

Másik példa a WLN (Washington Library Network = Washington-i Könyvtári Hálózat), amely Washington állam könyvtárainak ellátását szolgálja. A BALLOTS (Bibliographic Automation of Large Library Operations using a Time-Sharing System = Nagykönyvtárak Időosztásos Rendszerrel Automatizált Bibliográfiai Adatfeldolgozó Rendszere) rendszer a Stanford Egyetem könyvtárainak beszerzési és katalogizálási tevékenységeit segíti on-line szolgáltatással.

A felsorolt rendszerek és hálózatok jó példái a számítógépre alapozott együttműködésnek. A legnagyobb hálózat és az egyetlen, amely földrajzilag széles területre terjed ki, az OCLC, ezért úgy szokták idézni, mint az USA legfejlettebb nemzeti hálózatát.

Az országos hálózattervezés és szervezés felelős szerve a NCLIS (National Commission on Libraries and Information Science = Országos Könyvtári és Információügyi Bizottság), az elnök és a Kongresszus tanácsadó szerve országos könyvtári és információs politikai kérdésekben.

A NCLIS véleménye szerint az országos könyvtári és információs hálózat integrált terve magába foglalná a regionális, a szakmai és egyéb hálózatokat mind a nyilvános, mind a magánszektorból. A szövetségi kormány nem kötelezne egyetlen könyvtárat vagy információs intézményt sem, hogy csatlakozzék a hálózathoz, de elősegítené és ösztönözné, hogy az egyes állami és a magánszektorhoz tartozó szervek mind nagyobb mértékben vegyenek részt a hálózatok létrehozásában, működtetésében.

A Bizottság – több érintett intézménnyel kötött szerződés alapján – vizsgálatokat végeztetett annak érdekében, hogy tisztázzák a különféle intézmények szerepét és feladatait a tervezett hálózat kialakításában és működésében.

Ezek közül az alábbiakat említjük meg:

- a Library of Congress funkcionális felelőssége és viszonya az OCLC, NELINET stb. hálózatokhoz;
- szabványok kidolgozása a számítógépes könyvtári szolgáltatások kompatibilitásának biztosítására;
- a nem nyomtatott információhordozók országos adatbázisának kialakítása.

A hálózatok tervezésének programjai – az elképzelések szerint – fokozatosan valósulnak meg. Az országos könyvtári és információs hálózat kifejlesztésében *alapvető szerepet kap a Library of Congress*, amely különösen a bibliográfiai hálózat terén igen jelentős programok megvalósítását végzi (MARC, COMARC, CONSER stb.). Az LC ténylegesen az USA nemzeti könyvtára, s az az 1976-ban hozott döntése, hogy vezető szerepet vállaljon az országos könyvtári hálózat megteremtésében, igen lényeges a további fejlődés szempontjából.

[1] GREEN, S.: *The organization and planning of library activities in the United Kingdom in the context of NATIS = UNESCO Bulletin for Libraries*, 31. köt. 2. sz. 1977. p. 68–76.

[2] BECKER, J.: *Status report on library network planning in the United States. = UNESCO Bulletin for Libraries*, 31. köt. 2. sz. 1977. p. 77–85./

(Györe Pál)



Manuális illetve számítógépes irodalomkutatás egyetemi könyvtárban

Davis McCarn előrejelzésének megfelelően a számítógépköltségek csökkenése és a manuális feldolgozás költségeinek növekedése elérhetővé tette a számítógépes információkeresést a felsőoktatásban is. A gyakorlati előrelépéshez azonban alaposan meg kell vizsgálni a lehetőségeket, a kétféle irodalomkutatási mód bizonyos szempontjait.

E vizsgálódás része a *kétféle keresés közvetlen összevetése*, ami bizonyos mértékig helytől független eredményekre is vezethet (bár a költségszámítások szükségképpen helytől is, időtől is függenek).

Gépi keresések helye a *London University Central Information Services (LUCIS)* volt. A keresések közül véletlenszerűen kiválasztott huszat manuálisan is elvégezték, valamennyit az adott szakterület szakértőjével, aki alapos bibliográfiai gyakorlattal rendelkezett.

A költség-meghatározás modellje

Negyven irodalomkutatás költségelemzésére került sor a következő módszer alapján kidolgozott modellel:

a) *Számítógépes keresés.* A használó a problémát megtárgyalta a LUCIS szakértőjével, majd kiválasztották a megfelelő adattárakat. A potenciális kereső-kifejezéseket teauruszok vagy tárgyszójegyzék alapján válogatták ki s a profilt interaktív módon finomították. A felhasználó a kiírt tételek vizsgálatával ellenőrzi a keresési relevanciát. Ha off-line keresést kértek a kiírt tételt megküldték a felhasználónak és kérték tőle a relevancia értékelését.

b) *Manuális keresés.* A kérdés jellegével és a bibliográfiai technikával ismerős felhasználó az egyetemi hálózathoz tartozó és számára megszokott könyvtárban végezte az irodalomkutatást, könyvtárosok segítségével.

Mint minden modellalkotásnál, itt is szükséges volt bizonyos paraméterek előzetes rögzítése (pl egy bibliog-

ráfia várható évi átlagos használatának száma). A paraméterek értékeit elemzések és más könyvtárak publikált tapasztalatai alapján, a modell output-jára gyakorolt hatásuk ismeretében állapították meg.

A költségek meghatározásához a következő fő szempontokat vették figyelembe:

a) Számítógépes keresés:

rezsiköltségek: telefonköltség, berendezések beszerzése és fenntartási költsége, elhelyezési költség stb. keresésenkénti átlaga;

a LUCIS bérjellegű költségeinek keresésenkénti átlaga;

a berendezések használatával járó költségek: adatbázis, távközlés, off-line kiíratás;

a felhasználónál felmerülő költségek: munkabér a keresés és a közlekedés idejére, útiköltség stb.

b) Manuális keresés:

a bibliográfia költségei: beszerzés, előfizetés, tárolás stb. költségének keresésenkénti átlaga (tekintetbe véve a bibliográfia átlagos évi kibocsátását);

a felhasználónál felmerülő költségek (munkabér a keresés idejére).

A felhasználó munkaidejével kapcsolatos költségek felszámítása az iparban természetes, a felsőoktatási intézményekben azonban nem. Az elemzésben ezek a költségek ezért könnyen elkülöníthetők.

A hatékonysági mérték

Nem volt könnyű megfelelő hatékonysági mértéket választani. Sok kutató javasolta e célra a kikeresett releváns tételek számát. Ez azonban két jelentős problémát vet fel: egyrészt, ki ítéli meg a relevanciát, másrészt pedig bizonytalan, hogy a 200 tételt produkáló keresés tízszer jobb, mint a csak 20-at produkáló.

Morris Hamburg javasolta, hogy a kikeresett dokumentumok közül a *ténylegesen elolvasottak száma* szolgáljon hatékonysági mértékként. Ez a túlzott „termelékenység” bünteti, de manuális keresésekre közvetlenül nem alkalmazható.

A választás végül is *kikeressett releváns tételek számára* esett, gépi keresés esetén a LUCIS használója, manuális keresésnél a kereső ítélete alapján.

Eredmények

Az elemzés eredményeinek bemutatás előtt az eljárás korlátairól kell néhány szót szólni. A gépi keresés adatai a LUCIS 1976 őszi helyzetére utalnak, általánosíthatóságuk igen sok tényezőtől függ. Korlátozó tényező a minta kis mérete is: ilyen adatmennyiség alapján nem jogos valamely hipotézis kiterjesztése a teljes LUCIS-sokaságra. Csupán néhány feltevés valószínűsítésére, jel-

zésére van lehetőség, ezeket azonban szélesebb adatmennyiségben kellene ellenőrizni.

Az 1. táblázat összegezi a főbb eredményeket. A gépi keresés átlagköltsége 28,55 angol font, a manuálisé 37,10 font. A 30%-os eltérés igen nagy. Az átlagos megtakarítás számítógépes kereséssel releváns tételenként 28 penny.

A 2. táblázatból látható, hogy a manuális keresés esetében jelentkező felhasználói költség egységében nagyobb, mint a teljes gépi keresési költség.

Az átlagok azonban jelentős eltéréseket fednek el. Az eltéréseket elsősorban a munkabérek okozzák. Az 1. ábrából látható, hogy a felsőoktatási dolgozók esetében (munkabérük átlaga óránként 5,39 font) a kézi keresés átlaga ötször akkora, mint a posztgraduális hallgatók esetében (munkabérük óránként 0,97 font); gépi keresés esetén a két csoport közti eltérés csekély, mindössze 6 font.

A munkabér hatása a manuális és a gépi keresés relatív költségeire nyilvánvaló. Az alacsonyan fizetett posztgraduális hallgatók számára a manuális keresés olcsóbb, az oktató esetében éppen fordítva. Felmerül a kérdés,

1. táblázat

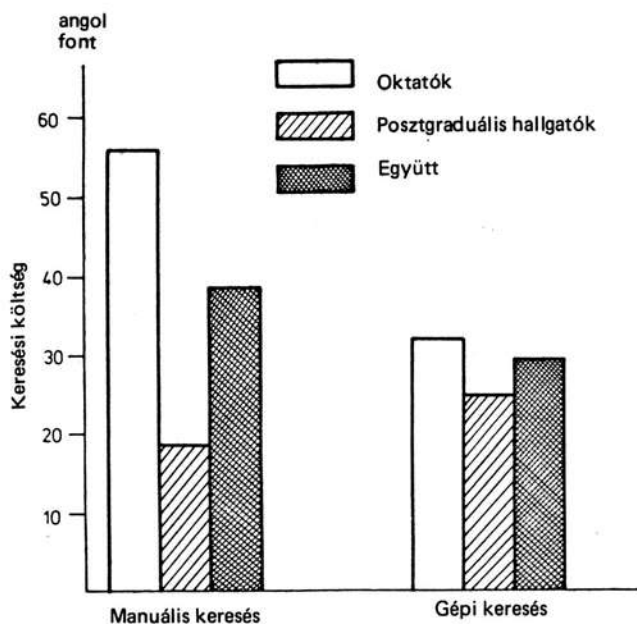
Összefoglaló eredmények

	Számítógépes keresés	Manuális keresés
Átlagos keresési költség	28,55	37,10 angol font
Kikeressett releváns tételek átlagos száma	34,8	33,8
Releváns tételenkénti költség	0,82	1,10 angol font
Átlagos felhasználói időráfordítás	1,16	9,0 óra

2. táblázat

Átlagos keresési költség elemei

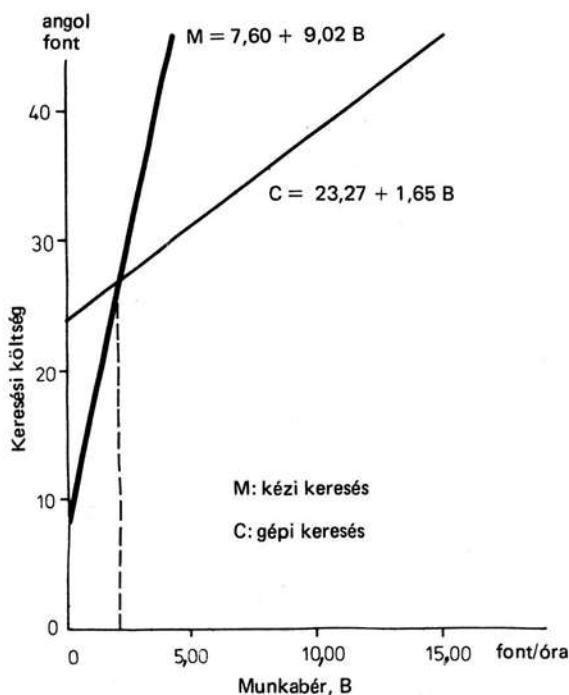
	Font/keresés	%
a) Számítógépes keresés		
Rezsiköltség	1,84	6,4
LUCIS munkabér	7,63	26,7
Berendezések használata	13,60	47,6
Felhasználói költség	5,48	19,2
b) Manuális keresés		
Bibliográfia átlagos költsége	7,60	20,5
Felhasználói költség	29,50	79,5



1. ábra Átlagos gépi és manuális keresési költség, felhasználói csoportok szerint

milyen munkabér esetén válik egyenlővé a kétféle költség? Egyszerű számítással meghatározható, hogy ez az érték $B_0 = 2$ font körül van, ekkora óránkénti munkabér esetén tehát a manuális és a gépi keresés költségei nagyjából megegyeznek (2. ábra).

B_0 értéke azonban érzékeny az évente átlagosan végzett manuális irodalomkutatások számának változásá-



2. ábra A gépi és a manuális keresés költsége a felhasználói munkabér függvényében

ra. Évi 32 keresés esetén értéke 0-vá válik; ez azt jelenti, hogy ha a manuális irodalomkutatások száma évi 32 alá csökken, gazdaságosabb minden felhasználó számára a gépi irodalomkutatás. A manuális irodalomkutatás eszközei azonban ennek ellenére nem válnak feleslegessé, ezek ugyanis többféle funkciót látnak el.

A további elemzéshez egy átlagos felhasználói munkabér (3,40 font/óra) alapján hipotetikus költséget határoztak meg a kézi és gépi keresésre. E két költség hányadosa r , szorosan összefügg a keresés időtartamával. Osszuk a kereséseket r értéke szerint három csoportba; ahol r rendre kisebb, mint 0,7, 0,7 és 1,3 közé esik, illetve nagyobb, mint 1,3. Az utóbbi esetben a manuális keresési idő átlagosan hatszor akkora, mint a másik két csoportban. Rövid keresést célszerűbb manuálisan elvégezni, időigényesebb keresésekre viszont a számítógép gazdaságosabb.

Nincs összefüggés viszont r és a felhasználói csoportok, továbbá – valószínűleg – r és a kikeresett tételek száma között. Nem állítható tehát, hogy az adatbázis mérete az egyik vagy másik keresési módot indokolja.

Korreláció van viszont r és a gépi megoldással kikeresett releváns tételek száma között: a releváns tételek számának növekedésével drágábbá válik a manuális keresés.

Az adattárak számos jellegzetessége összefügg r értékével. Ilyen például a referátumok léte. A 24 adattár közül 15 közölt referátumokat. A referátumot nem tartalmazó adattárak lényegesen alkalmasabbak manuális keresésre. Ennek ellenkezője igaz, ha nem is ilyen mértékben, a referátumokat tartalmazókra.

Sem az adattár, sem a keresés tematikai jellege nem mutat összefüggést r értékével. A keresés és az adattár teljes tematikai megfelelése esetén a manuális megoldás kedvezőbb; az adattárak interdiszciplináris jellegű használata viszont hozzájárul a gépi keresés gazdaságosságához.

A vizsgálat tapasztalatai szerint a manuális és a gépi irodalomkutatás költségeit legerősebben a munkabér és a manuális keresés időigénye befolyásolja. Számottevő hatása van az indexelési nyelvnek is.

/LANTZ, B. E.: Manual versus computerized retrospective reference retrieval in an academic library. = *Journal of Librarianship*, 10. köt. 2. sz. 1978. p. 119–130./

(Sárdy Péter)

