

A Hirsch-indexről

Még javában tart a kutatásban tevékenykedők és a tudományometriával foglalkozók berkeiben a vita a szakmai tevékenység számokban kifejezhető értékeinek – az impact factornak és az idézettségi összegnek – a tudományos tevékenységet egyértelműen minősítő voltáról, máris itt a következő kihívás: a Hirsch-index (h-index).

Abban mindenki egyetért, hogy szükség van olyan módszerre, amely a tudományos tevékenységet objektíven értékeli. A kérdés fontosságát mi sem bizonyítja jobban, mint az e témával foglalkozó közlemények sokasága. A tény, hogy e tevékenység minősítésére újabbnál újabb módszerek jelennek meg, azt sugallja, hogy mind ez idáig egzakt megoldás nem született. Valószínűnek tartjuk, hogy az eddig megismert tudományometriai módszerek konszenzusa jelenti majd a megoldást. Lehet, hogy a Hirsch-index az utolsó láncszem ebben a folyamatban? A megjelenése óta tartó feszült érdeklődés ezt sugallja.

Mit is jelent a Hirsch-index (h-index)?

Jorge E. Hirsch amerikai fizikus a szülőatyja. 1974-ben kezdte pályafutását a Buenos Aires-i egyetemen tanársegédként. Évekig a Chicagói Egyetem tudományos kutatója volt. Jelenleg a Kaliforniai Egyetem Fizikai Intézetének professzora. Elismert fizikus, publikációinak száma megközelíti a kétszázat. (<http://hcr3.isiknowledge.com/author.cgi?id=771&cb=3553>).

Nagy valószínűséggel azért is foglalkozott az egyéni tudományos teljesítmény értékelésének kérdésével, mert meggyőződése, hogy a publikációk száma önmagában nem minősíti a kutatót. Még a cikkekre való hivatkozások nagy mennyisége sem jelent feltétlen magas minőséget. (Gondoljunk csak az „önidézettség, a „self-citation” lehetőségére.)

2005 nyarán az interneten tette közzé elképzelését a tudományos kutatómunka értékelésének új lehetőségéről. Mondhatjuk, hogy szinte azonnal felfigyelt rá a világ. Novemberben már a Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS, 2005. november 15-én) hasábjain olvashattunk módszeréről. A PNAS a világ egyik legidézettebb multidiszciplináris tudományos folyóirata. Az 1916-ban alapított folyóirat impact factorai az utóbbi öt évben meghaladták a tízes értéket.

Hirsch professzor a h-index értéket a tudományos eredmény nagyon pontos mutatójának tartja. Sok-sok általa kiválónak tartott, hasonló szakterületen munkálkodó kollégájának számította ki h-indexét, és úgy tapasztalta, hogy minél jelentősebb a szakember tudományos teljesítménye, annál magasabb a h-indexe.

Most bemutatott módszere algoritmus alapú számításon alapul, amelynek lényegét a következőképpen lehet összefoglalni. Az adott szerző által publikált cikkeket a rájuk való hivatkozások száma szerint csökkenő sorrendbe állítják. A kutató h-indexe h értékű, ha van legalább h darab olyan cikke, amelyre h számú hivatkozás történt. Ebből következik, hogy a többi cikkre történt hivatkozás nem éri el a h

értéket. (Pl. egy kutató h-indexe 15, ha van legalább 15 olyan cikke, amelyek mind-egyikére minimum 15 hivatkozás történt.)

A hivatkozások összegyűjtésére forrásul az Institute for Scientific Information (ISI) Web of Knowledge platformon keresztül elérhető Web of Science adatbázis szolgál. A Science Citation Index Expanded, a Social Sciences Citation Index és az Arts & Humanities Citation Indexek által alkotott Web of Science adatbázis már jól ismerik a Könyv, Könyvtár, Könyvtáros olvasói. Magyarországon az adatbázishoz való hozzáférést az Oktatási Minisztérium nemzeti programja, az EISZ biztosítja a felsőoktatás hallgatói, oktatói és kutatói, valamint tudományos kutatóintézetek munkatársai számára (<http://eisz.om.hu/>).

Egy nagy amerikai egyetem kutatóinak tudományos tevékenységét elemezve a következő tipikus h-index értékeket számította ki Hirsch professzor:

fokozat	h-index
docens	10–12
professzor	10–18
Amerikai Fizikai Társaság tagja	15–20
Amerikai Nemzeti Tudományos Akadémia tagjai	Minimum 45

Érdekesképpen megvizsgálta az utóbbi húsz év fizikai Nobel-díjasainak h-indexét is, és úgy találta, hogy azok maximális értéke a 35-ös és a 39-es mérőszám között mozog. Említésre érdemes még, hogy a h-index értéke tudományterületenként is jellemző lehet. Például a biológia és az élettudományok területén jóval magasabb értékek mérhetők, mint a fizika esetében. De a művészetek területéről is lehet példát hozni. Dr. Braun Tibor tudományometriával is foglalkozó kutató a „Mozart-év” kapcsán az Arts & Humanities Citation Index-ből gyűjtötte ki a nagy zeneszerző leidézettebb műveit.

Wolfgang Amadeus Mozart legidézettebb művei
(Az A&HCI alapján 1976–1990)

	CÍMKV	(Köchel jegyz.sz.)	Idézetek száma
1.	Varázsfuvola	620	370
2.	Don Giovanni	527	354
3.	Figaro házassága	492	316
4.	Così fan tutte	588	233
5.	Szöktetés a szerájból	384	162
6.	Idomeneo	366	143
7.	Titus	621	125
8.	La finta gardinicra	196	52
9.	Requiem	626	40
10.	Mitriadesz, Pontusz királya	87	37
11.	Zaide	344	34

	CÍMKV	(Köchel jegyz.sz.)	Idézetek száma
12.	Lucio Silla	135	30
13.	C-dúr (Jupiter) szimfónia	551	25
14.	Bastien és Bastienne	50	22
15.	G-moll szimfónia	550	21
16.	A színigazgató	486	20
17.	A-dúr zongoraszonáta	331	17
18.	La finta semplice	51	17
19.	Esz-dúr szimfónia	543	17
20.	C-dúr vonósnégyes	465	16

Forrás: (<http://www.kfki.hu/~cheminfo/osztaly/archivum/braun.html>)

A Hirsch-index tudományometriai megítélése nem a mi feladatunk, de mint az információ közzétételében részt vevő szakembereknek, tudnunk kell róla.

A magyarországi kutatóknak eddig is sok fejtörést okoztak a következő kérdések, amelyeket leegyszerűsítve így tehetnénk fel:

- Sokat publikálnak vagy keveset?
- Hol tegyék közzé kutatási eredményeiket?
- A publikációk száma vagy a folyóiratok „színvonala” – amelyekben cikkeik megjelennek – a döntő a tudományos megmérettetés szempontjából?

A különböző kutatási területek, témák méretei közötti aránytalanság áll fenn. Ez azt jelenti, hogy vannak olyan témák, amelyekkel a világon csupán néhány tudós foglalkozik. Az ezen eredményekre való hivatkozás is lényegesen alacsonyabb lehet, mint azoknak a témáknak az esetében, amelyeket akár több tízezren is kutatnak. Ugyanakkor könnyen belátható, hogy a „kis” és „nagy” témák tudományos jelentősége egyforma is lehet. (És akkor még nem is beszéltünk a „divatos” és kevésbé „divatos” kutatási területekről.)

További vita tárgyát képezi a publikációkban szereplő önidézetség (self-citation) kérdése. Jorge E. Hirsch is foglalkozik ezzel a h-index értékének kiszámításakor. A magyar kutatók többnyire az önidézetek figyelmen kívül hagyása mellett foglalnak állást. Véleményüket Vértes Attila a következőképpen fogalmazza meg: *„A hazai tradíciókat figyelembe véve, azt javaslom, hogy mi egy módosított H indexet (H') használjunk, amely csak az idegen idézeteket veszi figyelembe.”* (Magyar Tudomány, 2006. 167. [3]. 366.)

Az alábbi irodalomjegyzékből is kitűnik, hogy a kutatók világszerte értékelik a h-indexet, és bár megoszlanak róla a vélemények, szerepe máris jelentős.

- Ball, P.: Index aims for fair ranking of scientists. = Nature, 2005. 436. (753). 900. p.
- Bencze Gy.: H-index: Egy új javaslat az egyéni tudományos teljesítmény értékelésére. = Magyar Tudomány, 2006. 166. (1). 88–91. p.
- Bornmann, L., Daniel, H. D. : Does the h-index for ranking of scientists really work? = Scientometrics, 2005. 65. (3). 391–392. p.

- Braun T.: A természettudományos alap kutatás minőségi és mennyiségi mérlegelésének néhány lehetőségéről. Ésszerű tudománymetria. = <http://www.kfki.hu/chemonet/osztaly/archivum/braun.html>
- Brähler, E., Decker, O.: Der Hirsch-Index. = Psychother Psych Med. 2005. 55. 451. p.
- Delayed impact. = Nat Cell Biol. 2005. 7. (10). 925. p.
- Dumé, B. : Number theory. = <http://physicsweb.org/articles/news/9/8/9>
- Eglöff, B.: Some remarks on 'Impact Factor' . = Psych Rundsch. 2006. 57. (2). 116–118. p.
- Frangopol, P. T.: The Hirsch index – a new scientometric indicator for the evaluation of the results of a scientific researcher. = Rev. Chim. 2005. 56. (12). 1279–1281. p.
- Giles, J.: How the topics were ranked. = Nature. 2006. 441. (7091): 265. p.
- Hirsch, J. E.: An index to quantify an individual's scientific research output. = PNAS. 2005. 102. 16569.
- Kelly, C. D.–Jennions, M. D.: The h index and career assessment by numbers. = Trends Ecol Evol. 2006. 21.(4). 167–70. p.
- Moed, Henk F.: Hirsch Index is a creative and appealing construct but be cautious when using it to evaluate individual scholars. = http://www.cwts.nl/moed/Comments_on_Hirsch_Index_2005_12_16.pdf
- Rehfeld, J. F.: The H-index, a smart bibliometric parameter. = Ugeskr Læger. 2005. 167. 4479.

Gracza Tünde–Somoskövi Istvánné

IBM PC – 25

Kommunikációs mérföldkő – avagy hogyan tovább?

Könyvtárhoz igen közelálló téma az emberi kommunikáció fejlődése, hisz magunk is ebben az ügyben utazunk, eközben az új megoldásokat saját érdekünkben érdemes minél jobban kiaknázni. Emlegetjük a négy-öt nagy kommunikációs forradalmat: beszéd, írás, könyvnyomtatás, elektronizáció, számítógép.

Néhányat emeljünk ki az utóbbi másfél száz év kommunikációs újdonságaiból:

- 1844 – távíró,
- 1876 – telefon,
- 1877 – fonográf,
- 1896 – rádió,
- 1935 – fax,
- 1939 – televízió,
- 1945 – ENIAC számítógép
- 1947 – tranzisztor,
- 1961 – lézer,

- 1965 – e-mail,
- 1972 – Xerox Alto személyi számítógép (ennél használták először a „personal computer” kifejezést),
- 1973 – mobiltelefon,
- 1974 – Altair 880,
- 1977. június – Apple II,
- 1977. december – Commodore PET,
- 1979 – Atari 400/800,
- 1984 – Apple Macintosh.

A világsajtó – a Time-tól a CNN-ig – témája e hetekben, hogy az IBM épp 25 éve, 1981. augusztus 12-én rukkolt elő azzal a személyi számítógépével (IBM 5150), amely – túlzás nélkül – végső soron forradalmasította, mert demokratizálta a számítástechnikát. Becslések szerint ma a világon a 6,5 milliárd lakos egy milliárd személyi számítógépet használ, természetesen igen aránytalan eloszlásban (ezt szokták digitális szakadéknak nevezni). Az USA-ban és a legfejlettebb észak-európai országokban száz lakosra 70 készülék jut, míg például Franciaországban 35, Brazíliában 7, Kínában pedig 3. Sokan már több időt töltenek gépük előtt, mint alvással, nem is beszélve a családról...

Voltak már az IBM PC előtt is próbálkozások: párat fentebb említettünk. Érdekes még a Commodore család: a VIC-20, amely elsőként érte el az egymillió eladott példányt (nem csoda, hisz első ízben 300 dollár alatt szabták meg árát), vagy – e sorok jegyzőjének oly emlékezetes – C 64 (1982). 1985 nyarán vettünk mi is egy „komondort” fiainknak az NSZK-ban járva – meglepő-e, hogy ma mindketten informatikusok? A C 64 minden idők legsikeresebb (egyedi) számítógépe: 20 millió példány felett adtak el belőle...

Maga az IBM is tett 1981-ig több kísérletet, mégis ez a mára 25 éves „ketyere” vált világsikerré és meghatározó mérföldkövé: a bézs színű készüléket induló árként 1565 dollárért dobták piacra (ez mai értéken közel négyezer dollár) 16 KB RAM-mal. Egyrészt (relatív) olcsósága miatt – erre még visszatérünk –, másrészt mert rugalmas architektúrája (azaz több forrásból jövő részegységei és programjai) és egyéb adottsága – nem utolsó sorban minősége! – miatt szabványként elfogadták („IBM-kompatibilis”!). Az üzleti körök is – amelyek az elődöket játékszernek minősítették – szinte azonnal „lecsaptak” rá, és egyfajta státusszimbólum lett (minden használati értéke mellett) a nagyfőnökök irodájában...

Nem érdektelen történet a sikeres gép konkrét „világra jötte” sem. A nagygépekkel sikeres mamutcég, az IBM ugyanis kicsit „elaludt” személyi számítógép ügyben – nagy szervezetek ismert hibája ez! –, s azután az első próbálkozások túl drága, vagyis eleve halálra ítélt változatokat hoztak, mert követték a megszokott rutint. De az IBM képes volt – legfelső szinten! – túllépni saját árnyékán. Floridában (Boca Raton) leültettek egy tizenkét fős fejlesztő csapatot Don Estridge vezetésével: nem kellett se költségvetéssel, se beszámoló jelentések írásával nyűgölnödniük. A Project Chess fedőnéven futó „hadművelet” résztvevőinek egy tennivalójuk volt: piacképes (olcsóbb) árú gépet fabrikáljanak maximum egy éven belül. E célból szabad kezet kaptak ahhoz, hogy nem csupán IBM-alkatrészekkel és programmal gondolkodhatnak (ez óriási „szentségtörésnek” számított!), hanem bárholnan és minél jutányosabban beszerzett elemekkel (így került sor például az Intel 8086 processzor

beépítésére). Továbbá a végeredményt sem kellett titokként kezelniük: minden nyilvánosságra került, tehát a szoftverfejlesztők javíthatták a megoldásokat...

Jellemző az operációs rendszer megoldása is: az először megkeresett Digital Research nem mutatott érdeklődést, mire a fejlesztők rábukkantak a Microsoft cégre, ahol az ifjú főnök, B. Gates (született 1955. október 15-én, 1980-ban tehát 25 éves volt) – tudván-tudva, hogy maguk ilyen gyorsan nem boldogulnak a feladattal – sebtében megvette az üzlet érdekében egy szülővárosában működő minicég, a Seattle Computer Products célnak épp megfelelő szoftverjét (ez lett a PC-DOS, később MS-DOS).

Gates 1982-ben már úgy nyilatkozott egy PC-s lapban, hogy az IBM-projekt „izgalmas játék” volt, különben pedig a jövő nem a vasé, hanem a „puha” terméké, a szoftveré. Mint tudjuk, ez bejött neki. Gates 2006. június 15-én bejelentette, hogy visszavonul (2005-ben 40 milliárd dollár vagyon, száz országban 61 ezer alkalmazott) a cég közvetlen vezetésétől, hogy kiteljesítse emberbaráti alapítványának munkáját. Az IBM pedig 2005-ben adta el a kínai Lenovo cégnek (!) a személyi számítógépes üzletágat. Ilyen értelemben egy korszak zárult le.

A személyi számítógép – főként az internet legújabb hátszelével – mára „össznépi” kommunikációs eszközzé vált, amellyel vásárolunk és levelezünk, tehát üzleti és magánügyeinket intézni, szervezni tudjuk. Ezzel együtt jövője több mint kétséges. Több okból is: a gyors kommunikáció gondolata nem fér össze a helyhez kötöttséggel, vagyis a nyertes készüléknek hordozhatónak kell lennie. Erre kiválóan alkalmas a laptop, nem véletlenül ennek részaránya fokozatosan növekszik az eladott számítógépek körében. (Amerikában a felsőoktatási hallgatóknak ma-holnap harmada már ilyenrel jár-ke.)

A legújabb fejlemények azt mutatják, hogy a PC-én talán túllépett az idő. Az utóbbi évtized a mobil telefóniáé, mert ez még olcsóbb, még egyszerűbb, még inkább hozzáférhető a szegény Afrikában és a közepesen szegény Közép-Európában egyaránt – a gazdagokról nem is beszélve. Ilyen értelemben is korszakváltást élünk át. Amit nekünk, könyvtárosoknak is meg kell értenünk, s tenni azért, hogy a mobilos olvasóknak minél több számukra kedves szolgáltatást kínáljunk fel – az IBM-mintát követve mindenféle ortodoxiától mentesen...

Sonnevend Péter

Váratlan események egy könyvtár életében

Veszélyhelyzetek, gyors megoldások

Mi is a teendő, amikor egy gyűjteménykezelő vagy könyvtáros belép a raktárba, és olyan látvány fogadja, amire nem számított? Talán „ötfelé” is futna, ehelyett dermedten áll a meglepetéstől, és hirtelen nem tudja, mit tegyen, pedig a cselekvés gyorsasága és a megoldás kiválasztása döntő lehet.

A következőkben két megtörtént tanulságos esetet ismertetek.

Feljegyzés a Különgyűjteményi Főosztály vezetőjének

2004. november 17-én a Könyvtár déli szárnyán, az 5. emeletről a 3. szintre lemenőben a következőket észleltem. A lépcsőfordulóknál elhelyezett, dekorációként alkalmazott bambusznádból készült képereteken rovar-rágcsálék, valamint rovarrágás-kép (járat) nyomait fedeztem föl. Azonnal felmértem az elhelyezett képek állapotát a 8. emelettől kezdve a 3. szintig. A kereteket vastagon beborító fapor felületét frissen kikelt mozgó rovarok lepték el, amelyek már enyhe légmozgás hatására is fölrepültek. Elhelyezkedésük, terjedésük jól látható volt a falon, a dekorációk közelében is. Az állományvédelem érdekében azonnal cselekedni kellett. Az akkor éppen nem fellelhető felelős vezető hiányában, mint állományvédelmi restaurátor-szakember a munkaköri leírásomnak megfelelően jártam el (erről értesítettem a Nemzetközi és kulturális-kapcsolatok iroda munkatársait). A képeket sürgősen el kellett volna távolítani az épületből, de ezt megakadályozta az, hogy már a falról történő óvatos elmozdítás esetén is, valamint szállítás közben a szárnyas rovarok azonnal szétrajzottak volna a folyosókon, a raktárak bejáratánál.

A 24 db képet polietilén fóliával burkoltuk be Kálmán Péterné restaurátorral, majd a fólia alá rovarirtó szert permeteztünk be. Ezzel a művelettel próbáltuk megakadályozni a rovarok további, a könyvtár, a raktárak területén történő elterjedését, károkozását. A rovarirtó szer hatására a bambusznád üreges részéből nagyobb mennyiségű fapor, lárvák és kifejlett rovarok hullott ki a rögzített fóliába, felhívva a figyelmet a helyzet komolyságára. A rovarminták és a kirepülési nyílások vizsgálata alapján megállapítottam, hogy a bambusznádban kikelt rovarok egyike a különösen nagy kárt okozó kopogó bogarak (Annobiidae) családjába tartozik. A másik fajta hártvány szárnyú rovar szemrevételezés útján számomra ismeretlen volt, ezért egy szakembernek adtam át a mintát meghatározásra. A befóliázott képeket több alkalommal is megvizsgáltuk. Ahol mozgást észleltünk, ott ismét bepermeteztük rovarirtó szerrel. A harmadik napon a biztonság kedvéért a tárgyakat körbecsomagoltuk még egy réteg fóliával légmentesen; s ezt követően kerültek eltávolításra az épületből. Az égetés a leghatékonyabb módszer az ilyen eseteknél.

Megállapítható, hogy a kiállítást rendezők jóhiszeműen jártak el a bambusznád dekorációként történő alkalmazásakor, mert nem volt előre látható, külső nyomok nem utaltak arra, hogy a nád belsejét lárvák lepték el. A könyvtári tartózkodásuk alatt a jó minőségű táplálék és az optimális hőmérsékletű tartomány 20–30 °C (aktivitási zónájuk 10–40 °C között) kedvezett elszaporodásuknak.

Ez az eset felhívja a figyelmet arra, hogy faanyagok is csak fokozott ellenőrzés mellett (megelőző vizsgálat, fertőtlenítés után) kerüljenek be a könyvtárba. Ellenkező esetben komoly veszélynek van kitéve a gyűjtemény. A jövőben az ilyen esetek megakadályozása végett felül kellene vizsgálni az eddigi szabályzatot, amely meghatározza, hogy a kiállítási tárgyak és egyéb anyagok milyen módon juthatnak be az Országos Széchényi Könyvtárba. Továbbá, a raktárakba esetleg berepült rovarok miatt, a mostani időszakról

kezdvé fokozottabban kell figyelniük a raktárosoknak, a gyűjteménykezelőknek és könyvtárosoknak az állomány épségére.

*Ádám Ágnes
könyv-, papír- és farestaurátor*

Budapest, 2004. november 25.

A jelentés részletesen ismerteti a történeteket és a megoldást; mindezt most okulásként adtam közre. Valóban komoly gondot okozhatnak az intézményekbe, kívülről ellenőrizetlenül bekerülő anyagok, tárgyak (pl. bútorok), és esetleg kockázattal járnak. Az ilyen esetek súlyos károkat idézhetnek elő, ezért a megtörtént esetekből a tanulságot le kell vonni.

Meg kell jegyeznem, hogy a fent említett esetben nem műtárgyak estek a rovarok áldozatául. Elsődleges cél a fertőzés épületben történő elterjedésének megakadályozása volt, ezért alkalmaztunk rovarirtó sprayt közvetlenül a tárgyra irányítva is. A rovarirtó spray-k pontos összetételét nem ismerjük. Nem állítható biztonsággal, hogy nem okoznak-e esetleg elszíneződést a bőr-, vászon- és papíryanagban azonnal vagy a későbbiekben, ezért nem javasolható direkt módon történő használatuk.

Mindenképpen fontos a megelőzésre is gondolni. A berepülő rovarok ellen lehetséges megoldás a sűrűszövésű háló és a rovarcsapdák (pl. ragasztólapok, vagy azok fénycsapdákkal kombinálva) elhelyezése. A betolakodó láthatatlan „látogatók” ellen nehéz védekezni. Amennyiben fertőzés nyomai észlelhetők, rovarirtással foglalkozó szakemberekhez kell fordulni, például az ÁNTSZ-hez. Az internet segítségével is lehet találni közeli telephellyel rendelkező, rovarirtással foglalkozó, valamint irtószerket gyártó cégeket (pl. Bábolna Bio Kft.).

Szükséges és hasznos, ha az intézményben dolgozik állományvédelemmel foglalkozó szakember, restaurátor, de mindenképpen nélkülözhetetlen legalább egy, gyors döntésre és cselekvésre képes, határozott könyvtári szakalkalmazott.

Remélhetőleg nem fordulnak elő gyakran „ilyen történések”, de nem árt „eset” nélkül is tájékozódni az elképzelhető megoldásokról.

Csőtörés a könyvtárban

„Nyolcmillió forintos kár érte az Országos Széchényi Könyvtárat, mert egy nem használt vízvezeték megrepedt, és több ezer dokumentum elázott” – adták híriül a napilapok 2006. január 10-éhez képest kissé megkésve. A bajt egy beépített szekrény mögötti vízvezeték okozta, amely nem szerepelt az intézmény tervrajzán. Ugyan már régen használaton kívül volt, mégis éppen hétvégén kellett megrepednie. A dolgozók csak kedden fedezték fel, amikor a víz a negyedik emeletről lefolyva már áztatta a második emeleten lévő muzeális raktár állományába tartozó könyveket és hírlapokat. Vajon ismerik-e a kollégák az intézményük csőrendszerét, az elfeledett vagy éppen működő vezetékek útját?

Közel 2500 könyv, köztük századfordulós, a két világháború előtti és utáni népszerű olvasmányok, színvonalas, ritkaságszámba menő tankönyvek és 1200 kötegni, érdekes kortörténeti információkat tartalmazó hírlap sérült meg. A megbecsült kár értékét meghaladja egyes könyvek pótolhatatlansága. Szerencse a sze-

rencsétlenségben, hogy a helyszínen tartózkodó restaurátorok és a kötészet szakemberei azonnal cselekedtek. A raktárból folyamatosan, gyors egymásutánban érkeztek a víztől csöpögő könyvekkel teli ládák. Vajon hány kilogrammot nyomhattak (valószínűleg sokszorosát az eredeti súlynak), és hogy milyen fizikai megterhelést jelentett a nagyméretű, nedvességgel telítődött újságkötetekkel történő munka, arról igazán Samkóné Patyi Julianna, a Kötészet osztályvezetője és munkatársai tudnának beszámolni.

A szétterítve, levegőn történő szárítás a legkíméletesebb módszer, hátránya viszont az, hogy rendkívül munkaigényes, nagy helyre van szükség hozzá, és nem utolsósorban egészségkárosító veszély is fennállhat.

A Restauráló műhely előtti folyosóra kezdtük először kirakosgatni egyesével a köteteket (aztán már egyre jobban terjeszkedtünk), az előzőleg már a padlóra kitergetett kéznél lévő, jó nedvszívó képességű újság- és itatóspapírokra. Nagy mennyiségű lerakat számára más, megfelelő üres helyiség ilyen hirtelen nem állt a rendelkezésünkre. Némileg ugyan közlekedési zavarokat okoztunk, de emiatt senki sem panaszkodott, sőt, látva a helyzet komolyságát, egyre több kolléga ajánlotta föl a segítségét. Valóban elkésérítő látványt nyújtottak a károsodások. Óvatosan megpróbáltuk felállítani és az állapotukhoz mérten, legyezősíteni az elázott dokumentumokat. Ez nem ment könnyen, hiszen az őket ért nedvesség hatására feloldódtak a könyveket összetartó ragasztóanyagok, meggyengültek a lapok, és többszörösen megemelkedett súlyuknál fogva összeroskadtak. Igyekeznünk kellett, mert a penészek, gombák, baktériumok veszélye fenyegetett.

A legfontosabb az volt, hogy a szétterített anyag levegő segítségével, minél gyorsabban megszáradjon. A folyosón hiányzott az elegendő légmozgás, ezért felhívást tettünk közzé, amelyben kértük a könyvtárban fellelhető ventilátorokat a rendelkezésünkre bocsátani. Igazán eredményes volt az akció, mert hamarosan érkeztek a legkülönbözőbb változatok, a mini asztalítól kezdve egészen a nagyméretűig. (Ki gondolta volna, hogy ilyen sok ventilátor van a könyvtárban?) Hatalmas tekercsekben érkeztek alátétnek a hullámpapírok, amelyekkel felváltottuk a már átnedvesedett, újrafelhasználásra alkalmatlan, kidobásra ítélt újságpapírokat. (Egyébként szárításra sürgős esetekben szétnyitható ruhaszáritó rács is alkalmas.) Újra és újra átforgatva szellőztettük a könyveket, amelyek állandó légmozgás „keresztvizében” álltak, közben kiemeltük azokat a darabokat, amelyek úgynevezett mázolt, krétapapírból készültek és fotókat is tartalmaztak. Közülük már jó néhány példány összetöbbsződött és szétválaszthatatlannak tűnt. Nem mondtunk le ezekről sem, különös gonddal próbáltuk meg szétbontani a lapokat egymástól vékony, lapos könyvkötő csont segítségével. Sajnos, itt már történtek jóvátehetetlen károk. Azok a darabok, amelyek összeragadva száradtak ki, azok megmentése már lehetetlenné vált. A második napon kezdtünk elfáradni a térdepeléstől, a hajolgatás és a huzat alaposan megviselt bennünket, de folytatni kellett a földön lévő anyag állandó mozgatását. A jobb állapotban lévő, könnyen száradó kisméretű, vékony papírborítású könyveket elkülönítettük, így lassan, de nem túl látványosan csökkent a kezelésre váró kötetek száma. Gyorsaságunknak és a folyamatos ellenőrzésnek köszönhetően megelőztük a fertőzést, viszont, annak ellenére, hogy az ajtók, ablakok tárva-nyitva álltak, mégis állott, dohos, telített, nem túl kellemes füledt szag terjengett a levegőben. A nyirkos lapok közé szívópapírokat tettünk, amiket időnként cseréltünk. A kézi hajszáritók is jó szolgálatot tettek,

bár arra nem volt idő, hogy teljes kötetet szárítsunk ki a segítségükkel, de így is meggyorsítottuk a nedvesség elpárolgását. Préseléssel, lenehéztetéssel, és bármilyen hihetetlen, de vízzel történő „újraspricnizéssel” próbáltuk a már száraz, erősen deformálódott, megvetemedett táblák, könyvtestek alakját, eredeti formáját visszállítani. Szomorú, de jónéhány könyvben már visszavonhatatlanul nyomot hagytak azok a festékek, amelyek a vászon-, bőr-, festett papírborítókából, az előzékekből, metszésekből és a nedvességre érzékenyen reagáló tulajdonosi pecsétekből folytak ki. A fémkapcsok, amelyekkel összefogták az íveket, szétmállottak; csúnya, barna korrózióterméket, rozsdafoltokat hagyva maguk után.

Egyre több különleges könyvet fedeztünk föl, hiszen elkerülhetetlen volt, hogy ne figyeljünk föl kézbevetelkor a címre és a tartalomra. Ez az információ azonban inkább sokkoló volt, mert munkánk közben tudatosult bennünk, hogy milyen értékes könyvek (versek, orvosi, gazdasági, földrajzi dokumentumok, tankönyvek, szépirodalom, krimi stb.) megmentésén fáradozunk. Így időnként sóhajtozva, sajnálkozva kiáltottunk föl: nézzétek, ez is milyen érdekes, de kár érte! Az asztalon egymásra tornyozott, menthetetlennek tűnő, még „lucskos”, „feladott” kötetek, a borítójukból kiesett, szétszakadt testek, hullámos vízfoltos lapok, felázott táblák döbbenetes képet mutattak. Próbáltunk minél több könyvet megmenteni a kidobástól vagy a drága (előreláthatóan több millió forintba kerülő) liofilizációs eljárástól, ezért időnként „visszacsentünk” egy pár darabot: „ezt még megpróbáljuk kiszárítani, hátha sikerül”.

A liofilizálás fagyasztva szárítást jelent. A manapság használt, gyakorlatban bevált legkorszerűbb és legkíméletesebb speciális eljárás, amely hőérzékenységek esetében is megóvjaa az anyagot a penésztől. Az erősen nedves köteteket polietilén zacskókban kell elhelyezni, felcímkézni és „gyorsfagyasztani” mínusz 20 és 28 °C közötti hőmérsékletre. Az így stabilizálódott, fagyott állapotú dokumentumok hosszú ideig biztonságban tárolhatók, őrizhetők. A fagyasztótérből hűtőkoCSI szállítja a könyveket a liofilizáció, azaz a szárítás helyszínére, ahol tartószerkezetekre, illetve tálcákba kerülnek. A hirtelen fagyasztás következtében keletkezett kis kristályok vákuum, szublimáció hatására szilárd állapotból gőz formájában párolognak el. Tehát a módszer lényege a nedvességtartalom vákuum térben történő gyors elszívása. A víz további károsodás okozása nélkül távozik el a testből. A könyvtárban elázott könyvek jelenleg lefagyasztva várják további sorsukat. A helyben kiszárított, megközelítőleg 2000 darab kötet különböző sérüléseiről kimutatást készítettünk. Felmértük, hogy a közeljövőben milyen helyreállítási munkák várnak a szakemberekre.

Akik értékekre vigyáznak, azoknak váratlan események megoldására is készenlétben kell állniuk. A műhelyben összehangolt munkával sikerült szakszerűen ellátni a könyveket, valamint többletmunkával a költséges liofilizálásra váró dokumentumok számát csökkenteni. Kritikus helyzetekben, tapasztalt, gyorsan reagáló és önálló cselekvésre képes csapattal eredményt lehet elérni. Tanácstalansággal és időhúzással a károk nagymértékben megsokszorozódhatnak.

Ádám Ágnes