

A mikrofilm története*

A fényképezést is, mint minden más találmányt, az adott kor társadalmi szükséglete hozta létre és bontakoztatta ki. Feltalálásának hivatalosan elismert dátuma, 1839 óta hallatlan fejlődésen ment át.

Magának a fényképezésnek tulajdonképpen két feltalálója ismert. Mindketten franciák voltak, az egyik Joseph Nicéphore Niépce, a másik Louis Jacques Mandé Daguerre. Az első, fényképezés útján készített maradandó fényképet 1822-ben Niépce készítette cinklemezen, amelyet aszfalt és levendulaolaj oldatával vont be. Daguerre 1837-ben ezüst-jodiddal bevont lemezre készített maradandó képet. Niépce halála után a fényképezés ügyének továbbfejlesztése Daguerre-re maradt, és vitathatatlan, hogy ezt ő tette a XX. század egyik legjelentősebb találmányává.

A mikrofényképezés

A mikrofényképezés gyakorlata csaknem egyidős a fényképezés feltalálásával. 1839-ben, amikor a Francia Tudományos Akadémián Arago, a híres fizikus bejelentette Daguerre találmányát, Benjamin Dancer manchesteri fizikus már 1:160 kicsinyítésű felvételeket készített, amelyeket mikroszkóppal lehetett olvasni. Először fémlemezre, később kolladium rétegű üveglemezre dolgozta ki a felvételeit.

Ugyanebben az időben Párizsban René Dagron foglalkozott mikrofényképezéssel, ő szerezte meg a világ első mikrofilm-szabadalmát 1859-ben. A mikrofényképeket különféle bizsukba, dísztárgyakba helyezték, és erős nagyítón keresztül szemléltek.

A mikrofényképezés első gyakorlati és nagyjelentőségű alkalmazására 1870-ben, a francia–porosz háború idején került sor. Ismervén Dagron találmányát, megbízták a mikrofilmeket továbbító galambposta megszervezésével, és ezzel megoldották a poroszok által körülzárt Párizs levelezését, híreinek továbbítását.

1871 után a mikrofényképezés egy ideig feledésbe merült, valószínűleg költséges volta miatt. A század végén viszont előtérbe került dokumentációs célokra való felhasználása; szélesebb körű elterjedésére azonban csak a kisfilmes fényképezőgép – ez a Leitz-gyár mérnöke, Otto Barnacknak találmánya volt 1924-ben – elterjedésével került sor.

A mikrofilm és a könyvtár

A mikroformák könyvtári és levéltári használata meglepően hosszú múltra tekint vissza. Az első mikroreprodukciós laboratórium 1864-ben létesült. A mikro-

* Elhangzott 2011. november 25-én az OSZK-ban a Széchényi Emléknapi rendezvényén.

filmlap lényegében mai formáját 1906-ban nyerte el. Svédországban már a század elején vettek filmre kéziratokat, és az első nagy, átfogó mikrofilmezési programot 1927 és 1935 között Rockefeller finanszírozta. Az 1930-as és '40-es évek fordulóján csaknem minden nagy amerikai könyvtárban alakult mikrofilmlabor.

A többszáz ezer dokumentummal rendelkező nagy könyvtárakban, amelyeknek értékes állománya állandó és folyamatos pusztulásnak volt kitéve, a könyvtáros szakemberek már hosszú ideje keresték a védelem és megőrzés lehetőségét. Jól mutatja ezt a törekvést az a tény, hogy már 1898-ban P. Franz Ehrle kezdeményezésére a svájci St. Gallenban nemzetközi konferenciát rendeztek, amelyen tizenkét európai ország részvételével a könyvtári konzerválás és állományvédelem vonatkozásában határozat született.

A mikrofényképezés technikai fejlődése alapvetően hozzájárult a mikrofilmes fényképezés gyakorlati alkalmazásának mind szélesebb körű elterjedéséhez. A nagy technikai fellendülés időszaka jóval később, az 1960-as évek volt. A fejlődés az alábbi területeken mutatkozott jelentősnek: eszközök és berendezések, anyagok, használati formák, a mikropublikációs ipar.

Ausztriában, a '60-as években szinte egyidejűleg került bevezetésre a mikrofilm az igazgatás, a gazdaság stb. legkülönbözőbb területein. Például az Osztrák Szabadalmi Hivatal egy magánvállalattal együttműködve megkezdte a szabadalmi okiratok mikrofilmezését, és ezzel a világ leghatalmasabb mikrofilmesített szabadalomgyűjteményét teremtette meg.

1960 előtt a mikrográfia elsősorban megőrzés, tárolás és helymegtakarítás, illetve az egyéni kérésekre történő egyedi felvételekre szorított. Az új hardver lényegesen módosította, illetve kiegészítette ezt a formát, az automata xeroxok, olvasó-nagyító berendezések révén a mikrofilm a dokumentumok megszerzésének kényelmes és viszonylag olcsó módja lett. Az új filmanyagok lehetővé tették a gyors, olcsóbb direkt duplikációt.

A mikrofilmnek biztosítani kell a legjobb felvételezési lehetőségeket és azok leghosszabb időre szóló megőrzésének feltételeit. Lényeges a dokumentációs hi-telesség és az olvashatóság kritériuma is.

A dokumentációs fényképezés Magyarországon

A könyvtárak és levéltárak munkatársai hazánkban is korán felismerték a fényképezés jelentőségét. Az 1930-as években az akkor még a Nemzeti Múzeum szervezetébe tartozó Széchényi Könyvtár már rendszeresen alkalmazza a fényképezést, kutatók számára készített felvételeket értékes állományából. A rendszeres állományvédelmi mikrofilmezést az Országos Levéltár kezdte meg egy Leica fényképezőgéppel.

1949-ben – UNESCO-aukción keretében – a Műszaki Könyvtár, az Országos Széchényi Könyvtár és a budapesti Egyetemi Könyvtár közösen egy Recordac gyártmányú, 35 mm-es mikrofilmfelvévő berendezést kapott. A készüléket a Műszaki Könyvtárban helyezték el, és a másik két könyvtár is ott készítette felvételeit. Az első időben főleg kéziratok, régi nyomtatványok kerültek mikrofilmezésre.

1959 júniusában megalakult az Országos Széchényi Könyvtár saját mikrofilmlaborja. A laboratórium ebben az évben fontos felszerelési tárgyakkal bővült: egy

Linhoff-technik 9×12-es filmre dolgozó fényképezőgéppel, egy Micro-Jumma mikrofilmfelvevő berendezéssel, két automatikus filmelőhívó berendezéssel, és a Műszaki Könyvtártól átvettük a francia gyártmányú automatikus filmmásoló gépet, ami jelenleg is üzemel, és amelyen az Országos Széchényi Könyvtár mikrofilm olvasójában található – az olvasók által használt – összes film készült.

Ezekkel a gépekkel kezdődött a saját mikrofilmlabor működése az Országos Széchényi Könyvtárban. 1963-tól a sajtóanyag súlyos állapota miatt a könyvtár teljes mikrofilmmennyiségének a fele a Hírlaptár állományáról készült.

A mikrofilm könyvtári és információs alkalmazásának formái sokfélék. A fényképezendő dokumentum jellegétől függően eltérő alakú és méretű mikrofilmek használatosak. Az egyik a mikrofilmlap, ami 10×15 cm, a másik a tekeresfilm, amely többféle lehet (16 vagy 35 mm-es), a könyvtárban a 35 mm-es használatos. Mikrofilmlapra a kisebb alakú, adott terjedelmű könyveket (egy egész dokumentumot), tekeresfilmre a hosszabb terjedelmű vagy folyamatosan megjelenő dokumentumot rögzítjük (folyóiratok, hírlapok, zeneművek, régi nyomtatványok, kéziratok stb.) Például: egy mikrofilmlapra a kicsinyítés mértékétől függően 98 oldal, egy 35 mm-es mikrofilmtekerésre, szintén a kicsinyítés mértékétől függően 600–1200 oldal fér el.

Én tudom, hogy egy könyvtáros kolléga vagy akár az olvasó nem igazán szereti a mikrofilmet használni, hiszen más egy eredeti dokumentumot kézben tartani, vagy mikrofilmolvasón tekergetni a mikrofilmet és úgy tanulmányozni a dokumentumot. De a mikrofilm jelentősége állományvédelmi szempontból igen fontos, nemhiába, ma a digitalizálás korában újból előtérbe került mint biztonságosabb állományvédelmi módszer. Igaz, ez az eszköz pénzigényes és nem biztos, hogy ebben az ínséges világban ez fog győzni, viszont gazdaságilag jobban álló országokban a mikrofilmet és a digitalizálást együtt alkalmazzák a nagy könyvtári állományok megőrzése érdekében.

Pusztai Ágnes