



„A kartotékok tudnak mindent”

Jóllehet az utóbbi évek intézményi vállalkozásainak, könyvtári civil szerveződéseinek köszönhetően, valamint néhány kiadó jóvoltából a korábban tapasztalható könyvtártudományi szakkönyvek iránti kiadási közöny megszűnni látszik, mégsem állíthatjuk azt, hogy Magyarországon a könyvtártudományi szakkönyvkiadás virágkorát élné. Különösen érvényes ez a megállapítás azokra a művekre, amelyek – a manapság talán túlságosan is nagy teret nyert könyvtári menedzsment, könyvtári marketing, könyvtári informatika, valamint az előbbiekhöz viszonyítva kisebb mértékben ugyan, de mégis napvilágra kerülő, a könyv- és könyvtártörténet, kiadástörténet témakörét ide nem sorolva – a könyvtári tevékenység belső ügyeivel, a könyvtári technológiák és technikák kialakulásával, fejlődésének történetével, alkalmazásával és jelenlegi helyzetével kívánnak foglalkozni. Hogy egyáltalán születnek-e ilyen jellegű munkák, vagy léteznek-e olyan műhelyek, ahol a könyvtári módszerek és technológiák kialakulásának és fejlődésének tudományos igényű feldolgozása a feladat, nem tudni. A szakirodalmi termés alapján tájékozódni kívánóban mindenesetre az a kép alakul ki, hogy – az elszórt, többnyire az egy egy személyhez köthető kezdeményezéseken túl – rendszerező, tudományos műhelyek hazánkban e témában nem léteznek. Legalábbis ezt bizonyítják az időn-



KRAJEWSKI, Markus
 Zettelwirtschaft : die Geburt der
 Kartei aus dem Geiste der Bibliothek
 / Markus Krajewski. Hrsg.: Dirk
 Baecker. – Berlin : Kulturverlag
 Kadmos, 2002. –
 (Copyrights ; Bd. 4.).
 ISBN 3-931659-29-1

ként olvasható töredékes publikációk, amelyek többnyire néhány elszórt folyóiratcikk erejéig adnak számot az eredményekről, ám szakönyvek, monografikus igényű kötetek vagy forrásközlemények Magyarországon nem jelennek meg. Pedig lenne mit számba venni.

Ám, ha körülnézünk a nemzetközi könyvpiacra, láthatjuk, hogy ott rendre jelennek meg a könyvtári technikák és technológiák történetével foglalkozó munkák. Ennek egyik jó példája *Markus Krajewski Zettelwirtschaft* című kötete, amely 2002-ben jelent meg a berlini Kulturverlag Kadmos kiadásában, a Copyrights című sorozat negyedik köteteként. A sorozat szerkesztői – *Dirk Baecker* és *Elmar Lampson*, a Witten/Herdecke Egyetem Fakultät für das Studium fundamentale munkatársai – a vállalkozás ideológiáját a következőkben fogalmazták meg. „Copyright” sorozatcím egyben programot jelent, amelyet a szerkesztők a sorozat összeállításánál célul tűztek ki: a könyvsorozat a gazdaság, a politika, a tudomány, a kultúra, a művészet, a nevelés témáit öleli fel, és azt vizsgálja, hogy az eredeti dokumentumok sokféle másolási, transzferálási eljárásai, valamint az azokra történő hivatkozások során fellépő torzulások nem vezetnek-e tudományos tévedésekhez. A sorozat kétségkívül érdekes kötetek között láttott napvilágot Krajewski feldolgozása, amely a kartotékrendszer születésével és elterjedésével foglalkozik. A mű kezdő témája a cédula-technológia kialakulásának, fejlődésének és könyvtári térhódításának bemutatása, a kötet második, nagyobb részében pedig – a könyvtári alkalmazásokat követő sikerek alapján – a cédulatechnológia irodai, közigazgatási és gazdasági, valamint pénzügyi szféra területén történő elterjedésének bemutatása kerül sorra.

Markus Krajewski (1972), aki a berlini Humboldt Egyetem Hermann von Helmholtz-Zentrum für Kulturtechnik intézetben végez kultúrtörténeti kutatásokat, nem elsősorban arra vállalkozott, hogy a cédulatechnika fejlődéstörténetét mutassa be, hanem arra, hogy feltárja: a cédulák könyvtári alkalmazása hogyan terjedt át az egyéb – gazdasági, pénzügyi, közigazgatási – szférákba, ott milyen funkciókat töltött be, hogyan valósult meg nagyüzemi alkalmazása. Részletesen taglalja azt is, hogy a kartonok alkalmazásának további elterjedése, a technológia tökéletesítése érdekében a fejlesztők, a gyártók és a forgalmazók az 1800-as és 1900-as években milyen kutatásokat, elemzéseket és fejlesztéseket végeztek.

Markus Krajewski a papírcédula-technika és technológia történetének kezdetét a XVI. századra teszi, és *Konrad Gessner* (1516–1665) bibliográfiai és tudományrendszerezési vállalkozásához – *Bibliotheca universalis* (1545) és *Pandectarum sive Partitionum universalium* (1548) –

köti. Véleménye szerint ez volt az első olyan alkalmazás, ahol a papírcédulákon több ezres nagyságrendű adatot dolgoztak fel, tároltak és tettek visszakereshetővé, ráadásul mindezt a flexibilitás előnyével ötvözték. A polihisztor Gessner által létrehozott cédulázási technika könyvtári alkalmazásával találkozunk *Hugo Blotiusnál* (1534–1608) is, aki a bécsi királyi udvari könyvtár első könyvtárosaként (1575–1608) a cédulák segítségével mintegy 7700 kötetet tartalmazó inventáriumot állított fel. A szerző csak rövid terjedelemben foglalkozik a cédulák könyvtári alkalmazásának történetével, mivel a mű megszületését nem a cédulák könyvtári alkalmazásának története, hanem a technológiai transzfer bemutatása ihlette. Véleménye szerint a XVIII. század első feléig tart a kartotéktechnológiának az a korszaka, amikor kizárólag könyvtári feladatokat szolgált. Ezekre az évekre a könyvtárakban már kialakultak azok az eszközök is, amelyek a nagymennyiségű cédulák biztonságos tárolására, rendezésére, csoportosítására is alkalmasak voltak. A könyvtári meghonosodás bemutatását követően a szerző a cédulatechnológia könyvtáron kívüli elterjedésével foglalkozik, amelynek évtizedeit a XVIII. század második felében határozta meg.

Ez utóbbihoz egy érdekes, közigazgatási jellegű momentum járult hozzá. Mária Terézia az 1770-es év karácsonyának előestéjén egy, a bécsi polgármesternek szóló dekrétumot (Conscriptionsnummern) bocsátott ki, amelyben előírta: a házakat el kell látni biztonságos, állandó és látható számozással, annak érdekében, hogy Bécs lakosságának regisztrálását megkönnyítsék. Tulajdonképpen ezzel az uralkodói intézkedéssel került a cédulák alkalmazása a könyvtárakon kívülre. A cédulatechnológia és elterjedésének történetében a fejlődési folyamat fontos eredménye volt, amikor – a XVIII. század végére és a XIX. század elejére – a cédulák különböző funkciói egymástól elváltak: egyrészt közvetítő termékké váltak, a narráció, a jegyzetelés segédeszközévé, másrészt pedig a rendszerezett informáci-

ók tároló és hordozó eszközeül szolgáltak. Hamarosan megtörtént a cédularendszernek a közigazgatás számára történő további felfedezése is, és ebben jelentős szerepet tölthettek be Mária Terézia és II. József közigazgatási reformjai. A nyilvántartó kartotékok azonban hamarosan még többféle funkcióra leltek: a katonai összeírások és egyéb közigazgatási adminisztráció eszközeivé váltak, és segítettek úrrá lenni azon a könyv- és adatáradaton is, amely a nyomdatechnika fejlődéséből eredően, illetve a szekularizációt követően elárasztotta a birodalmi adminisztrációt. A könyveket a bécsi udvari könyvtárban a jelenlegi szabványos katalóguscédulánál nagyobb méretű lapokon foglalták jegyzékbe, majd katalógustokokba (Katalogkapsel) gyűjtötték azzal a céllal, hogy azok alapján hagyományos nyomtatott kötetkatalógus készítsenek. Az óriási, mintegy 50–60 darab fólió nagyságú kötet kiadása azonban meghaladta az akkori lehetőségeket, így maradt meg a készítésekor ideiglenesnek szánt cédulakatalógus.

A cédulák alkalmazási területének újabb bővülését és egyben metamorfózisát jelentette, amikor áterjedt az észak-amerikai kontinensre is. A cédulatechnológia rendkívül gyors amerikai elterjedése a XIX. század első felében, Európában járt, s az itteni tapasztalatokat hazavivő, az európai könyvtári ismereteket odahaza meghonosító könyvtárosok tevékenységéhez kötődik. Közülük is kiemelkedik két közismert könyvtáros: az egyik *Charles Coffin Jewett* (1816–1868), aki szoros kapcsolatban állt a British Múzeumban tevékenykedő *Anthony Panizzi*-vel, a másik pedig *Joseph Green Cogswell* (1786–1871), aki néhány évet Göttingenben tanult, és később, *William Croswellt* követően, a híres Harvard College könyvtárát vezette. A kartotékok amerikai meghonosodásában fontos szerepet töltött be a Krajewski által bizonyított transzfer, emellett azonban a kartotéktechnológiának sajátos további amerikai fejlődéstörténete is van. A szerző igazolja, hogy két tényező – a fent említett európai hatás, va-

lamint az amerikai gazdasági és üzleti élet dinamikus fejlődésének eredménye – együttesen determinálta a cédulatechnológia rendkívül gyors amerikai elterjedését és széles körű alkalmazását. A cédulák az amerikai kontinensen is először a könyvtárakban jelentek meg. A cédulák ottani rendszeres és tartós könyvtári alkalmazásához azonban jelentősen hozzájárult a véletlen is. William Croswell kapta 1812-ben azt a feladatot, hogy katalogizálja a Harvard College könyvtárát. Ám a munkával nem nagyon haladt. Amikor már alig maradt idő arra, hogy határidőre elkészüljön a katalógus, kényszermegoldást választott: a régi nyomtatott katalógust feldarabolta, hogy azt kiegészítse majd a saját maga által készített cédulákkal. Az eredeti terv ebben az esetben is az volt, hogy a megszerkesztett cédulakatalógus alapján nyomtatott kötetkatalógust adjanak majd ki. Ám ebben az esetben is – hasonlóan a Bécsi Hofbibliothekhoz – csak terv maradt a nyomtatott katalógus megjelentetése. Az ideiglenesnek szánt cédulakatalógus itt is véglegessé lett. A cédulák rendszerbe szervezésére és tárolására hamarosan kialakult a könyvtári katalógus-szekrénynek az a modellje, amit már mi is ismerünk: az egyenlő nagyságú papírcédulákkal teletömött fafiók, a sajátos információs tartalom bejegyzéséhez kialakított, szabványosított felület, és a kilyukasztott cédulákon végighúzódo nyárs annak érdekében, hogy a cédulákat ne lehessen kiemelni. Így 1870-ben a Harvard Egyetemen készült el az első, a teljes könyvtári állományt magában foglaló, modern cédulakatalógus, amely egyben prototípusát is jelentette a cédulák sokoldalú alkalmazásának. A kialakult modell megfelelt a bankokban, a biztosító társaságoknál, a gazdasági életben, az irodákban és az üzemszervezésben történő alkalmazásnak is.

Ezekben az években fedezte fel az amerikai *Malvil Dewey*, a fiatal segédkönyvtáros a katalogizálási eljárás és a katalogizálási eszközök normalizálásában rejlő lehetőségeket, és megalapította saját vállalkozását: a később konszern méretűre növekedett,

Libray Bureau nevű céget. A vállalat igen kedvezményes áron látta el a könyvtárakat a katalogizáláshoz szükséges eszközökkel és felszerelésekkel; katalógusszekrényekkel, katalóguscédulákkal és egyéb mindenféle olyan speciális eszközzel, amelyek segítettek az egyre terebélyesedő könyv- és folyóirat-kiadás termékeinek, és az ebből következően mind jobban növekvő könyvtári gyűjtemények feldolgozásában és rendszerezésében. Dewey vállalkozása azonban nemcsak kedvező áron forgalmazta termékeit, hanem igen jó minőségű termékeket is szállított a könyvtárak számára, és az eszközök alkalmazásának könyvtári tapasztalatai alapján, az American Library Assotiation közreműködésével a katalogizálást szolgáló eszközök szabványosításában további jelentős fejlesztéseket, normalizálást és szabványosítást is végzett. Többek között ekkor alakult ki az egykori amerikai postai levelezőlap nagysággal megegyező katalóguscédula szabványos mérete és az ahhoz illeszkedő katalógusfiókok rendszere. A vállalkozás által megindított, olcsó szolgáltatások bevezetése és széles körű alkalmazása – általános úrlapok, szabályok és részletező előírások, a centralizált és így normalizált cédulakatalóguskarton-nyomtatás, egészen a tintatartóra és az író tollra is kiterjedő gondoskodás – a könyvtárak tevékenységének egységesítéséhez vezetett.

A rendszer továbbfejlesztését jelentette, amikor a *Library Bureau* vállalat egyik könyvelője – *E. W. Sherman* – felismerte, hogy a cég által gyártott termékek nemcsak a könyvek katalogizálására, hanem a vevők, a termékek nyilvántartására, valamint a számlák vezetésére és a könyvelés rendszerezésére is alkalmasak. Tulajdonképpen ezzel a felfedezéssel indult világhódító útjára a cédula-technológia, amely az 1920-as évektől kezdődően, az 1960-as évekig – a számítógépek elterjedéséig – mind a gazdasági életben, mind pedig a közigazgatásban, vagy a pénzügyi és biztosítói világban – mint a nyilvántartáshoz, az adattároláshoz és az információk rendszerezéséhez feltétlenül szükséges

és nélkülözhetetlen, minden igényt kielégítő eszköz – egyedülállóan uralkodott. A cédulák széles körű alkalmazása óriási fellendülést hozott a cég életében is, jelentős tőkebefektetések történtek és a termelés, valamint a termékek választéka többszörösére növekedett.

A kartonok alkalmazásának újabb bővülési lehetősége nyílt meg, amikor – jellegzetes amerikai karrierje után – már mint univerzális papír-nyilvántartó rendszer tért vissza az európai kontinensre. Ezt követően a technológia fejlődésében a két földrész közötti kölcsönhatás vált általánossá, követhetetlen oda-vissza átvitelekkel és transzformációkkal. Európa a taylorizmus győzelmével együtt, mint új eszközt fogadta be a „papír-gépet”, és ettől kezdve a cédulákat tartalmazó szekrény az időmegtakarítás, a racionalizálás, az átláthatóság, a rendezettség és a modern üzemvitel szinonimájává vált. Számos folyóirat, önálló kötet látott napvilágot a technológia fejlesztése és terjesztése érdekében, és azért, hogy azt a modernizáció, valamint korszerű munkaszervezés legfontosabb elemévé tegyék. Az írás címéül választott szlogen „Karteien können alles!” cím is egy ilyen tartalmú folyóiratról származik, a Zeitschrift für Organisation und moderne Betriebsführung, 3. Jg., 1929., 3 sz. 6. old. A cédula-technológia kétségtelen világszintű sikeréhez azonban – a valóban gazdag alkalmazási lehetőségeken túl – a hasznosításhoz szükséges kiváló logisztikai háttér megteremtése, valamint az írásban rögzített, pontos használati útmutatások rendelkezésre bocsátása is hozzájárult. Mindezek együttesen azt eredményezték, hogy az alacsonyabban képzett munkanőket is be lehetett kapcsolni a kartonok alkalmazásának korai évében kialakulóban lévő, ám később egyre nagyobb teret nyerő világgazdasági vérkeringésbe. Ennek jegyében készültek tároló szekrények, álló és ülő rendezőpultok, kartontárolásra alkalmas íróasztalok, a kartonok előrendezéséhez szükséges segédbútorok és berendezések, a cédula-rendszer kezelését megkönnyítő eszközök, és fel-

iratok, speciális székek, kihúzható rendezőasztalok stb.

Markus Krajewski munkája azonban nem csupán a cédulák geneológiájának – már önmagában sem érdektelen – megismerésére alkalmas: kommunikáció- és rendszerelméleti, rendszerszervezési megközelítése miatt képet kapunk a világhódító cédula-rendszer elméletéről, és logikai szerkezetéről is. A könyv lapjain megismerkedhetünk a szerzőnek az az igen figyelemreméltó okfejtésével is, amelyben előbb a könyvtárakban alkalmazott, később a gazdasági, a közigazgatási és pénzügyi életre is átterjedt cédula-technológia logikai rendszerét elemzi. Részletesen bemutatja a cédulák sajátos adatmodellezését, a „papírból készült keresőgép” algoritmusát, és azt az általános elméletet, amelynek alapján az új eszköz szinte minden tevékenységben – lett legyen az adatrögzítés, rendezés, címezés, ellenőrzés, raktározás, tárolás, könyvelés és számolás – hasznosítható vált. Az elméleti modell ehhez a következő: egy (elméletileg végtelen) hosszú, részeire felosztott papírszalag (vagyis a kartonok halmaza); egy írható, olvasható fejléc; egy pontosan megállapított és rögzített leírás az algoritmusról, amelynek alapján a fejléc a cédulákon módosul. A modell hasonló a számítógépes logikai rendszerekhez, ahol az adatfeldolgozás során létrejövő fogalmakat, valamint azok tartalmi és formai összefüggéseit a megfelelő formátumban kell beilleszteni egy előre rögzített adatstruktúrába. Ennek eredményeként valóban kialakulhat egy olyan rendszer, amely csaknem minden adat, tevékenység modellezésére, feldolgozására alkalmas lehet. A kötet rámutat arra is, hogy a „papír-alapú keresőgép” megteremtése szükséges előfeltétele volt a számítógép kialakulásának, és a számítógép adatmodellezése e forrásból merített.

Krajewski felfogása szerint a cédulák közvetítő (médiá) és tárolási szerepet töltenek be, s rájuk éppúgy érvényes a Shannon-féle információs-kommunikációs modell, mint bármely más médiára. A kötet

bemutatja a cédulák közvetítette kommunikáció zavaró tényezőit is: az átvitelt veszélyeztető forrásokat, az információ továbbítás zavarának rendszeren belüli helyét és helyzetét, a kartonok információs entrópiájával kapcsolatos biztonsági intézkedéseket, valamint azokat a törekvéseket, amelyek a zavarok csökkentésére, illetve megszüntetésére irányulnak. A könyv részletesen elemzi a nem elektronikus adatfeldolgozás képződményeinek kérdéskörét is: a cédulák rendszerezése révén olyan adattárolási rendszer alakul ki, amelyben az információk egymástól elkülönítetten, egyenirányítottan és szabadon rendezhető, mozgatható hordozókon állnak rendelkezésre annak érdekében, hogy egy újabb szigorú rendezőelv szerint tovább feldolgozhatók és bármikor előhívhatók legyenek.

Markus Krajewski kultúrtörténeti megközelítésű cédulatechnológia-történeti műve rendkívül széles alapozású bemutatását adja a témának. Az 574 hivatkozást és mintegy húsz oldalas irodalomjegyzéket tartalmazó kötet német alapossággal készült. A könyvben történő gyors eligazodást részletes név- és tárgymutató segíti, amire szüksége is van az olvasónak, mert a tartalomjegyzék meglehetősen a szerző szakmai zsargonjából eredő és csupán képszerű megfogalmazásokat ad. A német könyvkiadás és a szerző, valamint a szerkesztő igényességének újabb bizonyítéka, hogy a kötetben található

huszonkét illusztrációhoz külön képjegyzetek készültek, ahol a képek származási helyét is feltüntették. A kötet illusztrációja azonban meglehetősen szegényes és igénytelen, azok minősége nem dicseri a német könyvkiadást, s talán a költségekkel történő takarékoskodás lehet oka annak, hogy a kötet belső értékeihez viszonyítva igen sekélyes annak külső megjelenése is. A könyv technikai előállításáról azonban csak elismerően szólhatunk. Jóllehet papírborítással és ragasztókötéssel készült a kötet, mégis – ellentétben a magyar könyvkiadásban már megszokott minőséggel – kibírta a fordítással és a recenzeálással kapcsolatos használatot anélkül, hogy szétesett volna.

A ZettelWirtschaft megjelenésekor meglehetősen nagy visszhangot váltott ki és a német nyelvterületen: a könyvtáros szakajtón kívül foglalkoztak vele a legnagyobb példányszámú német napilapok, a történettudományi, a művészet- és irodalomtudományi, valamint a kultúrtörténeti folyóiratok is. 2004 márciusában a szerzővel egyórás beszélgetést folytatott a Bajor Rádió.

Markus Krajewski a témáról és egyéb kutatásairól szóló önálló honlapot nyitott, ahol a kötettel kapcsolatos legfontosabb recenziók lelőhelyét, s időnként teljes szövegét közli.

A honlap címe: www.verzetteln.de

Sipos Anna Magdolna