

A könyvtári munka összehasonlító mérése standardizálás útján

I.

A magyar könyvtárügy irányítóit régóta foglalkoztatja az a gondolat, hogyan lehetne a különböző könyvtárak tevékenységét egymással összehasonlítani, hogyan lehetne a könyvtárak forgalmáról, ellátottságáról a jelenleginél átfogóbb, egzaktabb képet nyerni.

E cél szolgálatában dolgozták ki a könyvtárvizsgálatok módszerét, amelynek keretében szakképzett könyvtárosok veszik vizsgálat alá a könyvtári munka egyes területeit. A könyvtárvizsgálatok ma már elég részletesen felmérik a könyvtári munkát, és segítséget nyújtanak annak a könyvtárnak, amelyet a kiküldött szakértő bizottság felülvizsgál.

Amíg azonban a könyvtári felülvizsgálatok módszere a könyvtárigazgató és a könyvtár dolgozói számára időnként nélkülözhetetlen, addig a magyar könyvtárügy irányítói számára ezen információ nem elégséges. Hasznos és szükséges ugyan ez is, de emellett szükség van olyan módszerekre is, amelyek arról is tájékoztatnak, hogy az egyes könyvtárak (egyes könyvtári hálózatok) állománya, forgalma mekkora, ellátottsága szakképzett munkaerővel hogyan alakult ugyanazon időpontban, hogy az adott könyvtár más könyvtárakhoz képest jól vagy rosszul van ellátva, hogy az adott könyvtár teljesítményei megfelelnek-e a hasonló könyvtárak átlagos teljesítményeinek, vagy azoktól elmaradnak, hogy a könyvek forgalma mekkora a vizsgált könyvtárban és mekkora más hasonló profilú könyvtárakban. Ha hibák, hiányosságok vannak, hívja fel a statisztika e hibákra a figyelmet, hogy az operatív vezetésnek módja legyen a hibák részletesebb felderítésére az intézkedéseket megtenni, a bajokat orvosolni. Ezek és hasonló kérdések azok, amelyek e tanulmány szerzőit arra indították, hogy olyan módszert dolgozzanak ki, amelynek a segítségével lehetővé válik a könyvtári munkateljesítmények összehasonlító értékelése, a könyvtárak fejlesztési szükségleteinek lemérése, egyszóval az összehangolt könyvtárpolitika alapjainak kimunkálása.

Mielőtt e módszerről részletesebben szólnánk, röviden érinteni kívánjuk a magyar könyvtárstatisztikát. Ennek áttekintése szükséges azért, mert így tudunk rámutatni arra, hogy miért nem nyújt megfelelő tájékoztatást a mai, jórészt az adatok egyszerű összeszámlálásán alapuló könyvtárstatisztika, és arra, hogy milyen módon fejleszthető tovább e segédtudomány.

A könyvtermelésről, könyvtárakról és a könyvtári munkáról ma háromféle statisztika készül. Az első az ún. nyomdatermék-statisztika, amelyet a Statisztikai Hivatal készít a kötelesepéldányok alapján.

A másik a könyvtárak statisztikája, amely folyamatosan számot ad a Statisztikai Hivatal és a Művelődésügyi Minisztérium statisztikai kiadványain keresztül a könyvtárak számáról, a könyvtári hálózatokról, az állományról, az állomány megoszlásáról, az állománygyarapításról, az olvasóforgalomról, végül a könyvtárak pénzügyi adatairól és technikai felszereléséről. E statisztika volna hivatott arra, hogy az elsődleges mutatószámokon, abszolút számokon túlmenően különböző ellátottsági, intenzitási mutatókat is közöljön, hogy a puszta számadatokon túlmutasson, és megfelelő viszonyítás (létszám, munkaerő stb.) útján összehasonlító képet nyerhessen a felsőbb vezetés arról, hogy a könyvtárak népművelési politikánk keretében tulajdonképpen hogyan is teljesítik funkciójukat, hogy a könyvek szakszerű katalogizálásán felül és raktározásán túl (ez is fontos!) az adott tudományterület ellátását mennyiben és milyen mértékben szolgálják állományukhoz, létszámukhoz, költségvetésükhöz viszonyítva. E kérdésre fogunk a továbbiakban részletesebben visszatérni.

A harmadik statisztika, a könyvtárak belső statisztikája. A nagy állománnyal, jelentős adminisztratív létszámmal rendelkező könyvtárakban a dolgozók munkáját reálisan lemérni, értékelni, de helyes szerzeményezési politikát kialakítani is csak akkor lehet, ha a könyvtári dolgozók numerikusan is méri a munkateljesítményeket (pl. a feldolgozó osztályon a címléírást, szakozást), ha időszakonként statisztikailag is kigyűjtik az állománycsoportok jellegzetes mutatóit (pl. méret, darab, érték, szak és nyelv szerinti beosztásban), ha a szerzeményi munkában figyelembe veszik az olvasók igényeit, a könyvek kölcsönzési gyakoriságát, ha számon tartják az olvasók megoszlását műveltség, foglalkozás szerint, továbbá az olvasott művek tudományterületek szerinti megoszlását.

Kell-e, és szükséges-e a könyvtárak belső munkájáról folyamatos statisztikát készíteni? E tanulmány szerzőinek az a véleménye, hogy nem. Elegendő, ha a könyvtárvezetők időszakonként részletes felmérésnek vetik alá a könyvtári munka egyes területeit, és az itt felmért, megállapított mutatószámok beható elemzése alapján módosítják, vagy hagyják jóvá a könyvtári munka belső arányait, változtatják meg a szerzeményi politikát, törődnek nagyobb figyelemmel az olvasószolgálat egyik vagy másik területével.

II.

A fentiekben ismertetett háromféle statisztika közül ezúttal a könyvtárakról készült statisztika továbbfejlesztését tűztük ki célul. Véleményünk az, hogy a könyvtárakról készülő statisztika alkalmas leginkább arra, hogy a felsőbb vezetés erre építve alakíthassa ki azt a könyvtárpolitikát, amely könyvtártípusok szerint, könyvtári hálózatok szerint olyan objektív mutatót szolgáltat, amely alkalmas arra, hogy azok alapján a könyvtárfejlesztés módoszatai eldönthetők legyenek. Alkalmas arra, hogy a könyvtárak fejlesztésében még ma is szerepet játszó helyzeti energiák, nem objektív tényezők helyett helyes és szakszerű tájékoztatást nyújtson.

A könyvtárak fejlettségének, ellátottságának, forgalmának vizsgálata három mozzanatból tevődik össze:

1. A fogalmak pontos elhatárolása, az egységek egyöntetű definíciója.
2. Az egzakt fogalmakra épülő, korszerű könyvtárstatisztika abszolút számai alapján lezármaztatott intenzitási mutatószámok definiálása és közü-

lük azon tényezők kiválasztása, amelyek alkalmasak a fejlettség, az ellátottság, a forgalom mérésére.

3. A kiválasztott tényezők számszerű jellemzői alapján komplex mutatószám konstruálása.

Módszerünk szemléltetéséhez az 1962. évi könyvtárstatisztika néhány mutatószámából indultunk ki. Tanulmányunkban nem kívánunk foglalkozni azzal a kérdéssel, hogy a fogalmak elhatárolása, a helyes és egyöntetű egységek megválasztása hogyan történjen, legfeljebb utalni kívánunk arra, hogy annak a kérdésnek az eldöntése, hogy mely könyvtárakat lehet együtt csoportosítani, együtt elemezni, igen fontos előkészítő szakasza a komplex vizsgálatnak. A munka előkészítése feltételezi, hogy egymással összehasonlítható, azonos funkciót teljesítő könyvtárak kerüljenek összehasonlításra. A további feladat a kiválasztott könyvtárak jellegének megfelelően azoknak a mutatószámoknak az összeállítása, amelyek leginkább alkalmasak a könyvtárak állományának, ellátottságának, forgalmának, a könyvtári dolgozók teljesítményének az összehasonlító értékelésére. Tanulmányunkban nem kívánjuk e mutatószámok egész körét érinteni, egyébként is megjegyezzük, hogy e mutatószámok még több tekintetben egységesítésre szorulnak annak érdekében, hogy az összehasonlítás alkalmával alapul vett könyvtárak különböző mutatói, pl. a könyvtári egység (mű, kötet, kézirat, periodika, aprónyomtatványok stb.) értelmezése vagy az olvasótermi személyforgalom és a könyvforgalom statisztikája egységesen nyerjen megállapítást, hogy a mérés homogén feladatokra vonatkozzon. E fogalmak egységes meghatározása a könyvtártudomány feladata, definiálásukkal tehát tanulmányunkban nem kívánunk foglalkozni.

Vizsgálati módszerünk bemutatásához a könyvtárakra vonatkozóan az 1962. év folyamán végrehajtott könyvtárstatisztikai adatgyűjtés eredményeit használtuk fel, megjegyezve és hangsúlyozva, hogy e jelentésben közölt adatok pontosságát, helyességét nem volt módunkban ellenőrizni, adatait a tudományos könyvtárakra nézve hitelesnek tekintettük. Egyedül a könyvtárak heti nyitvatartására vonatkozóan kellett pótlólag adatokat gyűjteni, tekintettel arra, hogy ilyen jellegű adatok a könyvtárstatisztikában nem szerepelnek. Ezeket az adatokat a könyvtárak tájékoztató jelentéseiből és maguktól a könyvtáraktól szereztük be.

Az 1962. évi könyvtárstatisztika a budapesti tudományos könyvtárakra vonatkozóan többek között a túloldalon közölt adatokat tartalmazza (1. ábrázat).

Amint a táblázatból megállapítható, a könyvtárak munkáját értékelni kívánó vezető számára az első nehézséget az okozza, hogy a táblázat mutatói csupán mennyiségi értékelésre adnak lehetőséget, de minőségi elemzésre nem. Így pl. nem derül ki, hogy az olvasótermi férőhelyek hogyan vannak kihasználva a különböző könyvtárakban, hogy melyik könyvtárban miképpen alakult az egy (vagy száz) könyvtári egységre jutó olvasók száma, hogy az egy könyvtárosra jutó olvasók száma hogyan változott. A könyvtárak forgalmára vonatkozóan nem elég csupán az olvasók számát és az olvasott kötetek számát megadni, hanem vizsgálni kell azt is, hogy hogyan alakult a férőhelyek kihasználása, továbbá azt, hogy az összes állományhoz viszonyítva hogyan alakult az olvasóforgalom.

Az ilyen intenzitási mutatók beállítása a könyvtárstatisztikába elengedhetetlen feltétele az elemző munka megindulásának. A statisztikai adatok begyűjtése csak első szakasza a statisztikai munkának, amely nem azzal ér

1. táblázat

Hat tudományos könyvtár néhány adata az 1962. évben

Könyvtárak	Feldolgozott állomány (db)	Ebből tárgyévi gyarapodás	Olvasótermi férőhelyek	Helyben olvasók	Helyben olv. könyvt. egység	Heti nyitvatartási idő (óra)	Könyvtáros-létszám
Akadémiai	918 820	22 148	38	20 077	144 772	61	67
Egyetemi	1 080 529	14 297	176	63 978	100 932	75	65
Közgazdasági Egyetemi	272 504	9 475	317	125 612	367 396	72	42
K. S. H.	330 000	29 862	50	12 250	25 079	70	37
Országgyűlési	386 603	8 058	73	50 557	94 632	62,5	30
Széchenyi	4 136 731	157 054	162	78 279	611 516	70	202

véget, hogy a begyűjtött adatokat táblázatokba rendezzük, hanem azzal, hogy a számokat összefüggésbe hozzuk az adott társadalmi és gazdasági viszonyokkal, hogy az adatokat sokrétűen elemezzük, és megkeressük az adatok összefüggéseit. Olyan mutatókat számítunk, amelyek az adott probléma megvilágításához leginkább alkalmasak. Egy szakstatistika fejlettségét leginkább az mutatja meg, hogy milyen módon fejlesztette ki másodlagos mutatószámrendszerét, hogy mennyire változatos módon képes feltárni a társadalmi és gazdasági összefüggéseket. Ha ezt nézzük a könyvtárstatistikában, akkor azt kell megállapítanunk, hogy az a többi szakstatistikához (népmozgalom, város- és községstatistika, gazdaságstatistikák) képest nagyon elmaradt. Pedig sok esetben nincs másról szó, mint más tudományterületeken alkalmazott módszerek konstruktív alkalmazásáról a könyvtári területre.

Vizsgáljuk meg az elemzés céljából kiválasztott könyvtárak intenzitási mutatóit most már a fajlagos teljesítmények és mérőszámok tükrében (2. táblázat).

A táblázat adatai az abszolút számokhoz szokott vezető számára máris megdöbbentő újdonsággal szolgálnak. Íme néhány kiemelés! Míg az abszolút számok alapján feldolgozott állomány az Országos Széchenyi Könyvtárban a

2. táblázat

A könyvtárak forgalmát jellemző intenzitási viszonyszámok

Könyvtárak	Egy olvasótermi férőhelyre jutó		100 000 könyvtári egységre jutó		Egy könyvtárosra jutó		
	olvasott könyvtári egységek	olvasók	olvasott könyvtári egységek	olvasók	olvasott könyvtári egységek	olvasók	új beszerzések
	száma naponként		száma naponként		száma naponként		
Akadémiai	13,85	1,92	57,30	7,94	7,85	1,09	1,20
Egyetemi	2,09	1,32	33,97	21,53	5,65	3,58	0,80
Közgazdasági Egyetemi	4,21	1,44	490,26	167,62	31,81	10,88	0,82
K. S. H.	1,82	0,89	27,64	13,50	2,46	1,20	2,93
Országgyűlési	4,71	2,57	89,01	48,49	11,47	6,25	0,98
Széchenyi	13,73	1,76	53,75	6,88	11,01	1,41	2,83

legnagyobb (több mint négymillió, az Akadémiai Könyvtárban pedig az egy-milliót sem éri el), és azt hinné az ember, hogy a könyvtár használata is itt a legnagyobb, a viszonyított adatok alapján az derül ki, hogy a 100 ezer könyvtári egységre jutó olvasott könyvtári egységek és természetszerűleg az olvasók száma is a Közgazdasági Egyetem Könyvtárában a legmagasabb. Ezt követi az Országgyűlési Könyvtár. Ez arra utal, hogy e két könyvtárban az állomány nagy része élő anyag.

Hasonló meglepetéssel szolgálhat az egy könyvtárosra jutó olvasók számának szóródása is a különböző könyvtáraknál. Itt is a Közgazdasági Egyetem mutatója a legmagasabb (31,8), ezt követi az Országgyűlési Könyvtár, míg itt a legalacsonyabb értéket az Akadémiai Könyvtár adja. Ugyancsak figyelmet érdemel a Központi Statisztikai Hivatal Könyvtára, amely a kiszámított 7 forgalmi mutató közül 4 esetben szerepel a legalacsonyabb értékkel.

Az abszolút számokat tekintve mind az állomány nagysága, mind a létszám alapján a sorrend: Széchényi, Egyetemi, majd az Akadémiai Könyvtár következik.

A forgalmi mutatókhoz hasonlóan kiszámítottuk a könyvtárak ellátottságát jellemző intenzitási mutatókat is. (3. táblázat.)

3. táblázat

A könyvtárak ellátottságát jellemző intenzitási viszonyszámok

Könyvtárak	100 ezer könyvtári egységre jutó		100 olvasóra jutó		100 ezer könyvtári egységre jutó	100 olvasóra jutó
	olvasótermi férőhelyek száma	könyvtáros-létszám	olvasótermi férőhelyek száma	könyvtáros-létszám		
					napi átlagban	
Akadémiai	4,14	7,29	52,05	91,77	5,74	72,21
Egyetemi	16,29	6,02	75,65	27,94	3,85	17,88
Közgazdasági Egyetemi	11,63	1,54	69,40	9,19	1,03	6,13
Országgyűlési	18,88	7,76	38,94	16,00	5,96	12,29
K. S. H.	15,15	11,21	112,25	83,06	7,69	56,96
Széchényi	3,92	4,83	56,91	70,96	3,32	48,66

A fentiekben bemutattunk jónéhány olyan intenzitási viszonyszámot, amelyek alkalmasak a könyvtárak fejlettség, illetve forgalom szerinti rangsorolására, legalábbis a könyvtári munka egyes területein, mint az olvasóforgalom, a férőhely ellátottság, a létszám ellátottság stb. Amennyiben a megfelelő abszolút számok rendelkezésre állnak, további leszarmaztatott mutatók definiálhatók a könyvtári munka egyéb területeinek megfigyelésére, mint pl. a feldolgozási sebesség, esetleg a tudományos és dokumentációs tevékenység méréseire.

A fent javasolt intenzitási mutatók — bármennyire alkalmasak is a könyvtári munka egy-egy területének mérésére — azonban mindegyikük csak egyetlen ismert szerinti rangsorolásra nyújt alapot. Mínthogy a könyvtárak ellátottságát is, forgalmát is rendkívül sok különböző, részint egymástól független tényező befolyásolja, ezek együttes hatásának mérésére az intenzitási

viszonyszámok nem alkalmasak. Pl. az elemzés szempontjából nem hagyható figyelmen kívül az olvasók kormegoszlása (fiatalkorú, felnőtt), az új olvasók foglalkozási megoszlása. Felmerülhet továbbá bizonyos ismervek súlyozásának a szükségessége is. Jóformán ahány tulajdonság szerint rangsorolnánk a könyvtárakat — a megfelelő leszármaztatott mutatószámok alapján — annyi különböző rangsor alakulna ki, hiszen nem szükségszerű, hogy az a könyvtár, amely pl. az állomány nagysága vagy az újbeszerzés értéke tekintetében a rangsor elején áll, a férőhely-ellátottság vagy a reference-szolgálat színvonalában is hasonló kedvező helyet foglaljon el. Sőt, mégha egy szűkebb területre korlátozzuk megfigyelésünket, a különböző mutatószámok alapján eltérő rangsorolás alakulhat ki, pl. nagyon különböző helyekre kerülhetnek egyes könyvtárak a rangsorban, ha a kölcsönzési forgalmat az állományhoz vagy a tárgyévi beszerzéshez, vagy a kölcsönzést ellátó könyvtároslétszámhoz viszonyítjuk. A könyvtáros-létszámmal való ellátottság vizsgálatában nem hagyható figyelmen kívül a könyvtár heti nyitvatartási ideje sem, ugyanis ha pl. egy könyvtár heti nyitvatartási ideje 48 óra, akkor a nyitvatartási időben a teljes könyvtáros létszám az olvasók rendelkezésére áll, míg ha a nyitvatartási idő 48 óránál több, akkor a nap nagy részében a teljes létszámnál kisebb a szolgálatban álló könyvtáros-létszám. Éppen ezért a létszámellátottsági mutatókat oly módon is kiszámítottuk, hogy a könyvtáros-létszámot heti 48 órás nyitvatartási időre vonatkozóan átszámítottuk. (E mutatóink annyiban nem reálisak, hogy az átszámítást tulajdonképpen csak az olvasószolgálati létszámra vonatkozóan kellene elvégezni — a feldolgozási és dokumentációs létszámot elvileg nem befolyásolja a nyitvatartási idő — másrészt nem tudtuk figyelembe venni a túlóra-díjjal ellátott inspekción, mivel sem az olvasószolgálati létszámra, sem a túlóradíjas létszámra nem álltak adatok rendelkezésre. Nyilvánvaló, hogy finomabb, részletesebb statisztikai megfigyeléssel ezen mutatószámok is tovább finomíthatók.)

Ennyi különböző szempont figyelembevételével, a teljesen különböző tartalmú intenzitási mutatószámok alapján szubjektív ítéletre támaszkodó forgalmi vagy ellátottsági rangsor megállapítására a legkiválóbb könyvtáros sem vállalkozhat. Másrészt az intenzitási viszonzyszámok — minthogy minden egyes tényezőt más-más mutatószámmal mérünk — nem alkalmasak arra, hogy egyetlen könyvtár helyzetét elemezve megállapítsuk, hogy milyen területen mutatkoznak hiányok, illetve milyen vonatkozásban kedvező a könyvtár ellátottsága, forgalma.

III.

Mindezen nyitott kérdések irányították e tanulmány szerzőit olyan komplex módszerek kutatására, amelyek objektív mérési módot szolgáltatnak a könyvtárak ellátottság—forgalom szerinti rangsorolására.

A rangsorolásra kidolgozott módszert a már említett tudományos könyvtárak adataival kívánjuk illusztrálni. Természetesen a módszer alkalmazható — a megfelelő intenzitási mutatószámok definiálása után — a közművelődési könyvtárak tevékenységének mérésére is. Mivel *tanulmányunk célja csupán módszerek ismertetése, nem pedig a tudományos könyvtárak tevékenységének átfogó értékelése*, ezért számításaink során csak 6 tudományos könyvtár adatait vettük figyelembe, és csak néhány ellátottsági mutatót használtunk fel, amelyek előállításához adatok álltak rendelkezésünkre.

Amint a korábbiakban már megállapítottuk, akár az első, akár a második, illetve harmadik táblázat adataiból nehéz volna megtalálni a fejlettségi sorrendet, amely minden oszlopban más és más. E mutatók összehasonlíthatósága és összesíthetősége érdekében definiáljuk az „átlag könyvtár” fogalmát, amelynek minden egyes intenzitási mutatója a vizsgált könyvtárak megfelelő mutatójának súlyozott számtani átlaga. Így pl. az átlag könyvtárban a száz olvasóra jutó olvasótermi férőhelyek száma napi átlagban a figyelembe vett könyvtárak ugyanezen intenzitási mutatószámainak az olvasók számával súlyozott átlaga. (Megjegyezzük, hogy ugyanerre az eredményre jutunk akkor is, ha az abszolút számokból indulunk ki, és összesítjük a 6 könyvtár olvasótermi férőhelyeinek számát, illetve az olvasók számát és ezen összegekből számítjuk ki a száz olvasóra jutó olvasótermi férőhelyek számát napi átlagban.)

Az átlagkönyvtárra kiszámított intenzitási mutatószámok az alábbiak:

100 ezer könyvtári egységre jutó

olvasótermi férőhelyek száma	11,45
könyvtáros-létszám	6,22
könyvtáros-létszám heti 48 órás nyitvatartásra	4,36

100 olvasóra jutó

olvasótermi férőhelyek száma (napi átlagban)	63,98
könyvtáros-létszám (napi átlagban)	34,73
könyvtáros-létszám (napi átlagban, heti 48 órás nyitvatartásra)	24,37

Következő lépésként az összes intenzitási viszonyszámokat elosztjuk az átlagkönyvtár megfelelő intenzitási viszonyszámával, vagyis az egyes könyvtárak mutatószámait kifejezzük az átlagkönyvtár mutatójának százalékában. A könyvtárak fejlettségére vonatkozóan így módon számított ellátottsági mutatókat az alábbi (4.) táblázat tartalmazza:

4. táblázat

Ellátottsági mutatók

Könyvtárak	Állományhoz viszonyított		Olvasóforgalomhoz viszonyított		Állományhoz viszonyított	Olvasóforgalomhoz viszonyított
	olvasótermi férőhely	könyvtáros-létszám	olvasótermi férőhely	könyvtáros-létszám		
ellátottsági mutató						
					könyvtáros-létszám (48 órás nyitvatartásra)	
Akadémiai	36,1	117,3	81,4	264,2	131,5	296,3
Egyetemi	142,2	96,7	118,2	80,4	88,2	73,3
Közgazdasági Egyetemi ...	101,6	24,8	108,5	26,5	23,5	25,1
Országgyűlési	164,9	124,8	60,9	46,1	136,6	50,4
K. S. H.	132,3	180,3	175,4	239,2	176,2	233,7
Széchenyi	34,2	77,8	88,9	204,3	75,6	199,6

E mutatószámok egy ismérven belül, — pl. a könyvtáros-létszámmal való ellátottságra vonatkozóan — ugyanazt a sorrendet adják, mint az ezen ismerv adataiból számított közönséges intenzitási viszonyszámok.

5. táblázat

Könyvtárak	100 ezer könyvtári egységre jutó könyvtáros-létszám	Az állományhoz viszonyított létszámmellátottsági mutató
K. S. H.	11,21	180,3
Országgyűlési	7,76	124,8
Akadémiai	7,29	117,3
Egyetemi	6,02	96,7
Széchenyi	4,83	77,8
Közgazdasági Egyetemi	1,54	24,8

Viszont lehetőséget nyújtanak az egy könyvtáron belüli összehasonlításokra is, pl. leolvasható, hogy az Akadémiai Könyvtár könyvtáros-létszám tekintetében 1962-ben jól ellátott volt (117,3% — illetve 264,2%), de olvasótermi férőhely tekintetében messze az átlag alatt maradt, különösen, ha az állományra vonatkoztatott mutatóját nézzük (36,1%, illetve 81,4%). Ugyanakkor a Közgazdasági Egyetem Könyvtáráról éppen az ellenkezőjét állapíthatjuk meg: az olvasótermi férőhelyek tekintetében valamivel az átlag felett állt (101,6%, illetve 108,5%), de létszám tekintetében messze alatta volt (24,8%, ill. 26,5%). Minden egyes vonatkozásban feltűnően az átlag felett áll a Központi Statisztikai Hivatal Nyilvános Könyvtárának ellátottsága, viszont minden ismérvre vonatkozóan az átlag könyvtáron aluli nemzeti könyvtárunknak, a Széchenyi Könyvtárnak az ellátottsága.

Hasonlóan az átlagkönyvtár adataihoz való viszonyítással standardizálhatjuk a könyvtárak forgalmára vonatkozó intenzitási mutatószámokat is. Az átlag-könyvtár forgalmi mutatói:

<i>Egy olvasótermi férőhelyre jutó</i>	
olvasott könyvtári egységek száma naponként	5,99
olvasók száma naponként	1,56
<i>100 ezer könyvtári egységre jutó</i>	
olvasott könyvtári egységek száma naponként	68,61
olvasók száma naponként	17,90
<i>Egy könyvtárosra jutó</i>	
olvasott könyvtári egységek száma naponként	11,04
olvasók száma naponként	2,88
új beszerzés értéke napi átlagban	1,98

Az egyes könyvtárak forgalmának az átlagoshoz viszonyított forgalmi mutatóit a túloldalon közölt (6.) táblázat tartalmazza.

A legjobb ellátottságot a KSH Könyvtára mutatja, amely mind a 100 ezer könyvtári egységre jutó könyvtáros-létszám, mind a 100 olvasóra jutó olvasótermi férőhelyek tekintetében az első helyen van. Középső helyre csupán a 100 ezer könyvtári egységre jutó olvasótermi férőhelyek száma tekintetében került. Legrosszabb az átlagos könyvtárhoz viszonyított ellátottsága a vizsgált paraméterek tekintetében a Közgazdasági Egyetem Könyvtárának,

6. táblázat
Forgalmi mutatók

Könyvtárak	Férőhelyhez viszonyított		Állományhoz viszonyított		Könyvtáros-létszámhoz viszonyított		gyarapodási mutató
	könyv	olvasó	könyv	olvasó	könyv	olvasó	
	forgalmi mutató						
Akadémiai	231,3	122,9	83,5	44,4	71,2	37,8	60,8
Egyetemi	34,8	84,6	49,5	120,3	51,1	124,3	40,4
Közgazdasági Egyetemi	70,4	92,2	714,6	936,4	288,1	377,6	41,5
K. S. H.	30,4	57,0	40,3	75,4	22,3	41,8	148,4
Országgyűlési	78,7	164,3	129,7	270,9	103,9	217,0	49,4
Széchenyi	229,1	112,4	78,4	38,4	99,7	48,9	142,9

amely — mint a táblázatból leolvasható — a vizsgált négy mutató tekintetében a legkedvezőtlenebb helyzetben van. A Közgazdasági Egyetem után a negatív skálán az Országos Széchényi Könyvtár következik.

A forgalmi mutatók tekintetében megfordított a helyzet. A Közgazdasági Egyetem Könyvtára vezet, mint amelynek a forgalma majdnem minden vizsgált ismérvt tekintetében meghaladja a hat könyvtár intenzitási mutatóinak átlagát. Négy mutató tekintetében (100 ezer könyvtári egységre jutó olvasott könyvtári egységek és olvasók, valamint az egy könyvtárosra jutó olvasott könyvtári egységek, illetve az egy könyvtárosra jutó olvasók száma) az első helyre került. A legrosszabb forgalmi mutatószámok a vizsgálat eredményeképpen a Központi Statisztikai Hivatal Könyvtáránál alakultak ki. Ennek a könyvtárnak csupán egy mutatója, az egy könyvtárosra jutó új beszerzések, emelkedik a többi könyvtár fölé. Végző soron ez sem értékelhető a forgalmi mutatók között teljes mértékben pozitívként, hiszen a könyvtár anyagi lehetőségeit (pénzügyi dotáció, kötelezpéldányjog) tükrözi.

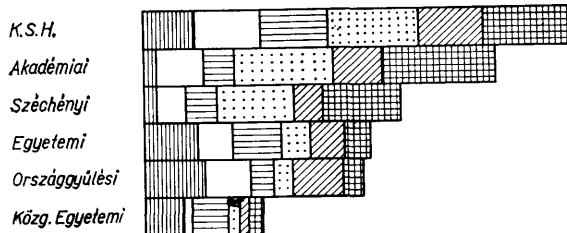
Figyelemreméltó a forgalmi mutatók táblázatában az Országgyűlési Könyvtár helyezése, amelyről megállapítható, hogy forgalmi mutatói nem rosszabbak, sőt bizonyos tekintetben kedvezőbbek, mint a Közgazdasági Egyetem Könyvtárának mutatói.

Mint hogy az utolsó két táblázat mutatószámainak képzésekor minden egyes értéket egy átlagértékhez viszonyítottunk, e táblázat adatai már nem tartalmazzák az egyes indikátorok jellegzetes mértékegységeit, mindegyik az átlagoshoz viszonyított vizsálatottságot, forgalmat fejező ki. Így hasonlíthatóság mellett — arra is lehetőséget nyújtanak, hogy belőlük a vizsgált ismérvek mindegyikének figyelembevételével, összesített, komplex mutatószámot konstruáljunk.

Tekintettel arra, hogy az ellátottság, illetve forgalmi mutatók egynemű, dimenziómentes mennyiségek, összesítésük egyszerűen összeadással történhet. Ily módon a vizsgált könyvtárakra vonatkozóan — az ellátottságot illetően — az alábbi rangsor alakul ki:

Sorszám	Könyvtárak	Komplexmutató
1.	K. S. H.	1 137,1
2.	Akadémiai	926,8
3.	Széchenyi	680,4
4.	Egyetemi	599,0
5.	Országgyűlési	583,7
6.	Közgazdasági Egyetemi	310,0

Mind az egyedi mutatók, mind a komplex mutató grafikusan is szemléltethető ún. szalagdiagram segítségével.

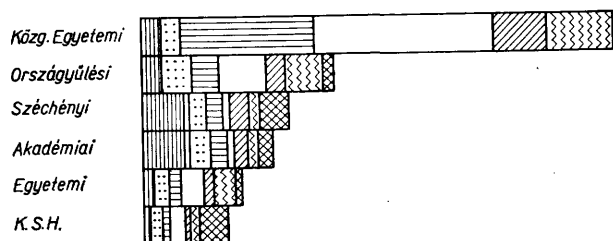


Megjegyzés: A szalagdiagram egyes szektorai az ellátottsági táblázat fejében (231. lap) közölt mutatók sorrendjét követik.

Hasonlóan kaphatjuk meg a forgalmi mutatók összesítését:

Sorszám	Könyvtárak	Komplexmutató
1.	Közgazdasági Egyetemi	2 520,8
2.	Országgyűlési	1 013,9
3.	Széchenyi	749,8
4.	Akadémiai	651,9
5.	Egyetemi	505,0
6.	K. S. H.	415,6

A forgalmi mutatók grafikonja:



Megjegyzés: A szalagdiagram egyes szektorai a forgalmi mutatók (233. lap) című táblázat fejében közölt sorrendet követik.

Elemzésünk befejezésekképpen önként kínálkozna, hogy bizonyos általános tanulságokat máris levonjunk az érintett könyvtárak fejlesztésére, a létszamarányok racionálisabb elosztására vonatkozólag. Hogy ezt mégsem tesszük, annak két oka van, egyrészt az, hogy 1962. évi adatokkal dolgoztunk, a könyvtárak azóta fejlődtek, az arányok megváltoztak, másrészt tanulmányunkat módszertani tanulmánynak szántuk, vizsgálatunkat csupán néhány jellegzetes mutatószámra szűkítettük le, s feladatul nem a magyar tudományos könyvtárak átfogó értékelését, hanem a könyvtárstatisztika továbbfejlesztését tekintettük.

Meggyőződésünk, hogy ha a könyvtárstatisztika mérései tökéletesednek, ha a könyvtári munkát átfogóbban mérik, pl. az állományra, az olvasók megoszlására stb.-re részletesebb adatok állanak rendelkezésre, módszerünk segítségével mind a tudományos, mind a közművelődési könyvtárak munkájának egzakt értékelése lehetővé válik.

IV.

A továbbiakban a bemutatott módszer általánosításával kívánunk foglalkozni.

Jelentsék A_1, A_2, \dots, A_n a vizsgált könyvtárakat, az $A = \| a_{ik} \|$ mátrix elemei e könyvtáraknak a kijelölt ismérvekre vonatkozó adatait:

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1m} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2m} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nm} \end{pmatrix}$$

ahol a_{ik} jelenti az i -edik könyvtárnak a k -edik ismérvre vonatkozó szám- adatot.

Jelentsék továbbá a $Q = \| q_{ik} \|$ mátrix elemei ugyanezen könyvtáraknak azon ismérvekre vonatkozó adatait, amelyek segítségével az $A = \| a_{ik} \|$ mátrix elemeiből intenzitási mutatószámot képezünk:

$$Q = \begin{pmatrix} q_{11} & q_{12} & \dots & q_{1m} \\ q_{21} & q_{22} & \dots & q_{2m} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ q_{n1} & q_{n2} & \dots & q_{nm} \end{pmatrix}$$

ahol q_{ik} jelenti az i -edik könyvtár azon adatát, melyhez a könyvtárnak a k -edik ismérvre vonatkozó a_{ik} adatát viszonyítjuk. (Megjegyezzük, hogy előbbi példánk közül, az ellátottság vizsgálatában az olvasótermi férőhelyre és a könyvtáros-létszámra vonatkozó adatok alkották az A mátrixot, az állományra, az olvasók számára és a heti nyitvatartási időre vonatkozó adatok a Q mátrixot, a forgalom vizsgálatában az olvasott könyvtári egységek száma, az olvasók száma és az új beszerzés értéke az A mátrix elemei, az olvasótermi férőhelyek száma, az állomány adata és az évi nyitvatartási napok száma a Q mátrix elemei.)

E két mátrix elemeiből képezzük a b_{ik} intenzitási viszonzyszámokat — ahol $b_{ik} = \frac{a_{ik}}{q_{ik}}$, — az intenzitási viszonzyszámok $B = \|b_{ik}\|$ mátrixa:

$$B = \begin{pmatrix} b_{11} & b_{12} & \dots & b_{1m} \\ b_{21} & b_{22} & \dots & b_{2m} \\ \vdots & & & \\ b_{n1} & b_{n2} & \dots & b_{nm} \end{pmatrix}$$

A fent definiált jelölések felhasználásával kiszámítjuk az \bar{A} átlag könyvtár intenzitási mutatószámait, amelyeket $\bar{b}_1, \bar{b}_2, \dots, \bar{b}_m$ -mel jelölünk. Az átlag könyvtár intenzitási mutatószámait a B mátrix elemeiből nyerjük, éspedig oly módon, hogy minden egyes ismérvre vonatkozóan kiszámítjuk az intenzitási viszonzyszámoknak a megfelelő q értékekkel súlyozott számtani átlagát.

Így az átlagkönyvtár intenzitási mutatószámai:

$$\begin{aligned} \bar{b}_1 &= \frac{b_{11}q_{11} + b_{21}q_{21} + \dots + b_{n1}q_{n1}}{q_{11} + q_{21} + \dots + q_{n1}} = \frac{\sum_{i=1}^n b_{i1}q_{i1}}{\sum_{i=1}^n q_{i1}} \\ \bar{b}_2 &= \frac{b_{12}q_{12} + b_{22}q_{22} + \dots + b_{n2}q_{n2}}{q_{12} + q_{22} + \dots + q_{n2}} = \frac{\sum_{i=1}^n b_{i2}q_{i2}}{\sum_{i=1}^n q_{i2}} \\ &\vdots \\ \bar{b}_m &= \frac{b_{1m}q_{1m} + b_{2m}q_{2m} + \dots + b_{nm}q_{nm}}{q_{1m} + q_{2m} + \dots + q_{nm}} = \frac{\sum_{i=1}^n b_{im}q_{im}}{\sum_{i=1}^n q_{im}} \end{aligned}$$

A vizsgált könyvtárak egyes ellátottsági, illetve forgalmi mutatóit megkapjuk, ha az intenzitási viszonzyszámokat rendre elosztjuk az átlag könyvtár megfelelő intenzitási viszonzyszámával, ily módon nyerjük az ellátottsági, illetve forgalmi mutatók C mátrixát:

$$C = \begin{pmatrix} \frac{b_{11}}{\bar{b}_1} & \frac{b_{12}}{\bar{b}_2} & \dots & \frac{b_{1m}}{\bar{b}_m} \\ \frac{b_{21}}{\bar{b}_1} & \frac{b_{22}}{\bar{b}_2} & \dots & \frac{b_{2m}}{\bar{b}_m} \\ \vdots & & & \\ \frac{b_{n1}}{\bar{b}_1} & \frac{b_{n2}}{\bar{b}_2} & \dots & \frac{b_{nm}}{\bar{b}_m} \end{pmatrix}$$

ahol tehát $\frac{b_{ik}}{b_k}$ jelenti az i -edik könyvtárnak a k -adik ismervre vonatkozó ellátottsági, illetve forgalmi mutatóját. Az áttekinthetőség kedvéért jelölhetjük ezen mutatót c_{ik} -val: $\frac{b_{ik}}{b_k}$ bármely i -re, illetve k -ra, és így a C mátrix:

$$C = \begin{pmatrix} c_{11} & c_{12} & \dots & c_{1m} \\ c_{21} & c_{22} & \dots & c_{2m} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ c_{n1} & c_{n2} & \dots & c_{nm} \end{pmatrix}$$

Végül az ellátottsági mutatókból nyert komplex mutatói az egyes könyvtáraknak:

Könyvtár	Komplex mutató
A_1	$K_1 = c_{11} + c_{12} + \dots + c_{1m} = \sum_{k=1}^m c_{1k}$
A_2	$K_2 = c_{21} + c_{22} + \dots + c_{2m} = \sum_{k=1}^m c_{2k}$
\vdots	\vdots
A_n	$K_n = c_{n1} + c_{n2} + \dots + c_{nm} = \sum_{k=1}^m c_{nk}$

vagyis az i -edik könyvtár komplex fejlettségi, illetve forgalmi mutatója — i bármely értéke esetén —

$$A_i \quad K_i = c_{i1} + c_{i2} + \dots + c_{im} = \sum_{k=1}^m c_{ik} \quad (i = 1, 2, \dots, n)$$

A fent definiált ellátottsági mutatók a következő két — könnyen bizonyítható — tulajdonsággal rendelkeznek:

1. Egyetlen ismervre vonatkozó ellátottsági mutatók a vizsgált könyvtárakra vonatkozóan ugyanazt a fejlettségi sorrendet szolgáltatják, mint a megfelelő intenzitási viszonyszámok.

2. Amennyiben a vizsgált könyvtárak számában változás történik, úgy az újonnan felvett, illetve elhagyott könyvtárak mutatószámai a vizsgálat során már előzetesen rendezett könyvtárak ellátottsági sorrendjét nem befolyásolják. (Természetesen az ellátottsági mutatók számértékét megváltoztatják, csupán azok nagyság szerinti sorrendjét nem.)

JÓZSEF KOVACSICS—KATALIN DUX-NAGY: A COMPARATIVE MEASUREMENT OF LIBRARY WORK WITH STANDARDIZATION

The authors criticize the traditional methods of library statistics which compare the libraries on the basis of absolute figures and percentages relating however, to libraries of different size.

The authors examine, by applying a new method, library stocks, acquisitions etc. as well as their turnover. The gist of the method is that they compare the intensity indicators, relating to the turnover and other criteria of the various libraries, with those relating to a so-called average library. By average library the authors mean the one which may be deemed in all respects average whose intensity indicators are computed as weighted arithmetical mean of the intensity indicators of the said libraries. In case a_{ik} is a symbol where i is the library in question and k is one of the criteria, and a_{ik} shows a given datum related to the said criterion, further if q_{ik} is a symbol of a datum of library i , for which the following a_{ik} intensity ratio may be written from a_{ik} then

$$b_{ik} = \frac{a_{ik}}{q_{ik}}$$

For instance a_{ik} indicates the number of readers using library stocks on the spot, computed as daily average, q_{ik} being the number of places in the reading room. In such case b_{ik} indicates the number of readers per one sitting place in the reading room, computed as a daily average.

Using the above, the intensity function of the average library, relating to k criterion, is the following:

$$b_k = \frac{b_{1k} q_{1k} + b_{2k} q_{2k} + \dots + b_{nk} q_{nk}}{q_{1k} + q_{2k} + \dots + q_{nk}} = \frac{\sum_{i=1}^n b_{ik} q_{ik}}{\sum_{i=1}^n q_{ik}}$$

We may obtain the standardized supply indicators of the libraries (c_{ik}) as related to k criterion if the intensity indicators there of are divided by those of the average library:

$$c_{ik} = \frac{b_{ik}}{b_k} \quad \left(\begin{array}{l} i = 1, 2, \dots, n \\ k = 1, 2, \dots, n \end{array} \right)$$

The indicators thus obtained are without dimension, may be summarized. With the sum thereof the library supply and turnover may be therefore measured in a complex way.