

A könyvtári szolgáltatások rendszere

HORVÁTH TIBOR

A jelen tanulmánynak nem az a célja, hogy újat mondjon, hanem rendszerezni kívánja a sokak által ismert, vagy jórészt ismert szakmai tudnivalókat. Erre azonban szükség van, egyrészt azért, mert a rendszernek mindig többnek kell lennie részeinek összességénél. Másrészt azért, mert rendszerezni nem lehet koncepció, elvek nélkül. A rendszer belső logikája kényszerít a részek, a rendszer elemeinek végiggondolására, eközben pedig számos szakmai részlet nyerhet tisztázást.

A könyvtári szolgáltatások fogalmkörébe mindaz belatarozik, amit dokumentumgyűjteményekre építeni lehet, bármi legyen is a dokumentumgyűjtemény neve. Nem zárhatók ki tehát a szakirodalomban gyakran dokumentációs tevékenység eredményeként aposztrofált produktumok sem.

Mindez természetesen attól függ, hogy — ahogyan szakmánk egyik alapművében HAYES professzor felteszi a kérdést (6) — minek tekintjük a könyvtárakat, dokumentumtáraknak vagy információs központoknak. Vitatkozni ezen a kérdésen ma már alig lehet. Ha viszont a könyvtárakat valóban információs rendszernek vagy szervezetnek tekintjük, akkor egyúttal rokonítottuk ezeket más információs rendszerekkel, amelyekkel eddig nem tételeztük fel rokonságát. Információs rendszerek vannak pl. a természetben, ennek minősíthetők társadalmi organizmusok, és így tovább. A közös ezekben az, hogy mint információs rendszerek azonos szervezeti törvényeknek tesznek eleget és absztrakt — matematikai — struktúrájuk hasonló. Maga az idézett mű az információs rendszereknek hét típusát különbözteti meg. Ezek: biológiai, társadalmi, nevelési, lejegyzett adatok rendszerei, számítógépen alapuló mérnöki és végül formális (matematikai) információs rendszerek. Velük a szaktudományok sokasága foglalkozik. A könyvtárak ezek közül két rendszertípusba tartozhatnak: a lejegyzett adatok rendszertípusába és a számítógépeken nyugvó típusba. Az utóbbiba azonban nem egyedül a könyvtárak tartoznak.

Bár e kérdéskör kifejtése nem tartozik szorosan témánkhoz, de talán nem árt a könyvtárakat — egy nem lebecsülendő kézikönyv alapján — általánosabb keretekbe elhelyezni.

A szakirodalom — szűkebben a könyvtári szolgáltatásokkal kapcsolatban számos rendszerezést ismer. Ezek azonban rendszerint nem fogják át e téma egészét. Elég jó elemzésekkel rendelkezünk pl. a bibliográfiai szolgáltatásokra vonat-

kozóan. Átfogóan azonban csak TOWNLEY (20) kísérte meg a felosztást. Tanulmánya öt főtípust ismertet:

- adatszolgáltatás,
- bibliográfiai szintű tájékoztatás,
- dokumentumszolgáltatás (teljes szöveg prezentálása),
- információs szolgáltatások, melyek lényege a szövegek értékelt közreadása, pl. referátumok, kivonatok formájában,
- végül az információk korrelációján alapuló szolgáltatások. Ezek abból állnak, hogy a tárolt adatok statisztikai értékelése után akár új információkat is nyújthatnak.

Ez a tipológia újszerű és gondolatébresztő, eltér a megszokott sémáktól, a részletezés azonban hiányzik.

Egyéb rendszerezési kísérletezésekre, amelyek inkább a részletekre vonatkoznak, a megfelelő helyen, természetesen erős válogatással, kitérünk.

A jelen rendszerezési kísérletben az egyik főcél az, hogy a megszokott tárgyalásmódtól ne nagyon térjen el. Másfelől azonban biztosítani kell a rendszerezés átfogó voltát. Harmadszor érvényesíteni kell azt a rendszerszemléletet, amely indokolja magát a felosztást, és új elemet vihet a könyvtári szolgáltatások megítélésébe.

Mindenekelőtt a szolgáltatások két nagy csoportját szükséges elkülöníteni, a *tájékoztató* és a *dokumentumok prezentálásával* kapcsolatos típusokat. Nem mintha a kettő mereven elválna egymástól, hiszen az előbbit az utóbbi követi. A tájékoztatás végső célja a releváns információk kiválasztása és a szövegek, adatok eljuttatása a felhasználóhoz.

1. *Tájékoztató szolgáltatások*

A rendszerezés három, egymástól független felosztási alapon végezhető el. Ezek:

- az időtényező,
- a szolgáltatás orientációja, és
- a szolgáltatás tartalma.

Mindegyik felosztási alapon a szolgáltatások két-két főcsoportra oszthatók. A szakirodalom hagyományosan a szolgáltatásnak az időtényezőhöz való viszonyát szokta alapul venni, és ennek megfelelően különböztetik meg a szétsugárzó (folyamatos) és visszakereső (eseti) változatokat (11, 12, 15).

1.1 *Első felosztás: Szétsugárzó és visszakereső tájékoztatás*

1.1.1 *Szétsugárzás*

A szétsugárzó szolgáltatások meglehetősen sok feladat ellátására alakultak ki, s nem csoda, hogy erősen differenciálódtak. Sokáig uralkodó szerepet töltöttek be.

Ezt tükrözi a FID-nek a dokumentációról adott meghatározása is, amely mint ismeretes, szolgáltatásként az információk szétsugárzásáról szól (5). Ma ez az uralkodó szerepe visszaszorult. A visszakereső tájékoztatás hangsúlyozásával

ha nem is a másodhegedűs szerényebb helyére került, de funkciórendszere kétség-telenül átértékelődött. Az átértékelést a rendszerszemlélet betörése és érvényesi-tése okozta. A gyakorlati tájékoztatásban azonban megőrizte uralkodó helyét, hiszen legtöbb könyvtár és tájékoztató intézet számára szinte azonosult magával a tájékoztatással.

A szétsugárzó szolgáltatásoknak sok, egymásnak gyakran ellentmondó szere-pet kell betöltenie. E tényezők közül a három legfontosabbat emeljük ki, mint a további rendszerezés szempontjait. Egyben ezek a tényezők alkalmasak-e szolgál-tatások elválasztására is. E legfontosabb jellemzők:

- a dokumentumbázis nagysága,
- a gyorsaság,
- a feltártság.

A szétsugárzó szolgáltatásoknak négy szintje alakult ki, e három szempont-hoz való viszonya alapján, négy egymásra épülő, egymást feltételező főtípus, amelynek nagyjából együttesen képesek megfelelni az összes követelményeknek. Az alábbi táblázat szemlélteti a szinteket:

Szolg.		Szempont		Bázis	Időtényező (átfutás)	Feltártság
		Indikatív	Informatív			
↑ ↓	↑ ↓	↑ ↓	↑ ↓	szűk	azonnal	1–2 ismerv/dok.
				tágabb vagy teljes	1–2 hónap	4–6 ismerv/dok.
↑ ↓	↑ ↓	↑ ↓	↑ ↓	teljes	1 év	10–12 ismerv/dok.
				teljes bázison erős szelekció	1 év felett	eredetit pótol

Első szint a current contents típus. Lényege, hogy — átlagban — a dokumen-tumokkal egyidőben jelenik meg, de legkésőbb akkor, amikor a dokumentum át-esett a könyvtári regisztráción, s így a gyűjteményben hozzáférhető. Fő erénye tehát a gyorsaság, mondhatni a csaknem azonnaliság. Enélkül nem lenne értelme. Rendszerint úgy készül, hogy a dokumentumok (folyóiratok, alapmonográfiák) tartalomjegyzékeit lehetőleg még a korrektúrázott nyomdai kefelevonatról lefotó-zák. A gyorsaság miatt nincs idő tartalmi elemzésre, rendezésre, osztályozásra, ezért az anyag feltártsága a semmivel egyenlő. A dokumentumbázis csekély, egy-egy szakterület létszükségletének számító bázisára terjed ki. A szóródott irodalom feltárása szóba se kerülhet.

Második szint az indexek, folyamatos bibliográfiák szintje. Itt a dokumentum-bázis bővül, a current contentsnél lényegesen szélesebb, néha a teljes kör feldolgo-zására vállalkoznak. E szolgáltatás ráépül az előbbire, feladata már nemcsak az újdonságértesítés, hanem a bibliográfiai tételek bizonyos fokú rendezettségének

biztosítása, tehát a leírások már szabványosítottak, egységesek, szakszerűek. Ennek folytán maradandóbbak is az előbbieknél. A current contents létjogosultsága addig terjed, ameddig a várható vagy éppen megjelent művekről értesít, de e feladat után akár el is doborható. Helyét átveszi az anyagról rendezett és feltárt áttekintést nyújtó bibliográfia vagy index.

A kurrens bibliográfiák és indexek valamilyen „árat” kell hogy fizessenek azért a többletért, amivel a current contents-szel szemben rendelkeznek: néhány hetes, vagy egy-két hónapos fáziskésésben vannak a szakirodalom megjelenéséhez képest. Ezt az időt a bibliográfiai feldolgozás, szerkesztés és a nyomdai munkák igénylik. Ez a szolgáltatástípus viszont a current contents-szel szemben osztályozhatja is a tételeket. Általában 4—6 ismérv/dokumentum a feltártsági mutató, ami azt jelenti, hogy a bibliográfiában egy-egy tétel átlagosan ennyi közelítésben kereshető vissza.

Mivel a számítógépekkel előállított szakirodalmi indexek a lényeges mutatókat tekintve nagyjából azonosak a folyamatos bibliográfiákéval, és maguk is időszakosan jelennek meg, ezeket ugyanerre a szintre lehet emelni. Szerepük is hasonló. Az indexek nem is a szolgáltatás mélységében, hanem a szerkezetben térnek el a bibliográfiáktól.

Ennél a szolgáltatási típusnál már megfigyelhetjük, hogy a bázis növelése és a feldolgozás mélysége ellentmond a szétsugárzó szolgáltatásoknál olyannyira fontos gyorsaságnak.

Harmadik szint a referálás. A jó referáló lapok szerteágazó feladatok betöltésére alkalmasak. Biztosítaniuk kell a referált terület megbízható ellenőrzését, s ezt tartalmi teljességre törekvéssel érhetik el. Ha a bibliográfiai ellenőrzés feladatát meg is osztják más szolgáltatásokkal, pl. bibliográfiákkal vagy azok rendszereivel, tudományági szinten nem mondhatnak le róluk. Így a feldolgozott dokumentumbázis igen széles lesz, el kell érnie a viszonylagos teljességet. A feltártság tekintetében 10—12 ismérv/dokumentum mélységet érhet el. Az ismérvek összetettek, személy- és intézménynevek, tárgyszavak, vagy ezekkel azonos szerepű más kifejezések, földrajzi nevek, és — a szakterülettől függően — képletre, hatályosságra, szabadalomszámra stb. mutathatnak. Az igényes munkához viszont idő kell! Az átfutási idő egy esztendő lehet. Ez a késedelem elfogadhatatlan lenne, ha a referáló folyóirat kizárólagosan tájékoztató eszköz lenne, ha nem előzné meg a nálánál gyorsabb, jóllehet vele nem azonos értékű más szolgáltatások, mint az indexek, bibliográfiák. A referáló tevékenység tehát a fenti szolgáltatási rendszernek része, s közöttük funkciómegosztás van, amely a három kívánalom, a bázis nagysága, gyorsaság és feltártság ellentmondásosságán nyugszik.

A referáló lapok a teljességi igényvel képesek kiküszöbölni a szakirodalmi tájékoztatás rémét, a szórásból adódó nehézségeket is.

Negyedik szint: kivonatos közlés. Ennek az a lényege, hogy az eredeti közlemények terjengősségét megszüri, de kiemeli a lényegét olyan részletességgel, hogy pótolja az eredeti dokumentum elolvasását, feloldja a nyelvi korlátokat a kötelező nyelvi egységesítéssel. Feltártságát tehát már nem is mérhetjük a fent alkalmazott mutatóval, helyette a minősítés úgy szólhat, hogy „pótolja az eredetit”. Nyilván lassú szolgáltatás, hiszen az esetleges fordítási vagy tömörítési munka időigényes. Bázisáról sem mondhatunk közelebbit, de bizonyos, hogy erősen szelektált szolgáltatás. A szelekció viszont a magas költségek miatt nagyon megfontolandó, és csak a vonatkozó teljes irodalom megbízható áttekintésén nyu-

godhat. A bázisa tehát igen nagy, jóllehet e széles irodalmi alapon erősen megrostált anyagra terjedhet ki a kivonatolás feldolgozása.

Az eredeti pótló szinthez tartoznak a rendszeresen megjelenő szemlék, éves vagy nagyobb időt átfogó eredményértékelések, tudományos helyzetjelentések, „state-of-art-reportok” is.

A szétsugárzó tájékoztatásnak ez a négy szintje nagyjából feltételezi egymást, a folyamatos tájékoztatást megbízhatóan és kellő szinten csak együtt képesek megoldani. Ne gondolja egyetlen könyvtár sem, hogy ha egy szakterületen pl. kurrens bibliográfiát indít, ezzel a sokoldalú tájékoztatást megoldotta. Megoldott ugyan egy-két feladatot, a tájékoztatás egy-egy részletét, de nem magát a kurrens tájékoztatást.

A szolgáltatások értékelésénél pedig alapvető az a szempont, hogy milyen rendszer részeként létezik. Önmagában nincs jó vagy rossz bibliográfia, referálói folyóirat, vagy más szolgáltatás. A legfontosabb kérdés mindig az, hogy mi előzi meg a szolgáltatást és mi következik utána. És vajon azt a feladatot látja-e el a szolgáltatás, amit rendszerbeli helyzete megkövetel, vagy környezetétől elrugaszkodva, a maga számára kreált követelményeknek igyekszik-e eleget tenni.

Észre kell venni ugyanis: a szétsugárzó szolgáltatások valóban egymás feltételei. E szoros egymásrautaltság azzal magyarázható, hogy a felsorolt szintek közül a később következők mindig magukban foglalják az előzőket, és az előzőkhöz képest még más is tartalmaznak. A bibliográfiai szint az öt megelőző current-contents szinte a bázisnöveléssel és az anyag rendezettségének biztosításával „toldja meg”, a referálás elsősorban a feltártság tekintetében több az öt megelőző szintnél. Nem csupán deklarált összetartozásról van tehát szó, hanem szerves rendszerről.

1.12 *Visszakereső tájékoztatás*

A tájékoztatásról vallott nézetek korszerűségének, megítélésének fordulópontja, Achilles-sarka mindig az, hogy milyen felfogásban és milyen rendszer-szemlélettel közelítik a visszakereső tájékoztatás kérdéskörét. A könyvtáraktól hagyományosan nem idegen a visszakeresés, mondhatnánk, a retrospektív keresés hangsúlyozása. Az évszázadok óta épített katalógusrendszerek mindenkor a visszakeresés biztosítását szolgálták. A dokumentáció létrejötte és elszakadása a könyvtári tevékenységtől többek között azzal volt magyarázható, hogy az utóbbi nem ment elébe az igényeknek abban a formában, ahogyan azt a dokumentáció tette a referáló folyóiratok megindításával. A dokumentáció ugyanakkor az egyoldalúság másik végletébe esett, amikor hosszú időn keresztül a szétsugárzás szinte kizárólagos üdvözítő voltát deklaráta. Jól illusztrálja ezt a FID már idézett hivatalos definíciója a dokumentációról. Amíg a dokumentációs szakember gúnyos fölénytel intezte el a „poros” könyvtári katalógusokat, amelyek az „avult” irodalom rigorózus leírásával voltak terhesek, a maguk oldalán kitermeltek a legkevésbé hatékony szolgáltatási formákat. A legkevésbé hatékonyakat, mivel igen kicsi a valószínűsége annak, hogy egy kurrens tájékoztatásban szétlökött információra a felhasználónak pontosan abban az időben van szüksége, tehát nem előbb és nem később, hanem pontosan akkor, amikor az megjelenik. Az utolsó két évtizedben azonban mindkét oldalon megindult a hibák korrigálása: a könyvtárak bibliográfiai központokká alakultak, főfunkciónak kezdték tekin-

teni a tájékoztatást, a másik oldalon pedig felismerték, hogy nincs értelme a szétsugárzó tájékoztatásnak visszakeresés, a retrospektív keresés biztosítása nélkül. A hadakozó felek belátták egymásraultaltságukat és tevékenységük lényegében azonos voltát. Sőt, ma már egymástól profitálnak a kivitelezés gyakorlati fogásai-ban is, hiszen a könyvtárak gépi technikát tanulnak a dokumentációtól, a dokumentáció pedig átveszi a dokumentumok kezelésének, leírásának könyvtári mód-szereit. Szóval mindazt méltányolják, amit eddig egymás kárára írtak. Tematiku-san sem tesznek különbséget könyvtári és dokumentációs munka között, s ha igen, ez 1975-ben már bizonyosan az elmaradottság és provincializmus jele.

Ami a visszakereső szolgáltatások helyének megítélését illeti, ma már világos, hogy a tájékoztatás *fő eszköze* valamely visszakereső rendszer, amelyből kinőnek a szétsugárzó szolgáltatások. Még élesebben: egy rendszert alkotnak. Visszakeresés és szétsugárzás: ugyanannak a szolgáltatási rendszernek két oldala, egymás feltételei, mint egy nagy tartály, amelyből különböző csapokon folyik a víz. Ismét más kérdés, hogy e felismerést milyen késéssel követi a gyakorlat. A mai uralkodó helyzet az, hogy még ugyanazon intézményen belül is külön él a visszakereső apparátus és a szétsugárzó szolgáltatás. A gyakorlat mindig nehézkes, mert nemcsak a szemléleti korlátokat kell leküzdeni, hanem a preparált információkőtegek (dokumentumleírások, referátumok stb.) tömegeit is meg kellene megmozgatni, s ez a nagyobbik akadály.

Mindezt szükséges volt előre bocsjítani a visszakereső szolgáltatások rend-szerzésének tárgyalása előtt.

A visszakereső szolgáltatásokat két alapon lehet felosztani. Az első szempont a rendszerek *technikája*, mondhatnánk, az adathordozók fajtái és az ezekkel való bánásmód különböző formái. A másik felosztási szempont a visszakereső rend-szerek *szellemi struktúrája*.

1.12.1 *Első felosztás: az alkalmazott technika szerint*

A technika sohasem lehet öncél a könyvtárakban, csupán eszköz, amely ér-vényre juttat egy tárolási elvet, megőriz egy információt. Mégis a szolgáltatások felosztásának alapja lehet, mert a visszakereső rendszer szellemi struktúrája és az adathordozó kölcsönhatásban van. A technika mindenekelőtt meghatározza a nagyságrendeket, a tárolandó dokumentumok, más esetben a tárolási szempontok számának felső — néha alsó — határát. (És fordítva, a tárolandó információk bizonyos technikát sugallhatnak.) E meghatározás néha abszolút korlátot jelent, pl. a lyukkártyák pozíciószáma egészen pontosan, számszerűen determinálja a tár nagyságát, más esetekben csupán az ökonómiai határokat jelöli ki, ti. hogy milyen mennyiség alatt vagy felett érdemes egyik vagy másik technikát alkalmazni.

Az adathordozó vagy a technikai folyamatok egésze megszabja a műveleteket is, amelyekkel operálhatunk, pl. meghatározza, hogy hány hierarchiaszint engedhető meg az osztályozásban. És általában: bizonyos szellemi elképzeléseknek egyik technika jobban megfelel, mint a másik.

Az alkalmazott technikát illetően négy tárolási-visszakeresési főtípus lehet-séges. Mind a négy természetesen további altípusokra osztható.

Az *első típust* — jobb elnevezés híján — a hagyományos kartonrendszerek képviselik. Rugalmas technika, hiszen szinte minden nagyságrendben és a legtöbb

osztályozás esetén alkalmazható. Nehézkessége a kezelésében van. Kialakítása lassú, a robotmunka is kvalifikált munkaerőt igényel, átalakításuk majdnem egyenlő a rendszer újraelkészítésével. Az idők során sokasodó és halmozódó inkonzekvenciák alig biztosítják az áttekintést.

Ehhez a típushoz nem egyetlen kartotékrendszer tartozik, hanem mindig több, így pl. a könyvtári katalógusokat legalább két metszetben szükséges kiépíteni: az egyik a leírójegyek alapján, a másik tartalmi ismérvek szerint épül.

Típusaikat illetően ehhez a technikához sorolhatjuk a könyvtári katalógusok uralkodó típusait, ezek nyomtatott változatait, a retrospektív bibliográfiákat, kartonokon vezetett adattárakat (pl. biográfiai adattárak) az önfeltáró vagy indexelt kivágatgyűjteményeket (vertical filing) stb.

A *második típust* a lyukkártyák és az ezekkel egyenértékű más adathordozók képviselik. Hatékonyságuk közismerten magas, rugalmasságuk szinte ki sem aknázható minden esetben, költségeik alacsonyak. Mély feltártságot képesek biztosítani. E technika lehetőségeivel csak az elsőrendűen szervezett számítógépes rendszerek versenyképesek. Nagy hátrányuk viszont igen korlátozott nagyságrendjük, s ez egyben azt is jelenti, hogy csaknem kizárólag helyi jelentőségűek. (Ennek nem mond ellent az sem, hogy szolgáltatásként is forgalmazzák őket.)

Ehhez a típushoz sorolhatók a fény-, perem- és réslyukkártyás rendszerek, a uniterm kartonok, és a könyvtári gyakorlatban kevésbé elterjedt lovaskártyák vagy függőkartotékok stb. (Nálunk ezen utóbbi fajtából a synoptik ismeretes. Igaz, ezek kevésbé hajlékonyak, mint az előbbiek.)

A *harmadik főtípusként* a mikrofilmes visszakereső rendszerek nevezhetők meg. Magyarországon ez a visszakeresési technika nem honosodott meg. Itt egy lehetséges félreértést kell eloszlatni. Ugyanis nem mikrodokumentumok tárolásáról és visszakereséséről van szó, magyarul nem mikrofilmtárakról, hanem azokról a rendszerekről, amelyeknél a tárolási-visszakeresési ismérvek — a dokumentum-szövegekkel együtt — mikrofilmre kerülnek, az ismérvek ezen adathordozók számára jól értelmezhető fekete-fényáteresztő (igen-nem) kockákból álló mezőbe, az ún. kódmezőbe kódolva. A keresőkép szintén valamely sablonon hasonló alakra hozható, s a keresőkód összehasonlításra kerül a mikrodokumentumok kódmezőivel optikai szerkezet segítségével.

Legnagyobb előnyei: a tárolt szöveg és az ismérvek nem szakadnak el egymástól, az eredmény tehát magának a dokumentumnak szövege, nagytömegű adat tárolására alkalmasak, az ismérvek tekintetében rendkívül rugalmas, de a rendszer létrehozása után alig változtatható. A mikrofilmre egyaránt fotózható szöveg, adat, rajz, ábra stb. Nagy hátránya a berendezések magas költsége (a legjobb rendszerek berendezéseinek ára eléri a közepes teljesítményű számítógépek árát), és az előkészítő-szervező munkák igényessége.

A technika forrongó volta miatt nem szabad elhallgatni, hogy ezeket a berendezéseket az elektronikus számítógépek visszaszorították. Ma inkább számítógépekkel összekapcsolva hozzák létre, tetemesen megnövelve a költségeket.

A *negyedik rendszertípust* a feltartóztathatatlanul előretörő számítógépekben jelölhetjük meg.

Erről már nagyon sokat tudunk. Hátrányait a relatíve magas költségekben és az előkészítés magas költségeiben határozhatjuk meg. Ezzel szemben állnak a beláthatatlan lehetőségek. Hadd hívjuk fel a figyelmet ezek közül néhányra: az adatok egyszeri feldolgozást igényelnek, egyszeri bemeneti adatokból a szolgálta-

tások teljes skálája nyerhető, már alacsony költségeken, rendkívüli gyorsaság jellemzi, és adatátviteli lehetőségek több, távoli használati helyre; az intellektuális munkák (pl. osztályozás) teljes automatizálhatósága a manuális tevékenységek mellett, és kísérleti rendszerekben — egyelőre maximum százezres dokumentumszám esetén — teljes szövegtárolási lehetőség. Végül: számítógépes rendszerek összekapcsolásával regionális, országos, nemzetközi tájékoztató rendszerek realizálása válik lehetővé.

Ha most azokat a szempontokat keressük, amelyeket a szétsugárzó szolgáltatásoknál a bázis-átfutási idő-feltártság hármasszempontjában találunk meg, akkor azonnal látható, hogy a visszakereső rendszereknél két szempont amazokéval azonos lehet: a bázis és a feltártság. Az átfutási idő itt — nem folyamatos tájékoztatásról van szó — nem jöhet számításba. Helyette bevezethető lenne az elérési vagy visszakeresési idő, ez azonban a számítógépek esetén törtmásodpercekben mérhető, a többi szolgáltatásfajtánál percekben, legfeljebb a hagyományos eljárásoknál lenne hosszabb. Ezzel szemben a rendszerezési szempontokat ki kell egészíteni újakkal, mint amilyen a flexibilitás, amely magában foglalja a rendszer gyorsaságát is, s így a fenti szempont nem marad ki, a költségek és a dokumentumszövegeknek ismérvekkel való kapcsolata. A költségek nem elvi, hanem gyakorlati problémákat vetnek fel, ezért rendszerezés alapjául nem szolgálhatnak. Marad tehát négy rendszerezési szempont, amelynek alapján a visszakereső szolgáltatások technikai oldalról jellemezhető: bázis (nagyságrend), rugalmasság, feltártság és a szöveg-ismérv viszony.

A bázis esetében azonban másról van szó, mint a szétsugárzó tájékoztatás esetében. Ott azt jelentette, hogy a gyűjtőkörbe tartozó dokumentumok hányadát képes befogni a szolgáltatás, illetve hogy a bibliográfiai kontrollt biztosítja-e. A visszakeresés esetén pedig arról, hogy mekkora a rendszer, illetve, hogy vannak-e ennek korlátai. A nagyságra vonatkozó korlátok pedig vagy a dokumentumokra vonatkoznak, vagy a tárolási ismérvekre, aszerint, hogy a rendszer milyen szervezésű. (L. a következő fejezetben.)

Ezek után a visszakereső rendszerek táblázatba foglalt rendszerét, az alkalmazott technikát tekintve, az alábbiakban adjuk meg:

Szempont Szolgáltatás	Bázis	Flexibilitás	Feltártság	Dokumentum- ismérv-viszony
1. Kartotékkend- szerek	tetszőleges	alacsony	5–6 ismérv	elszakad
2. Lyukkártyák	kicsi	magas	20–25 ismérv	elszakad
3. Mikrofilmes rendszerek	nagy	közepes	30–35 ismérv (dokumentum)	együtt
4. Számítógépes rendszerek	tetszőleges (nagy)	magas	korlátlan (30–35 ism/ dok.)	elszakad, v. együtt

1.12.2 Második felosztás: az intellektuális struktúra szerint

Azon nem lehet vitatkozni, hogy a visszakereső rendszerek leglényegesebb sajátossága a tárolási, másik oldalról a visszakeresési ismérvek rendszere, felépítése, szerkezete. Ezek az ismérvek adják meg a visszakeresés szellemi arcukat, ezekben testesülnek meg a célok is.

Mivel a leglényegesebb szemponthoz értünk el, természetes, hogy egyben a rendszerezésnek is legnehezebb részéhez. Leszögezhető, hogy a rendkívül szerteágazó szempontrendszer miatt jó rendszer aligha adható. A nehézség abból fakad, hogy számos visszakereső rendszer struktúrája helyi feladatokhoz idomult, ennek megfelelően alig van két azonos megoldás, és a helyi szempontok különbözősége miatt a felosztás szempontjai is sokrétűek. Éppen ezért egyetlen rendszert nem is adhatunk, hanem a felosztások több-kevesebb sorozatát, amelyek együttesen közelítenek a teljességhez. De ebben az esetben is igaz Mephisto intelme a Faustban, hogy „száraz minden elmélet barátom”, vagy — ha már a költészetben keresünk bűnbocsánatot a teoretikus merevségre — JÓZSEF Attilával szólva valljuk: „a törvény szövedéke — mindig felfeslik valahol”.

A szerző öt évvel ezelőtt (7) még David LISTON (10) felosztását közölte, jobb híján, amely az alábbi szerkezetben képzelte el a visszakeresés rendszerét:



Ez a felosztás azonban nélkülözi az egységes alapot, s így már csak formai okokból sem fogadható el. Nem beszélve arról, hogy tartalmilag is kifogásolható és nagyon hiányos.

Nem lenne teljes a kép, ha röviden nem térnénk ki arra a felosztásra, amelyet a cranfield-i kísérletekben alkalmaztak (4). Négy csoportra osztották az információkereső nyelveket: egytagú természetes nyelvű osztályozási rendszerek, több tagú (fogalmi) természetes nyelvű osztályozás, az ellenőrzött kifejezések osztályozási nyelve, végül a címek és referátumok szövegén nyugvó nyelvek alkottak egy-egy csoportot. Minden típuson belül további rendszereket kaptak aszerint, hogy milyen műveleteket vezettek be, illetve, hogy az elemzéseket mire terjesztették ki. Pl. hogy összevonták-e a szóalakokat, szinonimákat, vagy sem, főlérendelést, alárendelést, kollaterálást alkalmaztak-e és hány fokozatban stb. Ez a felosztás szintén egyoldalú a mi szempontunkból. Bár a cranfieldi kísérletek ezeket a nyelveket jól választották meg, hiszen az volt a céljuk, hogy megállapítsák, az egyes műveletek, illetve elemzési szempontok bevezetése hogyan hat a visszakeresés eredményére. Nem volt feladatuk tehát egy immanens felosztást adni, ezért nem is lehet azt tőlük számonkérni.

A valósághoz talán közelebb jár az alábbi felosztások együttese.

a) felosztás: a „hözrendelés” szerint

Ismeretes, hogy minden visszakereső rendszer nagyon absztrakt szinten modellálható egy mátrixszal (sorokba és oszlopokba rendezéssel), ahol a mátrix sorait a tárolandó dokumentumok jelentik, vagy más, tárolandó egyedek, az oszlopokat pedig az ismérvek. A sorok és oszlopok találkozásánál fekvő metszéspontokban 0 áll, ha az oszlop ismérve nem jellemzi a dokumentumot, és 1 áll, ha a dokumentumra jellemző az ismérv. (A gyakorlatban az 1 helyett állhat más szám, 2, 3, 4, . . . aszerint, hogy az ismérv nagyon vagy kevésbé jellemző.) Ha a tárolásban az ismérveket rendeljük a dokumentumhoz, azaz ha a mátrixból sorvektorokat képezzük és így végezzük el a tárolást, akkor a „tárolási mód” hagyományos, direkt, dokumentum szerinti — vagy HORVÁNYI Gábor szóhasználatával dokumentumkapus. Ha az ismérvekhez rendeljük a dokumentumot, azaz ha a tárolás az oszlopvektorokon megy végbe, akkor a tárolási mód inverz, ismérv szerinti, vagy szempontkapus. (A felsorolt kifejezéseket a magyar szakirodalom váltakozva használja, egymásnak szinonimái.)

A valóságban rendszerint egyazon rendszer mindkét tárát létrehozza. A számítógépes tárolásnál pl. az egyik file (adathalmaz) tartalmazza a dokumentumok teljes leírását, tehát itt együtt van minden, ami egy dokumentumra vonatkozik, a teljes leírás, valamennyi ismérv. A nagy terjedelem és a folyamatos gyarapodás a táruk (mágneslemez, mágnesszalag) szervezésében jelentenek problémát, pl. naprakész tartásukhoz állandóan újra kellene rendezni ezt az óriási adattömeget a napi gyarapodás beiktatása miatt, s ez gyakorlatilag nyilván nem gazdaságos. Ezért e direkt, dokumentumkapus tárukban egyszerű sorrendi vagy random (találomra) elérést biztosítanak. Van azonban egy inverz tár, amelyben az ismérvek szerepelnek a dokumentumazonosítókkal, amelyekre az ismérv vonatkozik. Pl. egy tárgyiszó és a dokumentumok azonosító számai szerepelnek együtt. Ezen azonosítók alapján lehet a dokumentumok adatait megtalálni a direkt tárban. Az invertált tárát viszont könnyű naprakészen tartani, kiegészítés esetén a rövid egységek könnyebben mozgathatók az újrendezés során.

A hagyományos visszakereső rendszereknél viszont alig találunk tiszta esetet. Pl. egy ETO rendszerű szakkatalógus ugyan szempont szerinti elrendezésű, ugyanakkor a jelzetek alatt a dokumentumok teljes leírását találjuk meg. Kevert megoldásról van tehát szó, mint az esetek legtöbbszörében. Ha tiszta megoldású tárukat szervezünk, akkor mindig mindkettő kell. Példázza ezt a uniterm, vagy a fénylyukkártyás eset, amikor is az ismérvek szerinti tárolás csupán dokumentumazonosítókat eredményez a keresés során, ezért szükséges egy kiegészítő dokumentum szerinti tár, ahol az azonosítók feloldhatók és megkapjuk a dokumentumok bibliográfiai és egyéb adatait. Ha viszont mindkét tár létezik egyazon rendszerben, jogos a kérdés, hogy milyen alapon nevezzük el egyikről az egészet? Valóban, az elnevezés arról a tárról történhet, amelyből a visszakeresési folyamat elindul és az eredményt kapjuk, és nem abból, amelyből a számok, jelek dekódolása, feloldása mehet végbe.

b) felosztás: filozófiai felosztás

Gondolkodásba kell ejtsen az is, hogy az ismérvek, amelyeket a visszakeresésben megszabunk, s amelyekkel a tárolást végezzük, mire is vonatkoznak?

Az ismérvek egy része a valóságból származik, valamilyen, a valóságban levő

objektum megnevezései, amelyek a kutatás tárgyát jelentik. A „kaktusz”, „két-
éltűek”, „repülőgép” stb. kifejezések ilyen típusúak. Az ember ezt a valóságot
fogalmakban általánosítja, de ezek a fogalmak már másfajta valóságból, az em-
beri tudatból származnak. A valóság szubjektív (emberi) képmásából. Ilyen is-
mérveknek tekinthetjük a terminus technikusokat, szakkifejezéseket. A kutatás
tárgyául szolgáló valóság térben és időben létezik, és a megismert valóság tudati
képét ennek megfelelően az ember a tér- és időkoordináták szerkezetében kísérli
meg rendszerezni. Tér és idő: létezési formák, egyben a visszakereső rendszerek
ismerveinek forrásai. Végül, a gondolkodó ember a dolgokat megnevezi. Az ismér-
vek rendszerébe ennek folytán kerülnek be nevek, személyek, intézmények, pub-
likációk stb. nevei.

A fenti megkülönböztetés merev, hiszen pl. egy tudományos műszónak kell
lennie egy valóságos megfelelőjének. A kétéltűek pl. valóban élőlények (vagy jár-
művek), de egyben szakkifejezés is. Petőfi Sándor egy név, egyben azonban kuta-
tási téma. És sorolhatnánk tovább. A fenti öt szempont azonban kategorizálja az
ismérveket, amelynek alapján öt tárolási és visszakeresési típus lehetséges:

- tárgyi szempontú,
- topográfiai,
- kronologikus,
- szemantikai,
- nominális, „személyi” alapozású.

A tárgyi típus egyértelmű: szakkatalógusok, szakrendi bibliográfiák, vagy
hasonló elvű gépi rendszerek tartoznak ide. Nem szorul magyarázatra a topográfiai
és kronologikus változat sem. Az ún. szemantikai típus magyarázatra szorul,
mindenekelőtt azért, mert tudni kívánjuk, miben különbözik ez a tárgyitól. Külön-
bözik abban, hogy ezek esetében az információtartalom a műszó kifejtése. Ha pl.
kérdés az, hogy mi a profit és nyereség közti különbség, akkor nem a valóságban
levő profitra vagy nyereségre vagyunk kíváncsiak, annak nagyságára, megszer-
zési módjára, hanem jelentéstartalmára. Mondhatni, definíciót kérünk. A *Magyar
Nyelv Értelmező Szótára* mint visszakereső eszköz tipikusan ilyennek minősül.
Tárgyi szerkezetű tár esetén a profit szó alatt nem a fogalom jelentése, magyará-
zata található, hanem a róla szóló irodalom.

Az ún. nominális szempontú típus szintén ismert. Nevek, alkotók, címek
(dokumentum „nevei”) testületek, kongresszusok nevei stb. alatt találhatóak a
dokumentumok, vagy adatok. De ide tartozik évtizedeink legmeglepőbb tárolási
módja, a citációs, hivatkozási eljárás is. E tárolás esetén névről névre, vagy címről
címe kapunk utalást, s így göngyölíthető fel a kért irodalom vagy adathalmaz.
A hivatkozásoknak nagyobb jelentősége lehet, mint gondolnánk, jelentőségük
korántsem korlátozható az ISI által forgalomba hozott indexrendszerre — illetve
ennek retrospektív változatára. Hatályosságnyilvántartás jogszabályok esetén az
egymásrahivatkozások pontos összehozásával lehetséges, hasonlóan jelentős a
szabványokban található hivatkozások tárolása visszakeresésre alkalmas módon,
vagy — hogy távolabbi példa is legyen — bírósági ítéletek indoklásaiban szereplő
hivatkozások megelőző jogesetekre, ítéletekre, állásfoglalásokra, jogszabályokra.
A szabványok, jogszabályok esetén a hivatkozás egy azonosítóra, tehát a doku-
mentum „névére” történik meg. Ezen az alapon sorolhatók ide, nemesak a Citation
Index valóban névről névre göngyölődő eljárása miatt.

Ez az öt rendszertípus azért volt szükséges, mert az adatok elrendezésének szerkezetét, a besorolás rendjét, az ismérvek egymásutániségének elvét szabják meg. Ennek alapján lehet pl. földrajzi katalógusról, időrendi bibliográfiáról vagy könyvtári leíró katalógusról szólni. Egyben azonban az öt típus megadja azokat a közelítési módokat, amelyek alapján a keresőtéma valamely eleme, szava, kifejezése „vezérlő” a keresést, ti. megszabják, hogy milyen lehet az induló szó a visszakeresésben. Közérthető példával illusztrálva: SZABÓ Károly *RMK*-jában — tekintsük el mutatójától — a vezérszó időpont lehet, egy évszám, mivel a bibliográfia szoros időrendi rendszerű, míg PETRIK Géza retrospektív ciklusaiban a vezérszó személynév, (szerző) dokumentumcím vagy annak első alanyesetű főneve lehet. (Az utóbbi a porosz instrukciók miatt.)

Nem szólunk itt arról, hogy a tárolási szerkezet, amely meghatározza a visszakeresés közelítési elvét, mélyebben milyen kapcsolatban van a tudományok tartalmával. Példának csak azt említem, hogy a kronológia mindig a változást, kialakulást, fejlődést, differenciálódást, elsovadást van hivatva bemutatni, vagy hogy bibliográfiai szakrendszer képes „bibliográfiai szintézist” adni, amelyből vissza lehet következtetni a tudományok megoldatlan témáira, kidolgozott elméleteire stb., s így hozzájárulhat a valódi tudományos szintézisek létrehozásához. De ezek már valóban filozófiai problémák: a visszakereső rendszerek és a bibliográfia elmélet mélyproblémái.

c) felosztás: az ismérvek logikai viszonyai alapján

A filozófiai nevezett felosztásban a tiszta típusokat igyekeztünk megkeresni. A valóságban nagyon sok a kevert típus, amely két-három változatot egyesít. Fokozottabban vonatkozik ez a jelen felosztásra, amelyben szinte csak elméletileg léteznek a tisztán meghatározott rendszerek.

A felosztás alapja az, hogy az ismérvek milyen logikai viszonyban vannak egymással. Számos, lehetséges logikai viszony közül a genus-species relációt szükséges kiemelni, azaz a fölé-alárendelési kapcsolatot. Ha az ismérvek összességére a legáltalánosabb ismérvtől a legspecifikusabbig kiépítjük ezt a kapcsolathálózatot, akkor teljes hierarchikus rendszerről van szó. Ha egyáltalán nem vesszük figyelembe, akkor koordinált, vagy mellérendelő elvű rendszert kapunk.

A fölé-alárendelés nem tévesztendő össze az egész-rész viszonyal. Pl. az esztergagép alárendelt fogalma a csúcseszterga, részfogalma a főorsó.

Ha szigorúan vesszük a fölé-alárendelést logikai értelemben, akkor szinte lehetetlen teljes hierarchiát felépíteni, a valódi genus-species viszony — azonos logikai alapon — egyszer megszakad a hierarchiaszint valamely fokán, ennek következtében tehát több részlethierarchiát kapunk. Ilyen esetekben szokás lazítani a logikai elveken, és az alá-fölérendelést mesterségesen, vagy más szempontok alapján bevezetni abból a célból, hogy a hierarchia teljes legyen. Jól példázza ezt az ETO, amelynél a teljes fogalmi hierarchia csak részben nyugszik logikai elveken, igen gyakran mesterségesen épül fel. A hierarchikus osztályozások mintájának tekinthető ETO sem teljesen hierarchikus felépítésű. Részben az előbb említett okokból, részben azért sem, mert a hierarchia merevségét az ETO-ba bevezetett műveleti szabályok feloldják.

Kérdés, hogy a szellemet gyönyörködtető tulajdonságán kívül más okból szükség van-e egyáltalán teljes hierarchiára? Aligha. Képzelnék el, hogy valaki

az őszi árpa irodalmát keresi. A releváns irodalom kiválasztásában segítségére van a legközelebbi fölérendelt fogalom, az árpa, megnézhető még az irodalom a gabona alatt is, de távoli genusok nem kecsegtetnek eredménnyel, pl. már semmit sem mond, hogy az őszi árpa „növény” vagy az, hogy „élőlény”.

A teljes hierarchiának ugyanakkor az irodalom csoportosításában lehet szerepe, pl. ha kiadványt kell kinyomtatni. De nincs jelentősége az információk visszakeresésében. Hangsúlyoznám, hogy a *teljes* hierarchiának.

Az ellenkező véglét a szélsőségesen mellérendelő rendszerek esete. A gyakorlatban ez sem létezik tisztán, még. B. TAUBE uniterm I. néven ismert megoldása sem az (19). Kétségtelen azonban, hogy az uniterm közelíti legjobban ezt a szélsőséges esetet.

A konkrét rendszerek tehát valahol a két szélsőség között vannak, de egyik, vagy másik elvet tartják inkább fontosnak. A mellérendelő osztályozások kiépíthetnek hierarchiát három-négy fokozatig, s így egymással hierarchikus kapcsolatban álló szóbokrokat, ismérvbokrokat hoznak létre eredményül. Tekintsünk ebből a szempontból egy egyszerű könyvtári tárgyszó-katalógust. Tárgyszavai mellett lesznek benne altárgyszók, másodlagos altárgyszók stb. Ettől még a tárgyszavazás lényegében mellérendelő, mint ahogyan az ETO lényegében hierarchikus.

Ezen a felosztási alapon tehát a visszakereső rendszerek két szélső típusát határozhattuk meg, a valóságban tiszta típus alig van, és inkább kevert megoldások ismereteseek.

Az irodalomban a hierarchikus — nem hierarchikus rendszerekre gyakorta alkalmazzák a szisztematikus — mechanikus kifejezéseket. Ezek azonban nem szinonimái a fentieknek, mivel nem a rendszer logikai szerkezetére, hanem az ismérvek besorolására vonatkoznak. Példával lehet illusztrálni a különbséget. Tegyük fel, hogy a magyar történelmi irodalomról készült tár időrendet követ. Ha az időrend a magyar történelem természetes korszakolásán nyugszik, kb. ilyen periódusok keletkezhetnek (persze megfelelően tovább részletezve, amelyre e példában nincs szükség): ... 1711—1825—1848—1849—1867... Ebben az esetben a rendszer szisztematikus. Ha a periódusokat mechanikusan építjük fel, a következő sorozatot kapjuk: 1710—1720—1730—... 1850—1860—... és így tovább. Az utóbbi esetet mechanikusnak is nevezhetjük. A két megoldás azonban nem mond semmit sem a hierarchiról, sem a mellérendelésről, mert pl. a második rendező elv mindkét esetben lehet a dokumentumok leírásának betűrendje.

Felosztásunkba a szisztematikus-mechanikus rendszereket nem iktatjuk be, mert ezek nem minősíthetők alapeseteknek és az itt felvázolt rendszer nem annyira finom, hogy ilyen részletességgel váljon szükségessé még ezek megkülönböztetése is.

d) felosztás: individualizáló és generalizáló rendszerek

Figyelemre nem eléggé méltatott szempont az a körülmény, hogy a tárolás részletező vagy átfogó volta két, egymással szemben álló rendszertípus kialakításához vezet. Az a kérdés e rendszerek kapcsán, hogy mit akarunk eredményül kapni: egyedi releváns információkat, vagy az információk átfogó csoportját. Az előbbi esetben mélyanalízis, mikroszintű feltárás szükséges és ehhez simuló tárolás, az utóbbi esetben az információk csoportbasorolása — az ETO nyelvén: osztálybasorolás, generikus fogalmak alatt. Az individualizáló megoldás esetén az egyedi információ megtalálása a cél, ehhez bontott, specifikus kifejezésekből

felépített ismérrendszer szükséges. E követelményeknek általában megfelelnek a természetes nyelvű szövegekből nyert ismérvek.

A generalizálás feladata más: csoportosítás, valamely szempontból homogén halmazok létrehozása a tárolásban. E két ellentétes funkció nehezen illeszkedik össze, s így rendszerint a táruk szervezésekor szükséges megszabni az individualizálás, illetve a generalizálás szintjét.

Vegyünk egy példát. Ha van egy monográfiánk a számelmületről, akkor ezt minősíthetjük, osztályozhatjuk úgy, hogy „számelmélet”. A műben ugyanakkor több száz tétel és definíció található, s az ezekre vonatkozó információk elvesznek, és a dokumentum sohasem kerül elő, ha a kérdés úgy szól, hogy a „diofantikus approximáció pontosságának javítási lehetőségei”. Márpedig a kérdések ebben a mélységben merülnek fel.

A probléma megértéséhez azonban tudni kell, hogy a pontosítással növeljük az információvesztéséget a visszakeresésben, a generalizálással pedig növeljük az információs „zajt” (nem releváns információk a visszakeresésben). A probléma részletezése nem e tanulmány feladata, e helyen elegendő, ha a két rendszertípust különválasztjuk. A két típus két végletet képvisel, a gyakorlatban a két szélsőség között érdemes a rendszert kialakítani, egyikhez vagy a másikhoz közelebb.

e) felosztás: az ismérvek elemzésének fokozatai szerint

A tárolási (egyben visszakeresési) ismérveket valahonnan össze kell gyűjteni, meg kell határozni. A gyűjtésnek számos módszere lehetséges. Úgy tűnik azonban, egyre kevésbé lehet megkerülni a tárolandó dokumentumok szövegeinek (legalább a cím, de a referátum, illetve a teljes szöveg) elemzését. A szógyűjtést néha automatizálják a szövegek szóstatistikai elemzésével, amelynek lényege, hogy bizonyos gyakoriságú kifejezések, szavak minősíthetők azoknak, amelyeket a rendszer használ.

A nyert szóanyagot vagy alávetik további elemzésnek, vagy nem. Ebből a szempontból is két szélső eset van. Az elsőt az ún. természetes nyelvű osztályozások alkotják, ahol nincs további elemzés, vagy az elemzés csak a szóvégzódések (ragok, jelek) levágására korlátozódik. A másik, ellentétes esetet a teauruszok képviselik, ahol a további elemzés mind nyelvi, mind logikai-szemantikai szempontok szerint megy végbe. Így szabványosított ismérvgyűjtemények jönnek létre, amelyekben a kifejezéseket és köztük levő viszonyokat egyaránt meghatározzák.

Nem dönthető el, melyik a jobb megoldás. Nagyon hatékony rendszerek ismereteseek mindkét megoldás alapján. A jelenleg ismert legkiválóbb visszakereső rendszer, az INTREX (USA, Massachusetts Institute of Technology) „uncontrolled vocabulary”-t, ellenőrizetlen kifejezések szótárát alkalmazza. Egy tárolási dokumentumból azonban 30–35 szót nyernek, s így igen nagy valószínűséggel megtalálható a dokumentum a keresőképpel való összehasonlítás révén. A másik, még szélsőségesebb példát a SMART rendszer képviseli (USA, Cornell Egyetem), ahol minimum a referátumokat, de más változatokban a teljes szöveget elemzik automatikusan, és a fejezet elején ismertetett mátrixból ún. dokumentumvektorokat, illetve ismérvektorokat nyernek. A visszakeresés során pedig a kérdésvektort ezekkel vetik össze, és azokat a dokumentumokat, amelyeknél a kérdésvektorral való egybevetéskor a dokumentumvektor magas korrelációt mutat,

kiiratják. E vektorok tulajdonsága még, hogy súlyozásra nyílik alkalom aszerint, hogy mennyire gyakori a szó, milyen a környezete (pl. ismétlődő szóasszociációk található-e), sőt automatikusan még hierarchikus kapcsolatokat is létesítenek és ezeket bizonyos „fogalmi fákban” írják fel. A vektorok képzésénél mindezt figyelembe veszik. De behasonlíthatók a dokumentum szavai előző szövegelemzések alkalmával kapott szólistákba is. (A SMART rendszer túl bonyolult ahhoz, hogy e helyen ismertetésére sor kerüljön. Később még egy alkalommal vissza kell térni rá.)

A visszakereső rendszerek értékelésére vonatkozó eddigi legnagyobb szabású kísérlet, az említett cranfieldi II. jelentés éppen azt vizsgálta egyebek mellett, hogy a teljesen természetes nyelvű állapotban levő kifejezésekkel végzett osztályozás hatékonyságát hogyan módosítja az a körülmény, ha mindig egy újabb szempont szerint elvégzik az elemzéseket. Így összesen olyan 33 osztályozási rendszert nyertek, amelyekben mindegyik csak egyetlen tulajdonságban tér el az előzőtől. Pl. az első osztályozás: háborítatlan természetes nyelv. A második: az előbbiben összevonják a ragozott alakokat. Harmadik: az elsőben összevonják a ragozott alakokat és kizárják a szinonimákat, és így tovább. A jelentés a természetes nyelvű osztályozásokat találta hatékonyabbnak, bár nem nagy különbséggel az „ellenőrzött kifejezések” osztályozási nyelvével (l. 1.12.2 pont bevezetését).

Azon az alapon, hogy a kiindulásul választott természetes nyelv milyen mértékű elemzés alá esett, az alábbi fő típusokat lehet elkülöníteni:

- természetes nyelvű kulcsszavas kifejezésekkel működő rendszerek,
- természetes nyelv lexikográfiai szintű elemzéssel,
- szabványosított kifejezések (= előbbiek és szemantikai elemzés, tehát minimálisan a szinonimákra és homonimákra kiterjedő elemzés),
- szabványosított kifejezések logikai elemzéssel (hierarchia bevezetése valamely fokozatig az előbbiek mellett),
- szabványosított kifejezések összetett elemzéssel (előbbiek mellett egyéb elemzésekkel, pl. asszociációk, súlyozás stb.).

A fenti sor úgy épül fel, a soron következő mindig az előzőt, és még egy elemzéssel többet foglal magába.

Deszkriptoros osztályozásnak — bár a kifejezéssel nehezen lehet egyetérteni — az utolsó kettőt lehet nevezni, lazán értelmezve valamennyi szabványosított kifejezésrendszert, hiszen a teauruszok eredetileg szinonima szótárak voltak.

A „szabványosított” jelző nem azt jelenti, hogy valamely állam, vagy nemzetközi szervezet szabványaként jelenik meg, hanem csak azt, hogy szabályozott kifejezésekről van szó.

f) felosztás: a kivitelezés szerint

Aszerint, hogy a tárolási ismérvek megállapítása, a dokumentumokra jellemző ismérvek megállapítása emberi úton vagy számítógéppel megy végbe, automatikus és nem automatikus ismérrendszer lehetségesek. De attól, hogy a kifejezések gyűjtése pl. automatikusan ment végbe, az osztályozás (indexelés) még lehet emberi. Az automatikus rendszereknek célkitűzése az indexelés intellektuális tevékenységének automatizálása volt. Ez két úton mehet végbe: a tárolt dokumentumok szövegéből nyert releváns szavak egyelőre — szintén hasonló

úton nyert — szótárba kerülnek behasonlításra. Ha a szótárban a kifejezés megtalálható, akkor azt a dokumentum meg is kapja. Vagy nem létezik a behasonlítás céljaira szógyűjtemény, ilyenkor a szövegösszefüggések, gyakoriság stb. ad támpontokat az indexelés céljaira.

Az automatikus rendszerek aszerint is továbboszthatók, hogy a gépi elemzésre milyen szöveget biztosítunk: címetek, referátumokat vagy teljes szöveget.

Az automatikus megoldások igen nagy hátránya, hogy meghatározott nyelvhez kötött.

Működő automatizált visszakereső rendszerre jó példa a már említett SMART rendszer, amely hosszú évek után kilépett a kísérletezés szakaszából.

g) felosztás: a visszakeresési szintek szerint

A visszakeresési folyamat leegyszerűsítve úgy megy végbe, hogy a feltett kérdés alapján meghatározott ún. keresőképet (maga is ismérvek sorozata) összehasonlítjuk a dokumentumok képével (amelyeket ugyanezen ismérvek közül néhánynak sorozatával jellemeztünk). Teljes vagy elég magas egyezés esetén — szaknyelven szólva: magas korreláció esetén — a dokumentum relevánsnak minősül és valahogyan kijelezzük.

Ezzel kapcsolatban két probléma szokott felmerülni. Az egyik, hogy nemcsak a kérdésre releváns dokumentumok kerülnek elő. A másik: nem minden releváns dokumentum kerül elő. (A két tényezőt egyébként két mutató méri; ezeket elég jól kidolgozták az értékelés elméletében.) Felmerül tehát a kérdés, hogyan lehet javítani a visszakeresés hatékonyságát akár annak árán is, hogy a visszakeresési folyamat megismétlődik, vagy több fázisra oszlik.

Ebből a szempontból beszélhetünk egyszintű és többszintű visszakereső rendszerekről. Miután az egyszintűek feltehetően közismertek — ilyen bármely könyvtári katalógus vagy bibliográfia — a többszintű keresőrendszereket — inkább példaként — szükséges ismertetni annyira, amennyire a fogalom megértéséhez szükséges.

Egyik típus a visszacsatolásos keresés. Lényege az, hogy az első keresőszakaszban eredményül kapott dokumentumokat abból a szempontból minősítik, hogy mennyire relevánsak. A magas relevanciájú dokumentumok ún. dokumentumvektorával (lényegében ismérveinek összességével) kiegészítik a keresőképet, és az így módosított kérdés alapján ismételt visszakeresést végeznek. A folyamat akárhányszor megismételhető. Az a meggyőződés húzódik meg eme elgondolás mögött, hogy — kiélezve — nem is annyira a kérdésre releváns dokumentumok egyenkénti megkeresése vezet eredményre, hanem a biztosan releváns dokumentumhoz hasonló dokumentumok megtalálása.

Többszintű keresésen nyugszik a „clusterálás” is. (Magyar kifejezés, legalábbis találó, nem ismeretes. A „cluster” egyébként rajt, csomót jelent.) Ismét gondoljunk a visszakereső rendszereket modelláló mátrixra. Mondottuk, ebből dokumentumvektorok, illetve ismérvvektorok nyerhetők. Magát a visszakereső rendszert felfoghatjuk nemcsak absztrakt értelemben, hanem praktikusán is úgy, mint vektorok halmazát. E vektorok között vannak olyanok, amelyek nagyon távoliak egymástól, semmiben sem hasonlítanak. Mások kicsit, megint mások jobban hasonlítanak egymáshoz. Ennek alapján a dokumentumoknak számos csoportja, klasztere alakítható ki, aszerint, hogy vektoraik között mekkora a korrelációs

együttható. Minden dokumentum természetesen egyszerre több klaszterbe tartozik. Minden csoportot, klasztert jellemez egy ún. centroid vektor, amely a legjellemzőbb az adott csoportra. A kérdésvektort (keresőképet) ezekkel a centroid vektorokkal szükséges először összehasonlítani. A további összehasonlítás már csak arra a dokumentumra végezhető el, amelyet a centroid vektor képviselt. Ezzel azt érjük el, hogy nem szükséges végigvizsgálni a teljes tárat, hanem csak annak részhalmazait. Másik előnye ennek az eljárásnak az, hogy a tárban a dokumentumrajok (klaszterek) állandóan fejleszthetők automatikusan tökéletesíthetők az erre a célra szolgáló programok alapján.

A klaszterálásnak igen változatos technikái alakultak ki. Nemesak a nagy államokban, hanem pl. Pozsonyban is kidolgoztak egy eljárást M. ČIGANIK professzor vezetésével. Egyik igen hatékony klaszterálási módszert a már említett SMART rendszer részeként fejlesztettek ki az USA-ban. Ennek az a lényege, hogy a már feltett kérdések alapján alakítják ki a dokumentumklasztereket. Erre egy külön automatikus programot dolgoztak ki. Az új kérdés vektorát először a megelőző kérdések centroid vektorával vetik egybe és ezt követően kerül sor a kérdések alapján előállt klaszterekkel való behasonlításra. Természetesen azok a dokumentumok, amelyek még nem szerepeltek valamelyik megelőző kérdés klaszterében, külön klasztert alkotnak. Így, ha egy merőben új kérdés merül fel, akkor a behasonlítás ebben az utólag említett dokumentumrajban fog végbemenni.

A többszintes számítógépes visszakereső rendszerek közé tartozik az ún. *kérdés-felelet* megoldás is, amely lehetőséget biztosít a kereső személy számára, hogy a kapott eredményt (pl. display-en) tanulmányozza és válaszoljon arra, hogy megfelel-e vagy sem, és módosítsa a kérést. Sőt, maga a számítógép meghatározott rendben kérdéseket tesz fel a kereső személynek és utasítja arra, hogy döntéseit miként érvényesítse.

A többfokozatú visszakeresési eljárásokkal maga a visszakereső rendszer állandóan tökéletesedik, hiszen a megelőző kérdésekre adott válaszok tapasztalatait is érvényesíteni tudják. A legutóbb említett eljárás pedig közvetlenül a felhasználói igények szerinti tipikus dokumentumrajok kialakítását eredményezi. Mondani sem kell, hogy ezek az eljárások a számítógépes visszakeresés módszerei és általában nagytömegű információtárakra alkalmazhatók.

h) Egyéb típusok

Számos egyéb alapon is lehetne folytatni a rendszerezést, de a rendkívüli szerteágazó megoldásokban, kialakult típusokban a fő szempontok alapján talán rendet teremtettünk.

Például lehetne még egyetemes és lokális rendszereket említeni, általános és ágazati rendszereket, egységelvű (egytágú) és többtagú kifejezésekkel operáló rendszereket, prekordinált és postkordinált típusokat stb.

Egyetlen típusalapon azonban foglalkozni kell még a — a *fazettás* rendszerekkel. A „fazetta” vagy „facetta” szó RANGANATHAN „faceted classification” kifejezéséből ered, amely arculatos osztályozást jelent. Magyarra — a KMK-ban kialakult gyakorlat alapján — metszetes osztályozásnak, illetve rendszernek szokás fordítani.

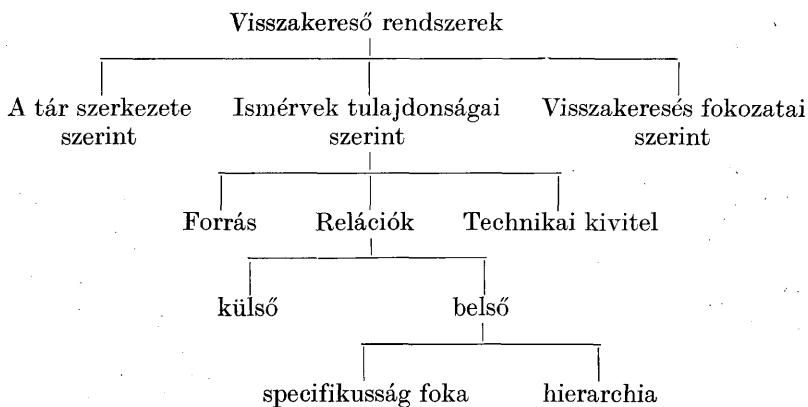
Egyik legeredetibb ötletű visszakereső rendszer építhető erre a szellemi struktúrára. Az eredeti RANGANATHAN-féle osztályozás még alig volt több, mint

szakrendi raktározás segédeszköze, de mai kifejlesztett változataiban rendkívül hatásos.

A metszetek önállóan kialakíthatják a visszakereső ismérvszámrendszert, de megjelenhetnek alapjaiban nem metszetes osztályozásban is, hatásnövelő módszerként. A metszet elnevezés azért is találó, mert jól kifejezi a lényegét, mint ahogyan egy mérnöki rajz metszete (ti. hogy alaprajz, oldalnézet, felülnézet stb.) más-más oldalról mutatja ugyanazt az objektumot, ugyanúgy megadja az ismérvszámrendszert, arculatát, vonatkozásait. Nem elegendő tudni csak azt, hogy az ismérvszám jellemző egy dokumentumra, hanem az is fontos, hogy milyen vonatkozásban. A benzín pl. egyik szempontból *anyag*, amelynek fizikai és kémiai tulajdonságai vannak, másrészt ipari termék, amely egy gyártási folyamat *végterméke*, *célja*, de ugyanakkor üzemanyag a közlekedésben, tehát egy *eszköz*, amit valamire felhasználnak, továbbá a gyógyászatban sebtisztítószer stb. (21).

Az ismérvek tehát megjelenhetnek különböző fazettákban, eszerint módosul szerepük is. Nagyon sokan a hierarchikus és mellérendelő típusok között jelölik ki rendszertani helyét. Világos, hogy ez nem szerencsés, bár sok tekintetben valóban a kettő között áll.

Ezzel végére értünk a visszakereső tájékoztatás szellemi struktúrák szerinti felosztásának. Ha valakit közelebbről is érdekel, hogy a felosztásban milyen szempontok vettek részt, azok számára az alábbi sematikus rajz nyújthat eligazítást:



A tár felépítése szerint kaptuk a direkt és invertált rendszereket. A visszakeresés fokozatai alapján egy- és többszintű keresőrendszerek voltak. Az is világos, hogy a legdifferenciáltabb az ismérvek tulajdonságai szerint volt tagolható a kép. Itt mindenképp számításba jött, hogy az ismérvek honnan származnak (természetes szövegek vagy nem), kezelésük, technikai kivételük automatikusan ment végbe vagy sem, végül annak volt jelentősége, hogy az ismérvek egymás között milyen kapcsolatban vannak: a valósághoz való viszonyuk adta meg egymáshoz való viszonyított rendjüket (így kaptuk meg az ún. filozófiai felosztást), a logikai-szemantikai relációk pedig további rendszerezésre nyújtottak lehetőséget, ennek folytán nyertük az individuális-generalizáló, illetve a mellérendelő és hierarchikus típusokat.

Nyilván kiderült az is a felosztásból, hogy a terminológiával rendkívül óvatosan bánt. Általában az „ismérv” szót használtuk a jellemző jegyek megnevezésére, nem használtuk a címszó, rendszó, tárgyszó, deskriptor stb. elnevezéseket.

Végül szakítani kellett az uralkodó felfogással a tekintetben is, hogy mereven elválasszuk a „leíró” és „tartalmi” jegyeket. Erre azért volt szükség, mert az ismérv az „ismérv”, csupán másodlagosan fontos az, hogy adott esetben szerző, a dokumentum nyelvét, vagy tárgyát mondja meg. Az az igazság, hogy szerző alapján is lehet tematikus visszakeresést eszközölni.

Nem tettünk kísérletet arra, hogy a visszakereső rendszerek két felosztását, az alkalmazott technika és a szellemi struktúra alapján adott rendszert össze-ötvozzük. A teljes rendszert a kettő együtt adja meg. Arra kell ügyelni, hogy nem minden technika alkalmazható bármely indexelő nyelvhez. Az ötvözés feladatának elvégzését az olvasóra bízuk.

A fejezet bevezetőjében erős hangsúlyt kapott az a felfogás, hogy a szétsugárzó és visszakereső szolgáltatások egyazon rendszer két oldalát jelentik. Ha annyira szoros a kapcsolat közöttük, akkor ez azt is jelenti, hogy a visszakereső rendszerek szellemi struktúráját a szétsugárzó tájékoztatás rendszerezésénél is lehetne alkalmazni. Lényegében lehetne, értelemszerű változtatásokkal, amiket a szétsugárzás megkívánna.

1.2 Második felosztás: a szolgáltatások orientációja

Mind a szétsugárzó mind a visszakereső szolgáltatások kétféleképpen lehetnek, diszciplinára vagy felhasználóra orientáltak (1).

A tudományra, diszciplinára orientáltság azt jelenti, hogy a szolgáltatás a tudomány korszerű tartalmából indul ki, és azt nyújtja, ami a tudományok ismeretanyagába beletartozik. Függetlenül attól, hogy a felhasználó azt igényli-e vagy sem, bízván abban, hogy amit nyújt, abban benne van az igény kielégítése és még több, amit ugyan nem igényeltek, mégis hasznos lehet. Tehát nem az igények, hanem a szükségletek kielégítésére törekszik, a szolgáltatást nem teszi függővé a felhasználó szubjektív meggyőződésétől, esetleg tévesen vagy korszerűtlenül kívánt igényeitől.

A felhasználóra orientáltság azt jelenti, hogy az egyedileg megfogalmazott felhasználói igényt igyekszik kielégíteni, és ezekhez az igényekhez választja ki a tudományok korszerű tartalmából azt, amit az igényprofilok kereteibe el lehet helyezni.

Két véglet néha összeütközésbe kerül. A felhasználóra orientáltság újkeletű. Mind a könyvtárak, mind a dokumentációs szolgáltatások a legutóbbi másfél évtized kivételével a tudományra orientálódtak. Egy referáló folyóirat természetes, hogy függetlenítette magát az egyes felhasználók kívánalmaitól, azt sugározza szét, amit a tudomány produkál, a felhasználást rábízta — valakire, akinek kezébe kerül — könyvtárra, kutatóintézetre, egyes szakértőkre, de alapjában véve nem törődik ezzel a kérdéssel közvetlenül. Fiktív felhasználóval áll szemben, s ha az igényeket figyelembe is veszi, ezt nagyon általánosított síkon végzi el.

Ma viszont szinte vádnak számít, ha egy szolgáltatás nem a felhasználóra irányul.

A vitát azonban nem szabad teoretikusan kezelni. Mind a két alaptípusra szükség van. Hogy adott esetben melyik a jobb, azt a hely, az idő és a tudomány

igénye dönti el. A konkrét körülmények vizsgálata nélkül egyetlen szolgáltatást sem szabad elmarasztalni azért, mert tudományra orientált, vagy éppen azért, mert nem arra.

(Képzeld el, hogy úrhajózási tájékoztatást kell szerveznünk Magyarországon és ugyanezt az Egyesült Államokban, a NASA székhelyén. A tudományorientált tájékoztatáshoz összegyűjtjük az információkat Fokföldről, Albániából, Franciaországból stb. Majd ezen a bázison kezdünk tájékoztatni. A NASA kutatója nem veszi igénybe ezt a szolgáltatást, mert mára van szüksége, meg is mondja problémáját és kéri az egyéni kívánalmaira szabott szolgáltatást. És fordítva, ha a magyar kutatónak nem produkáljuk az úrhajózás amerikai, szovjet stb. eredményeit függetlenül attól, hogy mi a konkrét magyarországi kutatási feladat, szintén kidobja a szolgáltatást. Ide éppen ellenkezőleg ún. „tudományorientált” tájékoztatás szükséges inkább.)

A két típus hatásos volta attól függ, mennyire élvonalbeli kutatást kell szolgáltatnia.

A példa szándékosan élezte ki a két szolgáltatás különbségét. A valóságban a probléma elmosódottabb. De talán jól érzékelteti, hogy miről is van szó.

Alapvető különbség még a kétféle szolgáltatástípus között az, hogy a tudományorientált szolgáltatások átfogóbbak, szintetizáló jellegűek, áttekintést adnak arról, mi újság egy tudományban, és meddig jutott el a kérdések felvetésében, míg a felhasználó-centrikusak az egyedi kutatási problémák szintjén jelentkeznek, a témák szűkek, emellett összetettek, választ adnak arra, mi újság a problémában. A felhasználó nem is képes megbirkózni az információ tömeggel, csak a szűk témák kapcsán. Ezen a szinten viszont komplexitást igényel, megköveteli a határterületi információk, a témához kapcsolódó gazdasági, jogi, szervezési stb. ismeretek integrációját is.

Igényes felhasználóra szabott szolgáltatások a fentiek alapján jól szervezett tudományra orientált szolgáltatásokra épülhetnek. Példa: a Chemical Abstracts Condensates-re épült szelektív szétsugárzó szolgáltatás bázisa a kétségtelenül tudománycentrikus *Chemical Abstracts*.

A felhasználóra orientáltságnak két *szintje* van. Az első szint felhasználói típusokat különböztet meg, de még nem veszi figyelembe az egyéni felhasználót. Ezen az alapon szokás megkülönböztetni a *vezetők* számára nyújtott tájékoztatást az *elméleti* (alap-) kutatást végző, az *alkalmazott* kutatásokban érdekelt szakembercsoportnak, illetve az *oktatásban* dolgozó szakembereknek nyújtott szolgáltatástól. Végül hasonló felhasználói csoportot alkotnak azok, akiket a téma *ismeretterjesztő* szinten vagy alsó, illetve középfokú szakmai szinten érdekel. Az előző csoportoknak szervezett szolgáltatásokra van szükségük ismertek, míg az utóbbira kialakított szolgáltatásforma az ajánló bibliográfia, ha ez a műfaj nem küzködne itt nem részletezendő gyermekbetegségekkel.

A második szintet az egyedi felhasználóra való orientáció képviseli.

Ami az idetartozó szolgáltatástípusokat illeti, azt lehet mondani, hogy a szétsugárzás valamennyi szintjén szervezhető felhasználóra orientált szelektív információszétsugárzás vagy SDI, ahogy a szolgáltatás angol nevével rövidíteni szokás (selektive dissemination of information). Magyarul a *figyelőszolgálat* elnevezés honosodott meg, és arról is nevezetes, hogy az első SDI-t Magyarországon szervezeték Polzovics Iván elképzelései szerint az OMKDK-ban.

Tehát a felhasználó-orientált szolgáltatások bibliográfiai adatokat, referátumokat, sőt, kivonatokat is nyújthatnak meghatározott témakörben.

Másik felosztást nyerünk azon az alapon, hogy a szolgáltatás manuális, vagy számítógéppel végezhető el. Komoly SDI-t ugyanis elég nehéz technikai felkészültség nélkül szervezni. Képzelnék el, hogy több ezer felhasználónak különféle témákban változó információkat szükséges küldeni. A tételek és a profilok egyenkénti összehasonlítása keserves feladat, ezért érdemes a folyamatot gépesíteni.

A visszakereső szolgáltatások közül tipikusan felhasználó-orientált az *irodalomkutatás*, amelyben a használó igényei szerint végzik el az irodalomösszeállítást. Egyéni kérdésekre készített *szakirodalmi szemlék* és a *témadokumentáció* tartoznak még ide.

A felhasználói szemlélet érvényesülhet a visszakereső rendszerek egészének létrehozásában is. A kérdés-felelet megoldású visszakereső rendszerek eleve biztosítják a párbeszédet a felhasználó és a számítógép között. A klaszteranalízis értelmét is az adja meg, hogy a felhasználói igények állandó jelenlétét biztosítják. Sőt, a klaszterálás a felhasználói igények változásait is azonnal érvényesíti, ennek következtében a visszakereső rendszer dinamikusan követheti a változásokat. Ez nagyon fontos, hiszen visszakereső rendszereket nem egy-két évre hoznak létre. Azok a könyvtárak pl., amelyek a két világháború között alakították ki katalógusait, és kénytelenek ezt folytatni lényeges változtatások reménye nélkül, manapság egészen más felhasználókkal találják szembe magukat, mint harminc-negyven évvel ezelőtt, amikor rendszereik alapját lerakták. SALTON professzor ennek a koncepciónak alapján dolgozta ki elvi álláspontját a dinamikus könyvtárakról a National Science Foundation számára (16).

Ha most, rendszerezésünknek ezen a pontján ismét érvényesíteni akarjuk a szintetikus rendszerekben való gondolkodást, amelynek kidomborítására eddig valóban törekedtünk, azt mondhatjuk, hogy a *korszerű tájékoztatás alapja egy modern visszakereső rendszer, amelyből ered — nem tőle független, hanem belőle — a szétsugárzó szolgáltatás két változatban: mindenkinek szóló újdonságértesítő, a gyorsaság és feltártság szerint tagolt többszintű tudományorientált, és felhasználóra orientált szelektív szétsugárzó szolgáltatás*. Ha ebből valami hiányzik, akkor a rendszer nem lehet teljes.

Amikor a rendszer teljességét követeljük meg, sohasem arra gondolunk, hogy ugyanazon intézménynek kell valamennyi szolgáltatásfajtaát megszervezni. Elképzelhető, hogy a teljes rendszer szolgáltatásait térben, esetleg funkcióban egymástól távoli könyvtárak, tájékoztató intézetek nyújtják.

A hazai szolgáltatások összképe arra enged következtetni, hogy más intézmények által nyújtott valamely szolgáltatás nem arra ösztönzi könyvtárainkat, hogy egy hiányzó szolgáltatással lépjenek be a rendszerbe, hanem ellenkezőleg, bebizonyítsák, hogy ők is képesek szolgáltatni — ugyanazt.

1.3 A szolgáltatások tartalma

A szolgáltatás tartalmát illetően két főtípusba sorolhatók a szolgáltatások: *szakirodalmi és ténytájékoztatásra*. A szakirodalmi tájékoztatás ismert, röviden a ténybeli tájékoztatásról kell néhány problémát felvázolni.

Sokféle elnevezéssel találkozunk, beszélnek adattájékoztatásról, direkt tájékoztatásról, adatbankokról, faktográfiáról stb. Közös jellemzőjük ezeknek az,

hogy közvetlenül adatot, tényt, faktumot közölnek és nem az adatot, tényt, faktumot tartalmazó dokumentumot.

A könyvtári közgondolkodástól sohasem volt idegen az adattájékoztatás. Sőt, mintha a múlt században vagy még régebben, amikor a könyvtártechnika nem merevült szakmai dogmákká, mintha természetes is lett volna. Igaz, a könyvtárak elsősorban a *biográfiai* tájékoztatást tartották szem előtt, ha ténytájékoztatásról volt szó. Hogy jutott volna eszébe egyébként a könyvtáros SZINNYEINEK elkészíteni hatalmas munkáját, az addig ismert valamennyi magyar szerző biográfiáját és műveit tartalmazó *Magyar írók élete és munkái* c. lenyűgöző biobibliográfiáját? Az is ismert, hogy az első bibliográfiák biobibliográfiák voltak, GESNERTŐL, nálunk CZVITTINGER DÁVIDTÓL a múlt század kezdetéig.

Végül is minden bibliográfiai munka, katalogizáló tevékenység, amely az azonosításhoz feltétlenül szükséges adatokon kívül mást is szerepeltet a leírásokban, a művekre vonatkozó adattájékoztatást tartja szem előtt. (Milyen kár, hogy ma már ez nem tudatos, az elméleti munkák szinte kizárólag a dokumentumazonosítás laposabb perspektívájában gondolkoznak!)

Nincs tehát éles határ a szakirodalmi és adattájékoztatás között, hiszen minden szakirodalmi tájékoztatási eszköz (katalógus, bibliográfia, számítógéppel kijelzett jegyzék stb.) alkalmas adattájékoztatásra is, és viszont, az adattájékoztatás eszközei — ha az eszköz korrekt és tartalmazza az adat *forrását* is — alkalmas szakirodalmi tájékoztatásra.

A jó adattájékoztatási eszköz valamilyen úton pedig dokumentumokon nyugszik. Az adatokat valahonnan nyerni kell, s ezek csak dokumentumok lehetnek, legyen a dokumentum kiadvány, ügyviteli bizonylat, úrlap, nyilvántartólap, kérdőív stb.

Elvi alapjait tekintve az adattárolás és visszakeresés nem különbözik a szakirodalmiétól. A tényt is azonosítani kell és meg kell határozni ismérveit. A tárolás az azonosítók és az ismérvek szerint megy végbe.

Nem érdemes azonban messzire elkanyarodnunk az adattájékoztatás útvesztőjében, mert az adatbankok jelentős részének nincs köze a könyvtári munkához. Pl. egy gépköcsi-nyilvántartás, vagy más gépek, berendezések, alkatrészek, népszámlálási adatok, gazdasági tényadatok, kémiai képletek, vegytani és műszaki jellemzők, egyszóval a könyvtári munkától többé-kevésbé független adatbankok között nem lehet célunk rendszerezni. Elegendő elvileg leszögezni, hogy a tudományos célú adatbankok esetén egyáltalán nem ártalmas, ha az adatnyilvántartás és a szakirodalmi tájékoztatás építenek egymásra.

A tudományos tényadatok nyilvántartásának van egy sajátossága, amelyre szakirodalmi tájékoztatás a maga területén sohasem lesz képes. A tárolt adatok igény esetén számítási, elemzési műveletek alapadatai lehetnek, és így ezekből új tudományos eredmények nyerhetők.

Visszatérve a könyvtári adattájékoztatásra, ennek nagy vonalakban az alábbi eszközeit lehet megkülönböztetni:

a) *A ténytájékoztatás hagyományos könyvtári eszközei.* Ezek az enciklopédiák, címtárak, a terminológiai és egyéb szótárak típusai, almanachok, biográfiai gyűjtemények, biobibliográfiák, atlaszok, típuskatalógusok (pl. népmesetípusokról) stb., stb. Ezek jórészt ismertek és használatosak is a tájékoztatásban.

b) Önfeltáró vagy indexelt *kiváogatgyűjtemények*, vagy az ún. vertical filinok. Ezen a szinten még érződik az erős kötődés a szakirodalmi tájékoztatáshoz.

A kivágatgyűjteményeknek azonban nem fő célja az irodalom rendelkezésre bocsátása, hanem az adatok közvetlen hozzáféréseinek biztosítása.

c) *Szakirodalmi bázison nyugvó adatbank*, amely az adat pontos fellelését mondja meg. Ide tartoznak a statisztikai kiadványok táblázatonkénti, azon belül a táblázatok egyes rovataiból származó ismérvek alapján végbement feldolgozásai. Hasonlóan lehet előkészíteni másfajta adattárakat is, pl. meghatározott témájú rajzokról, fotókról, tervrajzokról, vagy más szempontból definíciókról, anyagokról, szöszedetekről stb. Ennél a típusnál még közvetlen a kapcsolat a dokumentummal, de mégsem sorolható a szakirodalmi tájékoztatáshoz, mert minden esetben az adat fellelése és közvetítése a cél.

d) *Adatfeldolgozások (gépi) bizonylatainak tárai*. Ezt a típust nemcsak könyvtárak alkalmazhatják, hanem kutatóintézetek is. Elsősorban a szociológiai és statisztikai adatfelvételek (gépi) bizonylatairól van szó. Ennek az adattárolási típusnak három feladata van. Az első, hogy az adatok feldolgozását és értékelését nem köti időhöz, az bármikor elvégezhető. Másodszor egy-egy értékelés, feldolgozás ellenőrzését el lehet végezni, ha a (lyukasztott) bizonylatok rendelkezésre állnak. Harmadszor, minden adatfelvétel sokféle szempontból értékelhető, olyanból is, amely eredetileg nem szerepelt a célkitűzések között. Sőt, különböző adatfelvételekből megfelelő módszerekkel új szempontú elemzések készíthetők anélkül, hogy újabb adatfelvételre kerülné sor. A tárolás legcélszerűbb módja a gépi feldolgozásra szánt bemeneti információhordozónak, pl. a lyukkártyáknak tárolása. Természetesen, nem magának az adatfelvételnek az osztályozása, hanem az adatfelvételek rovatonkénti indexelése szükséges hozzá.

e) *Végül, az irodalom vagy bizonylati forrásoktól független adatnyilvántartásokat* kell említeni. Az adat sorsa ekkor az, hogy tárolási helyére kerül, változhat, kiegészülhet, származási helye azonban nem érdekes. Példával talán jobban lehet érzékeltetni e típus jellegét. Képzeliük el, hogy egy vegyületesoportról készítsünk ilyen nyilvántartást. A szakirodalomból elemzésre kerül mindaz, amit egy-egy vegyületről tudni lehet, képletéről, szerkezetéről, fizikai és kémiai tulajdonságairól, felhasználhatóságának területeiről, gyártástechnológiájáról, kémiai reakcióiról stb. Lassan összejön minden, amit az illető vegyületről egyáltalán eddig megállapítottak, és elképzelve, hogy a könyvek, cikkek, szabadalmak százait kell ehhez megvizsgálni, de nem érdekesek továbbra a források. Az egybegyűlt adatok megfelelő rendben valamilyen adathordozóra kerülnek. Ha új ismeret merül fel a vegyület kapcsán, ezzel kiegészül az adathordozó. Így naprakész adattár jön létre, amely mindent tud a kérdéses vegyületekről, s ezért nélkülözhetővé teszi az irodalmi forrásokat. Ez a tárolási mód az osztályozásnak különleges eseteit veti fel. Választ kell adnia meghatározott szerkezeti elemek, gyökök, adott tulajdonságok meglétére, adott hatások szerinti visszakeresésre stb.

A felsorolt típusok technikai megvalósítására nagyjából az vonatkozik, amit a visszakereső szakirodalmi tájékoztatás alkalmával mondtunk, a lehetséges technikák skálája egyszerű kartotékoktól a számítógépes feldolgozásig terjed.

2. A dokumentumok szolgáltatása

Abból indultunk ki a legelején, hogy a könyvtári szolgáltatásoknak két fő típusa van, a tájékoztató szolgáltatások, amelyről eddig szó volt, és a dokumentumok rendelkezésre bocsátása. Az utóbbihoz érkezünk el, és ez a terület már

nagyon ismerős, hiszen minden könyvtártani munkában megtalálható, hogy a könyvtárak szolgáltatása a kölcsönzés és helybenolvasás.

A mai könyvtár e tekintetben is kiszélesítette szolgáltatásait. A dokumentumok szolgáltatásának terén éppen úgy változások mennek végbe, mint a tájékoztatásban.

Mivel ezek a szolgáltatások valóban nagyon ismertek, alig van többre szükség, mint felsorolásukra, ezekre is főleg csak a teljesség kedvéért. Néhány dokumentumszolgáltatást a fejlődés irányának lehet tekinteni.

a) A könyvtár mindenekelőtt *rendelkezésre bocsát* dokumentumokat anélkül, hogy azt visszakérné. Az eredeti dokumentumokra ez a szolgáltatástípus ritkán vonatkozik. A másolatok szolgáltatása azonban már polgárjogot nyert. A másolat lehet az eredetivel *méretazonos* és lehet *mikromásolat*. A kérővel a másolati díjakat rendszerint térítetik.

b) A könyvtári kommunikáció fejlődésével a jövőben egyre gyakrabban fog előfordulni a *képvitel* valamely módozatának alkalmazása. A számítógépekhez csatlakozó *vizuális megjelenítő*, képernyő (display) már terjedőben van, a számítógépekkel állandó kapcsolatban (ún. on-line üzemmódban). E szöveges kijelzők a központi gépegyeségtől távolra is kihelyezhetők. Ha a számítógéphez mikrofilmes szövegtár is tartozik, akkor nemcsak bibliográfiai adatok, hanem a dokumentumok szövege vagy szövegrészletei is közvetíthetők a felhasználóhoz hasonló módon. A displayről másolat készíthető kívánság szerint.

A másik képviteli technika a *távmásolás*. Ilyen berendezés Magyarországon nincs. Elvük az, hogy az „adó” másolótól a „vevő” akármilyen távol lehet, szövegek, ábrák távolra másolhatók.

c) A dokumentumot rendelkezésre lehet bocsátani, akár az eredetit, akár másolatot a könyvtárban *helybenhasználatra*, vagy *kölcsön*. A könyvtárközi kölcsönzést nem lehet külön szolgáltatásnak tekinteni ebben a kategóriában, mivel teljesen mindegy, hogy a kívánt dokumentum kinek a polcáról származik, és a könyvtárak belügye, hogy a dokumentumot honnan szerzik meg. A szolgáltatás a *rendelkezésre bocsátásban van*, és közömbös, hogy ezt milyen eljárás előzi meg. Ezzel nem akarjuk a könyvtárközi kölcsönzés jelentőségét lebecsülni, sőt, inkább hangsúlyozni azt és kiemelni még azt is, hogy a dokumentumellátást is könyvtárrendszereknek feladata megoldani, mint ahogyan a tájékoztatást sem egyes könyvtáraknak kell végezni.

d) Végül, a könyvtár feladata nemcsak a dokumentumok rendelkezésre bocsátása, hanem mindazoknak az egyéb *eszközöknek a biztosítása* is, amelyek a *dokumentumok használatához hozzátartoznak*. Így biztosítani kell az audiovizuális eszközöket, a szellemi munka és ismeretszerzés minden eszközét, amelyre a dokumentumhasználat során szükség lehet. Egy könyvtárban — példaként említek néhányat — legyen logarléc, asztali számológép, legyen zongora a kottához, legyen nagyító, legyenek demonstrációs eszközök, író- és rajzeszközök, feladatok és konstrukciók modellálásához szükséges elemek, és még sok minden, változóan attól, hogy milyen könyvtárról van szó.

A már hagyományosnak számító audiovizuális eszközökről nem is szólnunk, mint vetítők, lemezjátszók, magnetofonok, diktafonok stb.

Mindez persze a használó rendelkezésére.

Idézett és felhasznált irodalom

1. ADAMS, S.—BAKER, D. B.: *Mission and discipline orientation in abstracting and indexing services.* = *Library Trends.* Vol. 16. 1968. No. 3. Jan.
2. BALÁZS S.—HORVÁTH T.: *Kézilyukkártyák a szakirodalmi tájékoztatásban.* Közread. Könyvtártudományi és Módszertani Központ és az Országos Műszaki Könyvtár és Dokumentációs Központ, Bp. 1968.
3. BONNER, R. E.: *On some clustering techniques.* = *IBM Journal of Research and Development.* Vol. 8. No. 1. Jan. 1964.
4. CLEVERDON, C.—MILLS, J.—KEEN M.: *Cranfield research project.* = Factors determining the performance of indexing Systems. An investigation supported by a grant to ASLIB by the National Science Foundation. Cranfield, 1966, Vol. 1—2. (3 db.)
5. *Guide de la Fédération Internationale de Documentation.* Partie II. La Haye, 1955. FID publ. 267.
6. HAYES, R. M.—BECKER, J.: *Handbook of data processing for libraries.* New York, London etc. Backer and Hays. 1970.
7. HORVÁTH T.: *A könyvtárak műszaki fejlesztése.* Kiad. a Könyvtártudományi és Módszertani Központ. Bp.—Veszprém, 1969.
8. HOVÁNYI G.: *Nem hagyományos osztályozó rendszerek és eljárások.* Kiad. a KMK. Bp. NPI, 1968. (Könyvtárgépesítési füzetek 4.)
9. LESSER, U. R.: *A modified two level search algorithm using request clustering.* = Information storage and retrieval. Scientific report No. ISR—11. to the National Science Foundation. Ithaca, New York, 1966. Jan.
10. LISTON, D.: *Information Systems = Machine Design.* Vol. 38. 1966. No. 7. Jul.
11. MIHAJLOV, A. I.—CSERNÜJ, A. I.—GILJAREVSKIJ, R. Sz.: *Osznovnű informatiki.* 2. pererab. i dop. izd. Moszkva, Nauka, 1968.
12. POLZOVICS I.: *Bevezetés a szakirodalmi dokumentációba a műszaki és természettudományok területén.* Kiad. az OMKDK. Bp. 1962.
13. RANGANATHAN, S. R.: *Colon classification.* 2. rev. ed. Madras—London, Goldston, 1939.
14. RIDDLE, W.—HORWITZ, T.—DIETZ, R.: *Relevance feedback in an information retrieval system.* = Information storage and retrieval. Scientific report No. ISR—11 to the National Science Foundation. Ithaca, New York, 1966. June.
15. SALLAI I.—SEBESTYÉN G.: *A könyvtáros kézikönyve.* 2. átdolg. bőv. kiad. Bp. Gondolat. 1965.
16. SALTON, G.: *Proposals for a dynamic library.* Technical report. Cornell Univ., Dep. of Computer Science, Ithaca, New York, 1972.
17. SALTON, G.: *The SMART retrieval system. Experiments in automatic document processing.* Englewood Cliffs, London, Sidney etc. 1971.
18. SALTON, G.: *The SMART System. Retrieval Results and Future Plans.* = Information storage and retrieval. Scientific report No. ISR—11 to the National Science Foundation. Ithaca, New York, 1966. June.
19. TAUBE, M.: *Unit terms in coordinate indexing.* = *American Documentation.* Vol. 3. No. 4. 1952. Oct.
20. TOWNLEY, H. M.: *Problems of information retrieval.* = *Aslib Proceedings.* Vol. 17. 1965. No. 7. July.
21. VICKERY, B. C.: *Faceted classification. A guide to construction and use of special schemes.* London, ASLIB, 1960.
22. VICKERY, B. C.: *On retrieval system theory.* London, Butterworths, 1961.

The system of library services

T. HORVÁTH

Author considers library and information services as structures. In the course of their systematization he proceeds on the traditional way by outlining three various divisions on three different dividing basis. He makes a distinction among traditional retrieval and dissemination services, scientific-oriented and user-oriented services and literary and factographic services.

Further on, within all systems, the author searches for those aspects which are suitable to supply the structure of system attitude to services. In this way, such a system is established in which services are distinguished by different functions often contradictory with each other. So, services are linked and complement each other. Their value is determined, in the first place, by the place they fill and occupy in the system of services.

The study, owing to its method and the discussed services get away from the subject to the field of informatics though at the beginning of the study the idea is emphasized that it is deleterious and dangerous to speak separately of library and informatics services.

The short final chapter deals with services of original documents in the same conception.