

# *A kölcsönzés-nyilvántartási munkafolyamatok időelemzése a közművelődési könyvtárakban*

URBÁN LÁSZLÓ

## *1. Bevezetés*

Közművelődési könyvtáraink igénybevétele rohamosan növekedik. A kölcsönzött kötetek száma néhány év alatt megkétszereződött: 1959-ben 19,5 millió; 1965-ben 40,2 millió.

Ennek az egyre növekvő, és abszolút számban is jelentős forgalomnak a nyilvántartása egyre nagyobb mennyiségű munkaidőt követel. A szükséges többletmunka fedezetét három módon lehet biztosítani:

1. az olvasószolgálatban foglalkoztatott személyzet teljesítményének növelésével;
2. intézményen belüli munkaerő átcsoportosítással;
3. új munkaerők felvételével.

Az 1. mód látszik a legkorszerűbb megoldásnak, de csak addig, amíg ezekkel a szavakkal nevezzük meg, írjuk le a jelenséget. Ha ugyanis ezt az egy olvasóra jutó idő csökkentéseként fogalmazzuk meg, összeütközni látszunk eredeti céljainkkal.

A 2. megoldásnak csak a tudományos és szakkönyvtárak esetében van lehetősége, mert az egy kölcsönzött kötetre eső munkaidő 131 perc, amíg a közművelődési könyvtárakban ma már 7 perc körül mozog ugyanez a mutató. (Minden munkafolyamat összes idejét együtt számítva, tehát beleértve az épületfenntartást és üzemeltetést is.)

A tanulmányban nem kívánjuk vitatni más munkafolyamatok munkaidő igényességét, különös tekintettel a szakkönyvtári feltáró munkára, csupán azt bizonyítjuk, hogy az üzemen belüli átszervezésre számításba jöhető tartalékok a közművelődési könyvtárakban kimerültek.

A következő táblázat azt is mutatja, hogy az új munkaerők felvétele (a le-dolgozott munkaórák számának emelkedése) csak részben fedezte a forgalom növekedéséből származó többletmunkát, ezért hat év alatt mintegy 30%-kal csökkent az egy kötet szolgáltatására eső idő.

A könyvtári munkaerők számának növekedése a jövőben előreláthatólag lelassul; ha ezzel egyidőben változatlanul emelkedik a könyvtárak iránti igény, tovább csökken az egy kötetre, az egy olvasóra fordítható idő.

Az olvasószolgálati munka három főbb munkanemre bontható:

1. Az állomány felállítása, gondozása. (raktári munka, kihordás, visszaosztás, helyreosztás, kiemelés stb.),

2. Az olvasók tájékoztatása,
3. A forgalom adminisztrációja.

A szabadpolc általánossá válása az első munkanem időigényességét jelentősen csökkentette, elsősorban a közművelődési könyvtárakban, ahol ez halaszthatatlanul szükséges volt. Az olvasók nagy többsége jelenleg teljesen önállóan keresi ki az érdeklődését kielégítő irodalmat, megszűnt a könyvtárosok kihordó munkája, amely a ténylegesen kiszolgált (köleszönzött) kötetek számának háromnegyszeresére volt tehető. A könyvtárosnak nem kell várakoznia, amíg az olvasó döntésre jut a felkínált „választék”-ban. Egyetlen új művelet jelentkezik, amelynek igénye kedvezőtlenül terheli a munkaidőmerleget: a helyreosztás, vagyis az olvasók által elkövetett félreosztások kiigazítása.

Év	Főoglalkozású (napi 8 óra)	Mellék- és rész- oglalkozású (napi 4 óra)	Tisztelet- díjas (heti 4 óra)	Ledolgozott munkaórák száma (millióban)	Köleszönzött kötetek száma (millióban)	Perc kötet
	könyvtári dolgozók száma					

*Közművelődési könyvtárak*

1959	954	207	4347	3,27	19,519	10,0
1960	1036	—	4746	3,29	21,425	9,2
1961	1124	—	2118	2,99	24,467	7,3
1962	1213	—	3021	3,37	29,014	6,9
1963	1327	664	4891	4,75	32,824	8,7
1964	1442	905	4938	5,30	37,744	8,4
1965	1458	998	2247	4,93	40,221	7,3

*Tudományos és szakkönyvtárak*

1965	2529	2143	—	8,30	3,8	131,0
------	------	------	---	------	-----	-------

A második említett „tájékoztatási munka” időigénye szenved el a legnagyobb igazságtalanságokat, éppen rugalmassága folytán. Tájékoztatásra azt az időt lehet fordítani, ami az első és harmadik feltétlenül szükséges munkanem időigényének kielégítése közben fennmarad, annak ellenére, hogy a könyvtáros tartalmi munkájának, nevelői feladatának teljesítése szorul háttérbe ily módon. Ennek az ellentmondásnak az enyhítése érdekében előtérbe került a harmadik munkanem, az adminisztráció időigényének elemzése és lehetőség szerinti csökkentése. Első lépésként 1965-ben a nagyobb forgalmú könyvtárak statisztikai adatgyűjtő mun-

kájának csökkentésére a teljeskörű felvételtől áttértünk a mintavételes eljárásra, így ezek forgalmának csupán 8—16%-áról kell adatot szolgáltatni. A kölcsönzés-nyilvántartási módszereket az 1965—66. évben vettük elemzés alá, és e dolgozatban megkíséreljük összefoglalni az ezzel kapcsolatos tapasztalatokat.

## 2. A kölcsönzési adminisztráció feladatai

A kölcsönzés adminisztrációjának eredeti célja az átadás-átvétel tényének, a visszaszolgáltatási kötelezettség elismerésének, illetve a visszaadás-visszavétel tényének bizonyítása.

A kölcsönzés nyilvántartásának célját részletesebben motiválja a könyvtár funkciója, mérete, a kölcsönzés alapjául szolgáló gyűjtemény jellege, feldolgozottsági színvonala, a gyűjtemény által szolgálni kívánt olvasóközönség jellege, e jellegből következő normák, a normák szigorúsága és nem utolsó sorban a könyvtári ellátottság szintje. Nyilvánvalóan más rendszer felel meg egy muzeális gyűjtemény és egy kimmersz állományú közművelődési fiók dokumentumainak nyilvántartására. Más módszert kell alkalmazni egy olyan könyvtárban, amelynek állományát a korábbi években még nem szerelték fel kölcsönzési könyvkártyával és más módszert lehet ott, ahol egy új gyűjteménnyel van dolgunk. A könyvtár társadalmi környezete meghatározhatja, hogy a könyvtárosnak mennyire kell elnézőnek lenni, mennyit szabad követelnie az olvasók elriasztásának veszélye nélkül. Így például nem alkalmazhat tételszámos rendszert, ha a lejárat határidő betartása az olvasóknak gyengéje és a könyvtáros nem mer vállalkozni a fegyelmezésre. Más módszereket lehet alkalmazni az egyetemi, a szak-, és a nagykönyvtárakban, ahol az olvasóközönség egészéről feltételezzük (és tudjuk) bizonyos fokú íráskészség meglétét, viszont nem alkalmazhatók ugyanazek a módszerek a közművelődési könyvtárak 40 milliós forgalmának adminisztrálásában, mert a közönség számottevő hányada nem rendelkezik a szükséges íráskészséggel.

A fentiek alapján — kizárólag a kölcsönzés-nyilvántartás szempontjából — négy könyvtártípust célszerű megkülönböztetni:

1. közművelődési kiskönyvtár
2. közművelődési középkönyvtár
3. nagykönyvtár (nemcsak közművelődési)
4. szakkönyvtár

E sorrend szerint haladva az állomány egyre nagyobb fokú specializálódása jellemző az egyes csoportokba tartozó könyvtárakra, amivel együttjár az állomány egyes darabjainak mind egyedibb jellege, ezáltal fokozódó gyűjteményi értéke.

Az első csoport közművelődési kiskönyvtárai esetében a gyűjtemény szükség-szerű hézagossága folytán teljesen esetleges, hogy melyik mű található meg és melyik hiányzik még a törzsanyagnak számító művek közül is, ezért nem feltétlenül szükséges, hogy az adminisztráció célja legyen a forgalomnak művenként való regisztrálása, elégséges lehet a darabszám szerinti nyilvántartás, ugyanakkor az ellátottság mértékéből következhet a forgási sebesség szabályozásához szükséges információk iránti igény.

A második csoportba sorolható könyvtárak esetében az állománynak olyan bonyolult szerkezete alakulhat ki, amely indokoltá teheti ugyanazon könyvtáron

belül két különböző célú nyilvántartási rendszer párhuzamos alkalmazását, attól függően, hogy a gyűjtemény mely darabjának kölcsönzéséről van szó. Így például a helytörténeti gyűjtemény dokumentumainak adminisztrálása feltétlenül szigorúbb lesz a gyűjtemény teljességének megőrzése érdekében, ugyanakkor a forgalom legnagyobb részének regisztrálása elképzelhető az előző csoporttal kapcsolatban említett darabszám alapján, különösen akkor, ha a könyvtár rendelkezik — az ennél a kategóriánál már esetleg előforduló — prézens állománnyal.

A harmadik csoportba tartozó könyvtárak sok műre kiterjedő kevés példányos gyűjtést folytatnak (országos szakkönyvtárak, általános gyűjtőkörű nagykönyvtárak) a gyűjtemény teljességének megőrzése fontos feladatuk, ezért a művekre és az egyes példányokra nézve egyaránt precíz nyilvántartás vezetését kívánják meg.

A *negyedik csoportbeli*, többnyire kisméretű, szakkönyvtárak gyűjteményének és olvasótáborának jellege következtében a forgási sebesség teljesen érdektelen fogalom, mert a művek nagyobb hányadát egy-egy meghatározott személy részére szerzik be, és nem határidő-lejárat alapon kérik vissza azokat, hanem csak abban az esetben, ha egy újabb személy jelentkezik az adott dokumentumért.

A *kölcsönzési adminisztráció feladatának teljesítésére alkalmazott módszerek* közös tulajdonsága, hogy az átadás-átvétel, visszaadás-visszavétel bizonyítása mellett ezeket a tényeket különböző szempontok szerint *visszakereshetően* (esetleg közvetve visszakereshetően) tartják nyilván. A visszakeresésnek három szempontja lehet szükséges:

- a) mi kinél van?
- b) kinél mi van?
- c) meddig lehet ott?

A különböző rendszereket célszerű aszerint csoportosítani, hogy a három kérdés melyikére lehet *közvetlenül* választ kapni általuk.

A nagykönyvtárak kölcsönzési rendszerei általában három szempontúak, tehát lehetővé teszik a bármely kérdés szerinti visszakeresést.

A szakkönyvtárak az utolsó szempontot mellőzni szokták — mint erre már utaltunk.

A közművelődési könyvtárak igénybevételek mértéke miatt lemondtak az első két szempont szerinti visszakeresés lehetőségéről, s ma általában csak a harmadik szerint tartják nyilván a forgalmukat.

A nyilvántartás módszerét motiválhatja a forgalomra vonatkozó statisztikai adatgyűjtés iránti igény is, erre azonban e dolgozatban nem térünk ki.

A továbbiakban elemezzük a jelenleg használatos adminisztrációs módszereinket, a felvetett szempontok szerint. Az elemzés a műveleleírást munkafényképezési adatokkal kapcsolja össze, így áttekintést ad az egyes módszerek gazdaságosságáról is.

A munkafényképezés során az egyes műveletelemek időmérését optimális feltételek biztosítása mellett hajtottuk végre. Az adatok így a munka elvégzéséhez minimálisan szükséges időt jelentik. Az olyan módosító tényezőket, mint az olvasó íráskészsége, a könyvtáros kimerültsége, a könyvkártyák állapota stb. igyekeztünk kizárni. Ennek ellenére nem azonos minden esetben az azonos műveletelemek végrehajtásánál mért idő, mert a munkát végrehajtó személyek egyéni adottságait, mint befolyásoló tényezőt, nem volt lehetséges kiszűrni. A tizedmásodpercek nem

értendők ugyanilyen precízen, csupán azt fejezik ki, hogy a mérést nem kívántuk tovább torzítani kerekítgetésekkel. Az időadatokat műveletelemenként mértük; egy műveletem időigényét 30–60-szori ismétlésből számított átlagidőként nyertük.

### 3. A kölcsönzési nyilvántartási rendszerek leírása

#### 3.1 Könyvkártyás, aláírásos rendszerek

A kölcsönzési adminisztráció eredeti céljának, az átadás-átvétel tényének bizonyítását akkor láttuk biztosítva, ha minden egyes kötet kölcsönzését az olvasónak kötetenként újra meg újra teljesített aláírásához kötöttük.

A könyvtárak könyvvállományának védelméről szóló 11—2—49/1953. Np. M. sz. utasítás a kölcsönzési adminisztrációra vonatkozóan az alábbiakat írja elő:

„Az olvasó részére akár könyvtári, akár otthoni olvasásra könyvet kikölcsönözni csak akkor szabad, ha a könyv átvételét aláírásával elismeri. A könyv visszaszolgáltatásakor a könyvtáros köteles az átvételt igazoló aláírást az olvasó jelenlétében áthúzni. Az a könyvtári dolgozó, aki könyvet az átvétel írásbeli elismertetése nélkül ad ki, fegyelmi vétséget követ el.”

Az állományvédelmi utasításon alapuló „Kezelési Szabályzat”-ban előírt kölcsönzés nyilvántartási munkafolyamat a következő:

#### 3.11 Az 1954-es törzslapos rendszer

*Feltételek:*

a) Személyi lap. Adatai az olvasóról: név, születési év, lakcím, foglalkozás, munkahely, telefon; szükség esetén: sorszám.

b) Olvasójegy. Adatai az olvasóról: név, foglalkozás, lakás, sorszám; hitelesítés.

c) Könyvkártya. Adatai a kötetről: szerző, cím raktári jelzet, címleltári szám.

*Kikölcsönzés:*

1. A könyvtáros az olvasó személyi lapjára felírja az olvasó által kölcsönözni kívánt könyvek szerzőjét, címét, leltári számát, a kölcsönzés határidejét

19,2 sec/köt.

2. Az olvasó aláírásával elismeri az átvételt (átlag 3 kötetre számítva egy aláírást)

1,3 sec/köt.

3. A könyvtáros kigyűjti a könyvkártyákat és a személyi lapba helyezi

3,2 sec/köt.

4. A személyi lapot az olvasó neve szerinti betűrendbe, vagy lejáraton belüli számrendbe lerakja. (Alternatív idő.)

1,6 s/k 1,0 s/k

5. Az olvasójegybe lejárati dátumot ír, vagy bélyegez, kötetenként

1,0 sec/köt.

26,3 s/k 25/7 s/k

*Visszavétel:*

1. A könyvtáros átveszi az olvasó által visszahozott köteteket és az olvasójegyet, ez utóbbi alapján kikeresi az olvasó személyi lapját

2,3 sec/köt.

2. A könyvkártyákat egyezteteti és visszaosztja a kötetekbe

6,2 sec/köt.

3. A személyi lapon törli az olvasó aláírását és

4. az olvasójegyen visszazza a lejárati dátumokat

1,2 sec/köt.

9,7 sec/köt.

Kikölcsönzés és visszavétel együtt

36 sec/köt.

Csúcsteljesítmény 100  $\frac{\text{kötet}}{\text{óra}}$

### Megjegyzés:

Ez a modell — lényegét tekintve — nem tartozik a könyvkártyás rendszerek közé, mert a könyvkártya használata csak a statisztikai adatfelvételekhez szükséges. Ez a művelet — a könyvkártya kiszedése és visszaosztása viszont 9,4 sec-mal növeli a kötet-időt. E két felesleges művelet nélkül a teljes idő: 26,4 sec/kötet.

Csúcsteljesítmény:

$$136 \frac{\text{kötet}}{\text{óra}}$$

A Kezelési Szabályzat 145/2. pontja a személyi lap kitöltését elengedi, helyette a könyvkártyán kívánja meg az olvasó átvételt igazoló aláírását:

### 3.12 Az 1954-es könyvkártyás rendszer

#### Feltételek:

Azonosak a törzslapos rendszer feltételeivel.

#### Kikölcsönzés:

1. A könyvtáros az olvasó által kölcsönözni kívánt kötetekből kigyűjti a könyvkártyákat és átadja az olvasónak aláírásra

3,5 sec/köt.

2. Az olvasójegybe lejárat dátumot ír vagy bélyegez és melléírja a kölcsönzött kötetek számát. (E művelet a következő művelettel egyidejűleg zajlik le, annál rövidebb idő alatt, ezért külön időigényt nem jelent

4,2 sec/köt.

3. Az olvasó aláírja a könyvkártyákat és visszaadja a könyvtárosnak

4. A könyvtáros a személyi lapba helyezi a könyvkártyákat és lerakja az olvasó neve szerinti betűrendbe, vagy a lejárat dátumon belüli számrendbe

2,1 sec/köt.

9,8 sec/köt.

#### Visszavétel:

1. A könyvtáros átveszi az olvasó által visszahozott köteteket és az olvasójegyet, ez utóbbi alapján kikeresi az olvasó személyi lapját

2,4 sec/köt.

2. A könyvtárat egyeztet, az aláírásokat törli, és a kártyákat visszaosztja a kötetekbe

6,5 sec/köt.

3. Az olvasójegyen visszazza a lejárat dátumot

1,2 sec/köt.

10,1 sec/köt.

Kikölcsönzés és visszavétel együtt

19,9 sec/köt.

Csúcsteljesítmény

$$180 \frac{\text{kötet}}{\text{óra}}$$

### Megjegyzés:

A kikölcsönzési munkafolyamat lebonyolítható úgy is, hogy az 1. művelet elem essék egybe a 3. művelettel, amennyiben egy olvasó több kötetet kölcsönöz. A két művelet indulása között az első kártya kiszedésének ideje a különbség, a további köteteknél a kártya kiszedésének ideje és az olvasójegy keletkezése (3. művelet) elvégezhető a 2. művelet ideje alatt, így az 1. műveletre eső idő egyharmadára, vagy egynegyedére csökken, az egy látogatóra eső kölcsönzött kötettség szám függvényében.

Ilyen feltételek mellett tehát

$$\frac{2}{3} \cdot 3,5 = 2,4 \text{ sec, vagy } \frac{3}{4} \cdot 3,5 = 2,6 \text{ sec}$$

az egy kötetre eső összes időből leszámítható:

$$\text{Módosított időigény: } 19,9 - 2,5 = 17,4 \text{ sec.}$$

Csúcsteljesítmény:

$$207 \frac{\text{kötet}}{\text{óra}}$$

Az olvasói aláírás 4,2 sec/kötet-es elméleti minimuma helyett a gyakorlatban ennek a többszöröse a tényleges norma.

Kétféle olvasó típus különböztethető meg:

1. azok az olvasók, akik a könyvtári adminisztrációs gyakorlatot ismerik, és az aláírásban kialakult készséggel rendelkeznek. Ezek jól elkülöníthető csoportot alkotnak 4—8 sec/kötetes időadatokkal, 6,1 sec/kötetes átlaggal.

2. azok az olvasók, akiknek még jártasságuk sincs az aláírásban, valamint a két véget közé eső átmeneti személyek. Normájuk alig mérhető. Arányuk a megfigyelt olvasók között 32%. Akadnak közöttük anekdotikus esetek is, 3 kötetre 172 sec-mal, amelyből a tényleges írással töltött idő  $3 \times 8$  sec volt.

Ezek a tapasztalatok vezettek a szabadpolcos könyvkiválasztásra áttért könyvtárakban az olvasók öntevékenységének igénybevételére, a könyvkártyák előzetes aláírására.

### 3.13 Az 1954-es könyvkártyás öntevékeny rendszer

*Feltételek:*

Azonosak az előzőekkel.

*Kikölcsönzés:*

1. Az olvasó a kiválasztott kötetek könyvkártyáit kiszedi és aláírja.

2. A köteteket és a könyvkártyákat átadja a könyvtárosnak (ennek a két műveletnek az időigénye az adminisztráló könyvtáros munkájába nem számít bele).

3. A könyvtáros egyeztetni a kártyákat és köteteket, ellenőrzi az aláírásokat

4. Lejáratú dátumot bélyegez az olvasójegyre és melléírja a kölcsönzött kötetek darabszámát

5. A könyvkártyákat a személyi lapba helyezi és lerakja, a könyveket átadja

3,6 sec/köt.

1,2 sec/köt.

2,2 sec/köt.

7,0 sec/köt.

*Visszavétel:*

Műveletelemei az előző modelljével azonosak  
Kikölcsönzés és visszavétel együtt

10,1 sec/köt.

17,1 sec/köt.

Csúcsteljesítmény

210  $\frac{\text{kötet}}{\text{óra}}$

### 3.2 Tikettes rendszerek

Az olvasói íráskészség javíthatatlansága olyan rendszerek szerkesztéséhez is vezetett, amelyben az olvasói aláírás esetenkénti ismételtetése más műveletelemmel helyettesíthető, a jelenleg érvényben lévő állományvédelmi rendelet szellemének megsértése nélkül.

A Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár szerkesztette meg és vezette be a tikettes kölcsönzési rendszert.

#### Feltételek:

Olvasónként 2 db egy kötet értékű és 2 db két kötet értékű tikett. Adatai: az olvasó száma és aláírása.

További feltételek azonosak az előző rendszerek feltételeivel.

#### Kikölcsönzés:

1. Az olvasó a kiválasztott köteteket és a megfelelő számú tikettet átadja a könyvtárosnak.

2. A könyvtáros kiszedi a könyvkártyákat, dátumot bélyegez a kártyákra és a tikettekkel együtt a személyi lapba (tasak) helyezi 6,8 sec/köt.

3. A személyi lapokat (tasak) lerakja az olvasók számrendjébe, vagy a lejáraton belüli számrendbe 1,6 sec/köt.

8,4 sec/köt.

#### Visszavétel:

1. A könyvtáros átveszi az olvasó által visszahozott köteteket és az olvasójegyet. Ez utóbbi alapján kikeresi az olvasó személyi lapját (tasak) 2,5 sec/köt.

2. A könyvkártyákat visszaosztja a kötetekbe, a felesleges tiketteket visszaadja az olvasónak 6,0 sec/köt.

8,5 sec/köt.

Kikölcsönzés és visszavétel együtt 16,9 sec/köt.

Csúcsteljesítmény

213  $\frac{\text{kötet}}{\text{óra}}$

#### Megjegyzés:

A lejárati dátum rögzítését az olvasóra bízta ez a rendszer, ami 2,2 sec/köt. csökkenést jelent.

A könyvkártyák lebélyegzése kizárólag az adott kötet forgási sebességének vizsgálata szempontjából szükséges, ilyen értelemben állománygyarapítási célú statisztikai adatfelvétel. A tatabányai Megyei Könyvtárban végzett normamérés szerint ennek a műveletelemnek elhagyása 3,3 sec-mal csökkenti a szükséges időráfordítást.

Kikölcsönzés és visszavétel együtt: 13,6 sec/köt.

Csúcsteljesítmény: 264 kötet/óra

### 3.3 Könyvkártyás, aláírás nélküli rendszerek

A forgalom és a könyvtárosokra háruló többletmunka kényszerítette a nyilvántartások eredeti céljainak revízióját. Az Országgyűlési Könyvtár még nem hivatalos állásfoglalása szerint az „olvasó beiratkozása konszenzuál szerződésnek felel meg, tehát a jogviszony a felek közötti megállapodással, nem pedig a dolog

átadásával jön létre. Ha az olvasó a beiratkozáskor a könyvtár szabályait magáévá teszi, az esetenkénti kölcsönzéseknél már nincs szükség új és új jogviszony létesítésére, azaz ilyenek nem keletkezhetnek. Így a könyv átadása-átvétele már csak a meglévő kötelmi jogviszony tartalmi részét, a szolgáltatást jelenti.” (Polgári törvénykönyv: 583–585., 207–208. §.)

**Feltételek:**

Azonosak a törzslapos rendszer feltételeivel.

**Kikölcsönzés:**

1. Az olvasó által kiválasztott könyvekből a könyvtáros kieszedi a könyvkártyákat	4,5 sec/köt.
2. Ráírja az olvasó számát minden kártyára (e művelet jelentősége kizárólag statisztikai, ezért a kölcsönzési adminisztrációs minimum-időbe nem számítható bele).	
3. A kártyákat tasakba helyezi és számrendbe vagy lejáraton belüli számrendbe osztja	1,9 sec/köt.
4. Az olvasójegyre lejárati dátumot bélyegez és darabszámot ír	1,2 sec/köt.
	<u>7,6 sec/köt.</u>

**Visszavétel:**

1. A könyvtáros kikeresi az olvasó személyi lapját (tasak)	2,8 sec/köt.
2. A könyvkártyákat visszaosztja a kötetekbe	5,8 sec/köt.
3. Visszabélyegezi az olvasójegy lejárati dátumát	1,0 sec/köt.
Kikölcsönzés és visszavétel együtt	<u>17,2 sec/köt.</u>

Csúcsteljesítmény  $210 \frac{\text{kötet}}{\text{óra}}$

**Megjegyzés:**

A jászberényi Járási Könyvtár is megszüntette az olvasói aláírás-kötelezettséget. Saját mérésük szerint a műveletelemek időigénye az alábbi:

**Kikölcsönzés:**

1. Könyvkártyák kieszedése	2 sec/köt.
2. A lejárati és darabszám bejegyzése az olvasójegybe	2 sec/köt.
3. A könyvkártyák tasakba helyezése	2 sec/köt.
4. A tasak lerakása	2 sec/köt.
	<u>8 sec/köt.</u>

**Visszavétel:**

1. A tasak kikeresése	3 sec/köt.
2. A könyvkártyák visszaosztása	3 sec/köt.
	<u>6 sec/köt.</u>
Kikölcsönzés és visszavétel együtt	<u>14 sec/köt.</u>

Csúcsteljesítmény  $258 \frac{\text{kötet}}{\text{óra}}$

### 3.4 Tételszámos rendszerek

A könyvkártyák léte folytán azok kiszedése, tasakolása, a tasakok beosztása majd kikeresése és a könyvkártyák visszaosztása olyan műveletelemek, amelyek időigénye legalább részben megtakaríthatónak látszott könyvkártyák nélküli kölcsönzési rendszerek szerkesztésével.

A tételszámos rendszerek munkafényképezésénél az eddig alkalmazott „csúcsteljesítmény” fogalom megosztására került sor. A munkafolyamatnak ugyanis két jól elkülöníthető része van:

1. Az olvasók jelenlétében lezajló műveletelemek;
2. Tetszés szerinti időben végezhető — járulékos — műveletelemek.

Egy-egy kötet adminisztrációjához valamennyi művelet végrehajtása szükséges. Ennek összes időigényéből számítható a tényleges csúcsteljesítmény, amely azt mutatja meg, hogy egy munkaező hány kötet teljes adminisztrációját végezheti el óránként.

Az olvasó jelenlétében lezajló műveletelemek időigényéből számított csúcsteljesítmény csak részlegesnek tekinthető, azt mutatja meg, hogy az olvasói csúcsgazdálkodási időszakokban hány kötet adminisztrációjának megkezdése várható el egy munkatárstól.

#### 3.4.1 Kézírtos rendszerek

##### 3.4.1.1 Kötetenkénti tételszámozással

###### Feltételek:

- a) Törzslap. Adatai az olvasóról: név, születési év, lakcím, foglalkozás, munkahely, személyi igazolvány száma, sorszám.
- b) Olvasójegy. Adatai: név, foglalkozás, lakás, sorszám; hitelesítés.
- c) Tételszámkártya. Perforációval két szelvényre osztva, mindkét részen azonos, kártyánként folytatódó sorszámozással.

###### Kikölcsönzés:

1. Az olvasó által kiválasztott kötet leltári számát és az olvasó számát felírja a könyvtáros a következő tételkártya alsó szelvényére 8,0 sec/köt.
2. A tételkártyát a perforáció mentén eltépi, a felső részt a könyv tasakjába helyezi, az alsót lerakja a folyamatos sorszám szerint 4,5 sec/köt.  
12,5 sec/köt.

###### Visszavétel:

1. A könyvtáros kiveszi a könyv tasakjából a tételkártya felső szelvényét és gyűjtődobozba helyezi 2,0 sec/köt.  
Kikölcsönzés és visszavétel együtt 14,5 sec/köt.
- Részleges csúcsteljesítmény 248  $\frac{\text{kötet}}{\text{óra}}$

###### Járulékos műveletelemek:

(Nem az olvasó jelenlétében folynak, a csúcsterhelés szempontjából nem vehetők figyelembe, de az átlagterhelés számításához szükséges normák.)

1. A tételkártyák sorszám bélyegzése 1,5 sec/köt.
2. A tételkártyák lejárat dátumbélyegzése 1,1 sec/köt.

3. A visszahozott szelvények időszakonkénti számsorba sorolása és a hiányok kiírása	7,3 sec/köt.
4. A felszólítandó olvasók törzslapjának kikeresése az olvasó száma alapján	0,5 sec/köt.
Kikölcsönzés, visszavétel és járulékos műveletelemek együtt	10,4 sec/köt.
Tényleges csúcsteljesítmény	24,9 sec/köt.
	145 kötet
	óra

### 3.412 Látogatónkénti tételzámozással

A járulékos műveletelemek időigényének csökkentése céljából az előző modell módosításával szerkesztett rendszer.

#### Feltételek:

Azonosak az előzővel.

#### Kikölcsönzés:

1. Az olvasó által kölcsönzésre kiválasztott valamennyi kötet leltári számát és az olvasó számát felírja a könyvtáros a tételkártya alsó szelvényére	6,5 sec/köt.
2. Az olvasójegyre lejárat dátumot bélyegez és darabszámot ír	1,2 sec/köt.
3. A tételkártyát a perforáció mentén eltépi, a felső szelvényt a kötetekkel és az olvasójeggel együtt átadja az olvasónak, az alsót lerakja a tétel-számrendbe	1,5 sec/köt.
	9,2 sec/köt.

#### Visszavétel:

(Az olvasó minden látogatáskor köteles a nála levő valamennyi kötetet bemutatni!)

1. Az olvasójegyre írt darabszám szerinti számú kötetet a könyvtáros visszaveszi, visszábélyegzi, a tételkártyát lerakja egy gyűjtődobozba	1,0 sec/köt.
Kikölcsönzés és visszavétel együtt	10,2 sec/köt.

Részleges csúcsteljesítmény  $353 \frac{\text{kötet}}{\text{óra}}$

#### Járulékos műveletelemek:

1. A tételkártyák sorszám bélyegzése	0,5 sec/köt.
2. A visszahozott szelvények számrendbe sorolása	2,4 sec/köt.
3. A felszólítandó olvasók törzslapjának kikeresése az olvasói szám alapján	0,5 sec/köt.
Kikölcsönzés, visszavétel és járulékos műveletelemek együtt	3,4 sec/köt.
Tényleges csúcsteljesítmény	13,6 sec/köt.
	265 kötet
	óra

#### Megjegyzés:

A rendszernek nagy hátránya, hogy az olvasó által egyidejűleg elvitt köteteket egyszerre kell visszahozni.

### 3.42 Fotokölcsönzési rendszerek

#### 3.421 Peremlyukkártyás tételszámokkal

##### Feltételek:

- Törzslap. Adatai az olvasóról: név, születési év, lakcím, foglalkozás, munkahely, személyi igazolvány száma, sorszám.
- Olvasójegy. Adatai: név, foglalkozás, lakás, sorszám, hitelesítés.
- Tételszámkártya. Peremlyukkártya, a tételszámnak megfelelően részelve.
- Filmfelvevőgép (16 mm-es).
- Film.
- Filmhívóberendezés.
- Mikrofilm vetítő.

##### Kikölcsönzés:

- Az olvasó által kiválasztott kötetet a fő címlapnál kinyitva a fényképezőgép alá teszi a könyvtáros.
- Melléhelyezi az olvasójegyet.
- Exponál.
- A következő tételkártyát a könyv tasakjába teszi;
- Átadja a könyvet (és utolsó kötetnél az olvasójegyet) az olvasónak

7,8 sec/köt.

##### Visszavétel:

- A visszahozott kötetből kivesszi a tételkártyát a könyvtáros, a perforáció mentén eltépi, az egyik szelvényre „vissza” bélyegzőt üt és átadja az olvasónak
- Kikölcsönzés és visszavétel együtt

4,2 sec/köt.

12,0 sec/köt.

Részleges csúcsteljesítmény

300  $\frac{\text{kötet}}{\text{óra}}$

##### Járulékos műveletelemek:

- Tételszámkártyák sorszámbélyegzése
- Tételszámkártyák dátum bélyegzése
- Film töltés
- Film kidolgozás
- Visszázott tételkártyák számrendbe sorolása
- Filmkocka kikeresése felszólításhoz (az összes kölcsönzött kötetre vetítve)

1,5 sec/köt.

1,0 sec/köt.

0,2 sec/köt.

0,8 sec/köt.

7,3 sec/köt.

0,5 sec/köt.

11,3 sec/köt.

23,3 sec/köt.

Kikölcsönzés, visszavétel és járulékos műveletelemek együtt

Tényleges csúcsteljesítmény

155  $\frac{\text{kötet}}{\text{óra}}$

##### Megjegyzés:

A külföldi példákhoz viszonyítva eltérés a visszavétel-ellennyugta-adás, ami a kísérleti felszerelés megbízhatatlansága miatt vált szükségessé.

A járulékos műveletelemek között szereplő „tételkártyák számrendbe sorolása” művelet időigényessége rontja le az eljárás tényleges csúcsteljesítményét. A kézi-válogatótűs rendezésű peremlyukkártyák helyett a gépi lyukkártyák alkalmazása vált általánossá az amerikai közönyvtárakban.

### 3.422 Gépi lyukkártyás tételszámos fotokölcsönzés

#### Feltételek:

- a) Törzslap
- b) Olvasójegy
- c) Gépi lyukkártya készlet
- d) Leltári szám a könyv tasakján feltüntetve
- e) Filmfelvevő, filmhívó, filmvetítő berendezés, film.

#### Kikölcsönzés:

1. Az olvasójegyet a felvételmezőre helyezi a könyvtáros.
  2. A következő tételkártyát a könyv tasakjába helyezi.
  3. A kötetet a felvételmezőre helyezi.
  4. Exponál.
  5. Átadja az olvasónak
  6. Lejárati dátumot és darabszámot ír az olvasójegyre (3 kötet/látogatóra átszámítva)
- 6,7 sec/köt.  

---

1,2 sec/köt.  

---

7,8 sec/köt.

#### Visszavétel:

1. A könyvtáros kiveszi a könyv tasakjából a tételkártyát
  2. Visszabélyegzi az olvasójegyet
- 3,5 sec/köt.  
1,0 sec/köt.

#### Kikölcsönzés és visszavétel együtt

4,5 sec/köt.  
12,5 sec/köt.

#### Részleges csúcsteljesítmény

288  $\frac{\text{kötet}}{\text{óra}}$

#### Járulékos műveletelemek:

1. Filmtöltés és kidolgozás
  2. Tételkártya gépi munka
  3. Filmkocka kikeresése felszólításhoz (az összes kölcsönzött kötetre vetítve)
- 1,0 sec/köt.  
0,5 sec/köt.  
0,5 sec/köt.

#### Kikölcsönzés, visszavétel és járulékos műveletelemek együtt

14,5 sec/köt.

#### Tényleges csúcsteljesítmény

248  $\frac{\text{kötet}}{\text{óra}}$

### 3.43 Adatnyomógépes tételszámos rendszer

(A kizárólag statisztikai célú könyvkártyahasználat figyelembevétel nélkül!)

#### Feltételek:

- Olvasójegy. Adatai: az olvasó száma, nyomóforma kivitelezésben, műanyagból.  
Tételkártya: két szelvényre perforálva.  
Visszabélyegző.  
Adatnyomógép.

#### Kikölcsönzés:

1. A könyvtáros a gépbe helyezi az olvasójegyet (3 kötet/látogatóra számítva)
  2. Egy új tételkártyát helyez a gépbe
  3. Beüti a könyv raktári vagy leltári számát, és az indítógombot
  4. Kiveszi a tételkártyát és a könyv tasakjába helyezi
  5. Kiveszi az olvasójegyet és visszaadja az olvasónak (3 kötet/látogatóra számítva)
- 0,5 sec/köt.  
1,0 sec/köt.  
4,0 sec/köt.  
3,5 sec/köt.  
0,5 sec/köt.  

---

9,5 sec/köt.

**Visszavétel:**

- |  |              |
|--|--------------|
| 1. A könyvtáros kiveszi a tételkártyát           | 3,0 sec/köt. |
| 2. Visszahelyezi és kettétépi                    | 1,5 sec/köt. |
| 3. Felét visszaadja, felét gyűjtődobozba helyezi | 1,0 sec/köt. |

5,5 sec/köt.  
15,0 sec/köt.

Kikölcsönzés és visszavétel együtt

Részleges csúcsteljesítmény

240  $\frac{\text{kötet}}{\text{óra}}$

**Járulékos műveletelem:**

- |   |               |
|---|---------------|
| 1. A tételszámokat számrendbe osztja a könyvtáros         | 7,3 sec/köt.  |
| Kikölcsönzés, visszavétel és járulékos műveletelem együtt | 22,3 sec/köt. |

Tényleges csúcsteljesítmény

161  $\frac{\text{kötet}}{\text{óra}}$

**Megjegyzés:**

Az időadatokat becsléssel állapítottuk meg, mert a gép kipróbálására nem volt lehetőség!

**4. Összefoglalás**

**Összehasonlító táblázat**

A rendszer	Hazai mérés		Angol mérés*	
	sec/köt.	köt./óra	sec/köt.	köt./óra
3.11 1954-es törzslapos r.	36	100		
Megjegyzésben	26,4	136		
3.12 1954-es könyvkártyás r.	19,9	180		
Megjegyzésben	17,4	207		
3.13 Öntevékeny r.	17,1	210		
3.2 Tizenkettes rendszer	16,9	213		
Megjegyzésben	13,6	264		
3.3 Aláírás nélküli r.	17,2	210	15,4	234
Megjegyzésben	14,0	258	14,8	243
3.411 Tételszámos, kötetenként kézzel írott				
Részleges	(14,5)	(248)		
Tényleges	24,9	145		
3.412 Tételszámos látogatónként				
Részleges	(10,2)	(353)		
Tényleges	13,6	264		
3.421 Fotokölcsönzés (peremlyukkártyával)				
Részleges	(12,0)	(300)	7,8	460
Tényleges	23,4	154		
3.422 Fotokölcsönzés (gépi lyukkártyával)				
Részleges	(12,5)	(288)		
Tényleges	14,5	248		
3.43 Adatnyomó gépes				
Részleges	(15,0)	(240)		
Tényleges	22,3	161		

\*(Hogg, F. N.—Matthews, W. J. — etc.: *A report on a survey made of book charging systems at present in use in England.* London, 1961, TLA.)

Az áttekintett nyilvántartási rendszerek mindegyike csak egyetlen szempont — a lejárat dátum — szerinti visszakeresésre alkalmas. A könyvkártyás rendszerek közül bármelyiket ki lehet egészíteni úgynevezett „színindexes” rendszerré. Ebben az esetben az olvasói tasakokat kizárólag az olvasók rendjébe soroljuk, a lejárat dátumokra pedig a tasakokba helyezett színindexek utalnak, ezáltal ezek a rendszerek alkalmassá válnak a „kinél mi van” kérdés közvetlen megválaszolására is. A színindexes rendszerek munkaidő igényessége mérhető mértékben nem tér el az eredetileg lejárat rendezésű rendszerekétől, mert az indexelés valamivel növeli, a kikeresés könnyebbége valamivel csökkenti az időigényt, s e kettő egymást kiegyenlíti.

Az összefoglaló táblázat áttekintéséből kitűnik, hogy 100 és 350 kötet/óra teljesítményadatok közötti értékek fordulnak elő. A kötetenkénti aláírás kötelezettség feloldásával az intervallum alsó határa: 200 kötet/óra értékre emelkedik fel, a 350 kötet/óra adat viszont részleges csúcsteljesítmény, a hozzátartozó 260 kötet/óra tényleges csúcsteljesítmény érték folytán a jelenleg általánosan használatos és kísérletképpen bevezetett rendszerek teljesítményadatai nagyon közel megegyeznek. A tételszamos rendszerekhez fűzött remények eddig nem váltak be. Ennek oka elsősorban a tételszamos rendezésének munkaigényessége. Ez utóbbi hátrány kiküszöbölésére alkalmasnak látszó gépi lyukkártyás rendszerek (a nyugati tapasztalatok ismeretében is állíthatjuk) szinte kizárólag egy-egy nagyváros fiókkönyvtár hálózatának teljes gépesítése esetén válnak versenyképesé. Jelenleg még olyan fényképezőgépek sem állnak rendelkezésünkre, amelyek 100%-os üzembiztonsággal dolgoznának.

Az angol normamérések arra engednek következtetni, hogy a fotokölcsönzésben még további, általunk eddig fel nem ismert tartalékok rejlenek.

A Podonyi András tervezte adatnyomógépes rendszernek pillanatnyilag nagy hátránya, hogy (bár tételszamos rendszert feltételez) a gépi lyukkártyák alkalmazása nem megoldott.

## 5. Átlag- és csúcsterhelések

A következő táblázat egy átlagos igénybevételű Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár fiók (39.) forgalmát mutatja be:

Kötet/nap	Napok száma
0— 100	0
100— 200	7
200— 300	39
300— 400	41
400— 500	40
500— 600	51
600— 700	44
700— 800	7
800— 900	5
900—1000	1
1000—1100	1
1100 felett	1
	<b>237</b>

Évi forgalom összesen: 134 000 kötet.

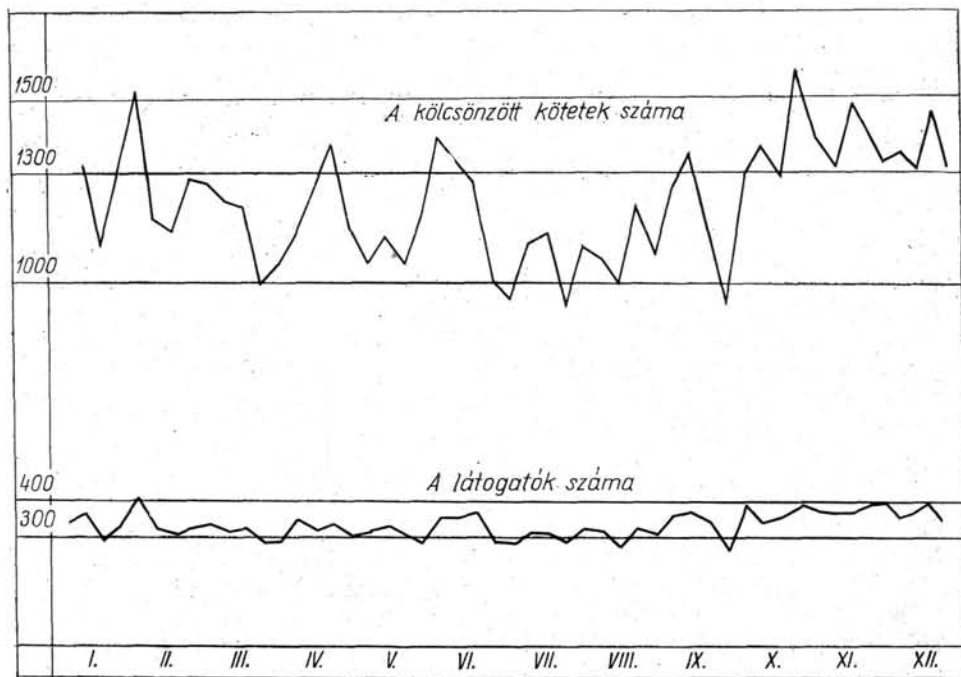
A leggyakrabban tehát (51-szer) 500 és 600 kötet közé esett a napi forgalom.

Az egyes napok forgalma 200–700 kötet között mozog általában, összesen 22 kivételes naptól eltekintve. Az egész évi forgalom napi átlaga 565 kötet. Ez 7 órás napi átlagos nyilvántartási időre elosztva: 80 kötet/óra. Amennyiben ez a forgalom állandó egyenletes ütemben bonyolódna le, egy munkatárs 45 sec/ot tudna egy kötet adminisztrációjára fordítani, ami a mért minimális idők 2–3-szorosa, vagyis a gyakorlatilag szükséges idő. Ennél nagyobb forgalmú fiókban még állandó egyenletes forgalom mellett sem lenne képes egy munkatárs az adminisztrációt egymaga elvégezni.

Természetes azonban, hogy a forgalom nem egyenletes, hanem maximumok és minimumok formájában jelentkezik, így vannak olyan időszakok, amelyben több könyvtáros párhuzamos adminisztráló munkája szükséges, és olyanok, amelyben minden könyvtáros szabad; pontosabban: más munkát végezhet.

A csúcsterhelések jelentősége egy nagyforgalmú Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár fiók (10.) vizsgálatából érzékelhető. A következő ábra az 1965. év hétfői napjain mért forgalmat tünteti fel. Minden héten van legalább egy olyan nap, amelyen a kölcsönzött kötetek száma meghaladja a 900-at. (9 órás nyitvatartási idő mellett 100 kötet/óra átlag.) Az év folyamán 13 olyan nap volt, amelyen a kölcsönzött kötetek száma meghaladta az 1300-at. (145 kötet/óra.) Ezek között szerepel egy nap 175 kötet/óra átlagteljesítménnyel.

A napi óraátlag már pontosabban tükrözi a forgalomcsúcsok tényleges alakulását, azonban még az egyes napokon belül is jelentős arányeltolódások tapasztalhatók. Az említett hétfői napok közül az egyiket vizsgáltuk az esti órák for-



galmát, és 255 kötet/órás csúcsgazdálkodást tapasztaltunk. Ez percenként egy látogató érkezését és távozását mutatja. Ilyen forgalom mellett — a párhuzamosan dolgozó könyvtárosok ellenére — időszakos sorbanállás alakul ki az adminisztrációs ponton, ami rossz hatással van a könyvtárosi munkáról alkotható elképzelésre.

A jelenleg használatos kölcsönzési rendszerek bármelyikével — elvben — lebonyolítható lenne ez a forgalom, azonban gyakorlatilag a minimum idő kétháromszorosával kell számolni — a könyvtáros udvariassági gesztusaitól és türelmétől függően — ezért a Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár fiókokban és vidéki nagykönyvtárainkban ma már általános, hogy egyidejűleg két könyvtáros végzi az adminisztrációt, a kikölcsönzés és a visszazás munkafolyamataira megosztva. (Az olvasók beírása, mint a napi kölcsönzéstől független adminisztrációs munka, csúcsgazdálkodási időben vagy beiratkozási időszakban egy harmadik személy jelenlétét követeli meg.)

Az egyik legmodernebb Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár fiókban három főre méretezett adminisztrációs pult hosszában három munkatárs dolgozik egyidejűleg. A kép rendkívül imponáló, de semmi módon nem tekinthető a gazdaságosság meggyőző példájának. Ellenkezőleg, sürgetően követeli a kölcsönzési adminisztráció elveinek és gyakorlatának radikális megreformálását, vagyis a kölcsönzési adminisztráció céljainak felülvizsgálását, és a minimális célokat minimális szinten kielégítő adminisztráció megteremtését.

## 6. Javaslat

Az egy kötetre eső adminisztrációs idő jelentős csökkentését csak akkor remélhetjük, ha a szakkönyvtári gyakorlatból való elszakadás folyamatát — amely az eredeti három kártyás rendszer követelményeitől való állandó távolodásban jut kifejeződésre — teljessé tesszük, vagyis elmegyünk addig a végleges álláspontig, amelyen már a könyvnek *mű* jellegét sem tartjuk tovább fontosnak, beírjuk anyagi értékének megőrzésével. Ezt a lépést csak akkor tehetjük meg, ha elismerjük, hogy a kölcsönzésre rendeltetett állomány lényegében különbözik a prézens állománytól, a kölcsönzésben levő állomány szinte kizárólag a tömeges igények kielégítésére hivatott, és a gyűjtemény jelleg megőrzését elég a belső arányok megtartására, nem pedig egyes meghatározott, kiválasztott művek feltétlen megőrzésére értelmezni.

Ilyen előfeltételek esetén kísérletet lehet tenni a *McColvin* tervezte rendszernek a szocialista gazdasági viszonyokhoz alkalmazott kidolgozására.

A *McColvin* rendszerrel dolgozó könyvtárban a beiratkozási díj 3—5 \$. Ezért az összegért cserébe zsetonokat kap az olvasó, amelyeknek birtokában megfelelő értékű könyvek kölcsönzésére jogosult. Felszólítás felesleges.

Hazai viszonyaink között elképzelhetetlen a beiratkozást három—öt kötet árának letétbe helyezésétől tenni függővé. Kísérletképpen azonban „meghitelezhetné” a könyvtár ezt a három kötetet — családonként — jól ellátott, és eléggé körülhatárolt település könyvtára esetében. Ebben az esetben családonként maximum egy olvasójegyet állítana ki a könyvtár, amellyel egyidejűleg három kötet kölcsönzésére jogosító zsetont is átadna. A könyvtári tagság évenkénti meghosszabbítása a zsetonok kicserélésével járna, és az elmaradók elszámoltatásával.

A kölcsönzési adminisztráció a megfelelő számú kötetek és zsetonok kicseréléséből állhatna.

Az angol mérés szerint e rendszer óránkénti teljesítménye megközelíti az 1000 kötetet.

A felvázolt végletes módszernél szerényebb célkitűzés lehet a fotokölcsönzési kísérletek folytatása. Ennek legnehezebben teljesíthető feltétele a 100%-os megbízhatóságú felvevőgépek beállítása, ami két úton remélhető:

1. külföldről történő vásárlással;
2. hazai új konstrukciójú célgép építésével.

Természetesen mindkét útnak megvannak a nehézségei, hátrányai, de szükségességük nem vitatható, ha arra gondolunk, hogy a jelenlegi 40 millió kötetnyi forgalom néhány év alatt ismét jó néhány millió kötetrel fog emelkedni, és könyvtárosaink egyre tehetetlenebbül állnak szemben az olvasók és a könyvtárat fenntartók jogos igényeivel.

\*

E tanulmányt sajnos nem zárhatjuk le egy forradalmian új, és minden szempontból kielégítő, sikeresen befejezett kísérlet ismertetésével, be kell érünk az alkalmazott módszerek áttekintésével és a kérdés pillanatnyi megoldatlanságának feltárásával.

## *Eine Analyse des Zeitaufwandes, der in den allgemeinbildenden Bibliotheken zur Registratur der Buchausleihe erforderlich ist*

L. URBÁN

Unsere allgemeinbildenden Bibliotheken werden in immer mehr erhöhtem Masse in Anspruch genommen. Die Zahl der ausgeliehenen Bände stieg in einigen Jahren von 20 auf 40 Millionen. Die für die Ausleihe eines Bandes — einberechnet die Arbeit der Direktion und der Inbetriebhaltung des Gebäudes — erforderliche Arbeitszeit verminderte sich auf 7 Minuten. Es wurde also notwendig, dass die Dauer der einzelnen Arbeitsphasen, auch die der Administration, analysiert und möglichst verringert werden.

Wenn wir die verschiedenen Systeme, die bei der Registratur der Ausleihe angewendet werden, miteinander vergleichen, stellt sich heraus, dass sie beinahe den gleichen Zeitaufwand erfordern, ausgenommen das System, nach dem ein jeder Band einzeln unterzeichnet werden muss, das wir unbedingt als überholt betrachten müssen. Die Daten haben wir nach den folgenden Überschriften in Tabellen verzeichnet:

Das System	eigene Messung		englische Messung	
	Sec/Band	Band/Stunde	Sec/Band	Band/Stunde

Von der Zeile Nr.3,411 an sind die Daten der Postennummer-Systeme angeführt — je zwei Daten für ein System —, von welchen die obere in runden Klammern ( ) steht. Die in Klammern angegebene Zahl bezieht sich auf Arbeitsphasen, die in der Gegenwart des Lesers verlaufen, die also eine besondere Bedeutung in Hinsicht auf den Spitzenverkehr haben. Mit der Einbeziehung jener Arbeitsphasen, die auch ausser des Spitzenverkehrs, d.h. in der Abwesenheit des Lesers geleistet werden können, erhalten wir den vollen Zeitanspruch, d.h. die Leistungsfähigkeit des betreffenden Systems. Diese Angabe wird von der zweiten, nicht eingeklammerten Zahl dargestellt.