

## Új generációs katalogizálási rendszerek<sup>1</sup>

A bibliográfiai számbavétel központi tevékenysége, a formai feltárás a könyvtárak egyik elemi feladata. Ez a munka alapjaiban határozza meg a dokumentum- és információszolgáltatás minőségét, ám fontosságára gyakran méltatlanul kevés figyelem irányul. A katalogizálás együtt alakult és fejlődött a könyvtárakkal; formálódását az idők során számos tényező befolyásolta, ám a feldolgozó munkára a legnagyobb hatást az informatika fejlődése gyakorolta. A katalogizálás számítógépes környezetbe való átültetésével 1962-ben létrejött az első, gép által olvasható formátum, a MARC. Mindez több mint 55 évvel ezelőtt történt. Az azóta megváltozott információforrások, a fejlődő számítástechnikai infrastruktúra, az internet elterjedése és az eltérő használói igények olyan változásokat indítottak el, melyek eredményeképp az utóbbi évtizedekben egymás után jelentek meg a különböző, modern katalogizálási rendszerek. Ezek azzal a nem titkolt szándékkal jöttek létre, hogy megújítsák a formai feltárás gyakorlatát, és leváltsák a katalogizálásban jelenleg egyeduralgó és világméretűen elterjedt MARC formátumokat.

E cikkben (és az alapját képező szakdolgozatban) összehasonlításra kerül a MARC az újabb katalogizálási eszközökkel, melyek közül hármat tartok fontosnak bemutatni: a Dublin Core, az RDA és a BIBFRAME rendszereket. Elsőként egy-egy rövid összefoglalót közlök az egyes katalogizálási szabályozásokról, az összehasonlítás szemléltetéséhez pedig a cikk végén található táblázat nyújt segítséget. Ezek által megismerhetjük a legjelentősebb leírási módszerek közötti hasonlóságokat és különbségeket, betekintést nyerhetünk a formai feltárás fejlődésébe és mai helyzetébe, ami nem utolsósorban segít kontextusában látnunk az RDA-hoz vezető utat. A katalogizálási rendszerek közötti összefüggések, az egyes funkciók, lehetőségek fejlődésének megismerése rávilágít arra, hogy napjainkban már egy állandóan fejlődő területről van szó. Ennek folyamatos nyomon követése elengedhetetlen ahhoz, hogy a könyvtárak képesek legyenek lépést tartani az információforrások és a felhasználói igények változásaival.

### MARC

A MARC (*Machine Readable Cataloguing*) létrejötté az 1960-as évekig nyúlik vissza. A számítógépek fejlődésének és katalogizálásban való elterjedésének hatására szükségessé

vált egy összefüggő szabályrendszer kialakítása, hogy a bibliográfiai adatokat egységes szerkezetben és a számítógépek számára azonosíthatóan rögzítsék, továbbá, hogy megvalósuljon a bibliográfiai rendszerek közötti rekordcsere.<sup>2</sup> A magyar MARC szabvány megjelenésének ideje 1994-re tehető, az Országos Széchényi Könyvtár ekkor hozta létre – az érvényes magyar könyvtári szabványok előírásainak figyelembevételével – saját kommunikációs formátumát, a HUNMARC-ot.<sup>3</sup> Annak ellenére, hogy a könyvtárgépesítés nagygépes rendszerei már a 70-es években elterjedtek Magyarországon, a magyar szabvány bevezetésére csak a nemzetközi MARC formátum megjelenése után több mint 30 évvel került sor.<sup>4</sup>

Általánosságban elmondható, hogy a MARC formátumú bibliográfiai rekordok hierarchikus szerkezetűek: a rekord mezőkből áll, a mező pedig almezőkből.<sup>5</sup> A formátum struktúrája, azaz a rekordszerkezet a géppel olvasható rekordok fizikai megjelenítése, mely három részből épül fel: rekordfej, mutató és adatmező.<sup>6</sup> A tartalmi azonosító kódok, más néven tartalomjelölők a gépi feldolgozás és az adatcsere érdekében egyértelműen azonosítják, illetve kiegészítő információkkal látják el a könyvtári szabványokban előírt adatelemeket.<sup>7</sup> A bibliográfiai rekord tartalmát (adattartalom) a leírás adatai, a besorolási adatok és egyéb hozzáférési pontok képezik.<sup>8</sup>

A MARC formátum fejlesztése ma is tart: az újabb szemléletek szerint a MARC rekordok XML (*Extensible Markup Language*) formátumban való leképezése széleskörű lehetőségeket biztosítana, ugyanis az XML a MARC-nál egy sokkal általánosabb adatcsereformátum. Az ebben megjelenített rekordok formátumleírása elhelyezhető az interneten, az XML alkalmas a kapcsolódó művek kezelésére, ezáltal megfelelne az FRBR koncepciónak. Az XML formátumot támogató eszközök segítségével egy XML rekord több eltérő formátum hordozója is lehet, és ugyanazon adat különböző MARC formátumokban is megjeleníthető belőle.<sup>9</sup> Emellett létrejöttek már olyan szoftverek is, melyek elvégzik a MARC rekordok XML formátumba való konvertálását.<sup>10</sup>

## **A MARC kritikája**

A bibliográfiai rekordok cseréje a MARC formátumok között már kezdetektől fogva akadályokba ütközött, mert a tartalomjelölők eltérése miatt a különböző MARC-típusok között nem jöhetett létre közvetlen adatcsere. Ezt először konverziós programokkal (pl. a UseMARCON-programrendszer) próbálták áthidalni, de a sok eltérő formátum miatt számtalan átalakítóprogramot kellett kidolgozni, ami nem bizonyult volna gazdaságos megoldásnak.<sup>11</sup>

Ma már általános elvárás a könyvtárakkal szemben, hogy bibliográfiai rekordjaikat más intézmények, nem könyvtári információs rendszerek számára is elérhetővé tegyék, de a MARC korlátai a szabvány folyamatos fejlesztése ellenére sem teszik ezt lehetővé. Ebből a szempontból hátránynak számít a MARC „szövegesadat-orientáltsága”, ami problémássá teszi teljes szövegek, képi és hangfájlok beágyazását. Gyakorlati nehézségekbe ütközik a rekordokon belüli nagy adatmennyiségek feldolgozása, és a különböző mezőkben lévő adatok közötti kapcsolatok kezelése. A MARC szerkezete a szekvenciális adatfolyam megvalósítására alkalmas,<sup>12</sup> emiatt lehet problémás a nem MARC formátumot használó, nem könyvtári intézményekkel való adatcsere.<sup>13</sup>

A formátum részletességét, illetve bonyolultságát tekintve is nehézségekkel találkozhatunk. A MARC formátumok a bibliográfiai adatok rendkívül részletezett és aprólékos

rögzítésére adnak lehetőséget, ám azok számára, akik nem vagy csak kevésbé értik a MARC összetett szintaxisát, egy ilyen formátumú rekord első ránézésre túlságosan bonyolultnak tűnhet. Továbbá, a részletesség nem feltétlenül egyenlő a rugalmassággal: egy MARC rekordban nem rögzíthetők olyan hierarchikus tartalmak, mint például egy kiadvány tartalomjegyzéke, de egy könyvborítót sem lehet megfelelő módon hozzáadni egy-egy rekordhoz.<sup>14</sup>

Roy Tennant 2002-ben megjelent cikkében<sup>15</sup> korszerűtlennek minősítette a MARC formátumot. Véleményem szerint a szerző akkori megállapítása az idő előrehaladtával, a katalogizálás mai helyzetét tekintve csak még helytállóbbá vált. Ez a formátum abban az időben alakult ki, amikor az adattárolás és a feldolgozás ritka és drága tevékenységnek számított, ami a mai viszonyokról már nem mondható el. A hazai körülményeket tekintve az egy országon belüli adatsere a mai napig is nehézségekbe ütközik a szabványalkalmazások különbözősége miatt. Emiatt problémák merülhetnek fel a rekordok átemelésekor, ami visszaveti a katalogizálási munka eredményességét. A felsoroltak alapján úgy gondolom, hogy a MARC a bonyolult szabályrendszere, a speciális dokumentumtípusokkal és más formátumokkal való inkompatibilitása miatt egy elavult szabványnak minősíthető. Biztató azonban a könyvtárak részéről az egyre szélesebb körben mutató nyitottság és elköteleződés egy-egy modernebb katalogizálási rendszerre való áttérés mellett.

## Dublin Core

A könyvtárakban eleinte nem okozott gondot a kézzel fogható elektronikus dokumentumok (pl. CD, DVD) feltárása, kihívást jelentett viszont a távoli elérésű, virtuális, „eredeti” fizikai hordozót nélkülöző dokumentumok könyvtári kezelése.<sup>16</sup> E problémák megoldására jöttek létre azok a módszerek, amelyek metaadatokkal írják le az információt. Ezek közé tartozik a nemzetközi konferenciasorozat eredményeként, 1995-ben létrejött<sup>17</sup> Dublin Core (DC) is, amely az IFLA FRBR modelljére épül. A DC adatelemeiből készült ISO szabvány Magyarországon *MSZ ISO 15836 Információ és dokumentáció. A Dublin Core metaadat elemkészlete* címmel jelent meg 2004-ben. Hazánkban több könyvtár, illetve könyvtári szolgáltatás is használja vagy használta a DC metaadatrendszert, többek között a Magyar Elektronikus Könyvtár, az Elektronikus Periodika Archívum és Adatbázis, illetve az egykori Neumann-ház.<sup>18</sup>

A Dublin Core egyik leglényegesebb tulajdonsága a MARC-hoz képest jóval egyszerűbb szerkezet, amely nem függ a dokumentum struktúrájától, a metaadatok tetszőleges sorrendben tüntethetők fel. Minden adatelemnek több értéke lehet, valamennyi elem szabadon választható és ismételhető.<sup>19</sup> A DC rendszere nyitott, ezáltal van lehetőség egyéb leíró elemek (például helyi állományadatok) hozzáadására is.<sup>20</sup> A Dublin Core elemeknek nem határozták meg a szintaxisát, de szemantikájuknak a felhasználók számára is érthetőnek kell lennie. Az adott elemek jelentését különféle minősítőkkal lehet módosítani. A Dublin Core felépítése lehetővé teszi, hogy az információt a MARC szerkezetének megfelelően is rögzíthessük a katalógusban (*1. táblázat*), a DC elemek MARC-kal való megfeleltetésére konverziós táblákat használnak. A Dublin Core elemei egyaránt címkézhetők HTML-ben és XML-ben is.<sup>21</sup>

MARC mezők	Dublin Core elem
100, 110, 111, 700, 710, 711	Közreműködő
720	
651, 662	Tér-idő vonatkozás
751, 752	
–	Létrehozó
008/07-10	Dátum
260\$c\$g	
500-599 (kivéve 506), 530, 540, 546	Leírás
340	Formátum
856\$q	
020\$a, 022\$a, 024\$a	Forrásazonosító
856\$u	
008/35-37	Nyelv
041\$a\$b\$d\$e\$f\$g\$h\$j	
546	
260\$a\$b	Kiadó
530, 760-787\$o\$t	Kapcsolat
506, 540	Jogok
534\$t	Eredeti információforrás
786\$o\$t	
050, 060, 080, 082	Tárgy- és kulcsszavak, jelzetek
600, 610, 611, 630, 650, 653	
245, 246	Cím
655	Típus

1. táblázat: A MARC mezők megfeleltetése a DC elemekkel<sup>22</sup>

A Dublin Core, egyszerűségének köszönhetően, nem csak a könnyebb feltárást, de a széles körű visszakeresést is lehetővé teszi. A leírás során a metaadatok elsődleges forrása – a hagyományos dokumentumokhoz hasonlóan – a szöveg, azonban jól strukturált formátumú elektronikus dokumentumok feldolgozása esetén a metaadatok egy része kódok segítségével automatikusan is kiolvasható.<sup>23</sup>

### A Dublin Core értékelése

A Dublin Core-t megjelenésekor nagyon pozitívan (mint a „legkimunkáltabb és a legfejlesztetebb koncepció”)<sup>24</sup> fogadta a szakma, köszönhetően az egyszerűségének, a könnyebb használatának és értelmezhetőségének. Ennek ellenére a könyvtárak nem tér-

tek át tömegesen az alkalmazására, aminek változatos okai lehetnek. A DC elsősorban az online dokumentumok leírására készült formátum, emiatt problémák merülhetnek fel az eredetileg nem digitális dokumentumoknál, vagy azok elektronikus reprezentációjánál való alkalmazásakor, olyan adatelemeknél (pl. dátum), amelyek a digitalizált állományra vonatkoznak, és nem az eredeti műre.<sup>25</sup> Emiatt nem minden esetben biztosítható a szabvány következetes alkalmazása.

Bármilyen fejlesztésről is legyen szó a könyvtárakban, mindennek pénzügyi vonzata van. Nem biztos, hogy a Dublin Core minden (főleg a kisebb, magyar fejlesztésű) integrált könyvtári rendszerrel kompatibilis, emiatt új szoftverekre kellene beruházni. További meghatározó indok lehet, hogy a katalogizálók egyszerűen a régebbi szabványt ismerik, azt tudják használni, és egy teljesen új módszer megtanulásához rengeteg idő és energia szükséges, nem beszélve a továbbképzésekről, tanfolyamokról, amikre éppúgy szükség volna.

A formátum egyszerűsége szintén felfogható negatívumként. A Dublin Core túl általános, emiatt önmagában nem felel meg a katalogizálás során felmerülő speciális igényeknek, mivel nem lehet vele mély és részletes leírást készíteni.<sup>26</sup> Ennélfogva nem alkalmazható olyan könyvtárakban, ahol kifejezetten arra volna igény, hogy a hagyományos dokumentumok és elektronikus források részletes feltárása egyetlen szabvánnyal kivitelezhető legyen. Az egyszerű struktúra azonban nem jelent abszolút hátrányt, ugyanis a szabvány kiindulási alapként szolgálhat a több mindenre kiterjedő leírások elkészítéséhez, köszönhetően annak, hogy összeegyeztethető és kiegészíthető más rendszerekkel. Így a DC alkalmazásával összefüggően lehetőség van széles körű feltárást lehetővé tévő szabványok használatára is.<sup>27</sup> Az egyszerűség mellett szól, hogy a Dublin Core az első olyan szabvány, amellyel az online tartalmak is könnyen leírhatóak. Az internetes forrásokat lehetetlen volna egy olyan bonyolult és mára már elavult formátummal feldolgozni, mint a MARC. Pozitív különbségként értékelhető, hogy a DC elkészítésénél nagyobb hangsúlyt fektettek arra, hogy a rekordok közötti kapcsolatok feltüntetésére is lehetőség legyen. A minősítők helyes használatával megoldható továbbá az egyes elemek pontosítása (például a dátum elem mint a készítés, publikálás vagy módosítás dátuma), ezáltal megtartható a rekordok készítése során a következetesség.<sup>28</sup>

Alapvetően a Dublin Core-t nem azért alkották meg, hogy teljes egészében helyettesítsen más metaadat szabványokat, hanem a másféle szemantikai alapokkal rendelkező formátumokkal való párhuzamos használatra. Ezt lehetővé teszi, hogy a részletesebb formátumok átkonvertálhatók Dublin Core-ba, a DC rekordok pedig alapul szolgálhatnak összetettebb forrásleírások készítéséhez. Úgy is fogalmazhatnánk, hogy „a Dublin Core elemkészlet (...) a részletező gazdagságot áldozza fel a mindenre kiterjedő hozzáférhetőségért.”<sup>29</sup>

## RDA

Az új internetes keresési szokások indokoltá tették az addigra már több szempontból elavultnak számító, elsősorban fizikai információhordozókra kidolgozott AACR2 katalogizálási szabályzat felülvizsgálatát. A korábbi hibák javításával, a szabályzat újabb és újabb kiegészítéseivel azonban nem jutottak volna hasznos eredményre, így a kétezres évek elején létrejött egy teljesen új szabályzat RDA (*Resource Description and Access*) néven. A szabályozás elméleti alapja az 1998-ban létrehozott FRBR tanulmány és a hozzá kap-

csolódó, 2008-ban létrejött FRAD modell, ezért az RDA az FR-modellek egyfajta megvalósulásának is tekinthető.<sup>30</sup> A szabályzat a dokumentumleírást egy újabb szemlélettel közelíti meg, mivel elméleti keretekbe helyezkedik, digitális környezetre tervezték, és jóval szélesebb alkalmazási területet fed le, mint az AACR2.<sup>31</sup>

Az RDA korszerűsítése ma is folyamatban van. Ez többek között abban mutatkozik meg, hogy a szabályzatot átalakítják, illetve részben már átalakították az FRBR, FRAD és FRASAD (*Functional Requirements for Subject Authority Data*) modelleket integráló könyvtári referenciamodellnek (IFLA LRM) megfelelően.<sup>32</sup> A Megújítására a szélesebb körű és korszerű alkalmazás lehetővé tételének érdekében került sor.<sup>33</sup> A 3R projekt (*RDA Toolkit Restructure and Redesign Project*) mindemellett a szabályzat újrastrukturálását célozta meg.<sup>34</sup>

Az RDA úgynevezett adattartalmi szabvány, amely „csak a regisztrálandó adatok körére, megformálásuk módjára és összekapcsolásukra összpontosít.”<sup>35</sup> Ehhez elengedhetetlen, hogy a kezelendő információk megfelelően tagolódjanak, és minél pontosabban legyenek meghatározva, ami a bibliográfiai adatok előállítóinak a feladata. Mivel az RDA egy szöveges dokumentum, szabályokkal, előírásokkal, olyan jellegű, széles körben elterjedt, „véglegessé vált” megtestesülése még nincs, mint az ISBD-nek a MARC adatszerkesztési szabvány. Emiatt az RDA gyakorlati alkalmazása egyelőre még alakulóban lévő folyamat.<sup>36</sup> Az RDA részben kompatibilis a MARC21-gyel (*2. táblázat*) és a Dublin Core-al, továbbá a katalogizálási szabályzatban található információk egy része RDF nyelvre (*Resource Description Framework*) átültetve elemkészletként is reprezentálható<sup>37</sup>, ezáltal az RDA összeegyeztethető a jelenleg elterjedtebb formátumokkal.

MARC mezők	FRBR entitások
1XX	Személy, család, testület, mű, kifejezési forma
130/240	Mű, kifejezési forma
245–260, 490	Megjelenési forma
300	Kifejezési forma, megjelenési forma
Egyéb 3XX	Mű, kifejezési forma, megjelenési forma
5XX	Mű, kifejezési forma, megjelenési forma, példány
700–730	Személy, család, testület, mű, kifejezési forma
760–787	Kapcsolódó mű, kifejezési forma, megjelenési forma
8XX	Mű, kifejezési forma, megjelenési forma

2. táblázat: A MARC mezők megfeleltetése az FRBR entitásokkal, amin az RDA alapul.<sup>38</sup>

## Az RDA kritikája

Ahogy már a Dublin Core esetében is felmerült, az új szabályozások bevezetése kétségkívül anyagi ráfordítást igényel, ami az RDA tekintetében is figyelemre méltó. A szabályozáshoz kapcsolódó segédanyag megvásárlása mellett további kiadást jelent a katalogizálók képzése, tanfolyamok szervezése. Az integrált könyvtári rendszerek módosításának, cseréjének szintén pénzügyi vonzata van. Ugyanakkor a nemzetközi névterek, besorolási állományok (pl. VIAF) használata, általában az adatok nyíltabbá válása, újrahazsnosításuk

fokozódása hosszabb távon felgyorsíthatja a munkát. További kérdés, hogy a könyvtári rendszerek fejlesztői át fogják-e térni az RDF-kompatibilis rendszerek fejlesztésére. Számításba kell venni azt is, hogy minden könyvtár nem lesz képes egyszerre megvalósítani az új szabályozásra való áttérést, ami az együttműködésben okozhat nehézségeket.

További problémákat vet fel, hogy az RDA megfelelő alkalmazásához a szemantikus web fejlődése is elengedhetetlen, mely jelenleg még nem mondható kellően kiforrottnak. Habár az RDA fejlesztése során nagy hangsúlyt fektettek a jelenlegi rendszerekkel való kompatibilitásra, jelenleg ezeket csak bizonyos mértékig lehet megfeleltetni az RDA szabályzatának, egy ponton túl már lehetetlenné válik a teljes összeegyeztethetőség.

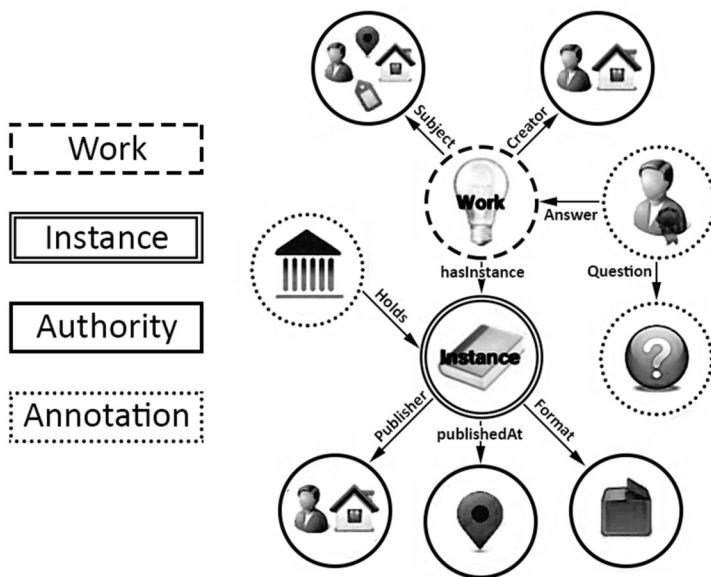
Mindezek ellenére az RDA-t hátrányai egyáltalán nem teszik elvetendő szabályzattá, hiszen olyan előnyökkel rendelkezik, melyek ígéretes fejlődési tendenciákat vetítenek előre. Az FRBR és FRAD modelleknek köszönhetően a dokumentumleírás során bővebb és szegmentáltabb elemkészlet áll a katalogizálók rendelkezésére. Az RDA több tekintetben rugalmasabb elődjénél, többek között annak eredményeképpen, hogy nyitott szabvány, ezért új dokumentumtípusok kezelésére, specifikus munkafolyamatok és nemzeti katalogizálási jellegzetességek definiálására is alkalmas. Nem elhanyagolható szempont az sem, hogy a szabályzat az adatok közötti kapcsolatok feltüntetésére is szélesebb körű lehetőségeket biztosít.

## BIBFRAME

A BIBFRAME keretrendszerrel – mivel egy viszonylag új kezdeményezésről van szó – egyelőre kevés magyar nyelvű szakirodalom áll rendelkezésünkre, emiatt nehezebb róla olyan átfogó képet alkotni, mint a korábbi katalogizálási eszközökről. A MARC-kal kapcsolatos általános elégedetlenségből (például a teljes körű RDA-MARC kompatibilitás megvalósíthatatlanságából) kiinduló megoldási kísérletek egyik legújabb vívmányának számít a BIBFRAME (*Bibliographic Framework*) keretrendszer. A BIBFRAME nem csupán egy elméleti modell, hanem már megjelennek benne a gyakorlati alkalmazás lehetőségei is. Hubay Miklós Péter a következő definíciót alkotta meg a keretrendszer fogalmának meghatározására: „A BIBFRAME a Linked Data-alapelveket követő, könyvtári felhasználásra fejlesztett (...) szókészlet, amely az FRBR-ben leírt funkcionális megközelítést alkalmazó bibliográfiai leírások készítéséhez szükséges legfontosabb dokumentum-tulajdonságokat és relációkat tartalmazza.”<sup>39</sup> A meghatározásból egyértelműen kiderül, hogy az új szókészlet is a korábbiakban már említett FRBR modellre épül.

Horváth Ádám szerint<sup>40</sup> már részben a kapcsolt adatok korában élünk, melyet lehetséges a szemantikus web korának is nevezni, amiben az adatokat RDF állítások formájában tesszük közzé. A BIBFRAME keretrendszer is RDF nyelven hozza létre a leírást, mely adatokhoz bárki újabb állításokat tehet hozzá, hiszen a katalogizálás közvetlenül az interneten zajlik. Így egy könyvtár leírása, továbbá az egész könyvtári rendszer is bővíthető, ezáltal létrejöhet egy világméretű közös katalógus. Az Országos Széchényi Könyvtár 2010-ben úttörőnek számított azzal, hogy másodikként tette fel adatait a szemantikus webre, amivel, ha közvetetten is, de hozzájárult a (szintén a szemantikus web technológiáján alapuló) BIBFRAME kialakulásához. Az elődök példáját később számos könyvtár és múzeum is követte.

Az FRBR tanulmányra, illetve annak négy entitására (mű, kifejezési forma, megjelenési forma, példány) épülő BIBFRAME egyik fontos jellemzője, hogy az előbbieket közül csak három entitással dolgozik (1. ábra).<sup>41</sup>



1. ábra: A BIBFRAME modell<sup>42</sup>

A BIBFRAME a MARC-kal ellentétben nem az önmagában is értelmezhető katalógusrekordokra fókuszál, hanem a források kontrollált azonosítók segítségével történő összekapcsolására.<sup>43</sup> Ennélfogva a BIBFRAME-környezetben nincsenek hagyományos értelemben vett bibliográfiai leírások, szabályozott adatsorok.<sup>44</sup> A BIBFRAME világosan különbséget tesz a fogalmi tartalom és a fizikai vagy digitális megvalósulás között. Az információs entitásokat egyértelműen azonosítja, megmutatja és hasznosítja ezek kapcsolatait. A rendszer tervezetten nem tartalmaz sok korlátozást, tehát szándékosan alulspecifikált, mely biztosítja a széleskörű felhasználhatóságot. A konkrét alkalmazás során azonban szigorú szabályok definiálására van szükség, ezeket az ún. BIBFRAME profilkban van lehetőség leírni.<sup>45</sup>

### A BIBFRAME megítélése

A BIBFRAME-et azzal a céllal alkották meg, hogy leváltsa a MARC-formátumot, és egy teljes mértékben a webbe integrálódó katalogizálást hozzon létre. A keretrendszerben, mivel friss kezdeményezés, egyelőre még sok a kidolgozatlan terület, a bizonytalanság és a kérdés. Valószínű, hogy a rendszer még számos fejlesztésen és átalakításon megy majd keresztül, mire a széleskörű bevezetés lehetővé válik. Alapvető feltétel, hogy a könyvtári rendszereknek alkalmasnak kell lenniük a linked data-alapú feldolgozásra, ami a fejlesztők újításokhoz való viszonyulásától, az infrastrukturális és anyagi lehetőségektől függ. Emellett a könyvtáraknak is fel kell készülniük arra, hogy adataikat publikálják a szemantikus weben.



A BIBFRAME a bibliográfiai feldolgozás egyik korszerű megközelítése, ám több tekintetben mégsem minősül teljes újdonságnak. A keretrendszer informatikai alapja az RDF nyelv, mely már jóval korábban, a BIBFRAME előtt megjelent. A BIBFRAME mellett egyéb, hasonló céllal létrejött szótárak is léteznek, tehát ebben a tekintetben sem teljesen egyedülálló kezdeményezés.<sup>46</sup> Mint a legtöbb korszerűsítési törekvés, ez is újfajta gondolkodást és gyakorlatot igényel. A bibliográfiai adatoknak a világhálóra történő integrálásával, a nem hagyományos, nem MARC módszerekkel történő megosztásával, és az erőforrások összekapcsolására szolgáló hivatkozások használatával a könyvtárak olyan tudásfeltárási légkört teremtenek, amelyet a MARC formátummal nem volna lehetséges elérni.<sup>47</sup> A BIBFRAME használatával csökkenne a katalogizálásra fordítandó idő és energia, még könnyebben megvalósulhatna a közös katalogizálás. A rendszer mind anyagi, mind munkaerő-ráfordítás szempontjából gazdaságosabbá teheti a könyvtári feldolgozó munkát, továbbá a beszerelési adatok létrehozása és kezelése is egyszerűbbé válhat. Fontos tényező a többi katalogizálási rendszertől való függetlensége is. A kapcsolatok széleskörű feltűntethetőségével kiszélesednek a könyvtári katalogusban való böngészés lehetőségei: a BIBFRAME használatával a könyvtár már nemcsak a világhálón, hanem annak részeként működhet.

## **Összehasonlítás**

Az alábbiakban összehasonlítom a fentebb bemutatott leírási szabályozásokat. Bár mindegyik eszköz célja a katalogizálás – az adott korban és technikai fejlettségi szinten történő – legmegfelelőbb kivitelezése, teljes körű, minden részterületet lefedő összehasonlításra a szabályzatok alapvető különbözőségei miatt nincs lehetőség. Példának okáért: a MARC adatsere-formátum mint hordozó körülményesen vehető csak össze az RDA-val, amely egy katalogizálási szabályzat. Az alábbi összehasonlításból az egyes leírási eszközök közötti hasonlóságok és különbségek mellett legszembevetőbben a számítógépes katalogizálás történeti fejlődéséről és változásairól kaphatunk átfogó képet. Az egyes szempontok szerint csoportosított összehasonlítások után a cikk végén található összefoglaló táblázat nyújt segítséget a tulajdonságok összevetéséhez és a fejlődés áttekintéséhez.

### ***A leírandó dokumentumok köre***

Egy szabályzat alkalmazhatóságát nagymértékben meghatározza, hogy alapvetően milyen dokumentumok feldolgozására készült. A MARC formátumok – megalkotásuk korszakának megfelelően – elsősorban a hagyományos, a könyvtárban fizikailag is jelen lévő források leírására használhatók. Az elektronikus, online dokumentumok elterjedésének hatására később lehetővé vált, hogy ezek is rögzítésre kerüljenek egy rekordban, azonban a MARC, szerkezetéből adódóan, legmegfelelőbben az analóg dokumentumok leírására használható. Felismerve a nem hagyományos dokumentumok feldolgozására mutatkozó, egyre növekvő igényt, az újabb leírási módszereket, mint például a Dublin Core metaadat-formátum, már kifejezetten az elektronikus dokumentumok leírására tervezték. Míg ez utóbbi rendszer esetén problémákba ütközhet az analóg dokumentumok leírása, a későbbi katalogizálási eszközöket már úgy alkották meg, hogy alkalmasak legyenek mindenfajta forrás leírására. Az AACR2-t leváltó RDA szabályzat már az elekt-

ronikus és online források feltárására vonatkozó szabályok figyelembevételével készült, ezzel új alapot teremtve a modernebb katalogizálási formátumoknak. A 2012-ben létrejött BIBFRAME keretrendszer létrehozásakor is cél volt az elektronikus dokumentumok leírásának lehetővé tétele.

## **A leírás szerkezete**

A bibliográfiai leírás szerkezetének változása jól példázza a katalogizálásban bekövetkezett szemléletbeli fejlődést. A formátumok szintaxisát és szemantikáját tekintve leginkább a MARC és a Dublin Core hasonlítható össze. A MARC mellett – összetett szintaxisa és bonyolult szemantikája ellenére – pozitív érvként hozható fel, hogy az egyes adatelemek precíz azonosításával az adatok rendkívül részletes rögzítésére alkalmas. Bonyolultsága hosszú távon mégis egy új formátum kidolgozását eredményezte: a Dublin Core ember és gép számára is könnyen értelmezhető szemantikája, továbbá nem meghatározott szintaxisa lehetővé tette a feldolgozó munka egyszerűbbé válását, ám a letisztultság együtt járt a részletességről való lemondással is. Ezért mondható a Dublin Core inkább a MARC-ot kiegészítő, mintsem leváltó formátumnak.

Utóbbi két rendszer közötti lehetséges összehasonlítási alap lehet még az egyes leírási elemek jelentésének módosítása: míg a Dublin Core-ban nagyobb hangsúlyt fektettek a különböző minősítők bevezetésére, addig a MARC-ban erre a feladatra adott esetben az indikátorok lehetnek alkalmasak. Ezek azonban nem tesznek lehetővé olyan részletes és sokrétű jellemzéseket, mint a DC minősítői. Az RDA esetében természetesen nem beszélhetünk formátumjellemzőkről, lévén katalogizálási szabályzatról van szó.

Alapvető tulajdonság továbbá a rekord létrehozásának egyszerűsége, illetve bonyolultsága. A MARC formátumot ért kritikák egy része a leírások létrehozásának komplikált-ságáról szól. A formai feltárásban való jártasság és biztos katalogizálási gyakorlat nélkül egy MARC rekord elkészítése valóban körülményes munka, ehhez képest számít előrelépésnek a Dublin Core egyszerű szerkezete, mely a leírás elkészítését is nagymértékben könnyebbé tette. Ma már teljesen más megközelítést kapott ez a kérdés: a BIBFRAME esetében már nem is beszélhetünk klasszikus értelemben vett, önmagukban értelmezhető katalógusrekordokról, ezek helyét a források azonosítók segítségével történő, automatizált összekapcsolása vette át.

Elengedhetetlen szempont a rekordok értelmezhetőségének kérdése. A MARC formátumok esetén az olvasók alig, a könyvtárosok csak akkor, ha gyakorlott katalogizálók, az internetes keresőmotorok pedig egyáltalán nem tudják értelmezni a rekordokat. A modern katalogizálási rendszereket már a könnyebb interpretáció jegyében alkották meg: fontos, hogy az adatokat egy meghatározott szempontrendszer szerint, olyan módon azonosítsák, hogy azok más rendszerek és emberek számára is érthetőek és hasznosíthatóak legyenek.

## **A források közötti kapcsolatok rögzítése**

A rekordok vagy források közötti kapcsolatok feltüntetésének lehetősége a formai feltárás fejlődése során jelentős átalakuláson ment keresztül. A MARC formátum ezt a funkciót csak nagyon körülményesen és meglehetősen alapszinten tette lehetővé. A modern katalogizálási eszközök kidolgozása során egyre nagyobb hangsúly került a for-

rások közötti kapcsolatok rögzítésére: már a Dublin Core metaadatrendszer keretei között lehetővé vált annak definiálása, hogy az egyes források *milyen* összefüggésben állnak egymással. Ez a lehetőség kiszélesedett a későbbi katalogizálási rendszerek, az RDA és a BIBFRAME megjelenésével, melyek fejlesztése során már kifejezetten az azonosítást és a források közötti kapcsolatok jelölését helyezik előtérbe.

### **Más rendszerekkel való kompatibilitás**

Ezen szempont esetén többféle összeegyeztethetőségi kérdés is felmerülhet. A MARC-ot annak idején a bibliográfiai adatsere lehetővé tételért hozták létre, ám az egyes országok (és az országokon belül az egyes könyvtárak) eltérő szabványhasználatára miatt a bibliográfiai adatok cseréje mindig nehézségekbe ütközött – és ütközik ma is.

Az új katalogizálási módszerek megjelenésével lényegessé vált a MARC és a modern rendszerek összeilleszthetőségének kérdése is. A Dublin Core, az RDA és a BIBFRAME megalkotásakor is törekedtek a MARC-kal való kompatibilitásra, ám a teljes harmonizációt sosem sikerült maradéktalanul megvalósítani. Például a MARC és a DC esetében az egyes rekordok átalakíthatók egymásba, oda-vissza történő konverzióra viszont nincs lehetőség, mivel ez elkerülhetetlenül adatvesztéssel járna. A RDA sem feleltethető meg teljesen a MARC-nak (MARC21-nek), mert az RDA-ban rögzített kapcsolatok megjelenítésére a MARC21 formátum a számos fejlesztés ellenére sem alkalmas.

### **Webbe való integrálhatóság**

A formai feltárás egyik legaktuálisabb feladata, a katalógusrekordok weben történő megjelenítése, és a katalogizálás internetes környezetbe való beillesztése is meghatározó tulajdonságnak minősül. Az eddig bemutatott jellemzők alapján is látható, hogy a MARC bonyolult szintaxisa miatt nem alkalmas a webes környezetbe való integrálásra. Erre jelentett megoldást az elektronikus dokumentumok feldolgozására megalkotott Dublin Core. Az RDA katalogizálási szabályzat a források közötti kapcsolatokra fókuszáltságának köszönhetően erre a feladatra rendkívül alkalmassá teszi az ezen alapuló formátumokat. A BIBFRAME keretrendszer használatával, a webes környezetben történő katalogizálás számít a jelenlegi legkorszerűbb és legalkalmasabb megoldásnak.

### **Összegzés**

A megismert katalogizálási rendszerek jellemzőinek és megítélésének birtokában már kellő ismerettel rendelkezünk ahhoz, hogy a katalogizálás fejlődését tekintve levonjunk néhány szembeötlő következtetést. A formai feltárás fejlődését áttekintve úgy tűnik, mintha a könyvtári katalogizálás folyamatos lemaradásban lenne a technika fejlődéséhez képest: mire megteremtődne annak a lehetősége, hogy egy szabványt széles körben bevezessenek, addigra az – hol a leírandó források változása, hol az informatika fejlődése, hol egyéb okok miatt – meghaladottá válik. Napjainkban az információszolgáltatás szempontjából egyre komplexebb elvárások mutatkoznak a könyvtárak felé, de ezeknek lehetetlen maradéktalanul megfelelni, ha közben korszerűtlen módszerekkel próbáljuk kezelni a mára már átstrukturálódott információkat.

Annak, hogy az egyes könyvtárak miért nem szorgalmazzák a modernebb katalogizálási rendszerekre való áttérést, nem feltétlenül szakmai oka van. Véleményem szerint azzal

a kérdéssel is szembe kell nézniük, hogy érdemes-e megkezdeni a nehézkes és költséges átállási munkát egy újonnan megjelenő szabályzatra, ha valószínűsíthető, hogy néhány éven belül megalkotnak egy újabbat. Tekintve az összehasonlításban megfogalmazott gondolatokat, a megújulás előbb-utóbb elkerülhetetlenné válik, de bizakodhatunk, hogy az új katalogizálási eszközök előnyeinek köszönhetően ez a könyvtáraknak egy megtérülő befektetést jelent majd.

Az újabb rendszereket a MARC-kal összehasonlítva részletesen kirajzolódik, hogy mi-  
ben fejlődtek elődjükhöz képest. A modern katalogizálási eszközök használatával már természetes, hogy elektronikus, online dokumentumokat is leírhatunk, hogy felépítésük lehetővé teszi az egyes források közötti sokféle kapcsolat feltüntetését, és hogy az internet már nemcsak a katalógusadatok megjelenítésére szolgáló platform, hanem a feldolgozó munka közege is lehet. A kérdés az, hogy mikor, milyen feltételek teljesülésével lesznek képesek a könyvtárak arra, hogy éljenek az új módszerek adta lehetőségekkel, továbbá, hogy vajon melyik katalogizálási rendszer fogja végül leváltani a MARC formátumot.

Napjainkban az internetet a könyvtárral párhuzamba állítva újra és újra megkérdőjeleződik ez utóbbi szerepe és létjogosultsága. Az erre irányuló kritikák jellemzően nem szakmabeliektől, hanem a hétköznapi emberektől – a könyvtárhasználóktól, vagy inkább nem használóktól – származnak. Ez az általános vélekedés jelentősen megváltozhatna, ha megtapasztalnák, hogy a különböző, modern rendszerek alkalmazásával, a könyvtáraknak és a könyvtárosoknak köszönhetően az általuk ismert internet jelentősen átalakulna, és az eddigieknél jóval szélesebb körű információszolgáltatást tenne lehetővé. Ez a cél pedig korántsem elérhetetlen. Ha még többen felismernék a katalogizálás fejlesztésének jelentőségét, az hozzájárulhatna ahhoz, hogy az emberek szemében a könyvtár is felértékelődjön. Jelenleg az a feladatunk, hogy elfogadjuk és meglépjük ezeket az újításokat, hogy a katalogizálás megreformálásával egy jóval sokrétűbb és hatékonyabb információszolgáltatás jöhessen létre.

## Jegyzetek

1. A cikk rövid összefoglaló Pápai Dóra, a Pécsi Tudományegyetem KPVK informatikus könyvtáros hallgatójának 2018 tavaszán készült szakdolgozatából. Konzulens: Egervári Dóra.
2. Sipos Márta: USMARC – UseMARCON – HUNMARC. A bibliográfiai rekordok adatsere formátuma és a konverzió. *Könyvtári Figyelő*, 7. (43.) évf. (1997) 1. sz. p. 73-80.
3. Vajda Erik: A csereformátumokról. Alapozás és kiegészítések Mirna Willer: A szabványosítás szükségessége a géppel olvasható katalogizálásban c. cikkéhez. *Könyvtári Figyelő*, 40. évf. (1994) 1. sz. p. 35.
4. Vajda Mária: Nem cél, csak egy újabb állomás. Z39.50 szabványon alapuló információszolgáltatás. *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 44. évf. (1997) 4-5. sz. p. 155-158.
5. Sipos Márta i. m. p. 74.
6. Willer, Mirna: A szabványosítás szükségessége a géppel olvasható katalogizálásban. Kovács Emőke – Vajda Erik (ford.): *Könyvtári Figyelő*, 40. évf. (1994) 1. sz. p. 42.
7. Sipos Márta i. m. p. 74.
8. KSZ/4.1-2002 HUNMARC. A bibliográfiai rekordok adatsere formátuma. Könyvtári és szakirodalmi tájékoztatási szabályzat. Budapest, Országos Széchényi Könyvtár, 2002.

9. Andresen, Leif: Ki lesz az utód? A MARC jövője. Lengyel Mónika (ford.): *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 51. évf. (2004) 12. sz. p. 566-567.
10. The Medlane Project: xmlmarc. <http://xmlmarc.stanford.edu/> [2018.01.26.]
11. Horváth Tibor – Papp István (szerk.): *Könyvtárosok kézikönyve* 2. köt. Feltárás és visszakeresés. Budapest, Osiris Kiadó, 2003. p. 251-252.
12. Andresen, Leif: After MARC – what then? *Library Hi Tech*, vol. 22. (2004) no. 1. p. 40-51.
13. Andresen, Leif: Ki lesz az utód? A MARC jövője. Lengyel Mónika (ford.): *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 51. évf. (2004) 12. sz. p. 566-567.
14. Tennant, Roy: MARC must die. *Library Journal*, vol. 127. (2002) no. 17. p. 26.
15. uo.
16. Horváth Tibor – Papp István (szerk.) i. m. p. 222-223.
17. Gőz Ágnes: Az interneten elérhető információforrások katalogizálása. *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 45. évf. (1998) 8-9. sz. p. 315-330.
18. Némethi-Takács Margit: *A Dublin Core metaadat-rendszer könyvtári használata. A Dublin Core metaadat-rendszer alkalmazhatósága és megjelölhetősége az FRBR követelményeinek az elektronikus dokumentumok tekintetében.* NetworkShop 2006 konferencia, Miskolc, 2006. április 19-21. [Elektronikus dok.] [Budapest], [Nemzeti Információs Infrastruktúra Fejlesztési Program Iroda], 2006. <https://nws.niif.hu/ncd2006/docs/ehu/085.pdf> [2018.08.18.]
19. MSZ ISO 15836 Információ és dokumentáció. A Dublin Core metaadat elemkészlete. [Budapest], Magyar Szabványügyi Testület, 2004.
20. Horváth Tibor – Papp István (szerk.): *Könyvtárosok kézikönyve* 4. köt. Határterületek. Budapest, Osiris Kiadó, 2002. p. 161.
21. Berke Barnabásné: A szabványosítással kapcsolatos előzetes munkálatok a NAVA projektben. *Könyvtári Figyelő*, 49. évf. (2003) 1. sz. p. 75.
22. Saját fordítás a *MARC to Dublin Core crosswalk*. [Elektronikus dok.] <http://www.loc.gov/marc/marc2dc.html> [2018.08.18.] alapján.
23. Horváth Tibor – Papp István (szerk.): *Könyvtárosok kézikönyve* 3. köt. A könyvtárak rendszere. Budapest, Osiris Kiadó, 2003. p. 225-228.
24. Baryševa, O. V.: Dublin Core – az elektronikus dokumentumok leírási formátuma. Futala Tibor (ford.): *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 48. évf. (2001) 6-7. sz. p. 274-275.
25. Horváth Tibor – Papp István (szerk.): *Könyvtárosok kézikönyve* 4. köt. Határterületek. Budapest, Osiris Kiadó, 2002. p. 159-161.
26. Andresen, Leif: After MARC – what then? *Library Hi Tech*, vol. 22. (2004) no. 1. p. 40-51.
27. Berke Barnabásné i. m. p. 80.
28. Fülöp Csaba – Kovács László – Micsik András: A metaadatsémák és a szemantikus web. Egységesítés és specializáció a metaadatok világában. *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 51. évf. (2004) 7. sz. p. 276-284.
29. MSZ ISO 15836 Információ és dokumentáció. A Dublin Core metaadat elemkészlete. [Budapest], Magyar Szabványügyi Testület, 2004. p. 3.
30. Dudás Anikó: Nemcsak weben lenni, hanem webből lenni. A Funkcionális Követelmények (FR) metaadatmodell-család névterei és a szemantikus web. *Könyvtári Figyelő*, 59. évf. (2013) 1. sz. p. 45-64.
31. Dancs Szabolcs: Röviden az RDA-ról. *Könyvtári Figyelő*, 63. évf. (2017) 2. sz. p. 211-217.

32. Dancs Szabolcs: Az RDA mint a katalogizálás új nemzetközi szabályzata? *Könyv, könyvtár, könyvtáros*, 26. évf. (2017) 5. sz. p. 9-17.
33. Dancs Szabolcs: „RDA reborn” – a könyvtári referenciamodell és az átalakuló RDA. 1. rész: Bevezetés az IFLA LRM-be. *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 65. évf. (2018) 3. sz. p. 141-152.
34. Dancs Szabolcs: „RDA reborn” – a könyvtári referenciamodell és az átalakuló RDA. 2. rész: A 3R projekt, avagy az RDA megújulása. *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 65. évf. (2018) 4. sz. p. 228-237.
35. Dudás Anikó i. m. p. 13.
36. Horváth Tamás: RDA – új lehetőség a katalogizálásra. [Elektronikus folyóirat]. *Agrárkönyvtári hírvilág*, 21. évf. (2014) 4. sz. <http://www.omgk.hu/AH2014/4/rda-szemantikus-web-vass.htm> [2017.09.24.]
37. Dancs Szabolcs: Röviden az RDA-ról. *Könyvtári Figyelő*, 63. évf. (2017) 2. sz. p. 211-217.
38. Saját fordítás *FRBR, RDA, and MARC*. <https://www.loc.gov/catworkshop/RDA%20training%20materials/LC%20RDA%20Training/LC%20RDA%20course%20table.html> [2018.08.18.] alapján
39. Hubay Miklós Péter: *A BIBFRAME és a könyvtári feldolgozás új keretei*. [Szakdolgozat]. Eger, Eszterházy Károly Főiskola Tanárképzési és Tudástechnológiai Kar, 2016. p. 31.
40. Horváth Ádám: Gondolatok a szemantikus webről és egyben az ALIADA szoftverről. *Könyvtári Figyelő*, 61. évf. (2015) 3. sz. p. 319-326.
41. Hubay Miklós Péter i. m. p. 35.
42. Saját szerkesztés Kai, Li: *Introduction to bibframe*. <https://www.slideshare.net/islanderlee/introduction-to-bibframe> [2018.08.18.] alapján
43. Dancs Szabolcs i. m. p. 214.
44. Bibframe: Why? What? Who? [Elektronikus dok.] <https://www.loc.gov/aba/pcc/bibframe/BIBFRAME%20paper%2020140501.docx> [2018.08.18.]
45. Horváth Ádám: *BIBFRAME*. [Elektronikus dok.] <https://www.slideshare.net/horvadam/monguz-bibframe-horvathadam01> [2018.08.18.]
46. Hubay Miklós Péter i. m. p. 75.
47. Bibframe: Why? What? Who? [Elektronikus dok.] <https://www.loc.gov/aba/pcc/bibframe/BIBFRAME%20paper%2020140501.docx> [2018.08.18.]
- 
-