

A BIBLIOGRÁFIAI ADATOK NEMZETKÖZI HOZZÁFÉRHETŐSÉGE: A MARC ÉS A MARC-KAL ÖSSZEFÜGGŐ MUNKÁK

Alan Hopkinson

British Library Bibliographic Services Division

A szerző cikke nem közöl új kutatási/fejlesztési eredményeket, de kitűnő áttekintést ad a géppel olvasható bibliográfiai adatsere-formátumok terén eddig elért eredményekről, az elvi és gyakorlati problémákról és a jelenleg folyó munkákról. Mint ilyen, egyaránt használható a kérdéssel speciálisan foglalkozók ismereteinek kiegészítésére, de általános továbbképzési célokra is. A cikk ilyen jellegéből indultunk ki, amikor a fordító (*Sipos Márta*) és a cikk szerkesztője (*Vajda Erik*) szabadon kezelték a szöveget, mellőztek egyes, a hazai olvasó számára érdektelen részleteket illetve bibliográfiai hivatkozásokat, ugyanakkor pedig jegyzetekkel, magyarázatokkal igyekeztek a megértést és értelmezést könnyíteni. (— A szerk.)

Az eredetileg angol-amerikai fejlesztés eredményeként létrejött MARC utóbb világszerte elterjedt. Térhódításának fő ösztönzője a Kongresszusi Könyvtár (Library of Congress = LC) volt. A különböző nemzeti MARC formátumokban közös, hogy az ISO 2709 nemzetközi szabványon alapuló rekordszerkezetet alkalmaznak. A nemzeti formátumok e rekordszerkezetét valószínűleg közvetlenül az LC MARC formátumára alapozták. Az Egyesült Államokban e rekordszerkezetet — az adatelemek meghatározási és az ezeket azonosító tartalomjelölők^(a) nélkül — nemzeti szabványként fogadták el 1971-ben [1]. A szabvány első kiadása függeléként a tartalomjelölők három rendszerét is közölte, a következő, 1979. évi változat [2] azonban ezeket már nem tartalmazta. Egyedül a rekordszerkezet a tartalma a tárgyban 1973-ban elfogadott nemzetközi szabványnak, az ISO 2709-nek is [3]. A közös rekordszerkezetet azért fogadták el, hogy lehetővé tegyék különféle szerkezetek mágnesszalagon rögzített rekordjainak cseréjét. Ez a szerkezet az adatfeldolgozásnak azt a helyzetét tükrözi, ami kidolgozá-

sakor jellemző volt; ekkor a mágnesszalag fontos tárolóeszköz volt a mágneslemez drágasága miatt.

Az ISO 2709 szerinti szerkezetű rekord első eleme a rekordfej (leader), vagy másnéven címke (label), amely mindazokat az adatokat tartalmazza, amelyek a rekord feldolgozásához szükségesek. Például az ebben található egyik kód a rekord típusát jelzi, tehát azt, hogy könyvre, időszaki kiadványra, térképre, stb. vonatkozik-e, egy másik a bibliográfiai szintet, tehát azt, hogy a leírás analitikus, monografikus, vagy időszaki kiadvány egészéről, vagy gyűjteményről készült. Az ISO 2709 szerinti rekordszerkezetet használó néhány rendszerben e kód határozza meg, hogy melyik program szerint történjék a feldolgozás. A rekordfejet (címkét) a mutató követi, amely azonosítja a rekordban található adatok típusát és megmutatja az egyes adatelemeket tartalmazó adatmező helyét a rekordban. Az ISO 2709-et kifejezetten a mágnesszalagos feldolgozás céljaira fejlesztették ki. Az adatokhoz a szalagon — természeténél fogva — szekvenciálisan lehet hozzáférni. A keresést általában a szalagok egy mozgásirányában, karakterenként végzik. A mutató lehetővé teszi, hogy meghatározzuk a rekord feldolgozásához szükséges részeinek helyét és figyelmen kívül hagyjuk a többi részeket.

A szalag kétségtelenül ideális adathordozó a cseré céljaira, mivel olcsó. Valahányszor az ISO

(a) Tartalomjelölők — content designators: az adatelemeket azonosító, a géppel olvasható rekordokban alkalmazott karakterek, karaktorsorozatokat, illetve ilyenek együttesei. Az ISO 2709 szerinti rekordokban a tartalomjelölőknek mindenkor elemei a mezők hívójeljei, további elemei lehetnek az almező-azonosítók és/vagy indikátorok. (—A szerk.)

2709-et alkalmazza valamely rendszer, jogos az a feltételezés, hogy az általa létrehozott rekordokat cserére szánják. Az alább tárgyalandó formátumok alapjául ezt a rekordszerkezetet fogadták el, és ezért az ezek kapcsán végzett munkák pontosabban az ISO 2709-cel, mint a MARC-kal összefüggőnek nevezhetők. A MARC kifejezést olyan nemzeti formátumokra használják, amelyek használata rendszerint a nemzeti könyvtárra épül. Ismertetésünkben más formátumokat is tárgyalunk, amelyeket rendszerint nem hívnak MARC-nak, mert nem a nemzeti könyvtár formátumai (például az UNISIST Reference Manual szerinti formátum), jóllehet pontosan ugyanazokat a funkciókat töltik be, nevezetesen a bibliográfiai rekordok cseréjére szolgáló rekordformátumnak és a tartalomjelölők rendszerének a funkcióit.

Az ISO 2709 szerinti szerkezet mezők, almezők és indikátorok létét tételezi fel. E szerkezetet négyféleképpen alkalmazzák: az egyik esetben sem indikátort, sem almezőt nem használnak, a másik esetben csak indikátorokat, egy további esetben pedig almezőket és indikátorokat is.^(b) Az ISO 2709-et alkalmazó referáló és indexelő szolgáltatások hajlanak arra, hogy előnyben részesítsék az egyiket sem használó megoldást, míg a MARC formátumok mind almezőket, mind indikátorokat használnak. Az indikátorok mindig közvetlenül azt az adatot előzik meg a mezőben, amelyre vonatkoznak; amikor a mezők almezőkre oszlanak, minden almezőt (rendszerint 2 karakter hosszúságú) azonosító kód előz meg, amely közvetlenül kapcsolódik az adatokhoz. Ennek eredménye a MARC formátumok bizonyos mérvű merevsége, ugyanis sok rendszer kényelmetlennek találja ezeknek az adatok közé "beágyazott" vezérlő információknak az eltávolítását a szövegből, amikor azt — például online információkereső rendszerekben — megjelenítik. Az almezőket általában arra használják, hogy elkülönítsék az adatok azon részelemeit, amelyek speciális kezelést kívánnak megjelenítésükkor (pl. dőlt betűs írásmód), vagy rendezésükkor. Néhány MARC formátum, mint például az UK MARC^(c) és az UNIMARC^(d) a

katalógusban vagy bibliográfiában megjelenített bibliográfiai tételek központosásának meghatározására használja ezeket az eszközöket, lehetővé téve a fogadó intézmény számára, hogy eldöntse, milyen központosítás jelenjen meg a rekordban. Ilyenformán a csereformátum szerkezete befolyásolja az adatok belső formáját a különféle felhasználó rendszerekben.

Az UNISIST Reference Manual^(e) a nemzetközi csereformátumok egy korai képviselője

A MARC-ot különösen az Egyesült Államokban — úgy tekintették, mint a Library of Congress és általában a könyvtári közösség bibliográfiai rekordjainak feldolgozási követelményeit kielégítő megoldást. Ugyanakkor a másodlagos információs szolgáltatások piacok után kutattak, amelyeken elhelyezhetnék a nyomtatott referáló és indexelő folyóiratokat előállító, egyre inkább automatizált rendszereik melléktermékeként létrejövő, géppel olvasható rekordokat. Az International Council for Scientific Unions Abstracting Board (ICSU-AB; a Tudományos Egyesületek Nemzetközi Tanácsának Referálási Bizottsága) az Unescoval közösen munkálkodott az UNISIST néven ismert projekten, amelynek az volt a célja, hogy az egész világra kiterjedő tudományos információs rendszer lehetőségét tanulmányozzák. A bibliográfiai leírásokkal foglalkozó munkacsoportjuk (Working Group on Bibliographic Description) az ICSU-AB-ban tagként részt vevő referáló és indexelő szolgáltatások, továbbá olyan nemzetközi szervezetek képviselőiből állt (IAEA/INIS, OECD, FID, IFLA, ISO), amelyek különösen érdekeltek voltak a gépesített információfeldolgozásban. Ők indították el a nemzeti bibliográfiai szervezeteken kívüli első kísérletet csereformátum kifejlesztésére, és kezdetől fogva nemzetközi követelményeket akartak szem előtt tartani.

Az Unisist Reference Manual-t (továbbiakban: RM vagy UNISIST RM) 1967 és 1971 között dolgozták ki. Első tervezetének tesztelése során azt kívánták megállapítani, hogy különböző környezetben dolgozó, különböző felkészültségű személyek az RM-et használva milyen mértékben tudnak azonos minta-dokumentumokról szabványos bibliográfiai leírást készíteni. Ennek a tesztnek fényében néhány változtatást hajtottak végre az RM-en. Bővítették, teljesebbé tették az adatelemek defini-

(b) A szerző kifejejtette a felsorolásból a negyedik lehetséges, sőt létező alkalmazási változatot: csak almezők, indikátorok nélkül. (-A szerk.)

(c) United Kingdoms' MARC — "Az Egyesült Királyság MARC-ja", értsd: a Brit Nemzeti Bibliográfia céljaira kidolgozott és alkalmazott MARC-formátum. (-A szerk.)

(d) Az UNIMARC (feloldása nincs: eredete Universal MARC format, ahol azonban a MARC már nem machine readable cataloguing-ot, hanem machine readable communications-t jelent) az IFLA gondozásában megjelent (lásd később) nemzetközi rendeltetésű, elsősorban a nemzeti bibliográfiai adatok cseréjére szolgáló formátum (-A szerk.)

(e) Értelme szó szerint: Az UNISIST hivatkozási kézikönyve. E nevet azért kapta, mert elsősorban a dokumentációs/információs (referáló és indexelő) szolgáltatásokban feldolgozott irodalom bibliográfiai adatainak (hivatkozásainak) cseréjére hozták létre. (-A szerk.)

cióit, amelyek ezáltal hasonlíttani kezdtek a katalogizálási szabályzathoz. A hívójeleket alfanumerikus rendszerűvé változtatták, hogy ne legyenek összetéveszthetők a korábban létrejött MARC rendszer tisztán számokból álló hívójeleivel. Az első kiadást 1974-ben publikálták [4]. Bevezetőjében elmondták, hogy az RM specifikációkat tartalmazó kézikönyv, nem pedig oktatási célokra, vagy katalogizálási szabályzatként készült; nem szándékszik nemzetközi szabvány lenni, sem azzá válni. Csak arra törekedtek, hogy "meghatározzák az adatelemeknek azt a minimumát, amelyeket illetően a referáló és indexelő szolgáltatások egyetértésre tudnak jutni, és ezzel lehetőségük nyílik arra, hogy felhasználóiknak kompatibilisebb és ennél fogva könnyebben használható formában szolgáltatassák számítógépes termékeiket." Ebben az időben még nem volt nemzetközi MARC formátum, habár a British Library, a Library of Congress és a National Library of Canada cserélték rekordjaikat. Ezért a referáló és indexelő szolgálatoknak szánt formátum volt, amely nem valamely egyedi felhasználói rendszer céljaira szolgált. (f)

A referáló és indexelő szolgáltatások rekordjai folyóiratcikkekről, konferenciaelőadásokról és más hasonló dokumentumokról, valamint monográfiákról (g) és — néha — új indulású időszak kiadványokról készülnek. Az RM-nek ezért lehetőséget kellett adnia mind analitikus, mind monografikus rekordok ugyanazon fájlban való elhelyezésére. Az időszak kiadványok egészéről készülő rekordokat valószínűleg szakmai-politikai okokból mellőzték: az UNISIST program ebben az időben már minden időszak kiadványnak az ISDS-ben megvalósuló nyilvántartását támogatta. Az RM úgy oldotta meg a különböző bibliográfiai szintek alkalmazását, hogy néhány kulcsfontosságú adatelemnek az adatelemek bibliográfiai szintjétől függő külön-külön mezőket határozott meg. Egy monográfiában megjelent cikknek pl. a következő, a megfelelő bibliográfiai szinthez kapcsolódó mezői lehetnek: a cikk szerzője — a cikk címe — a monográfia szerkesztője — a monográfia címe — a cikk oldalszámozása — a monográfia terjedelme — a sorozat címe.

Más adatelemeket nem különböztettek meg bibliográfiai szint szerint, pl. a kiadót, a kutatási je-

lentés (report) azonosító számát, az ISBN-t, a hozzáférhetőségre vonatkozó adatokat. Ezek közül néhány csak egy szinten fordulhat elő, míg mások, mint pl. a reportszám több szinthez tartozhat.

A kidolgozott formátum karbantartásáról az Unesco mint az információs szabványosítást támogató szervezet gondoskodott, együttműködve a British Library-vel, amely e célból létrehozta az UNISIST International Centre for Bibliographic Descriptions-t (UNIBID = A Bibliográfiai Leírás Nemzetközi UNISIST Központja). Működéséről részletesen számol be Dierickx [5]. Az a törekvés, hogy minden adatelemet meghatározzanak, azt eredményezte, hogy az RM-et kibővített változatában nyugodtan nevezhetjük katalogizálási szabályzatnak. A második kiadás [6] bevezetője meg is állapítja, hogy azok a hírek, amelyek arról szóltak, hogy e csereformátumot bibliográfiai leírás és katalogizálási szabályok forrásaként használják, arra bátorították e kiadás összeállítóit, hogy azt egyaránt alkalmassá tegyék a hagyományos és számítógépesített szolgáltatások céljaira, vagyis az új RM-et katalogizálási szabályok gyűjteményének és ugyanakkor a számítógéppel olvasható csereformátum útmutatójának szánták. (h)

UNIMARC: az Egyetemes MARC Formátum

Visszatérve a nemzeti könyvtárakhoz, mindegyikük saját nemzeti formátumot fejlesztett ki. Az egyetlen szabványos vonásuk az azonos ISO 2709 szabvány szerinti rekordszerkezet volt. Minden nemzeti bibliográfiai központ saját követelményeihez illesztette az adatelemeket, és már nagyon korán, 1971-ben nyilvánvaló volt, hogy az egyes nemzeti formátumokban meghatározott hívójelek, indikátorok és almező-azonosítók olyan változatos képet mutatnak, hogy konkrét, esetre szabott programot kellene írnia annak a nemzeti központnak, amely egy másik által készített rekordot akar használni. A Library of Congress-en belül más-más tartalomjelölőket használtak minden dokumentumtípushoz (Könyv-MARC, Időszaki kiadvány-MARC stb.), és ez még fokozta a helyzet bonyolultságát a rekordok fogadójánál. Következésképpen 1971-ben ajánlást terjesztettek az IFLA elé, hogy vállalja magára a tartalomjelölők nemzetközi szabványának kidolgozását. Az IFLA 1972-ben létrejött munkacsoportjának (IFLA Working Group on Content Designators) feladata volt, hogy megvizsgálja a tar-

(f) Egyes nemzetközi rendszerek formátumai ugyanis — az adott rendszer céljaira — ebben az időben már léteztek (pl. IAEA/INIS). (-A szerk.)

(g) Monográfia alatt itt és a továbbiakban — a szerző és a nemzetközi formátumok szóhasználatának megfelelően — nemcsak szoros értelemben vett monográfiák, hanem általában könyvek (könyv jellegű dokumentumok, sőt — lásd alább — cikkgyűjtemények is értendők. (-A szerk.)

(h) A cikk ezután néhány, az RM használatát illusztráló nemzetközi példát közöl. Ezeket mellőztük, de utalunk a szerző jó áttekintést adó összeállítására [7]. (-A szerk.)

talajjelölők különbségeit, felderítse, hogyan lehet a különbségekből adódó nehézségeket a legeredményesebben megoldani, és hogy szabványajánlást hozzon létre a géppel olvasható bibliográfiai rekordok nemzetközi csereformátumára. Ez utóbbit Nemzetközi MARC Formátumnak (MARC International Format) nevezték, 1975-ben pedig UNIMARC-ra keresztelték át.

A munkacsoport – amint erről az UNIMARC első kiadásának [8] bevezetőjében beszámol – megállapította, hogy a szabványosítás hiánya a katalógizálási szabályok és gyakorlat területén kizárja olyan nemzetközi csereformátum kialakítását, amely lehetővé tenné, hogy az egyik nemzeti központban összeállított adatokat egy másik nemzeti központ adatbázisába felvegyék, pontosan úgy, ahogy kapták. A különböző tárgyköri – osztályozó, indexelő (-A szerk.) – rendszerek és a nemzeti szinten egységesített besorolási adatok eltérései a nyelvi különbségekkel tetézve a nemzeti könyvtárak közötti adatszere kompatibilitása ellen hatnak. Ezért úgy foglaltak állást, hogy minden országnak lehet saját nemzeti rendszere, ugyanakkor pedig mindenütt a nemzeti központ legyen felelős a rekordoknak a nemzeti formátumról a nemzetközi formátumra fordításáért. Mindazonáltal egyetértettek abban, hogy a formátumon belül a leíró adatelemek közlésének alapjai az ISBD-k (International Standard Bibliographic Description = Nemzetközi Szabványos Bibliográfiai Leírás) legyenek [9].

A Common Communications Format (Közös adatszere-formátum)

1976-tól a Reference Manual az Unesco útján már több mint egy éve beszerezhető volt, az UNIMARC előzetes tervezete pedig széles körben elterjedt. Az Unescón belül (a közgyűlés 19. ülészakájának 1975. novemberi határozatai értelmében) a NATIS és az UNISIST programokat egyesítették és létrehozták az Általános Információs Programot (General Information Program). Célul tűzték ki, hogy közelebb kell hozni egymáshoz az információs közösségen belüli, a könyvtárak, dokumentációs (referáló és indexelő) szolgáltatások és a levéltárak által követett eltérő gyakorlatot.

A fejlődő országok gyakran kérték az Unesco Általános Információs Programjának segítségét információs rendszerük létrehozásához. Némely kis országban a nemzeti könyvtár szervezetébe épülő információs szolgáltatásokat terveztek, máshol a folyóiratcikkek és monográfiákat egyaránt tartalmazó nemzeti vagy regionális bibliográfiák létrehozásában reménykedtek. Olyan megoldást kellett ta-

lálni, amely nem zárja ki – az Unesco kereteiben kidolgozott UNISIST Reference Manual kizárólagos ajánlása révén – a fejlődő országokat egy nemzetközi MARC hálózatból, amelynek létrehozása szintén felmerült.

Az 1978 áprilisában tartott Nemzetközi Szimpózium a Bibliográfiai Csereformátumról (International Symposium on Bibliographic Exchange Formats [10]) jelentős állomás volt a referáló és indexelő szolgáltatások, illetve a nemzeti könyvtárak közösségei közötti fokozódó különbségek, ellentmondások megszüntetése felé.

A szimpózium eredményeként az Unesco munkacsoportot hozott létre a Common Communication Format (Közös adatszere-formátum; továbbiakban: CCF kidolgozására, amely végülis létrehozta a közeljövőben publikálendő [11] formátumot.⁽ⁱ⁾ Egyidejűleg az ISO Dokumentáció elnevezésű műszaki bizottságában (ISO/TC 46) új szabványosítási albizottság alakult "Bibliográfiai adatelemek a kézi és gépi feldolgozásban" elnevezéssel és ennek egy munkacsoportja szabványosított adatelemek gyűjteményének (Data element directory) létrehozását kapta feladatául. Kezdetben e munkák együttesen indultak, később külön utakra tértek.

Az Unesco-munkacsoport kérésére az Unesco megbízást adott egy olyan adatelem-gyűjtemény készítésére, amely a következő formátumok adatelemeire terjed ki: UNIMARC, USSR/US Common Communication Format, MEKOF, ISDS és az UNISIST Reference Manual.^(j)

Az e formátumokban előforduló valamennyi adatelemet felsoroló jegyzék készült, KWOC-indexszel és az adatelemek rövidített meghatározásaival. Ez lett az alapja a bibliográfiai rekordok "magvát" képező kötelező adatminimum meghatározása körül forgó megbeszéléseknek. A viták során a csoport egyes tagjai úgy vélték, hogy e vállalkozás kudarcra van ítélve, mivel az adatelemek meghatározása a kompromisszumok miatt nem elég specifikus. Mindazonáltal egyetértésre jutottak abban, hogy a formátum elsődlegesen arra a célra szolgál, hogy a különböző forrásokból: könyvtáraktól és referáló/indexelő szolgáltatásoktól származó rekordok kezelésére egyaránt alkalmas legyen, és használhatóság például a fejlődő országok olyan intézményei is, amelyek mindkét forrásból, illetve mindkét célra kívánnak rekordokat kapni, illetve szolgáltatni. Hall-

(i) Azóta a formátumot publikálták. A bibliográfiai hivatkozásban már a megjelent dokumentum adatait közöljük, az eredeti cikktől eltérően.

(j) E formátumokat a cikk többé-kevésbé részletesen említi. Kivételt képez a szovjet/amerikai közös formátum, amely az enyhülés időszakában tervezett tudományos-műszaki információcsere céljaira készült. (-A szerk.)

gatólagosan elismerték, hogy azoknak az intézményeknek, amelyek ragaszkodnak saját szabványaik alkalmazásához, saját adatbázisaikban folytatni fogják a már létező formátumaik használatát. Ha ezek az intézmények CCF szerinti rekordokat kapnak, akkor előfordulhat, hogy azokat még szerkeszteniük kell. A formátum kötelező és nem kötelező adatelemekből áll. Egyéb adatelemek felvételében a cserepartnerek egyeznek meg. A rekordszerkezet a rekord-mutatónak az ISO 2709 új, 1981-es változatával [12] bevezetett negyedik mutatóelemét használja a bibliográfiai szintnek, a mező előfordulási sorszámanak és az adott szegmensnek^(k) a megjelölésére. Minden mezőnél megjelölik, hogy a rekord melyik szegmenshez tartozik, mivel bármely mező bármely szegmensben, bármely szinten egyaránt használható. A rekordkapcsolás bonyolult felépítésű, de könnyen használható technikája gondoskodik a rekordon belüli, két vagy több szegmens közötti, vagy a mezők közötti kapcsolatok igen pontos megjelöléséről.

Az ISO adatelem-gyűjteménye (Data element directory)

Az ISO említett munkacsoportja szintén a kötelező adatelemek kiválasztásával kezdte munkáját. E célra a CCF-nél már említett adatelem-jegyzéket használták fel, és megkísérelték a legfontosabb bibliográfiai adatelemek meghatározásainak összeállítását. Később azonban elhatározták, hogy különböző alkalmazások céljaira szükséges adatelemválogatásokat (sets of data elements) állítanak össze. Elsőként a könyvtárközi kölcsönzés igényeit szem előtt tartva készítettek ilyen gyűjteményt, majd az állománygyarapításhoz szükséges adatelemeket vették munkába. A munka a Nyitott Rendszerek Összekapcsolásának (Open System Interconnection = OSI) [13] keretében folyt, amely projekt az olyan, egyébként nem összefüggő rendszerek közötti adatcsere lehetőségének megteremtését tűzte ki célul, amelyek alkalmazzák az OSI céljaira már kidolgozott nemzetközi szabványokat, vagy legalábbis olyan interfészeket vezetnek be, amelyek révén eleget tesznek e szabványoknak.

Az OSI-szabványok a különböző szintekre vonatkozó előírások egész sorát tartalmazzák, a fizikai szint (vagyis az adatcserepartnerek közötti vezetékes vagy vezeték nélküli híradástechnikai kapcsolat)

lat) céljaira szükséges szabványoktól kezdve, az adatátvitelhez szükséges egyéb szinteken keresztül (pl. jelkészlet-szabványok) egészen addig a szintig, amelynek szabályai lehetővé teszik, hogy a fogadó partner értelmezni tudja a kapott adatokat (pl. az adatelemek meghatározásától függő tartalomjelölők és kódok).

Központosított hálózatok formátumai

A nemzetközi formátumok más fajtáját képviselik az INIS és az AGRIS rendszerek [14]. Az ENSZ szakosított szervei keretében létrejött, ma már online is hozzáférhető, atomenergiával, illetve mezőgazdasággal foglalkozó információs rendszerek adatbázisainak céljaira a rekordok világszerte, nemzeti központokban készülnek, és adatlapokon, mágnesszalagon vagy hajlékony mágneslemezen jutnak a feldolgozó központba. Néhány esetben a más rendszernek készült rekordokat konvertálják az INIS vagy AGRIS rendszer input-formátumára. Az 1970 óta gépesített INIS rendszer volt az első, az AGRIS-t pedig nagymértékben az INIS gyakorlatára alapozták, mivel 1972 óta ugyanaz a feldolgozó központja. Jóllehet e rendszerek üzemeltetői mindig decentralizált rendszerekként emlegetik magukat, más, lazább hálózatokkal, pl. a nemzeti könyvtárak hálózatával összehasonlítva nagyon is centralizáltak. Nemcsak központi inputjuk van, hanem szabályozásuk is központosított. Szabványos adatlapokat, azonos, nagymértékben az AACR-en (Anglo-American Cataloguing Rules = Angol Amerikai Katalogizálási Szabályzat) és IFLA-szabályzatokon [pl. 15] nyugvó katalogizálási szabályokat alkalmaznak, és saját, szabványos besorolási adatelemjegyzékeket (authority list) [pl. 16] is használnak. Az INIS Atomindex és az AGRIS Agrindex fájljainak csereszalagjait ISO 2709 formátumban bocsátják rendelkezésre. Formátumukban nem használnak sem indikátorokat sem almezőket; a 002-es mezőt mint alrekord-mutatót alkalmazzák a rekord bibliográfiai szintjétől eltérő bibliográfiai szintű adatok, továbbá a tárgyköri és a referátumra vonatkozó adatok egyedi feldolgozásának elősegítésére.

Az ISDS formátum

Az időszaki kiadványok adatait nyilvántartó nemzetközi rendszer (International Serials Data System; ISDS) a fentiekhez hasonló hálózat, ahol megosztott az input, de centralizált szabályozás mellett. A fő különbség a fent tárgyalt rendszerekhez képest az inputot előállító intézmények természeté-

(k) Szegmens (régábban, alrekord): a rekordon belül – nem fizikailag, csupán megjelölésével – elkülönített mező (adatelem-) csoport, amely valamely meghatározott egységre (bibliográfiai szintre, kapcsolódó dokumentumra stb.) vonatkozó adatelemeket (mezőket) tartalma. (-A szerk.)

ben rejlik. Míg az AGRIS és az INIS esetében a rekordok zömét kizárólag e rendszerek számára állítják elő, addig az időszaki kiadványok adatait nyilvántartó nemzeti rendszerek gazdái rendszerint a nemzeti könyvtárak. Az a tény, hogy az ISDS formátum követelményei különböznek a nemzeti MARC formátumokétól, és hogy ezek mindegyike nagyon szigorúan irányított rendszer, többnyire kettős inputot tesz szükségessé, ami alapjában Guidelines for ISDS (ISDS Útmutató) [17], és az ISBD közötti eltérésekre vezethető vissza. Az ISDS Útmutató 1973-ban jelent meg, s kisebb módosítások azóta is készültek hozzá. Ennek helyébe lép majd az ISDS Manual (ISDS Kézikönyv) [18], amely rövidesen megjelenik. Azért késlekedett mostanáig, mert mindkét részről több változtatást határoztak el az ISBD(S) és az ISDS szerinti gyakorlat közelítése érdekében. Magát az ISDS formátumot az LC MARC-ot modellként használva fejlesztették ki és rekordszerkezete is azonos: ISO 2709 szerinti rekordok, almezőkkel és két indikátorral.

A MINISIS-formátum

Amikor nemzetközi formátumokról beszélünk, nehéz megvonni a határt a valóban nemzetközi formátumok és az olyan formátumok között, amelyeket több országban használnak. Valamennyi eddig tárgyalt formátumot az ENSZ szervezetei vagy más nemzetközi szervezetek dolgozták ki. Van egy további formátum, amely ilyen értelemben nem tart számot nemzetközi státusra, jóllehet világszerte használják. Ez a MINISIS rendszerben használatos formátum, amelyet az International Development Research Centre (Nemzetközi Fejlesztési Kutató Központ, Ottawa) fejlesztett ki, a fejlesztési információk terjesztésére hivatott DEVSIS projekt részeként. A DEVSIS céljaira eredetileg az RM kibővített változatát [9] javasolták. A MINISIS céljára módosított formátumban a hívójelek négyjegyűek, az almező-kódot foglalják magukban utolsó jegyként. A MINISIS rendszer csak a Hewlett-Packard 3000-es sorozatú miniszámítógépeken működik, és bár igen jól használható, de önmagában zárt, merev programcsomag, amely az RM szabványostól eltérő változatát használja. Mégis van lehetőség arra, hogy a MINISIS-ből származó adatokat az ISO 2709 szerint szalagokon rögzítsék. Most tanulmányozzák, hogy a MINISIS-t, miként lehetne alkalmazni az UNIMARC és a CCF formátumok szerinti output-és input-rekordok létrehozására, illetve kezelésére.

Regionális érvényű formátumok

A regionális formátumokat az adott régióon belül több országban nemzetközi csereformátumként használják, abból kiindulva, hogy az egyes országoknak megvan a saját rendszere és formátuma, és regionális csereformátum mintegy "összekötőként" működik közöttük. (l)

A MEKOF a moszkvai Nemzetközi Tudományos és Műszaki Információs Központ (NTMIK) formátuma. Két változata létezik, amelyek főleg a rekordszerkezetekben különböznek. Előbb a MEKOF-2-t fejlesztették ki, amely az NTMIK 2. sz. normatív-műszaki előírásait használja a rekordszerkezet szabványaként. Ez összetettebb rekordszerkezetet ír elő, mint az ISO 2709. Az eltérő rekordszerkezet azt jelenti, hogy a MEKOF-1 nem egyszerűen a MEKOF-2 "átcímzése". A MEKOF-1 az 1. sz. normatív-műszaki előírást alkalmazza, amely nagyon hasonlatos az ISO 2709-hez. A MEKOF-2 hívójelei négyjegyűek. A rekordkapcsolatok kezelésében az RM-re emlékeztet. (m)

Az INTERMARC-ot [20] Belgium, Franciaország, Svájc és Nagy-Britannia képviselőiből álló munkacsoport fejlesztette ki európai csereformátumként, kb. ugyanakkor, amikor az UNIMARC-ot létrehozták. Valójában sohasem használták európai csereformátumként. A belga nemzeti csereformátum alapjául szolgált és egy francia alkalmazásáról is tudunk, jóllehet a nemzeti könyvtár szféráján kívül. Napjainkban működő "követelménye" az INTERMARC Szoftver Alcsoport, amely a gépesített bibliográfiai rekordok tárolásával és visszakeresésével kapcsolatos problémák megvitatásának fóruma. Évenként egyszer vagy kétszer találkoznak és minden alkalommal megjelentetik a konferencia előadásait.

Az INTERMARC egyébiránt nagyon hasonlít az UK MARC-hoz, kivéve, hogy 6 indikátorhelye van. Az első 2 megfelel az UK MARC két indikátorának, a harmadik és negyedik a mező előfordulási sorszámait jelöli 00-tól 99-ig, végül az ötödiket és a hatodikot a szint jelzésére használják analitikus rekordok esetében, ahhoz a módszerhez hasonlóan, ahogy a British Library programcsomagja a Library Software Package (LSP alkalmazói) járnak el amikor analitikus szintű leírások mezőit alrekordokba sorolják.

(l) A magyar olvasó számára jól ismert MEKOF-1-re és MEKOF-2-re, illetve az NTMIK rekordszerkezeteire vonatkozó részletesebb szöveget és a hivatkozásokat mellőztük. (-A szerk.)

(m) Valójában e regionális formátumok nem egyszer válnak nemzeti, illetve a nemzeti keretekben használt formátumok mintáivá, előképeivé. (-A szerk.)

Nemzetközi MARC-hálózat létrehozása

A nemzeti könyvtárak képviselőinek részvételével 1975-ben Párizsban értekezletet tartottak a géppel olvasható bibliográfiai adatok nemzetközi cseréjének általános elvi kérdéseiről [21]. R. Coward előzetesen készült javaslata alapján tanulmány készítését határozták el International MARC Network Study címen, aminek elkészítésére A.J. Wells kapott megbízást [22]. Egyidejűleg e munka irányítására a Nemzeti Könyvtárak Igazgatói Konferenciájának (Conference of Directors of National Libraries) alárendelt irányító bizottságot (Steering Committee) hoztak létre. Ez a bizottság túlélte a tanulmány elkészültét és továbbra is évenként kétszer összeült, segítette az IFLA különböző munkáit, egyedi tanulmányokból álló sorozatot adatott közre (ezek egyike az International access to MARC records – MARC-rekordok nemzetközi hozzáférhetősége c. tanulmány) [23]. Két újabb feladata az UNIMARC Handbook (UNIMARC Kézikönyv) [24] ellenőrzése és tanulmány készítése arról, hogy miként alkalmazható az UNIMARC a MINISIS -használok céljaira. 1983-ban a Bizottság új neve Nemzetközi MARC Hálózati Bizottságra (International MARC Network Committee) változott.

A csereformátumok jövője

A nemzeti csereformátumok már eddig is részletes előírásokat tartalmaztak az adatmezők formájára és tartalmára vonatkozóan. Az UK MARC [25] például az Anglo-American Cataloguing Rules [26] megfelelő fejezeteire hivatkozik. A nemzetközi csereformátumok nem tisztázták egyértelműen az adatmezők tartalmát,⁽ⁿ⁾ hogy képesek legyenek alkalmazkodni a különböző formátumokból eredő adatokhoz. Ez problémát okoz, minthogy a nemzetközi csereformátumban közölt rekord tartalma annyira szabályozatlan lehet, hogy használhatatlanná válik a rekordot fogadók számára. Emellett azok a szervezetek, amelyek nemzetközi csereformátumra akarják konvertálni saját rekordjaikat, több útmutatást, előírást igényelnek arra nézve, hogy ezt hogyan tegyék.

Az UNIMARC formátum használói jól definiálhatók: a nemzeti könyvtárak. Ezért érdekes lehet, hogy az UNIMARC-nak az IFLA által 1981-ben megjelentetett második kiadása [27] néhány módosítást tartalmaz ugyan, de lényegét tekintve az első

kiadást követ. Néhány nemzeti könyvtár az UNIMARC-ra alapozta formátumát, így Magyarország, Japán, Dél-Afrika és Tajvan. Már 1978-ban az ABACUS (Association of Bibliographic Agencies of Britain, Australia, Canada and the US; a felsorolt országok bibliográfiai intézményeinek egyesülete) második értekezletén elvben megegyeztek abban, hogy az UNIMARC-ot használják csereformátumként. Ma még általában igen kis mértékű a bibliográfiai adatok cseréje^(o) és ami folyik az sem az UNIMARC használatára épül. A British Library a Library of Congress (LC) rekordjait az Egyesült Államok MARC formátumában kapja és saját céljaira konvertálja. Nyolc más nemzeti szervezet fogad az LC-től és hét a British Library-től rekordokat, de a konverziót ismét mindig a fogadó könyvtár végzi.

Az International MARC Network Study Steering Committee (IMNS SC) 1980-ban kilenc nemzeti könyvtár részvételével lebonyolított kísérlet szervezésével bízta meg a Deutsche Bibliothek-ot. Ötven dokumentum (könyv és időszaki kiadvány vegyesen) címlapjait küldték el a részt vevő kilenc nemzeti könyvtárnak. Minden könyvtár saját szabályai és gyakorlata szerint írta le e dokumentumokat, majd ezeket a leírásokat a könyvtár saját formátuma szerint rögzítették és manuálisan konvertálták UNIMARC formátumra. Az automatikus formátumkonverzió ui. igen jelentős ráfordítást igényel, hogy az algoritmusok a program megírása előtt elkészüljenek. A teszt-rekordok elemzése kimutatta, hogy az UNIMARC meglehetősen nagy számú adatelem kezelését megoldatlanul hagyta.

Az Unesconak a CCF fejlesztésére létrehozott ad hoc munkacsoportja ettől függetlenül is az UNIMARC-nak ezt a gyengéjét tárta fel, amikor összehasonlította más nemzetközi csereformátumokkal, mindenekelőtt az UNISIST RM-mel, amely – lásd korábban – számos katalogizálási szabályt is tartalmaz.

Következésképpen az IMMS SC azt javasolta, hogy magyarázatos kézikönyvet kell kidolgozni, amely tisztázza az UNIMARC-ban bizonytalanul szabályozott kérdéseket, és így világosabbá teszi alkalmazását, anélkül, hogy a meglévő katalogizálási szabályzatok bármelyikét előnyben részesítené. Maga az UNIMARC dokumentum (sőt második kiadása is) gyakran homályos, nem egyértelmű; a helyesnek vélt eljárást gyakran csak példák szemléltetik előírások helyett. A jövő ad csak választ arra, hogy a kézikönyv megjelenése házzájárul-e az UNIMARC szélesebb körű alkalmazásához. Ebben a szövegkörnyezetben említésre méltó, hogy az

(n) Valójában itt nem a tartalomról (pl. a dokumentum főcíme), hanem (általában) az adatforrásról és a közlés módjáról van szó. (-A szerk.)

(o) A szerző nyilván csak a nemzeti bibliográfiák adatainak cseréjére gondol; egyébként e megállapítás aligha lenne helytálló. (-A szerk.)

Unesco Working Group on Methods Norms and Standards in Information (a tájékoztatási módszerekkel, normatívakkal és szabályokkal foglalkozó Unesco-munkacsoport) tagjai szükségesnek tartották a CCF kiegészítéseként is egy olyan kézikönyv kidolgozását, amely a rekordokat előállító szervezeteknek világos útmutatást ad az olyan adatelemekre vonatkozóan, amelyek közléséről a formátum csak annyit ír elő, hogy "a rekordot készítő intézmény gyakorlata szerint". Úgy látszik tehát, hogy a csereformátumok sorsa az, hogy előbb-utóbb a katalogizálási szabályokat is magukban foglalják.

A nemzetközi formátumok – többek között az UNIMARC – jövője bizonyára függ az olyan külső tényezőktől, melyek vonzóvá, vagy éppen ellenkezővé tehetik a géppel olvasható bibliográfiai rekordok cseréjét. A formátumok lényegében mágnesszalag-alapúak, de – mint H. Avram megállapította [28] – szerkezetük adaptálható például online adatcserére is. Úgy néz ki ezért, hogy az ISO 2709 túléli az online adatcsere eljövételét.

Az UNIMARC "szabványosítása" érdekében tett erőfeszítések, így a kézikönyv közreadása ellenére is lesznek különbségek a különböző forrásokból származó rekordok között, és kérdéses, hogy a

nemzetközi (p) intézmények mennyire lesznek hajlandóak külső forrásból származó, hozzáférési pontjaik (besorolási adataik) tekintetében sajátjaiktól eltérő rekordokat fájljaikba integrálni, vagy vállalni a rekordok átszerkesztését a saját fájlba való felvétel feltételeként, ami könnyen lehet olyan költséges, hogy felemészt minden, a külső rekordok átvételéből, a közös katalogizálásból származó megtakarítást, sőt ahhoz képest többletköltséget okozhat. A probléma megoldásához vezető egyik lehetséges út nemzetközi katalogizálási szabályok és nemzetközi besorolási adat-jegyzékek (authority file-ok) létrehozása, amint az egyaránt megtörtént az AGRIS és az INIS esetében, és e rendszerek előnyére válik. Az IFLA keretében számos projektet javasoltak ebben a témakörben, ide értve a géppel olvasható besorolási adat-rekordok (authority record) formátumának és az interaktív besorolási adat-csere modelljének kidolgozását [29]. Az ehhez hasonló vállalkozások határozzák majd meg a nemzetközi bibliográfiai adatcsere jövőjét.

(p) Alighanem elírás. Valójában nem annyira a nemzetközi, mint a nemzeti intézmények reagálása a lényeges és egyben kétséges. (-A szerk.)

Hivatkozások

1. American national standard for bibliographic information interchange on magnetic tape. New York, American National Standards Institute, 1971. (ANSI Z39.2-1971)
2. American national standard for bibliographic information interchange on magnetic tape. New York, American National Standards Institute, 1979. (ANSI Z39.2-1979)
3. Documentation: format for bibliographic information interchange on magnetic tape. Geneva, International Organization for Standardization, 1973. (ISO 2709-1973)
4. MARTIN, M. D.: Reference manual for machine-readable bibliographic descriptions. Paris, Unesco, 1974. (SC.74/WS/20)
5. DIERICKX, H.: UNISIST International Centre for Bibliographic Descriptions (UNIBID): a review of objectives, activities to date and future development = Unesco Bulletin for Libraries, 32. köt. 3. sz. 1978.
6. DIERICKX, H. – HOPKINSON, A.: Reference manual for machine-readable bibliographic descriptions. Paris, Unesco, 1981.
7. HOPKINSON, A.: The use made of the Reference Manual: a brief history = International Symposium on bibliographic Exchange Formats, Budapest, OMKDK, 1978. p.49–51.
8. UNIMARC: universal MARC format. London, International Office for UBC, 1977.
9. Az International Standard Bibliographical Descriptions hat kötetét publikálta az IFLA International Office for UBC. Ezek a monografikus kiadványokra (könyvekre), időszaki kiadványokra, audiovizuális dokumentumokra ("nem könyv" jellegű kiadványokra), térképekre, régi könyvekre, valamint a nyomtatott zenére (kottákra) terjednek ki. Emellett létezik egy általános ISBD (ISBD General), amely az összes ISBD-k szerkezeti és általános tartalmi mintája és szabályzata.
10. International Symposium on bibliographic Exchange Formats. Towards a common bibliographic exchange format? (Proceedings) Budapest, OMKDK, 1978.
11. CCF: the Common Communication Format. Paris, Unesco, 1984. (PGI-84/WS/4)
12. Documentation: format for bibliographic information interchange on magnetic tape. Geneva, International Organization for Standardization, 1981. (ISO 2709-1981)
13. A nyitott rendszerek összekapcsolásának számos leírása, magyarázata áll rendelkezésre. Ezek közül az egyik leghasznosabb BUCHINSKI, E. J. – ISLAM, M.: The context of interconnection for a nationwide bibliographic network. Ottawa, National Library of Canada, 1980.
14. BINGGELI, M. -H.: Orientation manual for INIS and AGRIS. Vienna, IAEA, 1979.
15. Names of persons: national usage for entry in catalogues. London, IFLA International Office for UBC, 1977. + Supplement, 1980.
16. Authority list for corporate entries and report number prefixes. Vienna, IAEA, 1974. (IAEA-INIS-6)
17. Guidelines for ISDS. Paris, Unesco, 1973. (SC/WS/538)
18. ISDS Manual. Paris, Unesco (előkészületben).
19. DEVSIS: the preliminary design of an international information system for the development science. Ottawa, IDRC, 1976. (IDRC-065e)

20. INTERMARC (M): format bibliographique d'échange pour les monographies: manuel. Paris, Bibliothèque Nationale, 1975.
21. International MARC Network Study. International Cataloguing, 5(1), 1976, 4.
22. WELLS, A. J.: The International MARC Network: a study for an international bibliographic data network. London, IFLA International Office for UBC, 1977.
23. International access to MARC records. London, IFLA International Office for UBC, 1980.
24. HOPKINSON, A. — McCALLUM, S. H. — DAVIES, S.: UNIMARC Handbook. London, IFLA International Office for UBC, 1983.
25. UK MARC Manual. London, British Library Bibliographic Services Division, 1980.
26. Anglo-American Cataloguing Rules. London, Library Association, 1978.
27. UNIMARC: Universal MARC format. London, IFLA International Office for UBC, 1980.
28. AVRAM, H. D.: Recommendations towards the establishment of a common exchange format for use by all agencies in the information community = International Symposium on Bibliographic Exchange Formats, Budapest, OMKDK, 1978. p.136.
29. International Cataloguing, 10(4), 41.

HOPKINSON, Alan: A bibliográfiai adatok nemzetközi hozzáférhetősége: a MARC és a MARC-kal összefüggő munkák

A bibliográfiai adatsere-formátumok az ISO 2709 szerinti, a Library of Congress MARC formátumának szerkezeteként létrejött rekordszerkezetet alkalmazzák. Az UNISIST Reference Manualt az ICSU-AB és az Unesco hozta létre. E korai nemzetközi adatsere-formátum a referáló és indexelő szolgáltatások céljaira megfelelő katalogizálási szabályokat tartalmaz. A nemzeti könyvtárak az IFLA égisze alatt az UNIMARC-ot dolgozták ki cseriformátumként, mivel nemzeti formátumaik nem voltak teljesen kompatibilisek. Az Unesco a nagy nemzetközi csereformátumok közötti kompatibilitás hiányából adódó problémák megoldására szimpóziumot szervezett, amelynek ajánlásából kiindulva kidolgozták a Common Communication Formatot (CCF; Közös Adatsere-formátum), az ISO-ban pedig megkezdték a bibliográfiai adatelemek szabványos gyűjteményeinek összeállítását. Nemzetközi formátumok léteznek még a nukleáris, valamint a mezőgazdasági információknak, továbbá az időszaki kiadványok adatainak a cseréjéhez. Más — egymástól és az említettektől eltérő szerkezetű, nemzetközileg hasznos — formátumok is léteznek. A nemzetközi MARC-hálózat lehetőségeit vizsgáló bizottság a bibliográfiai adatok gyakorlati cseréje érdekében megszervezte az UNIMARC tesztelését és ellenőrizte a formátum egyértelmű gyakorlati használatát célzó UNIMARC Handbook tartalmát. A nemzetközi csereformátumok fejlődése arra utal, hogy növekvő mértékben látják el őket katalogizálási szabályokkal. Akkor lesznek e formátumok igazán hasznosak, ha léteznek majd nemzetközileg elfogadott katalogizálási szabályok és szabványos besorolási adatgyűjtemények.

* * *

HOPKINSON, A.: International access to bibliographic data: MARC and MARC-related activities

Formats for the exchange of bibliographic data use the ISO 2709 record structure which started out as the structure for the Library of Congress MARC format. The UNISIST Reference Manual was an early international exchange format developed by ICSU-AB and Unesco and included cataloguing rules suitable for use by A & I Services. The national libraries developed UNIMARC under IFLA auspices as their exchange format since the national formats were not totally compatible. Unesco, concerned about the lack of compatibility between the major international exchange formats, sponsored a symposium, resulting from which a Common Communication Format was developed and ISO began work on a data element directory. International formats also exist for nuclear and agricultural information as well as for serials data. Other formats exist which are used internationally and have different structural characteristics. The International MARC Network Study Steering Committee has taken an interest in the exchange of bibliographic data and has organized a test of UNIMARC and supervised a UNIMARC Handbook to clarify the format. International exchange formats tend to acquire accompanying cataloguing rules: indeed they will only be really effective if there are internationally accepted cataloguing rules and authority files.

* * *

ХОПКИНЗОН, А.: Международный доступ к библиографическим данным-MАРК и работы, связанные с МАРК-ом

В обменных форматах библиографической записи применяется структура записи, разработанная Библиотекой конгрессов (США) для формата МАРК и соответствующая стандарту ISO 2709. Справочник UNISIST Reference Manual составлен организациями ICSU-AB и Юнеско. Этот ранний международный коммуникативный формат содержит правила каталогизации, подходящие для реферирующих и индексирующих служб. Национальные библиотеки в рамках ИФЛА в качестве коммуникативного формата разработали юнимарк так как их национальные форматы не были полностью совместимы. Для решения проблем, вытекающих из отсутствия совместимости между основными международными коммуникативными форматами, организацией ЮНЕСКО был созван симпозиум, исходя из рекомендаций которого был разработан общий коммуникативный формат (CCF, Common Communication Format.) А в рамках ISO приступили к составлению стандартного набора библиографических элементов данных. Международные форматы применяются также для обмена информацией по атомной энергии, сельскому хозяйству, а также по серийным изданиям. Существуют также форматы, применяемые в международных масштабах и отличающиеся и от упомянутых, и друг от друга по структуре. Комиссия, изучающая возможности международной сети МАРК, в интересах практического обмена библиографическими данными, организовала тестирование формата Юнимарк и проверила содержание справочника UNIMARC Handbook, необходимого для однозначного практического использования формата. Развитие международных коммуникативных форматов все более направлено на включение в них правил каталогизации. Эти форматы станут по-настоящему полезными тогда, когда будут приняты международные правила и стандартные наборы для каталогизации.

HOPKINSON, A.: Die internationale Zugänglichkeit der bibliografischen Daten — MARC und die mit MARC zusammenhängenden Arbeiten

Die Formate des bibliografischen Datenaustausches, die aufgrund des MARC Formats der Library of Congress entwickelt wurden, verwenden die Rekordstruktur von ISO 2709. Das UNISIST Reference Manual wurde von der ICSU-AB und Unesco zusammengestellt. Dieses frühe internationale Datenaustauschformat enthält entsprechende Katalogisierungsregeln für die Anfertigung von Referaten und Indexen. Die nationalen Bibliotheken haben im Rahmen der IFLA das System UNIMARC als Austauschformat ausgearbeitet, da ihre nationalen Formate nicht vollkommen kompatibel waren. Unesco veranstaltete ein Symposium zur Lösung der Probleme, die sich infolge der Inkompatibilität der grossen internationalen Austauschformate ergaben. Ausgehend aus den Empfehlungen dieses Symposiums wurde das Common Communication Format (CCF; Gemeinsames Datenaustauschformat) entwickelt und in der ISO mit der Zusammenstellung der normgemässen Sammlungen der bibliografischen Datenelemente begonnen. Internationale Formate gibt es noch für die Informationen auf dem Gebiete der Kernenergie und der Landwirtschaft, sowie für den Datenaustausch bezüglich periodisch erscheinender Publikationen. Es gibt auch noch andere international verwendete Formate, deren Struktur von einander von den oben erwähnten abweicht. Der Ausschuss für die Prüfung der Möglichkeiten eines internationalen MARC-Netzes organisierte — im Interesse des Austausches von bibliografischen Daten in der Praxis — das Testen des UNIMARC Systems und kontrollierte den Inhalt des UNIMARC Handbooks, dessen Zielsetzung die eindeutige Einführung des Formats in der Praxis ist. Die Entwicklung der internationalen Austauschformate zeigt, dass diese in wachsender Masse mit Regeln für die Katalogisierung versehen werden. Die Formate werden in dem Fall von bestem Nutzem sein, wenn es international akzeptierte Katalogisierungsregeln und normgemäss eingeordnete Datensammlungen geben wird.

* * *

* * *