

# GÉPESÍTÉS ÉS AUTOMATIZÁLÁS AZ AMERIKAI KÖNYVTÁRAKBAN

(Német könyvtárosok beszámolója 1965. évi  
tanulmányutjukról)\*

F a r a g ó Lászlóné

Egy tanulmányuti beszámolót ismertetünk az alábbiakban. Véleményünk szerint érdemes viszonylag részletesen ismertetni, mert először ad számunkra átfogó képet az amerikai könyvtárakban folyó gépesítési kísérletekről, akár konvencionális, akár elektronikus berendezéseken folynak ezek. Először határolja el világosan, mi az, ami még csak terv, hol, milyen területen folynak kísérletek, és mi valósult már meg. Az eddigi irodalomban nehéz volt ebben a kérdésben eligazodni, tervek gyakran úgy szerepeltek, mintha már működő rendszerek volnának.

Általánosan elterjedt nézet, hogy az elektronikus adatfeldolgozás eredményeket elsősorban a visszakeresés területén ért el. A német könyvtárosok tapasztalatai alapján viszont megállapíthatjuk, hogy a gépesítési törekvések jelentős előrehaladást mutatnak a hagyományos könyvtári munkák és az adminisztráció területén. Ezzel függ szorosan össze, hogy a gépesítés a könyvtári szervezet megváltoztatását is magával hozza. A beszámoló legérdekesebb fejezetei a hagyományos könyvtári munkaterületek, a katalogizálás, a gyarapítás, a folyóirattfeldolgozás, a kölcsönzés gépesítéséről, valamint a gépesítés követelményeinek megfelelő integrált rendszerben szervezett munkáról szólnak.

A beszámoló az egyes résztvevők egyéni cikkeiből tevődik össze, ezért szükségszerűen átfedések mutatkoznak benne. Ezeket, ahol lehetett, igyekeztünk kiküszöbölni, de ha ellentmondással találkozunk, nem hidaltuk át, mert az

\* Mechanisierung und Automatisierung in amerikanischen Bibliotheken. Eindrücke einer Studienreise deutscher Bibliothekare im Frühjahr 1965. Hrsg. Günther Pflug, Frankfurt a.M. Klostermann, (1967), 323 p. Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie. Sonderheft 6.

egy-  
szerzők egyéni véleményén nem változtattunk. A tanulmányok nem általánosságokat, közhelyeket közölnek, hanem német alapos-sággal részletekbe mennek, mind az egyes témakörökben, mind a meglátogatott intézmények ismer-tetésében. Minden lényeges kísérletet, tervezetet kritikus szemmel néznek, összevetik a német helyzettel, vizsgálják alkalmazhatóságát. Élesen rávilá-gítanak azokra a különbségekre, melyek az amerikai és a német könyvtárak között fennállnak, megmagyarázzák a különbségek okait, és erre vezetik vissza a fejlődésben mutatkozó eltérő tendenciákat. Nagy hangsúlyt helyeznek általában a fejlődési trendekre.

Számunkra a német helyzet és nézőpont az európai-t jelenti, mely már dimenziójánál fogva is közelebb áll hozzánk. A német történeti fejlődést és jelen körülményeit természetesen jobban ismerjük, így a tapasztalatok is hasznosabbá válnak számunkra. A német könyvtárosok szűrőjén keresztül emberibb közelségbe kerülnek az amerikai könyvtárak számunkra néha utó-pisztikusnak tűnő tervei, munkái.

## **BEVEZETÉS**

A Deutsche Forschungsgemeinschaft 1965. április 10. - május 21. kö-zött lehetővé tette a német könyvtárosok egy csoportjának, hogy Amerikában tanulmányozzák a könyvtári munkafolyamatok racionalizálását, különösen az elektronikus adatfeldolgozó gépek alkalmazását.

A beszámoló több metszetben foglalja össze a tapasztalatokat.

- a) Általános uti benyomások;
- b) A meglátogatott könyvtárak és intézmények leírása;
- c) Az automatizálási törekvések rendszerbe foglalása.

## **A. ÁLTALÁNOS UTI BENYOMÁSOK**

Nem az amerikai könyvtárügy egészéről akar képet adni, hanem első-sorban a racionalizálás és az adatfeldolgozó gépek alkalmazása terén tett fejlődésről ad számot. A kereken harminc megtekintett könyvtár jelentős része ujonnan létesült, ezért röviden foglalkozik a legújabb könyvtárépítési irányzattal is. Az irányzat jellegzetességei: nagy felületű fémbetonváz-as épü-letek, melyek téglá vagy négyzet alakúak; az épületek több emeletesek, az emeletek egy része föld alatt van; lapos tető. Az egyetemi könyvtárak általá-ban az egyetemi telep középpontjában nyernek elhelyezést, a környezettel

összhangban. Az épületek már külsejükben is jelzik funkciójukat, különös gondot fordítva a fénykövetelményekre. A belső berendezés többnyire flexibilis, áttekinthető. A könyvtárak nagy része tudományágak szerint szakosított részlegekből áll. Szakosítottak az olvasótermek, raktárak, a személyzet. A főbb szakterületek: a társadalomtudományok, a természet- és műszaki tudományok, humaniőrak.

Az állomány felállítási rendje a közművelődési könyvtárakban inkább a Dewey-rendszert (TO) követi, míg a tudományos könyvtárak egyre inkább a Library of Congress szakrendszerére térnek át, sőt régi, de még használható állományukat is átszakozzák.

A belső térkiképzésben és berendezésben a tisztán használati szempontok mellett az esztétikaiak is érvényesülnek. Nagy gondot fordítanak a hangszigetelésre, a légkondicionálásra, világító- és fűtőberendezésekre. Mindegyik együttesen azt a célt szolgálja, hogy a könyvtár használójára vonzóan hasson, elősegítse koncentrációját és egyben kikapcsolódását.

A legmélyebb benyomást az keltette, ahogyan az amerikai könyvtárak az olvasók kényelméről gondoskodnak. Ez nemcsak a berendezésre vonatkozik, hanem ugyanígy a jól kiépített tájékoztató szolgálatra, a könyvtárhasználatról tartott rendszeres ismertetésekre és a sok egyéb intézkedésre, amely azt célozza, hogy az olvasót a könyvhez elvezessék és a könyvtárban minden munkáját megkönnyítsék. Ezt a célt szolgálja a megnyújtott nyitvatartási idő is, amelyet a nagy létszámú, de többnyire nem könyvtárosokból álló személyzet tesz lehetővé. Nagyon megkönnyíti a használó munkáját, hogy a legtöbb könyvtárban a kutatóknak szabad raktári használatot (open shelves, nem tévesztendő össze a szabadpolccal! - F. L.) engedélyeznek. Természetesen ennek feltétele az olvasó nagy fegyelmezettsége és a raktári dolgozók felemelt létszáma.

Feltűnő egyébként is, hogy a könyvek kikérése és a kölcsönzési formák, a technikai berendezések alkalmazása miatt, milyen minimális idő- és erőráfordítást igényelnek az olvasótól. Szigorúan ügyelnek a kölcsönzési idő megtartására; a büntetés a határidő túllépése esetén az egyes könyvtárakban különböző ugyan, de sehol sem alacsony. Csak így érhető el a nagy kölcsönzési forgalom mellett, hogy a kikölcsönzés miatt kielégítetlen kérések számát a minimálisra csökkentették.

Kitűnő a könyvtárak másolószolgáltatása annak érdekében, hogy olvasók igényét jól és gyorsan elégítsék ki. A másolószolgáltatás igénybevétele óriási, elsősorban a mikrofilmmél. De e szolgálat további fejlesztésétől várják

a használati lehetőségek fokozását, megjavítását, sőt a könyvek elvesztésének csökkentését is.

A hatalmas állomány, az erőteljes évi gyarapodás, az óriási forgalom a meglévónél nagyobb helyet és személyzetet igényelne. Különösen nehéz helyzetben vannak a régi nagy könyvtárak. Az újabb épületek emelése és az átépítések mellett két kiút mutatkozik: a ritkán használt irodalom áttelepítése tároló raktárakba (mint ahogy a Harvard University, a Massachusetts Institute of Technology stb. könyvtárai a bostoni letéti könyvtárat használják), a másik az alsóéves egyetemi hallgatók kiválasztása, külön könyvtárakba irányítása. A helyhiánnyal egyenértékű probléma a személyzethiány. Már a képzetlen könyvtárosok nagy száma is elgondolkasztó (a képzett és képzetlen személyzet aránya átlagosan 1:3). A főoglalkozású könyvtárosok mellett nagy számban félidős vagy alkalmi (diák) személyzet dolgozik, elsősorban a késő esti olvasótermi felügyelet ellátásában. Komoly gondot okoz a képzett személyzet hiánya a feldolgozásban, pedig ahol lehet, felhasználják a Library of Congress nyomtatott katalóguscéduláit vagy kefelevonatait. Ezért tekinthetjük természetesnek, hogy az érdeklődés az automatizálás felé fordul, mivel ez nyújtja az egyetlen reményt a munkafolyamatok meggyorsítására. Európának számára azonban így is meglepő, hogy milyen széles területen alkalmazták már az elektronikus adatheldolgozó berendezéseket a könyvtárak is.

A katalogizálás, a folyóiratfeldolgozás és a kölcsönzés automatizálását legmagasabb fokon a Florida Atlantic University Library oldotta meg. Külön figyelmet érdemelnek a régi nagy könyvtárak kísérletei és módszerei az automatizálás terén. A meglévő munkamenet megzavarása nélkül áttérni az automatizálásra nagyobb, nehezebben megoldható probléma, mint egy új könyvtár gépesítését megoldani. Világos, hogy a nagy költségek ellenére is szükséges az automatizálás, hogy a könyvtárak az oktatás és kutatás kövstelményeinek megfeleljenek. Az automatizálás keresztülvihető a régi nagy könyvtárakban is, erre vonatkozó tervek, kísérletek nagy számban vannak, sőt eredmények is mutatkoznak.

A korszerűsítés és racionalizálás kérdéseiben mutatkozó aktivitásnak és a szolgáltatások intenzívebbé tételének - elsősorban az egyetemi könyvtáraknál - van még egy mélyebb alapja. A német viszonyokhoz mérten sokkal szorosabbak a szervezeti kapcsolatok az egyetem egésze és a könyvtárak között. Amerikában az egyetemi könyvtárak sokkal központibb szerepet töltenek be, mint Németországban. Bár a könyvtárak egész rendszere működik

központi könyvtárral vagy anélkül, de a rendszer közös vezetés alatt áll. Az általános igazgatást és a könyvfeldolgozást központosították. A tanszékeken, intézetekben csak kis kézikönyvtárak vannak, melyeket nem központilag irányítanak. Még a legjobban decentralizált intézményben (Harvard University) is az egyetemi központi könyvtár igazgatójának feladata a könyvtárak koordinálása.

A professzor és a diák ezért sokkal jobban rá van utalva a nagy központi és kari könyvtárakra, mint a német egyetemeken. Emellett a professzorátus és a könyvtári bizottság együttműködése sokkal erőteljesebb. Míg Németországban az egyetem központi könyvtára az önálló szemináriumi (tanszéki) könyvtárakkal áll szemben, amelyek érdekelket a központi könyvtárra való tekintet nélkül érvényesítik, sőt nem ritkán még a szükséges kooperációra sem hajlandók, addig az amerikai egyetemi könyvtár valóban az egyetem szíve. Ezért aztán el is követ mindent, hogy megfeleljen központi helyzetének. A centralizáció igen jó tapasztalatokat mutat mind gazdasági, mind könyvtári szempontból.

Az általános beszámoló nem lenne teljes, ha az ország nagyságából és változatosságából adódó egyéb élményekre nem térne ki.

(Hans Striedl)

## B. A MEGGLÁTOGATOTT KÖNYVTÁRAK ÉS INTÉZMÉNYEK LEÍRÁSA

Az utiprogram magába foglalta a három nemzetinek számító könyvtártól (Library of Congress, National Agricultural Library, National Library of Medicine) a nagy egyetemi könyvtárakon (a Harvard University, a Massachusetts Institute of Technology stb. könyvtárán) keresztül a különböző közmi-velődési könyvtárakig (San Francisco, Los Angeles stb.) mindazokat, amelyeknek tevékenysége a gazdag irodalomból ismeretes. Az egyes leírások részletes adatokat tartalmaznak a könyvtárakról és működésükről. A beszámoló valóban összefoglaló képet ad róluk, különösen a tanulmányt célkitűzése szempontjából. Mivel azonban ismertetésünk keretei korlátozottak és a beszámoló más vetületben - az automatizálási törekvések rendszerezésében - is ismerteti az anyagot, a leírások részletezésére nem térünk ki.

## C. AZ AUTOMATIZÁLÁSI TÖREKVÉSEK RENDSZEREZETT LEÍRÁSA

### I. AZ ELEKTRONIKUS ADATFELDOLGOZÁS ÁLTALÁNOS TERVEZÉSE A KÖNYVTÁRAKBAN

Az automatizálási törekvéseknek nagy multja, gazdag tapasztalatai vannak már Amerikában. A racionalizálással foglalkozó német könyvtárak számára a sok kísérlet ismertetése fontos és tanulságos.

#### 1. A viták állása és mélysege

Ahhoz, hogy az amerikai könyvtárak tapasztalatait helyesen értelmezzük, két, az első percben ellentétesnek látszó jelenséget kell figyelembe vennünk.

1. Az amerikai könyvtárak nem képeznek egységet, az amerikai könyvtáros-társadalom sem. Sok helyen folyik tervezés, kísérletezés, de ebből kevés kerül nyilvánosságra, így gyakran elég későn értesül a könyvtári világ a kísérletek céljáról, állásáról. A közölt irodalomból sokszor nem eléggé világos, hogy elképzelésekről, tervekről van-e szó, vagy már folyamatba tett eljárásokról. A könyvtárosok véleménye az adatfeldolgozás alkalmazási lehetőségeiről és célszerűségéről egyáltalában nem egységes; a feltétlen lelkesedés mellett a határozott ellenzés hangja is hallható. Egy-egy amerikai könyvtáros véleményére utalni nem elegendő ahhoz, hogy ítéletet alkossunk az elektronikus adatfeldolgozás könyvtári felhasználhatóságáról.

2. Más oldalról az USA könyvtárai mégis bizonyos egységet mutatnak. Szervezeti és fejlődési formáik különbsége ellenére jellegzetes alapstruktúrájuk van. A public libraryket liberális szellem jellemzi, ezért nem váltak a szó korlátozó értelmében vett közművelődési intézménnyé, intenzíven gyűjtik a tudományos irodalmat. Az egyetemi könyvtárak a maguk együttműködési tendenciáival, azok kidomborításával szorosan kapcsolódnak az egyetemi struktúrához. Így szervezeti feladataik túlnőnek a német egyetemi-főiskolai könyvtárak feladatain, elhelyezésiük területi egysége viszont lényegesen kevésbé van biztosítva. Az amerikai egyetemi élethez igazodó könyvtárak jellegzetességei nyilvánulnak meg a könyvtári munka racionalizálására irányuló törekvéseikben is; módszereik már csak ezért sem alkalmasak egyszerű, változtatás nélküli átvételre.

## 2. Az automatizálás kiindulópontjai

Már a kiindulásnál megmutatkoznak a különbségek az amerikai és a német könyvtárak között. A német könyvtárak a súlypontot az olvasószolgálati osztály racionalizálására helyezik. Az eddigi 12 német tervből, kísérletből 5 a kölcsönzési nyilvántartásra vonatkozik, 4 pedig az integrált rendszerben is a kölcsönzés megoldását tekintti első lépésnek. Emellett a katalogizálás problémájára, továbbá a folyóiratjegyzékek automatizált előállítására koncentrálnak. Egyedülálló vállalkozás a Nemzeti Bibliográfia elektronikus adatfeldolgozása.

Az USA-ban egészen más képet mutatnak a tervek. Egy összeállítás szerint így oszlanak meg az automatizálásra irányuló törekvések:

kölcsönzés	15
gyarapítás	10
katalogizálás	11
folyóiratnyilvántartás	14
kötészet	2

A kölcsönzés mellett tehát a folyóiratrészes munkájának automatizálása áll előtérben. Ha kiemeljük a konvencionális lyukkártyamegoldásokat, akkor a német és amerikai eljárások így állnak szemben egymással:

	német	amerikai
kölcsönzés	6	7
gyarapítás	-	2
katalogizálás	4	5
folyóiratnyilvántartás	2	13
kötészet	-	2

Ebből két dolog tűnik ki világosan. Először is az automatizálási törekvések az USA-ban sokoldalubbak, jóformán a könyvtári munka egész területére kiterjednek. Másodsor: a folyóiratbeszerzés kérdése foglalkoztatja leginkább az amerikai könyvtárakat. Ha hozzávesszük, hogy a német érdeklődés inkább csak a folyóiratjegyzékek előállítására, tehát egy rész munkára irányul, akkor a kiindulás különbözősége még világosabbá válik. A német könyvtáraknál tehát a sürgősség sorrendje: kölcsönzés, katalogizálás, folyóiratok; az amerikaiaknál: folyóiratok, kölcsönzés, katalogizálás.

Érdeemes az okokat is megvizsgálni: leginkább a kölcsönzés és a katalogizálás terén találjuk a különbségeket. Az amerikai könyvtárak már a 30-40-es

években racionalizálták kölcsönzésüket, a nagy könyvtárak bevezették kölcsönzési gyakorlatukba a gépi lyukkártyákat. Ma inkább csak a rendszer finomításával foglalkoznak, megtartják a konvencionális rendezőgépekkel folyó munkamódszer alapstruktúráját, megtartják lyukkártyáikat. Ezek a kísérletek nem tekinthetők elektronikus adatheldolgozásnak, inkább csak fejlődési foknak, átmenetnek a lyukkártyatechnikáról az elektronikára. Ez az átmenet a német könyvtárakban nem aktuális, mivel nincs olyan könyvtár, mely már eddig is alkalmazta volna a konvencionális lyukkártyákat. Már ez a példa is mutatja, hogy az amerikai könyvtárak problémájukja más; ők már meglévő rendszerüket akarják javítani elektronikus adatheldolgozás alkalmazásával, a német könyvtáraknak viszont még csak az automatizálás alapjait kell megteremteniük.

Hasonló a helyzet a katalogizálásnál is. A Library of Congress központi katalogizálása erősen érezteti hatását. Vannak egyetemi könyvtárak, ahol 80 %-ban élnek a Library of Congress katalóguscéduláival, még a legnagyobbak is 50 %-ban fel tudják őket használni. A német könyvtárak a katalogizálási munkafolyamat meggyorsítására törekszenek a racionalizálással, az amerikai könyvtárakban az együttműködés erősítése a cél - közös katalogizálási tervek készülnek. Nagyobbak az igényeik a katalógusok számát illetően is, nyomtatott katalógusok készülnek a legkülönbözőbb eljárásokkal.

A katalogizálás átállításának alapproblémája közös: a betűrendes cédula-katalógus csak manuális lyukasztással vihető át elektronikus rendszerre. Ennek ellenére érdemes megemlíteni, hogy két nagy könyvtár - a Harvard és a John Hopkins egyetem könyvtára - hozzákezdett a munkához. A teljes katalógus átvitele, a lyukasztás évtizedeket fog igénybe venni, a katalogizálás átállítására csak azután kerülhet sor. A munkát úgy kell megtervezni - a személyi és anyagi lehetőségeket figyelembe véve -, hogy ha bármikor le kell állítani, a már elvégzett munka ne vesszen kárba. Könnyíti az elindulást, hogy a raktári felállítás nem mechanikus rendszerű, hanem szakrendi. Így a raktári katalógusból indulnak ki, részkatalógusok készülnek el rövid idő alatt. Ezek a részkatalógusok az átállástól függetlenül használhatók. A John Hopkins Egyetem könyvtára lefénképezi raktári katalógusát, és külső vállalattal végezteti el a lyukasztást. Az átállítás költsége 4,8 cent címenként (1 millió felvételekre lesz szükség). Az így előállított lyukkártyakatalógus alig kerül többbe az elektrofotografikus uton másolt katalógusnál, használata viszont sokkal rugalmasabb.

Lényeges probléma lehetne az átállásnál a meglévő címleírások megjavítása, illetve változtatása, de még nem tisztázódott, hogy az ALA címleírási

szabályzata a legalkalmasabb-e az elektronikus adatfeldolgozásra. Függetlenül attól, hogy melyik részlegnél kezdik meg az átállást, egy pontban megegyezhetünk: részletes folyamatdiagramot kell kidolgozni, amely azonban alkalmazható a szokásos munkamenet gyöngéinek és hibáinak kimutatására is.

### **3. Gazdaságossági szempontok**

Az amerikai könyvtárakban - a németektől eltérően - minden racionalizálási törekvés középpontjában a gazdaságosság áll. Ennek az az oka, hogy költségvetésük kevésbé merev. Vannak olyan könyvtárak, amelyek kifejezetten gazdasági - ha nem is profitra dolgozó - vállalkozások. A tervezést költségelemzéssel kezdik. Három szempontra kell ügyelni, hogy az automatizálás megfeleljen a gazdaságosságnak:

1. Az amerikai könyvtárakban még nincsenek egyértelmű és általánosan elismert alapelvek az egyes munkafolyamatok költségeinek megállapítására. Ebből a szempontból nem jobb a helyzet, mint az NSZK-ban. Az irodalomban található adatok igen különbözőek, főleg azért, mert az elemzés az egyes könyvtárak esetleges költségvetési struktúrájából indul ki.

2. Az amerikai könyvtárakban éppúgy hiányoznak a minden költségvizsgálathoz szükséges előmunkálatok, a munkafolyamatok egzakt leírásai, mint a német könyvtárakban. Ennek következtében különböző munkafolyamatok adatai azonos rovatban összegeződnek, az eredmények pedig nem vehetők össze. Gyakran erősen eltérnek a költségadatok, pl. a hagyományos katalogizálás költsége 0,05 és 8,67 dollár között mozog cimenként.

3. Ügyelni kell arra is, hogy a költségelemzés ne legyen eleve félrevezető; az automatizálás költségei ugyanis hosszú távon süllyedő tendenciát mutatnak, a munkaerőigényes rendszerek viszont egyre drágulnak.

### **4. Speciális irányu alapkutatások**

A fenti átfogó vizsgálatok mellett további alapkutatások irányulnak speciális könyvtári problémák tisztázására. Ezeket három nagyobb csoportra oszthatjuk.

1. Különböző eljárások hatásfokának összehasonlítása. Pl. három éve folyik a katalógusok előállításának összehasonlító vizsgálata, akár cédulakatalógusokról van szó, akár gépi úton előállított kötetkatalógusokról. Ez a vizsgálat egyben kiterjed a katalógusok és indexek összevetésére is. Hasonló jellegű vizsgálat veti össze a különböző egyetemi könyvtárakban alkalmazott kölcsönzési eljárásokat.

2. A nagy könyvtárakban folyó átfogó racionalizálási tanulmányok másik csoportját olyan elméleti vizsgálódások képezik, melyek az automatizált könyvtár optimális szervezetével foglalkoznak.

3. A jövő fejlődésére nagy hatással lesz a Library of Congress műszaki szakemberekből álló bizottságának terve. A tervek jellemzője a technika teljes alárendelése a könyvtári szükségleteknek. A terv megkísérli az elektronikus berendezések fejlesztésének befolyásolását, a jelen helyzetből indul ki, de a könyvtáraknak megfelelő speciális fejlődésre számít. Persze kétséges, hogy valaha is kifizetődő lesz-e külön tervezni gépeket a könyvtárak számára; így bizonyos fokig kétséges a Library of Congress tervének kivitelezése. A könyvtár szervezeti formáját a gépektől teszi függővé, viszont speciálisan könyvtári célra tervezett adatfeldolgozó gépeket kíván. A Library of Congress külön részleget hozott létre az elektronikus adatfeldolgozás új rendszerének kidolgozására, és kb. 15 év múlva már ezt az új rendszert használja.

A másik nagy terv, a Massachusetts Institute of Technology "Technical Information Project"-je az USA-ban általánosan elterjedt tendenciát mutat: az automatizált dokumentációban nem a címfogalmakat, hanem az irodalmi hivatkozási adatokat használja fel osztályozási jegyként. Ez a kiterjesztési forma a jogtudományban kialakított Citation Indexre vezethető vissza és a természettudományos irodalommal folytatott statisztikai vizsgálatokon alapul. Ezek a vizsgálatok arra az eredményre vezettek, hogy szoros kapcsolat áll fenn a cikkek hivatkozásainak megegyezése és tárgyuk megegyezése között. Tehát ha egy cikket ismernek, akkor az irodalmi hivatkozások összehasonlításával további odavágó irodalmat lehet felderíteni.

A visszakeresés tehát két lépcsőben történik. Először címanalízis alapján olyan cikket keresnek, amely a keresett témával foglalkozik. A gépi programot úgy fejlesztették, hogy a címben a fogalom akkor is érvényesül, ha más nyelvi formája van. A felderített cím szolgál mintául a további irodalom analíziséhez. A második munkamenetben a computer minden betáplált folyóirat-cikknek a hivatkozásait vizsgálja, és keresztmetszetképzéssel felderíti a mintával rokon irodalmat.

Az eljárást bizonyosan terheli némi statisztikai bizonytalanság. Egyfelől két cikkben lényegesen nagyobb százalékban felelhetnek meg egymásnak a hivatkozások, mint maga a cikk tárgya. Különösen a bevezetések lehetnek irodalmi hivatkozásokban gazdagok, míg a hozzájuk csatlakozó eredeti kutatási eredmények a célkitűzés és a módszer közös kiindulópontja ellenére igen kü-

lönbözőek lehetnek, Nehezebben alkalmazható ez a módszer, ha minél több nyelvű irodalom feltárására van szükség, mert a cikkek bizonyos fokig a nemzeti irodalom hivatkozási alapján állnak. Szabadalmknál egyáltalában nem használható, mivel azok nem közölnek hivatkozott irodalmat. Előnye viszont minden más irodalomfeltáró módszerrel szemben, hogy osztályozás nem szükséges hozzá. A minden dokumentációban legnehezebb feladat - a tartalmi súlypont meghatározása és leírása - elesik. Az egész dokumentációs munka lecsökken a bibliográfiai adatok és az irodalmi hivatkozások lyukasztására.

A Columbia Egyetem Könyvtára 1964-ben kezdte meg a Simulatio-modell fejlesztését, mely a Pert és a Pert-Cost/költség/ rendszerre egyaránt alkalmazható. A program variálható feltételekkel dolgozik, és az eredményeket különböző nézőpontok szerint egy optimális könyvtárszervezetre nézve értékelheti. Az eddig kidolgozott modell csomópontok sora, amelyek egymásra kölcsönösen hatnak, úgy, hogy az egyik szerkezeti elem változtatását az összes többi komponens automatikus újraszámítása követi. Ez a modell lehetővé teszi valamennyi munkafolyamat menetének és időigényének, valamint egymással való kapcsolatuknak egyértelmű megvilágítását. A gazdasági modell ehhez még minden szektor költségtényezőit is megadja, így nemcsak a munkafolyamat variánsait, hanem az új helyzetnek megfelelő költségszerkezetet is megmutatja.

Foglalkoznak az USA-ban az információterjesztés hosszú távu tendenciáinak elemzésével is. A Weinberg-jelentés lényegében a dokumentáció szervezeti újjárendezését tüzte célul, más kutatási tervek az információrendszer strukturális megváltoztatására irányulnak. E tervek közül az "INTREX" a legátfogóbb. A kísérletek alapján idővel a hagyományos könyvtárhasználatot új információs formákkal óhajtják helyettesíteni. A cél az, hogy a hagyományosan papíron közölt információk helyett az elektronikus hírközlés korának megfelelő átviteli formákat találjanak. Az INTREX feltételezése szerint minden könyvtári funkciót egy Information Transfer Service Center-be (Információ-átviteli Szolgálati Központ) csoportosítanak át, amely természetesen csak mint elektronikus irányító központ képzelhető el. A Központ két különböző részből állna. Az információs alapállomány a legkülönbözőbb formákból tevődne össze: hagyományos könyvtár, nagy, automatikusan kiértékelhető mikrofilm-archívum, elektronikusan tárolt - elsősorban katalógustechnikai és bibliográfiai - információk. A Központ másik része a tulajdonképpen információátviteli szolgálat, amely külső megkeresésre a tárolt információt aktivizálja és szolgál-

tatja. (A továbbiakban a tervezet részletes sémáját is leírja a beszámoló szerzője, de figyelmeztet arra, hogy az amerikai terminológia csak megközelíthetően fordítható le németre.) Az irodalom szolgáltatásának formája attól függ, hogy nagyobb vagy kisebb terjedelmű az irodalmi információ. Könyvek esetében megmarad a hagyományos könyvtári kölcsönzés. Kisebbségi iratok, folyóiratcikkek, szabadalmak esetében elektrooptikai visszaadásban kapja az olvasó az információt. Ez utóbbihoz az alapot a mikrofilmtárolás nyújtja: a sűrített információt itt elektronikus válogatással kapcsolják össze. Ennek két lehetősége van: a képernyő és az elektrosztatikus másolat. E kettőt egy rendszerbe lehet foglalni, a képernyőn megjelenő információról kívánságra másolat készíthető. Ez emlékeztet a németországi lehetőségekre, ahol a kötött folyóirat helyett kap az olvasó a kért cikkről fotókópiát – de azt is megmutatja a terv, hogy mennyivel komplexebben és alacsonyabb költségekben közelítik meg a kérdést Amerikában.

Mindezek után még megmarad az információ mechanikus továbbításának feladata: akár a könyvnek, akár a fotókópiának el kell jutnia a kutatóhoz. Ennek kiküszöbölésére azt tervezik, hogy a közvetlen összeköttetés a kutató asztaláig vezessen, a telefonhoz, telexhez hasonlóan.

A könyvtárak tiszta információközvetítését is három típusra tagolják. A katalógusinformációt a Library of Congress terveihez hasonlóan elektronikus rendszerűvé alakítják; a bibliográfiai tájékoztatás a Technical Information Project elgondolásaihoz igazodik; végül a gyors, rövid könyvtári tájékoztatás automatikus, elektronikusan irányított telefontájékoztatás formáját fogja ölteni.

Az INTREX-et az információátvitel átfogó kutatási programjának tekintjük. A Weinberg-jelentéssel ellentétben erősebben épít a hagyományos könyvtárügyre, mint a szakdokumentációra. A Library of Congress koncepciójával szemben viszont túlmegy a tisztán könyvtári kereteken és erősebben érvényesíti az információt keresők szempontjait. Az optimális megoldást nem csupán a könyvtárigazgatási szempontok alapján határozza meg. Nem korlátozódik egy könyvtárra vagy a könyvtárak egy bizonyos típusára, bár elképzeléseinek középpontjában az egyetemi könyvtárak állnak.

## 5. Gépproblémák

Külön érdeklődésre tarthatnak számot a gépek problémái és megoldásuk. Rögtön szembeötlik, hogy az intenzív kísérletek ellenére saját adatfeldolgozó berendezése kevés amerikai könyvtárnak van. Pontosabban: mindössze kettő rendelkezik saját computerrel, a Library of Congress és a National Library of Medicine.

A Library of Congress berendezése is inkább adminisztratív célokat (bérelszámolás, a nyomtatott katalóguscédulák számlázása stb.) szolgál, mint könyvtáriakat. A könyvtár átfogó terveivel ez a berendezés nincs összefüggésben. A National Library of Medicine kizárólag az Index Medicus előállítására használja gépi berendezését. Ez az ún. második generációba tartozik, újabbra átcserezni nehéz volna, mert akkor a régi gépi mágneses szalagot nem lehetne használni, az egészet újra kellene írni. Ugyanezért viszont a kérésekre csak nyomtatott Index Medicust tud adni, mert mágneses szalagjait más gépek nem tudják leolvasni.

E két könyvtár különleges helyzetben van. Az egyetemi-főiskolai könyvtárak anyaintézeteik berendezéseit használják. Ez azért érdekes tény, mivel a német egyetemi könyvtárak tudvalevőleg nagyon nehezen kapnak gépi időt az egyetem berendezésein. Egyrészt az oktatás és kutatás, másrészt az adminisztráció - beleértve a könyvtári adminisztrációt is - igényei miatt alig-alig lehet a berendezéseket könyvtári célokra használni. Éppen ezért nagyon meglepő, hogy ez a probléma az USA-ban nem létezik. Ennek két oka van. Elsősorban a számítóközpont nem egyetlen intézethez tartozik, ahogyan az a német egyetemeken szokásos. Független, központi helyet tölt be az egyetemen, egyformán szolgálja az egyetem különböző részeit. Másodsorban a kapacitása is sokkal nagyobb; általában nagyságrendi különbségek vannak az amerikai és a német egyetemek berendezései között. A Yale University pl. több géppel is rendelkezik; a nagyobb géppel a számítóközpont munkatársai dolgoznak, a kisebb berendezéseket viszont minden tanár és hallgató használhatja, előjegyzéses alapon osztják be a használati időt. A nagyobb kapacitás ellenére sok könyvtár számol azzal, hogy a közeljövőben saját berendezése lesz.

A saját berendezés üzemeltetésére jól felkészültek a nagy egyetemi könyvtárak, mivel jól felszerelt lyukkártyarészlegekkel rendelkeznek. A lyukasztó, rendező és táblázó berendezések az alapfelszereléshez tartoznak, de doppler, konverter és ellenőrző is sok helyen használatos. Így a könyvtárakban megvan a teljes konvencionális lyukkártyarendszer, amelyet alapul lehet venni az adatfeldolgozáshoz.

A gépeket vagy bérlik, vagy megvásárolják. Ami az adatfeldolgozás technikai oldalát illeti, feltűnik a német látogatónak a lyukkártya abszolút uralma a lyukszalag felett. Még azokon a területeken is, ahol Németországban a lyukszalag terjedt el általánosan, kizárólag kártyát találunk. Ez elsősorban a katalogizálásra és a vele munkatechnikában rokon dokumentációra érvényes.

Ezt a jelenséget általában a korrekuraproblémával magyarázzák, oka azonban valószínűleg ennek a rendszernek a konvencionális kártyatechnikával való szorosabb kapcsolatában rejlik. A tanulmányút során nem tapasztalták, hogy a két rendszer előnyeire-hátrányaira irányuló kísérleti vizsgálat folyna.

## 6. Személyzeti kérdések

Az elektronikus berendezések használatára képesített személyzet külön problémát jelent. Mint mindenütt a világon, az ilyen szakemberek ritkák, a fizetésük magas. Az amerikai könyvtárak a tervezésnél két tényezőt vehetnek figyelembe: a) a számítóközpontok munkatársai az egyetemmel való szoros kapcsolatuk miatt partnereik, így átfogó ismereteikkel rendelkezésükre állnak; b) a gépi berendezéseket előállító cégek szívesen foglalkoznak a kísérletekkel és adnak tanácsot. Mindez azonban csak a kezdethez nyújt segítséget. Minden nagyobb könyvtárnak szüksége lesz legalább egy olyan könyvtárosra, aki bedolgozta magát az elektronikus adatfeldolgozás problémáitájába és irányítja a tervezést.

A cél azonban az, hogy minden könyvtáros ismerkedjék meg az elektronikus adatfeldolgozás alapfogalmaival. Ennek már természetesen a könyvtárosképzés során meg kell történnie. A fejlődés irányára érdekes példával szolgál az University of California Los Angeles-i könyvtárosi fakultása. Ez egy idő óta két különböző fokozatot (diplomát) ad a könyvtárosoknak. Az első (Master of Library Service) a könyvtári szolgáltatások ellátására képesít; ez a szokásos amerikai könyvtárosi képesítésnek felel meg, egy év alatt megszerzhető. Ebből kiindulva két év alatt szerezhető meg a Master of Science in Information Science (a tájékoztatástudomány területén elérhető magasabb fokozat). E képzés iránya sokkal erősebben műszaki-tudományos. Minden hallgató 7 órás alapkurzust kap a könyvtári adatfeldolgozásból, 8 órás tanfolyamot a tájékoztatástudomány területéről, a rendszeranalízisből, amellet pedig szemináriumon szerez speciális ismereteket az adatfeldolgozás köréből.

Néhány könyvtár maga gondoskodik a képzésről, másutt az adatfeldolgozó gépeket gyártó cégek adnak tájékoztatást a programozásról.

Az elektronikus adatfeldolgozásra vonatkozó ismeretek különböző formákban történő oktatása mutatja, hogy a könyvtárak az USA-ban igyekeznek a könyvtárosi utánpótlásnak korszerű képzést nyújtani. Az utánpótlás tervszerű képzése mellett a már munkában állókat is megismertetik az elektronikus adatfeldolgozással. Emellet az általános tervezéstől a programozásig és kódolásig különböző szinten és funkcióval képeznek ki munkaerőket. Az amerikai könyvtárak nem túl szigoruan megfogalmazott szolgálati szabályzata meg-

könyvtári a megfelelő szakemberek beállítását könyvtárosi képzettség nélkül is. Az egyes könyvtárak tudományos személyzetében ilyen adatfeldolgozó specialisták vannak.

(Günther Pflug)

## II. INTEGRÁLT RENDSZER

### 1. Az integrált adatfeldolgozás jelentősége a könyvtárak számára

A könyvtárakban az elektronikus adatfeldolgozással folytatott első kísérletek után világossá vált, hogy egy computer beállítása - ha azt értelmesen akarják felhasználni - erősen befolyásolja a könyvtár egész szervezetét. Az átmenet a manuális vagy mechanikus munkafolyamatokból az elektronikusba szükségessé teszi a könyvtári munkarend megváltoztatását. Az elektronikus irányítás és feldolgozás nehezen egyeztethető össze a hagyományos ügymennel. Amellett a költségei oly magasak, hogy a berendezések üzemeltetése csak optimális kihasználásuk esetében ésszerű. Eddig a könyvtárak műszaki berendezéseinél nem volt szükség a teljes kihasználásra; akkor is volt értelme a csőposta, telefon vagy sokszorosító berendezés beszerzésének, ha nem használták állandóan. Az elektronikus adatberendezések teljesen más munkamenete szükségessé teszi, hogy teljes munkafolyamatokat a géphez igazítsanak, gépre vigyenek. Az alapelv az, hogy az adat manuális feldolgozására csak egyetlen egyszer kerüljön sor, további használata már a gépen keresztül történjék. Ez új szervezést kíván, az egyes részlegek közelebbi kapcsolatba kerülnek egymással. Megváltozik az információ áramlása; ami az egymástól elkülönülten felépített és használt információs eszközök egész sora útján volt elérhető, azt a computer központosítja. Az elektronikus adatfeldolgozásnak ez a formája honosította meg az integráció fogalmát. Ez olyan munkarendszert jelöl, amelyben az információ feltárása úgy van megszervezve, hogy minden munkaprogram egyaránt használhatja. A könyvtárosok a gyarapítás, az állománybavétel és a katalogizálás egyesített egyszerű adatfeltárását szokták példának felhozni. A hagyományos rendszerben a bibliográfiai adatok mindhárom állomáson mindig újra feldolgozásra kerülnek; szembevetendő tehát az integráció lehetősége. De ezt a példát használják előszeretettel az integráció korlátainak megmutatására is. Nagyobb munka a hibás és nem teljes adatokat kiegészíteni, mint az adatokat teljesen újra megállapítani. A példa azonban sántít, mert alapelv, hogy egy adatot csak akkor lehet feldolgozni, ha mint

adat már teljesen rendelkezésre áll. A könyv megrendelésénél – mely pedig az adat egyszeri feltárását lenne hivatott megadni – a körülményekhez képest túl nagy a bizonytalansági tényező. De ezen kívül számos alkalom nyílik eddig elválasztott munkafolyamatok egységesítésére.

## **2. Az integráció két lehetősége a könyvtárakban**

Az integrációs törekvések két irányban jelentkeznek, az adatfeldolgozásra vonatkozó elgondolások kétféleségének megfelelően. A könyvtárak egyik csoportja az időközben már szinte hagyományossá vált utat választja: az egyes igazgatási egységeket folyamatosan, egymás után állítja át adatfeldolgozó rendszerre. A másik csoport teljesen új rendszert akar kidolgozni, amelyet elkészülte, kikísérletezése és kipróbálása után teljes egészében egyszerre vezetnek be a könyvtárban. Az első csoport alapján az off-line rendszerre épít, a másikat sokkal inkább az on-line rendszer érdekli. A fejlődés mai állapotában az első csoport jelenleg természetesen sokkal nagyobb a másodiknál. Off-line rendszer bevezetése egy-egy könyvtári részlegnél kb. 1 éves tervezési időt tesz szükségessé, kevéssé hat ki más részleg munkájára, gépigénye sem túl nagy. A nagy on-line rendszer kifejlesztése több éves tervezési munkát igényel: a Library of Congress például kerek 10 évvel számol. A szükséges berendezéseket is külön kell tervezni, vagy legalább is adaptálni könyvtári célokra.

Ma még egyik ut sincs teljesen kitaposva, így korai lenne következtetéseket levonni.

## **3. A könyvtárak és a két lehetőség**

Érdekes, hogy a két utat bizonyos könyvtár típusokkal lehet összekapcsolni. Téves az az elképzelés, hogy az induktív utat inkább a régi könyvtárak választják, az új alapítású könyvtárak pedig, amelyeket nem terhel a hagyomány és a már kialakult munkarend, inkább a deduktív integráció iránt érdeklődnek. Éppen az új könyvtárak hajlamosak egyes részlegeik egymás utáni átállítására, és a Library of Congress az, amely tervezését a deduktív rendszerre állította be, azt egyszerre és egészében akarja bevezetni. Közélebről vizsgálva ez nem is olyan furcsa. Nagy könyvtárnak több lehetősége van arra, hogy új rendszerét hosszasan tervezze és a computeripart tervei szerint befolyásolja, mint egy újonnan alakult könyvtárnak. Az új könyvtárak elé egyetemük rövid lejárattal határozott célokat állít, munkájukat nem tehetik időigényes integrált rendszer kidolgozásától függővé.

#### 4. Az egyes részlegek és a két lehetőség

A könyvtári munkafolyamatokat az integráció szempontjából két nagy csoportra oszthatjuk, melyek között nincs intenzív kölcsönhatás. Ennek következménye, hogy külön-külön integrált rendszer képzése felé tendálnak. Az egyik nagy csoport az irodalom beszerzése és feltárása, a másik a használat köre. A német könyvtáraknál megszokott szervezeti formában egymás mellé rendelt önálló osztály a gyarapítás, a katalogizálás, az olvasószolgálat, a folyóíratosztály stb. Az amerikai könyvtáraknál két nagy osztály van: a technikai szolgáltatási osztály - amely a beszerzéssel kapcsolatos minden munkafolyamatot tartalmaz, beleértve a feldolgozást is - és az olvasószolgálat. Ez a megosztás igen fontos az integráció szempontjából. Az adatok áramlása az egyes csoportokon belül állandó és komplex, míg a két csoport között csak laza, egyirányú: könyv, folyóirat, katalóguscédula a feldolgozás lezárása után kerül használatba. Általában erre a két területre korlátozódik a vita, ha a munkafolyamatok integrálásáról van szó. Az elsöre az induktív, a másodikkra a deduktív integráció jellemző.

#### 5. Integráció együttműködés útján

Egy könyvtár munkafolyamatainak vertikális integrációs kísérletei mellett a különböző könyvtárak azonos munkafolyamatainak horizontális integrálására is törekednek az USA-ban. Annyira össze kellene hangolni a munkafolyamatokat, hogy közös adatfeldolgozás váljék lehetővé. Két nagyobb terv van folyamatban, mindkettő a katalogizálás területén, de mindkettő még csak az első lépéseknél tart, az eredmény a jövő tükre.

Egy kétségtelen: a tendenciák azt mutatják, hogy az amerikai könyvtárak integrált rendszerek létrehozására törekednek.

(Günther Pflug)

### III. GÉPESÍTÉS ÉS AUTOMATIZÁLÁS AZ ÁLLOMÁNYGYARAPÍTÁSBAN

A gyarapításban a kereskedelmi-irodal adatheldolgozás sok munkafolyamathoz használható fel; különösen a könyvek rendelése, számlázása, beérkezésük ellenőrzése hasonló a könyvelés technikai műveletéhez. Mint minden adminisztrációs tevékenység, ezek is lebonyolíthatók kézi módszerrel, konvencionális lyukkártyaeljárással vagy modern adatheldolgozó gépekkel. Hogy melyik a legracionálisabb, az az elvégzendő munka volumenétől is függ. Érde-

kesebb kérdés a gyarapítás gépesítésének összefüggése más könyvtári részlegekkel, a munka olyan megtervezése, hogy a gyarapításnál feltárt adatokat a könyvtár más részlegei újra felhasználhassák.

Elsősorban a bibliográfiai adatok jönnek számításba; itt már nem a kereskedelem területén mozgunk, hanem a nem-numerikus adatheldolgozáshoz, a katalogizálás és az információ-visszakeresés kérdéseire jutottunk. De tovább fejleszthető az automatizálás a költségszámítás és költségelemzés irányába is, lyukkártyás eljárás vagy elektronikus adatheldolgozás útján. Ezt az teszi lehetővé, hogy minden kiadást pontosan, a ráfordítás célja szerint osztályoznak és kódolnak, majd gépi leolvasásra alkalmassá tesznek. A kiadásokat tehát felhasználásuk célja szerint lehet elemezni, sőt az elemzést is tovább lehet vinni, egy meghatározott feladat költségeit is ki lehet számítani. A modern adatheldolgozó módszerek trendek megállapítására is alkalmasak.

A fentiek érthetővé teszik, hogy az amerikai könyvtárak az automatizálást a gyarapítás kereskedelmi oldaláról közelítették meg, a legtöbb esetben a konvencionális lyukkártyaeljárások segítségével. Csak a legutóbbi időben találunk néhány példát az elektronikus adatheldolgozásra. Az adatokat leginkább Hollerith-lyukkártyákon dolgozzák fel. Gépi leolvasásra vagy csak a gyarapítási osztály számára szükséges adatokat dolgozzák fel, vagy annyi bibliográfiai adatot is hozzádolgoznak, hogy a címeirásnál később csak kiegészítésre és módosításra van szükség.

Az eljárások részletes ismertetésénél a könyvelési problémákra nem tér ki a szerző, mivel azok bármely lyukkártyás szervezéssel foglalkozó kézikönyvben megtalálhatók. A peremlyukkártyák a gyarapításban csak bizonyos rendezési munkákhoz használhatók, így azokat sem részletezi.

### **1. Konvencionális lyukkártyaeljárások**

Példának a McKeldin Könyvtár (University of Maryland, College Park) gépi berendezéseit mutatja be. Az adatheldolgozást önálló állomás látja el, amely nincs a gyarapítási osztálynak alárendelve, a kölcsönzés számára is dolgozik. A rendszer már a későbbre tervezett teljes automatizálással is számol, az integrációnak kedvező módon épült fel. A szükséges gépek a következők: lyukasztó (IBM 026 Modell 21), nyomó-lyukasztó (IBM 026 Modell 1), lyukasztó-ellenőrző (IBM 056 Modell 1), rendező (IBM 083), válogató (IBM 087), doppler (IBM 519), táblázó (IBM 407 Modell E4).

Az eljárást egész részletesen írja le, kezdve az 5 példányos ún. ki-vásárgürlaptól, melyre az egyetem tanszemélyzete által beszerzésre javasolt

cím kerül, egészen a rendelésre leadott jegyzékekig és a címleíráshoz adott anyagig. Naprakész jegyzékek adnak választ a beszerzés állásával kapcsolatos minden kérdésre, beleértve a költségvonatkozásokat is. Végül a beszerzett és feldolgozott könyvről az igénylőt is tájékoztatja a gépi rendszer. Megkönnyíti az eljárást a rendszeres reklamálást, a nem kapható könyvek nyilvántartását és ajánlat esetén azonnali rendelését is.

## **2. Elektronikus adatheldolgozás alkalmazása**

Ebben a részben elsősorban azok a gépi problémák kerülnek ismertetésre, amelyek a konvencionális módszertől eltérő adatheldolgozást igényelnek. A St. Louisban alkalmazott módszer messzemenően igazolta azt a reményt, hogy az integrált rendszer a munkamenet során az ismételt szűkös adatokat osztályról osztályra átvihetővé teszi. Néhány olyan adat, amelyeket változott formában használnak, szükségessé teszi a computerprogram további finomítását.

(Walter Lingenberg)

## **IV. FOLYÓIRATOK BESZERZÉSE ÉS KATALOGIZÁLÁSA**

### **1. Az automatizált folyóirat-feldolgozás alapvonásai**

A legtöbb könyvtárban, a német könyvtárakhoz hasonlóan, ma még a hagyományos Kardex vagy Acme kártyákkal dolgoznak a folyóiratosztályokon. Ezek a legfontosabb adatokat, információkat áttekinthető formában tartalmazzák. Az új beérkezések feldolgozása, változások átvezetése gyors és egyszerű. A konvencionális folyóirat-nyilvántartások valóban a racionalizálás magas fokát mutatják.

Annál meglepőbb első pillanatra, hogy az USA számos könyvtára áttért a gépi folyóiratfeldolgozásra. Egy 1965. évi adat szerint 11 könyvtár a folyóiratok beszerzését, 12 pedig a katalógizálását gépesítette, illetve automatizálta. Mi az előnye az automatizált folyóirat-feldolgozásnak? A konvencionális nyilvántartás munkaigényes része az állandó keresés. Ismételt át kell nézni a nyilvántartást, reklamációk vagy statisztikakészítés miatt. Ehhez járul, hogy sok egyetemi könyvtár központilag érkezteti, kezeli a folyóiratokat, majd átadja a tagkönyvtáraknak, ahol újra nyilvántartásba veszik őket. Ez és még más szempontok indokolják, hogy az amerikai könyvtárak a gépek bevezetésétől munkájuk megkönnyítését, a folyóiratállomány gyarapításának hatékonyabbá tételét várják. A gépi feldolgozás mellett szól a nyomtatott folyó-

iratkatalógusok előállítására is; a katalóguskészítésben rejlik a számítógépek felhasználásának legnagyobb előnye. Igen kis ráfordítással állandóan up to date katalógusokhoz jutunk. Éppen ilyen kevés ráfordítással szakkatalógusok, egyes könyvtárak részkatalógusai állíthatók elő, adhatók közvetlenül az olvasó kezébe. Mindezekon kívül még egy szervezeti előnye is van a gépi feldolgozásnak: könnyen leválasztható az egyéb könyvtári munkafolyamatokról, így nem okoz fennakadást az átállás ideje alatt a könyvtári munka egyéb területein. Később fennakadás nélkül illeszthető be az adatfeldolgozás integrált rendszerébe. Költsége nem alacsony, de az amerikai egyetemi számítóközpontok átvesszik a programozás gondját. Ha már működik a rendszer, költségei nem haladják meg a hagyományos lyukkártyarendszer költségeit. Előnye, hogy nincs szükség saját computerre, bér munkában is elvégezhetőek a szükséges munkálatok. Az amerikai könyvtárak e területen már hosszabb ideje gazdag tapasztalatokat szereztek, ezek az irodalomban megtalálhatók.

A folyóirat-feldolgozás automatizálásánál először is körül kell határolnunk, hogy mit várunk a rendszertől, azaz meg kell állapítani az "output"-ot. Főbb kívánalmak: egyszerű érkeztetési nyilvántartás, automatikus reklamálás, automatikus jelzés a kötetésre és annak módjára, automatikusan kinyomott utasítások az előfizetések megújítására és a fizetési módokra, pontos pénzügyi kimutatás a költségfelhasználásról, periodikusan nyomtatott kötetkatalógusok, újabb kiadáshoz az új beszerzések automatikus hozzádolgozása, néhány napos időközökben kiadott folyóiratjegyzékek a legutolsó beérkezett fizetetről, az egyes szakterületekről automatikusan előállítható katalógusok, egyes könyvtárak folyóiratállományáról készült katalógusok. Gyakorlatilag csak az első két feladat teljesítése mondható problematikusnak. Az output körülhatárolása után kerülhet sor a szükséges adatok meghatározására, azaz az "input" megállapítására. A hely és idő jobb kihasználása miatt ajánlatos a folyóiratcímek rövidítése, egyes adatok kódolása. A következő lépés az adatfelvételi lap megtervezése. A munka során az adatfelvételi lapok kitöltésével jön létre a lyukasztási bizonylat. Nagy könyvtáraknál ez a fázis a leghosszadalmasabb, főleg a meglévő nyilvántartások hibás adatainak korrekciója és a kiegészítések miatt. A bizonylatok az adatok lyukasztásához szolgálnak mintául. A lyukkártyákat a számítógép mágneses szalagra viszi át, ezzel létrejön a fő állományzalag. A lyukasztási bizonylatok előállításával egyidejűleg a programozás is megindulhat. A könyvtárosnak és a számítóközpont munkatársának szoros együttműködése nyomán jön létre a rendszer. Elké-

szült a program, betápláltunk minden adatot, megindulhat a folyóiratok automatikus feldolgozása. Kb. egy évig ajánlatos a régi és az új rendszert egyidejűleg használni, hogy könnyen kiküszöbölhessük a menet közben felmerülő hibákat, csiszoljuk a rendszert.

A továbbiakban a rendszer részletes ismertetése következik az output kívánalmainak sorrendjében, majd néhány jelentős nagy könyvtár már működő, gyakorlatban bevált rendszerének leírása.

(Helmut Vogt)

## V. ÚJABB KATALOGIZÁSI ELJÁRÁSOK

### 1. A hagyományos katalogizálási gyakorlat

Az amerikai katalogizálási gyakorlat eltér a némettől. Itt elsősorban nem a szabályzatok eltérő jellegére kell gondolni, inkább a munka menetére, technikájára.

Általánosan elterjedt gyakorlat az egyetlen cimleírás alapján készülő cédulák használata: a beosztásra kerülő rendszavakat (tracing) egyetlen cédulán együtt szerepeltetik, a cimleírás végén a szükséges rendszavakat újra felsorolják, majd a cédulák elkészítésénél a leírás elejére vetítik, "fejlelik" vagy másképp jelölik meg a kiemelt rendszót (heading), de úgy, hogy minden egyes rendszó, amely alá a cédula besorolásra került, egyértelműen világos legyen. A cédula nemcsak a betűrendes leíró katalógus rendszavait tartalmazza, hanem a tárgyszókatalógus rendszavait is, akár keresztkatalógusba, akár külön tárgyszókatalógusba kerül besorolásra a cédula. A rendszavak számozottak. Ilyen cédulák közül közismertek a német könyvtárosok előtt a Library of Congress nyomtatott cédulái.

A munkamenet során általában egyetlen könyvtáros feladata a leíró és a tárgyszókatalógus számára a rendszavak kijelölése. A tárgyszó megállapításához kész táblázatokat használnak, gyakorlatilag a Library of Congress tárgyszavait alkalmazzák. A szerző, testületi szerző egységes felvételére majdnem minden könyvtár saját szabályzatot dolgozott ki.

A jellemzett munkamenet már bizonyos fokú szabványosítást biztosít. A leírás alapján lévő rendszavakat segédezők is ki tudják vetíteni, így a mechanizálás első foka adva van: lyukszalagírógépre átvihető az adat.

Kiemelkedő szerepe van minden könyvtár katalogizálásában a Library of Congress nyomtatott cimleírásainak; vagy magát a katalóguscédulát hasz-

nálják közvetlenül, vagy a gyorsan elérhető korrekturalevonatokkal (proof-slips) dolgoznak. A cédulákat vagy mindjárt több példányban vásárolják és osztják be a katalógusokba, vagy sokszorosítják. Azok a könyvtárak, amelyekben erősebb az egyéni gyakorlat, csak alapul használják ezeket saját adaptációjukhoz. A címleírások alapja 50-80 %-ban a Library of Congress címleírása! A százalékarány természetesen ott a legnagyobb, ahol legkevesebb gyűjtenek speciális szakirodalmat és alig dolgoznak fel külföldi irodalmat. De még a Massachusetts Institute of Technology könyvtára is a maga műszaki-természettudományos szakgyűjteményében 75 %-ban a Library of Congress levonataival dolgozik. Erre épül az amerikai könyvtárak - beleértve nemcsak a tudományos szakkönyvtárakat, hanem a közművelődési könyvtárakat is - gyakorlatának nagyfokú egysége. Ez az egység rendkívül megkönnyíti a könyvtárak együttműködését.

A Library of Congress céduláinak használata révén gépi feldolgozás esetén megtakarítható az előzetes munkalap kitöltése, közvetlenül lyukaszthatók az adatok. Még nagyobb jelentőségű lesz, ha a Library of Congress gépi leolvasásra alkalmas módon adja majd az adathordozókat (lyukszalag, mágneses szalag).

A munkamenet racionalizálását szolgálja a munkamegosztás is, pl. ségéderők hasonlítják előre a katalógusban a művet, a címleíró már ennek alapján dolgozik.

A tárgyi rendszavak megadásától függetlenül folyik a mű helyének rögzítése a raktárban, felvétele a helyrajzi nyilvántartásba. Ez nemcsak a német helyrajzi katalógus funkcióját tölti be, hanem gyakran a szó jogi értelmében vett leltáruól szolgál, és egyben bizonyos fokig pótolja a szakkatalógust is, amelyet csak kevés könyvtárban alkalmaznak. (Ennek oka, hogy az amerikai könyvtárak szakrendben állítják fel állományukat, nem igen használják a folyószámos raktári rendszert. - F. L.) A tárgyi osztályozás a helyrajzi naplóban eléggé elnagyolt, éppugy, mint a tárgyszavak megadása. A könyv egyedi helyét a durvább rendszeren belül a Cutter-jelzet szabja meg. Az osztályozás és a Cutter-szám együtt gyakran nehézkes és hosszú jelzetet eredményez. A raktári rendszerhez is elsősorban a Library of Congress osztályozási rendjét használják, sokan most térnek át erre a Dewey-rendszerről (TO). Az egyéni szakrendszer ritka.

A folyóiratokat az elnagyolt szakrenden belül betűrendben raktározzák. Az amerikai könyvtárakra jellemző szótárkatalógus az anyag növekedésével egyre több gondot okoz. A gépi megoldásnál még áttekinthetlenebbé válik.

Ennek feloldása érdekében kerül sor a katalógusok bontására. A gépi katalógusok már külön-külön betűrendben készülnek. A szótárkatalógusok szétbontása különböző módszerekkel folyik az egyes könyvtárakban. Természetes a tárgyszó szerinti és a szerző-cím szerinti betűrend szétválasztása. Ez utóbbit is lehet tovább bontani. Az automatikusan előállított katalógusokban nemcsak a címrendszerű műveket (anonimákat) veszik fel cím alatt, hanem minden művet, így elkerülhetők a viták, hogy mikor kell szerző alatt felvenni egy könyvet, és mikor kerül a személynév melléklapi szintre. A fő- és melléklap közötti különbség, amely a katalógus célja szempontjából amúgy is felesleges, elveszti jelentőségét.

## **2. A katalógus előállításának egyszerűsítése, technikai eljárások**

A katalógizálás, minden könnyítés ellenére, szűk keresztmetszet az amerikai könyvtárakban is. Különösen szembetűnik ez a nagy könyvtárakban. Elég nagy a restancia a Library of Congress-ben is. Ennek áthidalására a művekről ideiglenes, egyszerűsített leírások készülnek, így lehet megtalálni őket. Ezt a módszert a nyomtatott leírást használó könyvtárak nem alkalmazhatják. Az University of California, Los Angeles könyvtára az ideiglenes leírást címlapfotózással helyettesíti, a cédula méretű felvételre kivettli a rendszavakat. Gyakran keresztben áll a címlap a cédulán. A racionalizálás hatékonyságát az ilyen ideiglenes megoldások semmi esetre sem mozdítják elő.

Egyszerűsítheti a katalóguskészítést egyes könyvtárak együttműködése kereskedelmi cégekkel, amelyek kész cédulákkal (Library of Congress) szállítják a könyvet nemcsak a közművelődési, hanem az egyetemi könyvtáraknak is. Más vállalkozások a könyvtár kéziratban leadott címleírásáról kész katalóguscédulákat készítenek.

A racionalizálás érdekében igyekeznek minden gépesíthető munkát gépesíteni. Ilyen elsősorban a sokféle író és elosztó, sokszorosító és rendező munka, amelyet ma nagyrészt segédtervek (clerks), részben azonban könyvtárosok (catalogers) látnak el. Emellett igyekeznek növelni a katalógus értékét az egyes művekhez tartozó rendszavak számának emelésével és magának a katalógusnak a megsokszorozásával, hogy a tájékoztató anyagot széles körben terjesszék. Mindkét törekvés messzemenően megvalósítható ma a rendelkezésre álló adatfeldolgozó és sokszorosító berendezésekkel.

Végcélként az amerikai könyvtárosok előtt olyan rendszer lebeg, melyben minden, egy vagy több könyvtárban meglévő információ - most csak a könyv

cimének bibliográfiai adatai és néhány kiegészítő információ a mű tartalmának lényegéről, később a mű teljes információs tartalma – gépi tárolásra kerül, a szükséges információt pedig az olvasó önállóan keresheti ki. Ezt az elképzelést egyre több publikáció tárgyalja komolyan. A technikai előfeltételek elvben adva vannak. Amíg ez elérhetővé válik, addig a legjobb eszköz a leírt vagy nyomtatott katalógus, amit sok használó egyidejűleg, gyorsan igénybe vehet, s megállapíthatja belőle, hogy könyv alakban milyen információ áll egy vagy több könyvtárban rendelkezésére.

Egy elektronikus adatfeldolgozó gépen vagy a hagyományos lyukkártya-berendezésekkel készülő katalógus mint végtermék nem sokban különbözik a manuális uton előállított (gépell, nyomtatott) katalógustól. De gyorsabban és a dolog természetéből kifolyólag kevesebb hibaszázalékkal készül. Növeli értékét, hogy kivonatok, mutatók készíthetők belőle, amire más eljárás nem ad lehetőséget. Sok esetben viszont technikai korlátai miatt gyengébben olvasható.

### 3. Cédula- és kötetkatalógusok

Mindkettő előállítható gépi uton. A cédulakatalógus a századforduló táján diadalmasan bevonult az amerikai könyvtárakba. Előnyeiről, hátrányairól nem érdemes hosszabban beszélni.

Az olvasó számára a kötetkatalógus vitathatatlanul előnyösebb, de a könyvtár számára is számtalan előnnyel jár. Mást nem is kell említeniünk, mint hogy nincs szükség a sok helyet elfoglaló katalógusszekrényekre. Egyetemen belül mindenütt kézbe adható a katalógus. A kötetkatalógus kényes pontja a fejlesztése, naprakész állapotban tartása; ha a legkisebb mértékben is elhanyagolják, már nem tükrözi az állományt. Az Ontario Egyetem könyvtára például az alábbi terv szerint akarja kiépíteni kötetkatalógusainak rendszerét: minden évben kiadják a teljes katalógust, új gyarapodási jegyzéket havonta tesznek közzé, ezekből az első és a harmadik negyedben negyedévi, a második negyedben félévi kumulációt publikálnak. Így a legrosszabb esetben, december elején, 5 jegyzéket kell átnéznie az olvasónak, a legjobb esetben, januárban, 1 kötetet. Mindehhez azonban még – az átfutási idő miatt – kisebb jegyzékek is szükségesek.

Nagy könyvtárak teljes katalógusukat a nagy költség miatt periódusokra bontva adják ki. Szellemesen jegyzi meg egy amerikai szerző: a cédulakatalógusok létjogosultsága inkább a kötetkatalógusok nehézségeiből fakad, mint saját előnyekből. Ha a gépek ezeket a nehézségeket áthidalják, a kötetkatalógus ismét általánossá válik.

#### 4. Eljárás cédulakatalógus előállítására

A cédulakatalógusokban az egyes cédulák vagy kizárólag sima (kódolatlan) szöveg (Klartext) formájában tartalmazzák a bibliográfiai információt (hagyományos könyvtári katalóguscédula, a típus), vagy pedig a sima szöveg formájában megadott címhez gépi olvasásra kódolt szöveg csatlakozik (b típus); ez utóbbi vagy azonos a sima szöveggel, vagy kiegészíti azt bizonyos, a (betűrendi vagy tárgyi) rendezést megkönnyítő jelzésekkel.

A nagy könyvtárakban a b típust csak mint közbeeső formát alkalmazták kódkatalógus előállításához, ezért itt csak az a típussal foglalkozik a szerző.

A cédulakatalógusnál nem gépesíthető egy igen munkaigényes folyamat, a beosztás. Új cédula behelyezése a már meglévő betűrendbe vagy meglévő cédula változtatása, kiegészítése, helyesbitése mindig manuális, emberi munkát kíván. A racionalizálás gyakorlatilag csak a cédula előállításának egyszerűsítésére, az ismételt leírás, a korrekúra elkerülésére, a rendszavak kivevitésére irányulhat.

Az egyes könyvtárakban kombinált lyukszalag-írógépsorokat, XEROX 914-et, sőt egyszerű számítógépet is használnak katalóguscédulák előállítására. Az eljárás kiválasztásában jelentős szerepet játszik a rendszavak kivevitésének gazdaságossága. Ma már, a kis- és nagybetűkkel dolgozó gyorsnyomó berendezések forgalomba hozatala óta, a gépi megoldásokat is inkább használják.

Ezek a lehetőségek alkalmat adnak a kompromisszumos megoldásra: a nagy állománnyal és régi cédulakatalógussal rendelkező könyvtáraknak nem kell megtörniük gyakorlatukat, a gépesítés mellett továbbra is építhetik cédulakatalógusukat, de egyben az újabb anyagot kódkatalógusban is közreadhatják. A cédula lehet a kódkatalógus mellékterméke is, a programozás nem jelent gondot.

#### 5. A kódkatalógus előállításának módja

A kódkatalógus - a cédulakatalógushoz hasonlóan - egyetlen példányban is előállítható, de sokszorosításra kívánkozik, akár a legegyszerűbb módon, másodpéldányos gépeléssel készül, akár számítógép nyomtatja ki. Sokszor épp a sokszorosítás szükséglete miatt készítenek kódkatalógust.

A választott előállítási forma szerint keresztezik egymást az alapl műveletek: 1. a címnyag előkészítése és feldolgozásra alkalmassá tétele (akár

saját címleírás, akár kész minta kiegészítése); 2. a címleírások megmunkálása (az adatok lyukasztása, korrekтура, az egyes fevételek sokszorosítása az egyetlen, egységes leírás alapján, a szükséges rendszavak száma szerint), továbbá utalások, melléklapok, a beosztandó cédulák előrendezése; 3. a katalógus előállítása egy példányban, illetve mintapéldányban a sokszorosítás számára; 4. sokszorosítás.

Az itt csak durván vázolt alapszabványokat sokoldalú vonatkozásaiikkal és kombinációs lehetőségeikkel folyamatdiagramban ábrázolta egy tanulmányban Hayes és Shaffner.<sup>1</sup> Itt matematikai képleteket is közöltek, amelyek lehetővé teszik, hogy egyes könyvtárak a maguk speciális adottságainak megfelelően tervezzenek, számítsák ki a költségeket.

A továbbiakban a legfontosabb eljárásokat, a meglátogatott könyvtárakban tapasztaltak alapján, példákkal illusztrálja a szerző.

## 6. Katalógus előállítása hagyományos

### lyukkártya-berendezéssel

Az eljárást már 1951-ben alkalmazták kötetkatalógus előállítására. Azóta több könyvtár is felhasználta és tovább finomította, különösen sokat javított rajta Los Angeles County közművelődési könyvtára. Ez 1952-1964 között készítette el katalógusát. Az igen alaposan kidolgozott eljárást a Library Resources and Technical Services c. folyóiratban publikálták. Röviden ismertetjük mint követésre alkalmas példát. Minden címleírásról 3 IBM kártya készül: szerzői, cím- és annotációs kártya. Minden kártyán sima (kódolatlan) szöveg is szerepel a lyukasztás mellett. Kártyánként 54 rés használható fel, ha ez nem elegendő, másodkártyát is kell készíteni. A további helyek a Dewey-jelzet és egyéb kódjelek számára vannak fenntartva. A kártyákat külön szerzői és külön címbetűrendbe rendezik. A durva előrendezést IBM 082 rendezőgép végzi, a finomítás már emberi munka. Ennek alapján nyomtatják aztán a szerzői, illetve a címkatalógust.

Külön munkafolyamatban lyukasztják minden tárgyszóhoz, elosztáshoz és a megfelelő utaláshoz a tárgyszavas katalóguskártyákat. Ezeket a tárgyszókód szerint gépi uton rendezik. A rendezett kártyaanyagból készül a nyomtatott tárgyszókatalógus.

Ez a három, az olvasóknak szóló katalógus még további részekre rendezhető: pl. szépirodalmi katalógus, idegen nyelvű művek katalógusa stb.

<sup>1</sup> The economics of book catalog production, Sherman Oaks, 1964.

A táblázógép közvetlenül multilith-fóliára ír, és ofszetsokszorozással készülnek a katalógusok. Az új szerzeményeket tetszés szerinti idő után kumulálják a régebbi anyaggal, és újra teljes katalógus áll elő.

Az eljárás részletei igen komplikáltak. A lyukasztás munkaigényes, manuális munka, rengeteg hibaforrással. Egy-egy címleíráshoz sok - gyakran 10-20 - kártya szükséges. A sok kártya nemcsak sok helyet igényel, hanem gondos kezelést is. A finom beosztás, mint már említettük, emberi munkával történik. A kártyák a használatban tönkremennek, meg kell ujítani őket. Hátrány még az, hogy a táblázógép betűkészlete korlátozott, a kötetkatalógus nehezen olvasható, nem eléggé áttekinthető. Minden hátrány ellenére is kifizetődött a munka, enélkül nem lehetett volna 108 tagkönyvtárat a teljes állomány katalógusával ellátni; még ha csak néhány könyvtárban állítottak volna fel cédulakatalógust, az is sokkal költségesebb lett volna.

Általában kisebb könyvtárak használják ezt az eljárást, nagyobb könyvtárak inkább második katalógusként, rövidített címleírással készítenek gépi katalógusokat. Nagyobb bibliográfiai igényt ugyanis ezekkel a katalógusokkal szemben nem lehet támasztani.

## **7. Katalóguskészítés elektronikus adatfeldolgozó berendezéssel**

Rövid idő alatt meglepően gyorsan elterjedt az új eljárás. Nemcsak az újonnan létesült könyvtárak, hanem régi nagy könyvtárak is rátértek katalógusaik számítógépen történő előállítására. Állománytestük egy-egy részéről készítenek kötetkatalógusokat. A legtöbb tapasztalattal rendelkező könyvtárak munkatechnikáját részletesen ismerteti a beszámoló, de előzőleg - az ismétlések elkerülésére és az összehasonlítás megkönnyítésére - leírja a bibliográfiai adatok feldolgozásának egyes fázisait. A magunk részéről ennek ismertetésére szorítokozunk.

## **8. A bibliográfiai adatok begyűjtése**

A legelső munkafolyamat a címleírás elkészítése, illetve kész címleírással dolgozó könyvtárak esetében a könyvtár speciális céljainak megfelelő átdolgozás. Mielőtt az adathordozóra az adatok rákerülnének, meg kell állapítani, mely egységek fontossága indokolja, hogy a katalógusba kivetítsék őket, s így lehetővé tegyék visszakeresésüket. Az e kategóriába tartozó jellemzők kiválasztása, megállapítása igen lényeges. A ma kiválasztott jellemzőknek évek, sőt évtizedek múlva is használhatónak kell lenniök. Fontos a kódolás egy-

sége, hogy a könyvtárak kicserélhessék egymás között a bibliográfiai adatokat.

Az adatfeldolgozó berendezések használata a katalogizálásban nemcsak a technikai fejlődéstől függ, hanem nagy mértékben annak a gondolatnak előretörésétől, hogy az információk komplex tömegéből a szükséges elemeket és kategóriákat kiemeljék, egységes kiválasztásukat biztosítsák, és a célszerű kódolást megalkossák.

A könyvtárakban a bibliográfiai adatok feltárásának első lépcsője az adatfeldolgozó gépek alkalmazása esetében is a katalogizálás. De itt a legjobb feldolgozni a további adatokat is, például a kötetek vastagságát, ezzel lehetővé téve az állomány növekedéséhez szükséges helyiségigény kiszámítását. A címleírás gépi feldolgozásra való előkészítése a legnagyobb pontosságot követeli meg. Még a hibás helykihagyás is súlyos következményekkel jár a továbbiak folyamán a gépi feldolgozásban.

A címlevélt általában előrenyomott munkalapra szokták írni, amely minden jel, helykihagyás, sorkezdés stb. számára külön koordinátamezőt biztosít. A munkalap alapján készül a lyukasztás. A munkalap kitöltéséhez és a lyukasztáshoz az egyes könyvtárak részletesen kidolgozott utasításokat készítenek. A legtöbb könyvtár az adatokat lyukkártyán táplálja be. A lyukszalagot bizonyos előnyei ellenére is csak kevés könyvtár használja. A lyukasztott adatokat kinyomtatják korrektúrára. Ezután kész az anyag a gépi feldolgozásra. A bibliográfiai adatok kézi lyukasztása nagy munka, technikai probléma, amelyhez még az időigényes korrektúra járul. De ma még nem lehet számítani a szöveg automata lyukasztására.

## **9. Munka az adatfeldolgozó berendezésen**

A fő munkafolyamatok: a válogatás és a rendezés. A válogatás során a betáplált egységlevélt a gép részeire bontja (szerzők, rövid cím, tárgyszó stb.), és a felvétel testével összedolgozva előállítja a főlapot, a melléklapot, az utalást. Egyetlen egységes címleírást tehát több rendszer alá történő besorolásra terjeszt ki. Ezeket rendezi azután betűrendbe vagy számsorba. Ezek során, több válogató és újrendező fázisban, az adatok többszörösen átkerülnek különböző mágneses szalagokra. Végül elkészül az egy vagy több kimeneti mágnesszalag, amelyen a bevitt adatok már a kívánt formában és sorrendben szerepelnek. Ezekről készülnek azután a nyomtatott katalógusok. A munkafolyamatok elvégzése során természetesen számtalan problémát kell megoldani, különösen a betűrendezés, besorolás terén.

## 10. A bibliográfiai adatok visszakeresése

Az utóbbi évekig a legnagyobb probléma az volt, hogy a gépi feldolgozáshoz kapcsolódó berendezések betűtípusai nem voltak kielégítőek. 26 nagybetűi, számok 0-9-ig és kevés jel állott rendelkezésre. Rosszul olvasható szöveg stb. volt az eredmény. Ha már ezen a fázison túljutottak, számos jó variáció használható fel.

## 11. A katalógusok sokszorosítása

Az adatfeldolgozó berendezés gyorsnyomója természetesen csak néhány példányban állítja elő a katalógust. A gyorsnyomóval közvetlenül ofset nyomóformát is elő lehet állítani, de a betűtípus nagysága miatt nem szokták ezt a közvetlen formát alkalmazni. Inkább papírról az Adressograph-Multigraph 705 gépen megfelelő formátumu fóliára (lemezre) viszik át a kisebbitett szöveget.

## 12. Régi katalógusok feldolgozása

Az új könyvtárak helyzete egyszerű, ha rögtön a gépi feldolgozásra térnek át. A nagy könyvtáraknak viszont nagy gondokat okoz nemcsak a címleírások tömege és az ebből adódó munkaerő- és költségigény, hanem még inkább a régi címleírások adatainak hiányossága vagy célszerűtlensége. Ebből a szempontból minden könyvtárnak megvan a maga sajátos problémája. A célszerű megoldás rengeteg előkísérletet és programozási munkát követel. Konkrét eredmények ezért érthetően nagyon gyéren állnak még rendelkezésünkre.

(Dietrich Poggendorf)

## VI. A KÖLCSÖNZÉS GÉPESÍTÉSE ÉS AUTOMATIZÁLÁSA

Az ismertetés a kölcsönzés ügyvitelének gépesítését tárgyalja, nem a könyvszállítás gépesítését. Több oka van annak, hogy a kölcsönzési nyilvántartásban problémák mutatkoznak, és hogy minden nagy könyvtár számára alkalmas kölcsönzési eljárást még a mai napig sem találtak.

Először is erősen ingadozik naponként és könyvtáranként a kölcsönzött kötetek száma. Másodsor a tárgyalt könyvtárak különböző kölcsönzési időt

állapítanak meg, hogy állományukat minél több olvasó számára hozzáférhetővé tegyék. Ha csak a kölcsönzési határidő megtartásának ellenőrzésére lenne szükség, egyszerű lenne a megoldás. De a főiskolai, egyetemi könyvtárak Németországban és még fokozottabban az USA-ban igen fontosnak tartják, hogy egyes vagy összes olvasóiknak magas szintű szolgáltatásokat nyújtsanak. Ehhez tartozik a keresett könyvek előjegyzése; emiatt a könyvek visszavételét ellenőrzéssel kell összehangolniuk, hogy az előjegyzett műveket a visszaadottak tömegéből kiemelhessék. Emellett szükség esetén még a határidő lejárta előtt is vissza lehet kérni a könyveket, de legalábbis tudni kell, hogy a kölcsönzött mű előreláthatólag mikor áll újra rendelkezésre. Mindez jelentősen nehezíti a kölcsönzési nyilvántartást. Emellett még figyelembe sem vettük a kölcsönzési határidők különbözőségét és a használók bizonyos köreinek kiváltságos helyzetét. A gyakorlatban ez azt jelenti, hogy raktári jelzetek szerint is kell nyilvántartást vezetni. Németországban szükségesnek tartják annak a nyilvántartását is, hogy egy adott olvasónál milyen művek vannak, mert pl. az egyetemi hallgatónak, ha befejezte tanulmányait, könyvtári igazolást is kell kapnia, illetve a vissza nem hozott könyveket azonnal követelni kell tőle. Az eredmény az, hogy a manuális módszerek alkalmazása esetében háromféle kártyás nyilvántartás szükséges: az olvasó, a visszaadás dátuma és a könyv jelzete szerint. Háromféle nyilvántartás vezetése elég nehézkes, ezért a legtöbb amerikai könyvtár lemond a használók szerinti nyilvántartásról; Németországban inkább a dátum nyilvántartása hiányzik. A visszaadás dátumának kérdését gépi leolvasással is meg lehet oldani.

A legegyszerűbb esetben a kölcsönzőkártya peremlyukasztásos, és a lejárat határidő elvben egyszerűen kötőfüvel is megállapítható. Peremlyukkártyák helyett Hollerith-kártyák is használhatók, rendezőgéppel lehet dolgozni. Továbbá gépesíteni lehet a mellékletek beosztását és kiválogatását. Megfelelő szervezés mellett a gépi eljárás hibátlanabban működik, mint a kézi. A hagyományos lyukkártyagépeken azonban a lyukkártyák feldolgozása a sok egyedi művelet miatt körülményes, és hosszabb távon könnyen torlódást okoz egyes gépeken.

A nagy forgalmu könyvtárak tendenciája a további automatizálás, minden kártya megszüntetése és az elektronikus adatfeldolgozó gépek felhasználása.

A továbbiakban a meglátogatott könyvtárak gyakorlatát ismerteti a beszámoló, az eljárások szerint a peremlyukkártyás eljárást, a konvencionális lyukkártyagépek alkalmazását és végül az elektronikus adatfeldolgozást. Közli általában a potenciális használók számát, az állomány nagyságát, a veze-

tett nyilvántartásokat, és részletesen leírja az egész munkamenetet. A teljes automatizálás egyik kívánatos előfeltétele, hogy minden kölcsönzést egy pont-ra, az épület fő kijáratához koncentráljanak. A Morris Library korábban peremlyukkártyákkal és a Gaylord cég kölcsönzőgépeivel dolgozott. A kölcsönzések állandóan növekvő száma által okozott nehézségeket talán a teljes automatizálásnál kevésbé radikális módon is meg lehetett volna oldani, de mivel a szükséges gépidő és személyzet az egyetemen adva volt, inkább a teljesen automatizált rendszerre tértek át, IBM gépekkel. A rendszerhez géppel leolvasható olvasójegyek és könyvkártyák szükségesek. Az olvasójegyek rendelkezésre álltak, mert az egyetemi hallgatók igazolványai már géppel leolvashatók voltak, s kisebb módosítással erre a célra is alkalmassá váltak. A fő nehézséget a könyvkártyák előállítására okozta. Egyetemi hallgatók beállításával végezték el ezt a munkát: kódolták és mágneses szalagra vitték át az anyagot. A rendszer jól bevált; problémát okoz még a visszaadott anyagból az előjegyzett művek kiemelése.

Ne gondoljuk azonban, hogy az amerikai könyvtárak a kölcsönzés automatizálására sokféle módszert alkalmaznak, vagy hogy ezek az eljárások igen elterjedtek, vagy legalábbis széles körben ismertté váltak. Igen kevés egyetemi könyvtár folytat kísérleteket vagy próbálja ki gyakorlatban az elektronikus adatfeldolgozást a kölcsönzés teljes automatizálására. Sokan képviselik azt a nézetet, hogy az elektronikus adatfeldolgozás a manuális módszerekkel szemben túlzottan költséges, hiszen a kölcsönzések túlnyomó többsége saját magától is határidőre lebonyolódik. Előnye, hogy a könyvtárhasználat részletes elemzésére ad módot.

(Walter Lingenberg)

## VII. REPROGRÁFIA ÉS EGYÉB KISEGÍTŐ TECHNIKAI BERENDEZÉSEK

A korábban tárgyalt kérdések mellett a tanulmányut résztvevőit a gépesítés egyéb módszerei, a könyvtári munkamenet megjavítása, különösen a másolási és sokszorosítási technika is érdekelték. Ez utóbbinak a köréből a National Microfilm Association Ohio-ban épp 1965-ben nagyobb kiállítást rendezett, így az egyes könyvtárakban látottakkal együtt teljes áttekintést szerezhetek a helyzetről és a fejlődési tendenciákról.

Beszámoink a legújabb eljárásokról, gépekről a mikrofilmtechnika minden területén, a felvevő, előhívó, másoló berendezésekről, leolvasógépekről,

leolvasógépekkel kombinált másoló berendezésekről, a gazdaságos tárolásról és a gyors újrafelhasználás biztosításáról. Külön fejezet foglalkozik a reprográfia egyik nagy területével, amely filmközeg közbeiktatása nélkül dolgozik, közvetlenül az eredetiről adja a másolatot. Az egyéb berendezésekről szóló rövid rész tájékoztatást már nem ad, csak felsorol néhány érdekességet könyvkocsikat, amelyek a terheléstől függően különböző mélységű kapacitással rendelkeznek, összehajtogatott papucsockat aprónyomtatványok raktározására, különböző ötletes jelzetíró és ragasztó berendezéseket.

Ha meggondoljuk, hogy a piacon a könyvtáros számára szinte áttekinthetetlen mennyiségben jelennek meg a különböző anyagok, gépek, berendezések, akkor tudjuk igazán értékelni azt a központi ellenőrző, dokumentációs és tájékoztató funkciót, melyet az amerikai könyvtárügyben a Library Technology Project (Könyvtártechnikai Terv) betölt. Ezért csak irigyelni lehet az amerikai könyvtárakat, és remélni, hogy hasonló központi intézmény a racionalizálási törekvések keretében rövidesen az NSzK-ban is létrejön - fejezik be tanulmányuti beszámolójukat a német könyvtárosok.

(Hans Striedl)

---

**Lapzárta után.** - Az ismertetés elkészülte óta a fenti tanulmánykötetet több bíráló is érte. Különösen élesen szembehelyezkedik a szerzők felfogásával - a kötetben leírt egyes törekvések azóta bekövetkezett kudarcára is hivatkozva - Josef Stummvoll, "Elektronik in Bibliotheken und Kritik" c. tanulmányában, amelynek közlését a Biblos 1968. évi 3. száma (188-215 p.) kezdte meg. - A szerk.