken is – túlmenően:

- *Műszaki-gazdasági haladásunk* érdekében politikai, gazdasági, társadalmi vezetésünk fokozottan igényelje és az eddigi mértékben támogassa az információs erőforrások hasznosítását, fejlesztését.
- A műszaki információs intézmények olyan gazdálkodási rendszert alakítsanak ki, hogy a növekvő és differenciálódó szakirodalmi áradat, valamint a növekvő árak ellenére se nagyobb, hanem *idővel csökkenő állami támogatást* igényeljenek, működésük és fejlesztésük gazdasági feltételeit pedig egyre inkább *saját bevételeikből* alapozzák meg.

(Az OMIKK 6. ötéves terve pl. saját elhatározásból az árbevétel megkésztetését és ennek további lépéseként az Országos Műszaki Könyvtár teljes fenntartásának átvállalását tűzi ki célul. A terv az OMIKK tőkés irányú információ-exportjának nagyarányú emelésével megkísérli a költségvetésre háruló magas és növekvő tőkés devizaterhetek először csökkenteni, majd fokozatosan átvállalni. A terv időarányos része teljesült, a hazai és a nemzetközi közismert gazdasági problémák ellenére. E körül-

mény igen megbízhatóan igazolja egy önmagát eltartani képes, nyereség-orientált információs ipar megvalósíthatóságát.)

- A korszerű hazai műszaki információs ipar megteremtésére – az információfelhasználók, -beszerzők, -feldolgozók és -közvetítők kölcsönös érdekeltségének a feltárásával, a megfelelő *érdekeltségi rendszer* létrehozásával (a kapcsolódó információs és más szférákkal, pl. művelődés, oktatás, külkereskedelem, belföldi terjesztés stb. együttműködésében) – korszerűsíteni kell a korábbi fejlesztési koncepciót, és ennek alapján kellő koordinációval kell realizálni a fejlesztési programot.

Feltételek, lehetőségek

Anyagi feltételek

A jelen és közeljövő gazdasági helyzete, a központi források terhei kizárják azt az elképzelést, hogy a műszaki információszolgáltatás korszerűsítésére és hatékonyságának növelésére jelentős költségvetési vagy más központi anyagi kereteket igénybe lehessen venni. Azonban van reális alapja annak a feltételezésnek, hogy erre nincs is szükség, vagy legalábbis több lépés tehető ilyen források igénybevétele nélkül, és a további lépések is költségkímélők lehetnek. Az információ áru jellegének erősödése a műszaki-gazdasági szakterületeken felgyorsult, a fogyasztási oldalon a piaci versenyben fontos szerephez jutott, így a szolgáltatás előállítási terheit az érdekelt felhasználókra egyre növekvő mértékben rá lehet terhelni. A korszerű hordozókon lévő információk hozzáférési eszközei (számítógépek, terminálok) ma már a jelentősebb hazai fogyasztóknál megtalálhatók, e tekintetben inkább a szolgáltatónál rosszabb a kép. Időszerűnek látszik kiszélesíteni azokat a kísérleteket, amelyek az információfogyasztók igényeire szorosan ráépülő szolgáltatások útján feltárják, hogy milyen mértékig felvevőképes a hazai piac, és mekkora a fizetőképes kereslet. Ha számításba vesszük, hogy a hazai műszaki információs intézményeink jelentős mértékig képesek már ma is az öneltartásra, belátható, hogy a piaci orientáció fokozásával az alapinformációk beszerzési gondjai és az eszközrendszer létrehozási problémái is enyhülnek a fogyasztói érdekeltség növekedésével.

Technikai feltételek

A jelen tanulmányban felvázolt szolgáltatás-fejlesztési fő irányok megvalósításához néhány technikai feltétel kedvezően alakult. A Magyar Posta NEDIX adathálózata már 1982. június 1. óta működik, egyelőre kísérleti céllal. A magyar ipar széles választékban gyárt terminálokat, szocialista importból szerezhető be a nyomtatók, és egészében a hazai számítástechnikai ipar kezd elfogadható eszközhátteret kialakítani. Formálódnak eszközberletre vonatkozó elgondolások is a beruházási feltételek nélküli intézmények számára.

A szolgáltatások fejlesztésének több más technikai eszközigenye is van. A mikrofilmkészítés, tárolás, gépesített hozzáférés és olvasás széles készülékskálát igényel, amely csak részben és nehezen szerezhető be hazánkban, s gyakran így is csak korszerűtlen eszközökhöz lehet jutni. Megindultak a tárgyalások az irodagépgyártó vállalat és az OMIKK között egy

gyártmányfejlesztési koncepció kialakítására, amely hajlékonyan igazodna a hazai igényekhez. Számításba vehetők a tömegkommunikációs eszközök által nyújtott lehetőségek, mint a TELETEXT, vagy egy külön, ilyen célra létrehozott rádiókapcsolat. A TV műsorszórás egyik olcsó és sokat ígérő fejlesztési iránya a kábeltelevíziózás; még csak át sem gondoltuk kellőképpen, hogy lokális információs rendszerek létrehozásához milyen lehetőségeket rejt ez magában.

A műszaki információs szolgáltatás korszerűsítéséért és az információs szolgáltatás technikai korszerűsítéséért az OMF a felelős hazai főhatóság. Megindult egy rendszerfejlesztési koncepció kialakítása, és magas szintű tárgyalások folynak szovjet és magyar vezetők között egy integrált (jelentős mértékben magyar eszközökre épülő) információs rendszer kialakításának lehetőségeiről.

Személyi feltételek

Még a műszaki információs szolgáltatás területén is alacsonyabb a műszakiak száma annál, mint amennyi a fejlesztéshez szükséges volna. A könyvtárosképzés feltételek hiányában a technikai felkészítés terén alig nyújt valamit. A számítástechnikai ismeretek alacsonyak, még a gépesítési lehetőségek felismeréséhez sem elegendők. Információs szakembereink szakmai ismeretei ugyanolyan hagyományosak, mint a fogyasztók tájékozódási szokásai. Egy átütő erejű „információs reform” létrehozásához nem is az anyagi vagy eszközfeltételek a legégetőbbek, hanem a szellemiek!

