

lehetőségeket az esetlegesen beavatkozást igénylő területek fejlesztésének megismerésére, a döntések hatásának mérésére.

A teljes fejlesztést *három szakaszban* kell végrehajtani:

- előzetes (felmérő) kutatások (felmérés, megvalósíthatóság);
- információs bázis létrehozása;
- az információfeldolgozás és szolgáltatás technikai eszközeinek kifejlesztése.

a) *A felmérő kutatás (reconnaissance study)* célja az információs igények felderítése és a jelenleg előállított információk jellemzőinek megismerése. A végső cél az igények mennyiségét és minőségét tükröző jegyzék összeállítása típus, periodicitás és visszacsatolási szükségletek szerint. E jegyzéket a rendszer potenciális felhasználóival készített interjúk útján kívánják elkészíteni.

E munkálatokban jelentős szerep jut a már több államban létrehozott *Állami Környezetvédelmi Bizottságoknak (State Environmental Committees)*, amelyek elsőrendű feladata lesz a jelenlegi információtipusok felmérése és az illető államot érintő problématerületek prioritásának a megállapítása.

A DST az információs helyzetképet felmérő tanulmányokkal egyidőben *előzetes (pilot) projektet* indít a Környezetvédelmi Tervezési és Koordinációs Részleg ellátó információs rendszer tervezésére.

A fejlesztés első szakaszához tartozik még egy ún. *megvalósíthatósági tanulmány (feasibility study)* elkészítése is, amely a rendszer követelményeit, szerkezetét és az információs tevékenység költségeit hivatott dokumentálni.

b) *Az információs bázis létrehozásának* szakaszai a következők:

- prioritások megállapítása;
- az adatgyűjtő rendszer szabványosítása és az információáramlás optimális irányainak kialakítása.

A prioritások megállapításában a döntő szerep ismét az Állami Környezetvédelmi Bizottságoknak jut, mivel ezekben képviselve vannak a különféle felhasználói rétegek. E feladat megoldásához hasznos lehet a delfi módszer is.

A rendszer szerkezetét *alrendszerek kiépítésével* célszerű kialakítani. A következő típusú alrendszerek jöhetnek számításba:

- állami alrendszerek;
- problématerületekre (levegő, víz stb.) orientált alrendszerek;
- problématerületek földrajzi megoszlás szerint;
- ágazati alrendszerek (közlekedés, mezőgazdaság, építészet stb.)

Bár önmagában egyik alternatíva sem kielégítő, az *optimális megoldásnak az államok szerinti alrendszerek*

*kiépítése tűnik*, mert csak e szinten lehet az információáramlás megfelelő irányítását megoldani. Így az első feladat a már meglévő Állami Környezetvédelmi Bizottságok mintájára további bizottságok alakítása. Az állami alrendszereket nem szabad csak a központi irányítás felé közvetítő állomásoknak tekinteni; teljes mértékben ki kell elégíteniük a különféle állami környezetvédelmi szervek igényeit is. Mivel a környezetvédelmi problémák általában helyi jellegűek, és a velük kapcsolatos döntéseket az egyes államok hozzák, az állami rendszerek szinte fontosabbak, mint a központi rendszer.

A rendszert ellátó fő információforrások a környezetrel foglalkozó kutatóintézetek lesznek (National Environmental Engineering Research Institute, Forest Research Institute stb.).

A társadalmi és gazdasági jellegű információk fő központja a *Központi Statisztikai Szervezet (Central Statistical Organization)*; az *Indiai Népszámlálási Hivatal (Census of India)*; a tervezési, politikai információk gyűjtője a *Tervezési Bizottság (Planning Commission)* és az ágazati minisztériumok sora.

Az Indiában előállított információkon kívül – mint már a tervezéssel kapcsolatban említettük – a központi információs szervek külföldi szolgáltatásokat (IRS, GEMS) is felhasználnak.

A rendszernek – az elképzelések szerint – *számítógépes technikára kell alapulnia*, az automatizálás tervei azonban még nem készültek el.

c) A fejlesztés harmadik szakaszáról, a megfelelő *információterjesztési formákról* és az ehhez szükséges software kifejlesztéséről még korai lenne beszélni. A prioritások megállapításának és az információáramlási irányok kialakításának hatalmas feladata után e szakasz munkálatai már nem fognak különösebb nehézséget jelenteni.

/LAHIRI, A.: *Towards an information system on environment = Library Science with a Slant to Documentation*, 15. köt. 1. sz. 1978. p. 8–12./

(Novák István)

## Az „Elektronika”, automatizált tudományos–műszaki információs rendszer

Az *Elektronika* információs rendszert – egységes ágazati rendszerként – az *Elektronika Központi Tudományos Kutatóintézet (Central'nij nauczno-isszledovatel'szkij insztitut, CNII „Elektronika”)* fejlesztette ki, és működteti 1974 óta.

Üzemszerű működésben a következő jellemzőket és paramétereket érte el: évente 28–30 ezer dokumentum

áramlik be, ami kb. 150 ezer bibliográfiai leírási egység betáplálását vonja maga után.

A rendszer integrált állománya, ami alatt a benne közvetlenül résztvevő 11 vállalat teljes állománya értendő, 416 ezer egységből áll.

A használók száma 12 550, ebből egyéni használó 8 ezer. Az eseti keresések száma évente eléri az 1300-at. A szelektív információterjesztés 170 ezer, a retrospektív szolgáltatás pedig 44 ezer adatot szolgáltat évente. Mikrohordozókon egy év leforgása alatt 150 ezer dokumentumot kapnak kézhez a használók.

A szelektív információterjesztés havi periodicitású. A retrospektív keresés, amely szakmai dokumentumra és szabadalomra egyaránt vonatkozhat, a kérés beérkezésétől számított két héten belül valósul meg. Azonos időbeli feltételekkel működik a másolatszolgáltatás.

A rendszer funkcióit és szervezetét az 1. ábra teszi szemléletessé.

A rendszer gyakorlatilag a műszaki szakirodalom minden – primer és szekunder – dokumentumféleségét feldolgozza, mégpedig ágazati hatáskörrel. Ennek technológiája a következő:

a) a dokumentumok feldolgozásának számítógép előtti fázisa – decentralizáltan,

b) az információk számítógépes feldolgozása,  
c) a számítógépes feldolgozást követő fázisok.

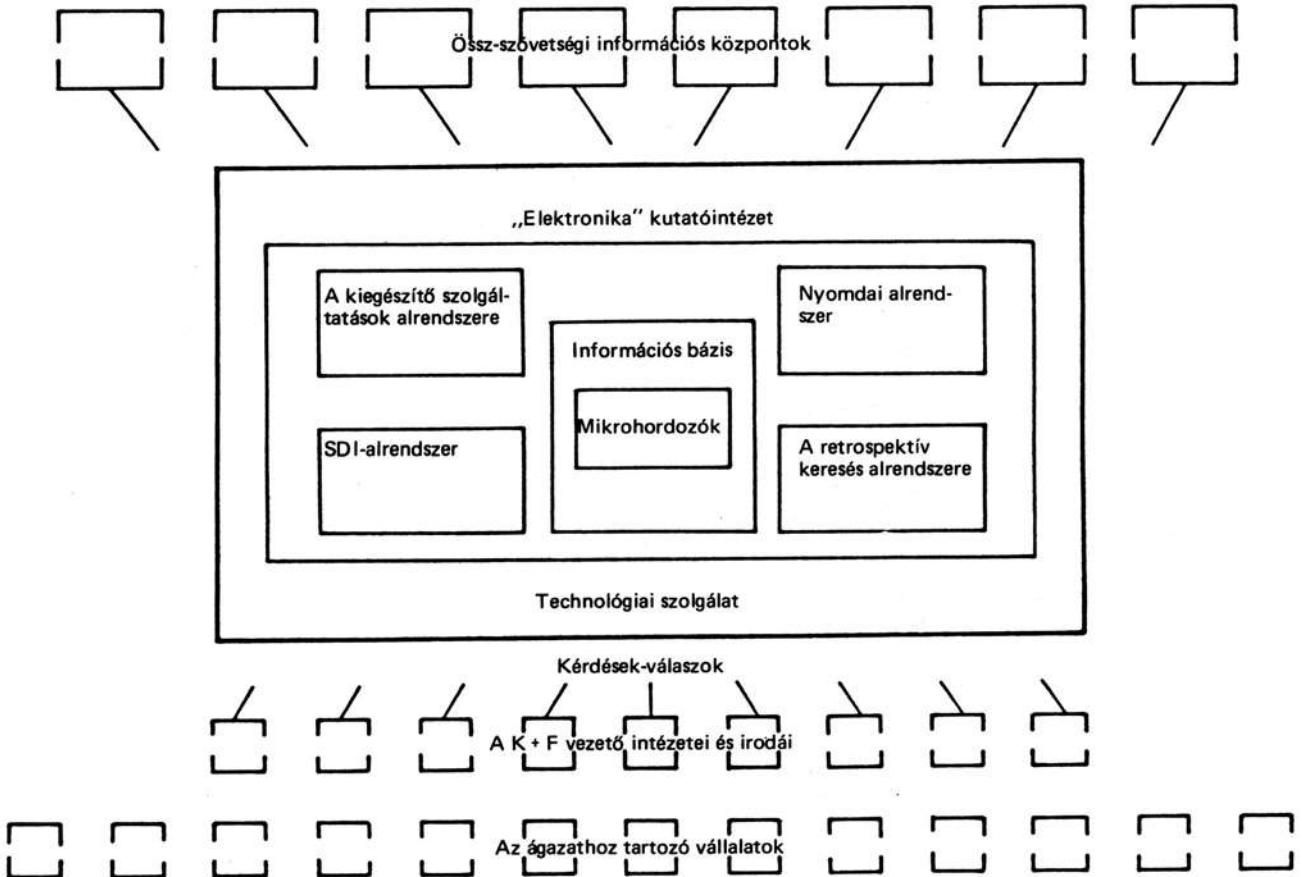
Nagyjából ugyanezt a technológiai utat futja be a használói kérések kielégítése is. A számítóközpont Minszk-32 számítógéppel van felszerelve. A feldolgozás és a kéréskielégítés technológiai folyamatát a 2. ábra mutatja be részletesen.

Az említett számítógépen kívül a rendszerben megtalálhatók mindazok a technikai berendezések, amelyek a fent körvonalazott szolgáltatások gyors és jó ütemű biztosításához szükségesek.

Az itt használt információkereső nyelv szótárral és grammatikával egyaránt rendelkezik. A szótár e rendszerbe betáplált dokumentumok lexikáját van hivatva egységesíteni. A lexikai egység funkcióját a szó (ritkán: szóösszetétel) látja el. A szótár tükrözi a szinonima- és a nem-faj-viszonylatokat. Grammatikai eszközök gyanánt funkció- és kapcsolat-mutatók szolgálnak.

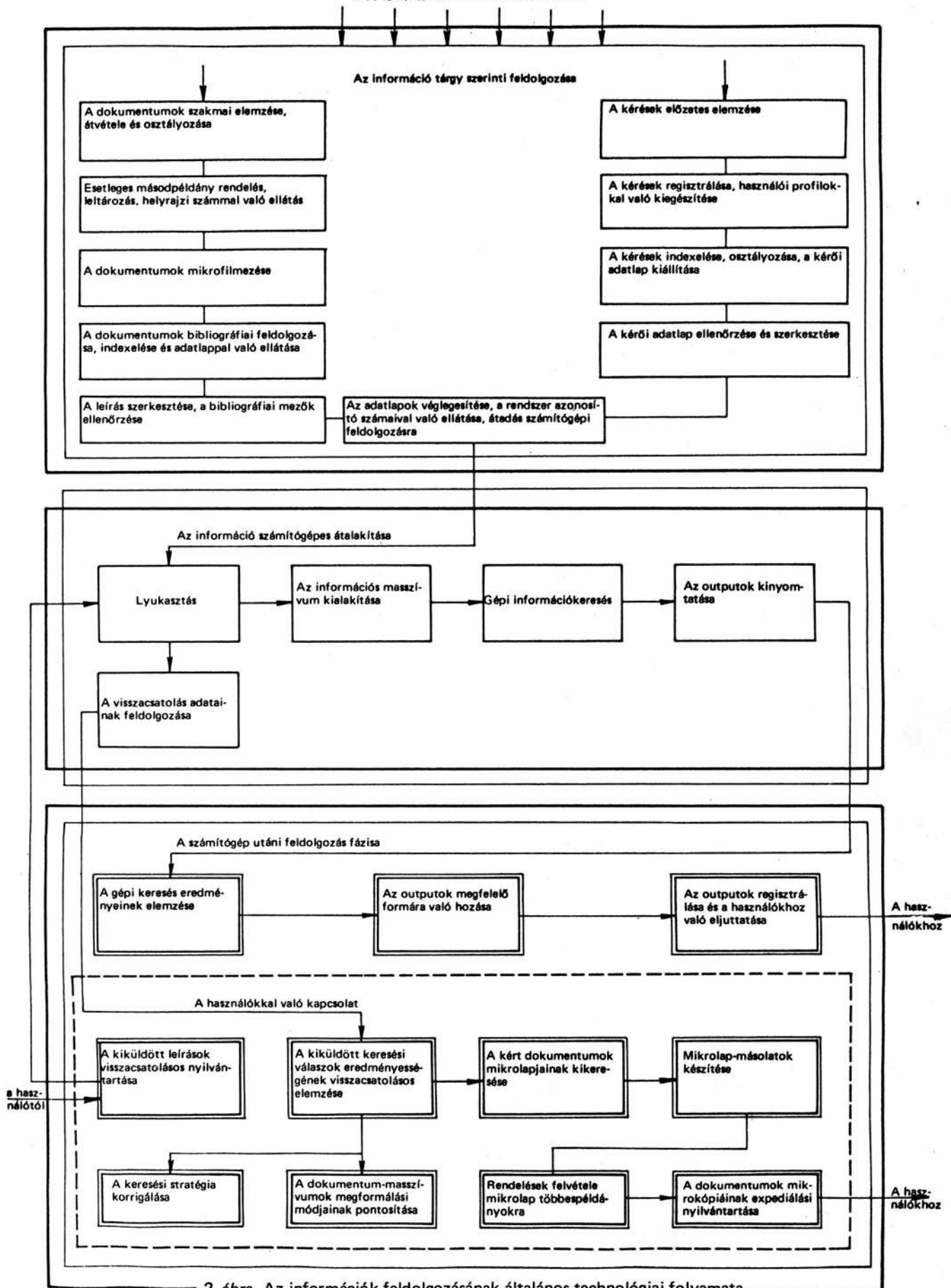
1977-ben a központ és a tagintézmények között megvalósult az információk mágnesszalagon való cseréje is.

A mikrofilmek készítéséhez részint EM-553 típusú kamerát, részint UDM-2 DAT (NDK) felvevő berendezést használnak.



1. ábra Az Elektronika információs rendszer szervezeti felépítése

A dokumentumok és a kérések beáramlása



2. ábra Az információk feldolgozásának általános technológiai folyamata

A fejlesztés két irányban folyik. Az egyik a jelenlegi számítógépes bázis minél optimálisabb hasznosítását célozza. A másik a harmadik és negyedik generációs számítógépi bázis beszerzésére történő felkészülés.

*MITJUSIN, Ju. B. – FOKIN, V. M. – MAHOTENKO, Ju. A. – GUSZ'KOV, A. A. – NOVIKOVA, L. Sz. – POLTAVEC, V. K. – REJNFEL'D, O. Sz.: ASZNTI „Élektronika”: iszszledovanie, razrabotka, vnedrenie. = Naucsno-Tehnicoszskaja Informacija, 2. sor. 4. sz. 1978. p. 5–13./*

(Futala Tibor)



## OKTATÁS

### A könyvtárosok támogatása a felhasználók oktatásában

A felhasználó szerves része, végső láncszeme, azaz a tulajdonképpeni célja az információs munka minden egyes mozzanatának. De ha a felhasználó nem tudja azt, hogy miként találja meg az adott információs rendszer által feltárt vagy a nemzetközi együttműködésből származó releváns információt, akkor az egész információs gépezet működése hiábavaló volt.

Az információfeltárás munkája az egyre fokozódó országos és nemzetközi együttműködés, az erős központosítás következtében *gyorsabb és ésszerűbb lett*. Ugyanakkor a felhasználók oktatására nincsenek hasonló törekvések. Ezt a feladatot általában a *könyvtáros egyéni kezdeményezésére bízzák*, holott valamelyes egységesítés, a központosított vagy együttműködő rendszerekből érkező támogatás e téren is igen hasznos lenne. A támogatásnak különböző módozatai lehetségesek.

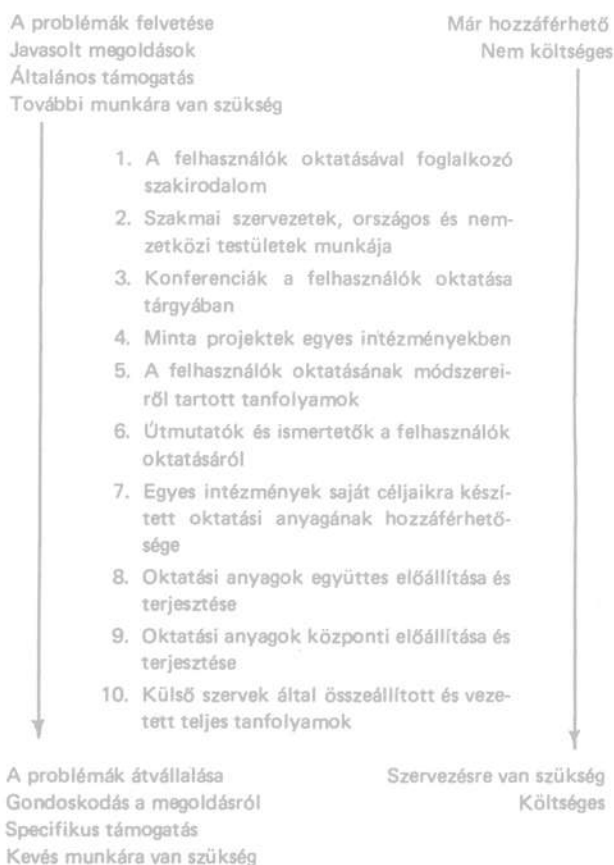
### A könyvtáros támogatása mint komplex feladat

A könyvtáros számára a felhasználók oktatásában nyújtandó támogatás egyes formái nem választhatók el élesen egymástól. Az irodalomból meríthető általános ösztönzéstől a speciális tanfolyamokig minden fokozatra szükség van, s mindez összefüggő egésznek, *komplex feladatnak tekintendő*, ahogy erről az 1. ábra is tanúskodik.

A fokozatokon folyamatosan végighaladva azt tapasztaljuk, hogy a könyvtáros egyéni ítéletalkotása, munkája, a helyi viszonyok figyelembevétele mindinkább háttérbe szorul, a *munka mind szabványosabbá, szervezettebbé, ugyanakkor költségesebbé is válik*.

### Szakirodalom

A felhasználók oktatásának *tekintélyes irodalma van*: az 1926–1976 közötti időszak bibliográfiája pl. 1800 tételt tartalmaz. Ez a szakirodalom éppen úgy



1. ábra A felhasználók oktatására készülő programok támogatásának fokozatai