

Ajánló

a novemberi számhoz

Király Péter kutató és szoftverfejlesztő letöltötte és formálisan részletesen elemezte 16 jelentős nemzeti és tudományos könyvtár (köztük két magyar nagykönyvtár és a MOKKA) bibliográfiai MARC21 állományát.

Ungváry Rudolf az „Ismeretszervező-könyvtári rendszerek tartalmi feltárásának összehasonlító vizsgálata MARC21 környezetben” című tanulmányában Király Péter összehasonlító vizsgálatára támaszkodik. Jelen cikkben a szerző a tartalmi feltáráshoz kapcsolódó adatelemeket, MARC21 mezőket, almezőket veszi szemügyre. Vizsgálja milyen összefüggés állapítható meg az összetartozó almezők között, egymással összhangban vannak-e ezek kitöltve. Ily módon lehetőség nyílik az egyes könyvtárak katalógusainak, feldolgozási gyakorlatának összehasonlítására. Következetések vonhatók le az alkalmazott könyvtári feldolgozórendszerről, mennyire képesek ezek a hibák kiszűrésére. Képet kapunk az alkalmazott kötött szótárakról (tárgyszórendszer, tezaurusz, osztályozási rendszer, taxonómia) is. Elengedhetetlen, hogy a könyvtári rendszerek hibaellenőrzését javítani tudjuk az igényeink pontos megfogalmazásával. (Prokné Palik Mária írása)

Felhívom még az olvasók figyelmét **Ilácsa Szabina** (metaadat-szakértő – OSZK Könyvtári Szabványosítási Iroda) „Új RDA – új kihívások: beszámoló a EURIG szervezet 2020. szeptemberi virtuális üléséről” című írására.

Petró Leonárd, a DEENK Közönségkapcsolati főigazgató-helyettese bemutatja az egyetemük legidősebb és legújabb épületének nagyszabású átépítésének eredményeit és tanulságát.

Fonyó Istváné

A következő szám tartalmából

**VIRÁGOS MÁRTA: Open Science a könyvtárban: könyvtáros kompetenciák
újraértelmezése**

RACSKO RÉKA: Pillanatkép a könyvtári digitális transzformáció aktuális trendjeiről

PROKNÉ PALIK MÁRIA: E-könyv kiadás a szerzői jogban (beszámoló)

Ismeretszervező-könyvtári rendszerek tartalmi feltárásának összehasonlító vizsgálata MARC21 környezetben

Király Péter összevetette a legjelentősebb nemzeti könyvtárak bibliográfiai MARC21 állományát. E tanulmányban csak a források tartalomra vonatkozó adatelemeit és a velük összefüggő adatelemeket elemeztük, összehasonlítva a Deutsche Bibliothek, a Genti Egyetemi Könyvtár, az MTA Könyvtára és a Szegedi Tudományegyetem Könyvtárának adatait. A problémákat nem a MARC21, hanem annak gyakorlati alkalmazása okozza. A MARC21 tartalmi adatelemeinek lehetőségei messze nincsenek kihasználva. A könyvtáros felhasználó számára érthető és kezelhető logikai adatcsere-formátumra mindig szükség van és lesz. Az igazi problémát a MARC-ot kezelő katalogizálási szoftverek okozzák.

Tárgyszavak: könyvtári katalógus; katalogizálás; szabályzat; osztályozásmélet; könyvtárügy; szabvány

1. Bevezető. A tanulmány forrása és tárgya

Király Péter letöltötte és formálisan részletesen elemezte 16 jelentős nemzeti és tudományos könyvtár (köztük két magyar nagykönyvtár és a MOKKA) bibliográfiai MARC21 [11] állományát [6]–[10].¹

Ezek a következők:

Baden-Württembergi Közös Katalógus (BZB),
Bajor Közös Katalógus (BAY),
Kézi Nyomtatású Könyvek Adatbázisa (CERL),
Német Nemzeti Könyvtár (DNB),
Európai Tudományos Könyvtárak könyvtörténeti adatbázisa (CERL),
Finn Nemzeti Könyvtár (NFI),
Genti Egyetemi Könyvtár (GENT),
Hannoveri Műszaki Könyvtár (TIB),
Harvardi Egyetemi Könyvtár (HAR),
Kongresszusi Könyvtár (LOC),
Michigani Egyetem Könyvtára (MIC),
MOKKA,
Nemzetközi Zenei Források Repertórium (RIS),
Magyar Tudományos Akadémia könyvtára (MTAK),
San Franciscói Közművelődési Könyvtár (SFP),
Stanfordi Egyetem Könyvtára (STA),
Szegedi Egyetemi Könyvtár (SZTEK),
Torontói Közművelődési Könyvtár (TOR).

Az OSZK katalógusállományának letöltéséhez nem járultak hozzá.

A webes felületre csak hat, a fenti felsorolásban félkövéren írt katalógus és a MOKKA feldolgozása került, mert a göttingeni szerveren nem volt több erre a célra rendelkezésre bocsájtott hely. Még az is megjegyzendő, hogy vannak olyan szervezetek, melyek kifejezetten szeretnék a saját adataik statisztikáit összevetni másokéval, mások pedig ezt nem szeretnék – az OSZK tehát nincs egyedül. Meg kell becsülni azoknak a könyvtáraknak a gyakorlatát, amelyek nyitottak a közzétételre², mert ez szakmailag rendkívül hasznos. Megjegyzendő, hogy a DNB-ben nem a MARC21-et, hanem a PICA formátumot használják és a DNB konvertálta át MARC21 formátumra.

Az elemzés kiterjedt a MARC21 (és adott esetben HUNMARC) összes mezőjére és almezőjére (azaz az összes adatelem-típusra és -értékre). Ezáltal többek között rendelkezésre áll az egyes mezőkben, illetve almezőkben a rögzített adatelem-értékek száma és az, hogy ez hány százaléka a katalógus összes mezőjében szereplő értéknek. Megtalálható az értékek állománya és a rekordok, melyekhez az egyes értékek tartoznak. Az 1. ábrán³ a 650-es mező első néhány almezőjének elemei (almezőjel, név stb.) láthatók (nem az összes).

path	label	terms	records	
			count	%
Numbers and Code				
650 — Subject Added Entry - Topical Term				
\$1			9	0.00%
\$2	Source of heading or term		733,857	57.82%
\$3	Materials specified		1,922	0.15%
\$a	Topical term or geographic name entry element		733,809	57.81%
\$b	Topical term following geographic name entry element		26	0.00%

1. ábra A 650-es mező első néhány almezője

A „path” (=hely) oszlop kék almező-hívójelre kattintva megjeleníthetők azok a bibliográfiai rekordok, melyekben az almező előfordul, a következő „label” oszlopban következnek a mező neve és az almezőinek neve, a „terms” (=értékek, melyek lehetnek számok, jelzetek [„kódok”⁴], természetes nyelvű kifejezések és szövegek) oszlopban a kék számozott felsoroló ikonra kattintva az almező tartalma jeleníthetők meg, és ha ezek egyikére kattintunk, megjelenik a rekord, amelyben az adott érték szerepel. Ennek lekérhető akár a teljes, akár a MARC21 formátuma. A „count” mutatja az adott

almezőben rögzített rekordok számát, az utolsó oszlopban szerepel, hogy ezek száma hány %-a az összes rekord számának. Az almezőnév után, a harmadik oszlopban grafikusan szerepel szemléltetésül a %-os arány. Ha a százalékos arány kerekített értéke 0,01-nél kisebb, egységesen 0,00 szerepel.

A 00X mezőcsoportban az egyes pozíciókban, ahol elvileg csak előírt (kötött szótárból származó) értékek lehetnek, ki vannak mutatva az értékek (2. ábra).

path	message	url	instances	records
control subfield level issues			3,656,937	363,434
control subfield: invalid code (158 variants) [+]			4,807	4,556
008/18-21 (tag008book18)	'r' in 'ar '	i	3,392	3,392
008/18-21 (tag008book18)	'r' in 'arb '	i	292	292
008/18-21 (tag008book18)	'r' in 'r '	i	45	45
008/18-21 (tag008book18)	'r' in 'arf '	i	28	28
008/18-21 (tag008book18)	'r' in 'arbc'	i	25	25

2. ábra A 00X mező egyik hibakimutatásának részlete

A kék [+] parancsjelre kattintva megjelennek azok a pozíciók, amelyekben hiba van, az utána következő „message” (=„üzenet”) oszlopban a konkrét hibák, a kék i parancsjelre kattintva a MARC21-formátum vonatkozó oldalai, majd következnek az előfordulások számai („instances”) és végül a rekordok számai („records”).

a) Az elemzés alapján következtetések vonhatók le egyrészt arról, hogy milyen főbb feldolgozási jellegzetességei vannak az egyes könyvtárak katalógusainak:

- milyen kimerítően alkalmazzák a MARC21 mezőit és almezőit (használik-e például a 648 kronologikus tárgyszó mezőjét);
- mennyire kitöltöttek az almezők, (például mennyire fordul elő kitöltött \$0 *besorolási rekordazonosító* almező vagy a \$1 *URI*⁵ almező);

- milyen a koherencia összetartozó almezők között (például milyen az arány a \$a *rendező* és a \$2 *forrás* kitöltöttsége között) stb.;
- mennyire alkalmazzák a helyi (lokális) célra fenntartott 9XX mezőket és a \$9 almezőket;
- mennyire fordulnak elő a MARC21-ben nem szereplő, (magyar könyvtárak esetében a HUNMARC-ban sem szereplő) mezők, almezők.

b) Az elemzés alapján következtetések vonhatók le az alkalmazott könyvtári feldolgozórendszer-ről (például mennyire engedi meg a hibás értékek bevitelét), továbbá az alkalmazott kötött

szótárakról (tárgyszórendszer, teaurusz, osztályozási rendszer, taxonómia).

- c) Végül pedig, de nem utolsósorban összehasonlíthatók az egyes könyvtárak katalógusai egymás között a feldolgozás szempontjából (például hol használják, illetve nem használják a 034 mező geokoordinátáit, a 653 szabadon felhasználható tárgyszó mezőt).

Teljes körű következtetéseket valójában csak az adott könyvtár szakemberei képesek levonni, mivel lehetnek olyan esetek, hogy a jellegzetességnek, hibának az okait csak ők tudhatják. A tanulságok azonban a szakma közös ügyei.

A tanulmányban csak a források *tartalomra vonatkozó* adatelemeit (043, 044, 045, 052, 072, 080, 082, 084, 085, 6XX) elemeztük, és velük összefüggésben néhány más adatelemet (008, 034, 041). Csak a Német Nemzeti Könyvtár, a Genti Egyetemi Könyvtár, a Magyar Tudományos Akadémia Könyvtára, a Szegedi Egyetemi Könyvtár és a MOKKA adatait hasonlítottuk össze.

Azok az almezők, melyek csak a HUNMARC-ban léteznek, halványak, azok, melyek se a MARC21-ben, se a HUNMARC-ban nem szerepelnek, halványak és az almezőjel után három kérdőjel van. Azok az értékek, melyek valamilyen okból figyelemre méltók, félkövérek.

A tanulmányban mezőnevek dolgában a HUNMARC 2002. március magyar KSZ/4.1 kiadás terminológiáját követem [5]. Ha a MARC21-ben eltérés van, vagy az almező új, akkor az angol kifejezés fordítását adom meg.⁶

2. A vezérlő mezők és előírt formátumú almezők hibáinak összehasonlítása

Király Péter elemzésében az „Issues” („Hibatáblázatok”) alatt kimutatja a 00X-es mező hibáit is. Ebben a mezőben csak néhány karakteres értékek vannak, melyek kötött szótárból származnak, és a mező pozícióihoz kötve kell őket rögzíteni (00X). Ugyancsak megjelennek az előírt számformátumú

almezők (pl. ISBN) és az előírt formátumú jelzet almezők (pl. \$6 és hasonló) hibái is.

A 008-as, 40 karakter hosszú, pozícionált adatelem-típusokra felosztott mező hibái különösen feltűnőek. E mező értékei *szorosan összefüggnek* a tartalom szerinti kereséssel.⁷ Az állandó hosszúságú, pozícionált értékek ugyanis a dokumentumok típusát, műfaját megadó néhány karakteres jelzetek, melyek a 6XX mezőcsoportok tárgyszavaival együtt (de elvileg bármilyen más mező értékeivel együtt) finomíthatják a keresést. Más szóval keresés során a nagyon is fontos szűkítési szempont a dokumentum típusa. E jelzetek jelentőségéhez képest a mező nem igazán kapja meg az értékeit megérdemlő jelentőséget, még ha az egyes pozíciókon megadható formai jelzetek nagyon korai időszakban (a 70-es években) készültek, és osztályozásméletileg nem tekinthetők igazán koherens rendszereknek (1. táblázat).

A pozícióhoz kötött formai jelzeteken *helyileg* olykor ugyan módosítottak⁸, de magában a MARC21-ben szereplő tipológia a régi maradt, a lényegi, és osztályozásméletileg korrektebb átszerkesztésükre nem került sor. A legnagyobb probléma azonban velük az, hogy a könyvtári kezelőrendszerek nem biztosítják igazán a végfelhasználó számára egyszerűen kombinálható keresést.

A 00X mezőkben pontosan meg van határozva a számérték (pl. dátum), illetve a jelzet („kód”) formája, karakterei. A pozícionált jelzetek („kódok”) ugyanis kötött szótárakból származnak, melyek a MARC21 részei. Ehhez képest a hibák száma és fajtája szembeszökően nagy. És ez nem korlátozódik egyes könyvtárakra, hanem általános. Valószínű, hogy itt nem elsősorban a feldolgozás gondosságáról, minőségéről van szó, hanem a katalóguskezelő szoftver hibaellenőrző képességei vannak aluldefiniálva, még hozzá eléggé. Az ilyen típusú, nem természetes nyelvű értékek még oly figyelmes intellektuális rögzítése sem képes kizárni a hibákat.

1. táblázat.

Pozíció-, mező- és almezőhibák (a 2. ábrán példaként a 008-as mező 18–21. pozícióin a hibás jelzetek megjelenítése látható)

MARC21 mező/adatelem	DNB ért.	DBN rek.	GENT. ért.	GENT rek.	MTAK ért.	MTAK rek.	SZTEK ért.	SZTEK rek.	MOKKA ért.	MOKKA rek.
008 meghatározott jellemzők és információs adatok										
egyéb vezérlő mezők és almezők										
nem ismételhető mező ism. ⁹	740	740	65	67	8	8	240	240	4705	4698
nem előírt hívójelű mező ¹⁰	–	–	–	–	308 647	268 696	2 884	2 626	1 115 714	479 623
\$ind hibás indikátor	53 161	8 066	3 031	5 066	192 690	178 461	5 015	4 271	3 451 444	2 298 715
\$X hibás almező ¹¹	2 368 900	2 483 725	430 833	529 103	87	57	31 197	26 900	34 759 334	8 864 772
ebből 65X hívójelű almező	728	768	16	16	21	21	75	71	682	624
nem ism. almező ismétlődése	–	–	–	–	6 452	3 867	1 900	1 857	881 787	776 565

Az 5. sorban a „nem ismételhető mezők ismétlődése” különösen szemet szúr: formálisan nagyon egyszerű hibatípusról van szó.

A 6. sorban a nem előírt hívójelű mezők és almezők egész kis részét lehet, hogy helyi használatra vették föl, többségükben az értékek annyira következtelen (zajos) képet mutatnak, hogy ezek az almezők csak meglehetősen kis valószínűséggel lehetnek tervezettek. A 65X mezők hibái első sorban beviteli hibák lehetnek. A két magyar tudományos könyvtár esetében pedig részben HUNMARC hívójelekről és almezőjelekről lehet szó, melyek almezőneve nem került be a Király Péter által készült szoftverbe. Az is lehet, hogy az ilyen hibák más rekordok betöltése során keletkeztek.

Ezeknek az adatalemeknek az értékei, továbbá a mezőhívójelek és almezőjelek, valamint az előírt egy karakteres indikátorok olyan szerkezetűek, hogy formálisan viszonylag egyszerűen ellenőrizhetők; ezért ellenőrzésük a kezelőrendszerekbe nehézségek nélkül beépíthetők lettek volna. Nem megengedett pozícióértékek, nem ismételhető mező ismétlődésének, nem előírt hívójelű mezők, almezők, indikátorok bevételének stb. megakadályozása vagy utólagos kiszűrése aligha ördögös feladat. Mégis, még olyan nagy reputációval rendelkező könyvtárakban is olykor milliós az ilyen hibák nagyságrendje (mint például a DNB közel két és fél millió nem előírt hívójelű almezője).

A MOKKA közös katalógusba bizonyára szűrést követően történt a letöltés. Az OSZK hibáinak ki-

szűrését Szabó Julianna végezte el. Lásd: „MOKKA inicializálás. Az OSZK rekordok szintaktikai ellenőrzése. Egykötetes és többkötetes közös adatokat leíró rekordok. 2003. 02. 07. – 92 p. [kézirati]” A MOKKA honlapján (<http://www.mokka.hu/web/guest/katalogizalasi-szabalyok>) ezeknek nincs nyoma, csak a katalógizálási szabályzat és a Szabó Julianna által készített segédlet található.

Feltűnő, hogy a többi könyvtárból mennyi hiba került át. Akik a kérdést jól ismerik, tudják, hogy a szűrőprogramok, valamint a lokális mezők adminisztrációja, leírásuk dokumentációja általában nem valami tökéletes, és ami van, nehezen hozzáférhető, és ez a MOKKA esetében is így lehet. Egyedül az OSZK által átadott állomány szűrési specifikációja ismert.¹⁵ A MOKKA honlapján szerepelnek a specifikáció dokumentumai, de ezek között nincs olyan, mely az egyes könyvtárak állományának konvertálási specifikációját tárgyalja.¹⁶

Célszerű volna, ha a könyvtári feldolgozórendszerek a lokális mezők és almezők definiálásakor lehetőséget biztosítanának arra, hogy ne csak megnevezésük legyen ezeknek a mezőknek és almezőknek. Ezek ugyanis tömörségük miatt nem eléggé informatívak. Hosszabb magyarázat, meghatározás is kapcsolható legyen hozzájuk, melyeket a rendszer nyilvántart, és opcionálisan felkínálja őket.

Mutatóban néhány hiba az SZTE állományából, melyekhez hasonlók más könyvtárakban is előfordulnak (2. táblázat).

2. táblázat
Hibapéldák

<i>hibatípus:</i>	<i>hiba:</i>	<i>rekord db:</i>	<i>előfordulás db:</i>
Hibás 008-as mező (720 változat)		3 656 937	363 434
Hibás jelzet (158 változat):		4 807	4 556
Pl. 008/18-21	'r' in 'ar'	3 392	3 392
<i>Azaz a könyvek 18–21. pozícióin az egy karakteres 'a' (illusztráció) érték helyett hibásan 'ar' szerepel.</i>			
Hibás érték (562 változat)		3 652 130	359 259
008/00-05	'2002'.	13	13
<i>Azaz a könyvek 00–05. pozícióin a helyes dátumforma ÉÉHHNN.</i>			
008/29	'[köz]'	225 388	225 388
<i>Azaz a pozíción '[köz]' nem fordulhat elő.</i>			
008/06	'x'	1	1
<i>Azaz pozíción 'x' nem fordulhat elő.</i>			
Hibás indikátor		333	332
65\$ind1	1	33	33
<i>Az első indikátor helyén 1 szerepel, holott térköznek kell lennie.</i>			
Hibás almező		31 197	26 900
080\$6	hibás karakterek az almezőben: ' . , ')	8	8
<i>Azaz az ETO-jelzet \$6 írásrendszer-jelzetét tartalmazó almezőjében csak a MARC21 „A függelékében” szereplő \$6 almezőhöz megadott kötött szótár hat megengedett írásrendszert meghatározó jelzet közül lehet választani (pl. ' (N\$a ' = cirill írás), ennek ellenére pont, vessző és záró kerek zárójel fordul elő a rögzített jelzetben, mely karakterek a kötött szótár egyetlen jelzetében sem szerepelnek.</i>			
Almező: hibás ISBN (10348 változat)		13 115	13 012
020\$a	A '0238-3349(fűzött)' nem ISBN-formátum	8	8

Összegezve: a túlnyomórészt előírt formátumú számértékeket vagy egyszerű, kötött szótárból származó jelzeteket tartalmazó mezők hibái megelőzhetők lennének, ha maguk a könyvtári rendszerek lennének jobban felkészítve ezek ellenőrzésére, hibaüzeneteire. Ehhez természetesen szükséges, hogy a feldolgozó könyvtárosok is közvetíteni tudják a pontos hibaellenőrzési igényeiket a kezelőrendszerek beszerzésekor és telepítésekor. Jó volna, ha erre az oktatásban is felkészülnének.

3. A 0XX számozások és jelzetek mezőcsoportja

A mezőcsoport különféle rekordazonosítóinak és a 040 katalogizálás forrásának a kitöltöttsége képet

ad az egyes könyvtárakban folyó feldolgozás teljességéről. Ezen túlmenően tartalmazza a nyelv és az ország azonosítóit („kódjait”), melyeknek szerepe van a tartalom szerinti keresésben.¹⁷ Ugyancsak fontos szerepe van földrajzi források esetében a 034 mező geokoordinátáinak (melyek a jövőben a földrajzi nevek alapján a weben a térképi megjelenítés lehetőségét biztosítják).¹⁸ Végül a mezőcsoportban hét tartalomfeltáró mező is szerepel, melyek többsége speciális osztályozási rendszerek jelzeteit tartalmazza, de van közöttük tárgyszavas rendszerek mezője is. Mindez indokolta, hogy az összehasonlító elemzésembe a mezőcsoport mezőinek többsége bekerüljön.

3.1 A bibliográfiai rekordazonosítók (3. táblázat)

3. táblázat

A 0XX mezőcsoport bibliográfiai rekordazonosítói

MARC21 mező/adatelem	DNB	%	GENT	%	MTAK	%	SZTE	%	MOKKA	%
010\$a LC azonosító	5894	0,03	256 940	14,56	1	0,00	161	0,01	56 366	0,63
015 nemzeti bibliográfiai azon-										
\$2 forrás	11 345 731	59,63	26 219	1,18	–	–	4	0,00	593	0,01
\$a azonosító	11 345 731	59,63	71 517	1,49	–	–	7	0,00	6 284	0,07
\$z törölt azonosító	1 995 499	10,49	637	0,04	–	–	–	–	9	0,00
016 bibl. intézményazon.										
\$2 forrás	19 mill,	100	31 802	1,80	–	–	5	0,00	840	0,01
\$a azonosító	19 mill,	100	32 155	182	–	–	6	0,00	844	0,01
019\$a [helyi adatelemtípus]	–	–	2	0,00	–	–	–	–	–	–

Érthető, hogy egy nemzeti könyvtárba (DNB) alig kerül más nagykönyvtárból származó rekord, mely a 010\$a LC-azonosítót tartalmazza. Ezért a DNB 0,03%-nyi LC-azonosítót tartalmazó rekordja igazi, de nagyon kevés kivétel. A GENT-ben viszont láthatóan több ilyen rekord is van (14,56%). Az tehát magyarázatra szorulhat, hogy vannak tudományos könyvtárak, melyekbe elenyésző mértékben vannak jelen az LC-ből származó, vagy annak rekordjaival azonos rekordok, holott feltételezhető, hogy ezekbe akár nagyobb számban is átvesznek ilyen rekordokat.

A 016 *nemzeti bibliográfiai intézmény azonosítójának* a kitöltöttsége a német nemzeti könyvtár esetében érthető módon teljes. Ez abból is látható, hogy értékeinek száma (19 millió) megegyezik a 4. táblázatban látható 040 *katalogizálás forrása* mező értékeinek a számával – ami egyébként összehasonlításban is más könyvtárakkal nagyon gondos

feldolgozásra vall. Szorgos feldolgozói tevékenységre utal a törölt azonosítók nagy száma is.

Más könyvtárakban a *saját* 016-os bibliográfiai azonosítói alig jelennek meg, és helyi 019-es azonosítók szinte nincsenek. Hasonló a helyzet a 015-ös nemzeti bibliográfiai azonosítóval. A DNB esetében csak a katalógusrekordok 59,63%-a kerül be a nemzeti bibliográfiába. A – Király Péter elemzésében nem szereplő – OSZ esetében kb. 65% a könyveknél a bekerülési arány, de ez évenként ingadozhat. A többi könyvtár gyakorlatilag nem

tünteti föl ezt az azonosítót sem. A mégis bekerülő féltucatnyi rekord oka talán a pusztá feldolgozói véletlen, vagy betöltött rekordok következménye. Megjegyzésre érdemes, hogy Király Péter elemzett állománya szerint legalábbis a MOKKA nem vette át az OSZK-tól egyik bibliográfiai azonosítót se. Minderre hozzáértők számára nemcsak érdekes lenne, de szakmailag meglehetősen hasznosak lehetnének az adott könyvtárak szakembereinek magyarázatai, értelmezései.

3.2 A kiadványazonosítók

A két kiadványazonosító a se a MARC21-ben, se a HUNMARC-ban nem szereplő, ismeretlen almezőjelek és ezek almezőtartalmait illetően afféle állapot-orvosi ló szerepét játssza. A hibát tartalmazó rekordok abszolút száma ugyan elhanyagolható nagyságú, tehát nem vonható le belőlük az érintett katalógusok minőségéről általános következtetés, annál inkább ad lehangoló bizonyítványt a katalogizáló szoftver képességeiről, ami a hibalehetőségek ellenőrzési képességeit illeti (4. táblázat).

Ilyen zaj a külföldi könyvtárakban meglehetősen ritka. Valószínűsíthető, hogy elsősorban a szoftver (a könyvtári feldolgozórendszer) minősége ennek oka. A jobb minőségű szoftver hiánya meg sajnbajna elsősorban anyagi. Ami miatt nemcsak a szoftverek gyengébb definiáltságúak, és nincs pénz utólagos fejlesztésekre, de a felkészült szakembereket se tudja a távozástól visszatartani a pénzügyi szűkösség – ami viszont már régi (kultur)politikai probléma. A „nemzet csinosítása” alulfinanszírozott.

4. táblázat
Az ISBN és az ISSN

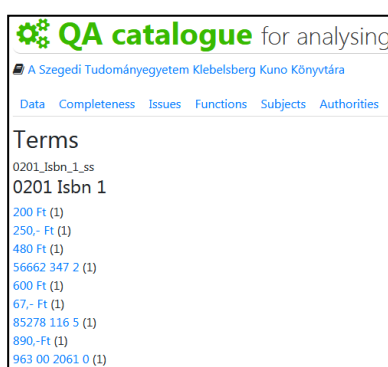
MARC21 mező/adatelem	DNB	%	GENT	%	MTAK	%	SZTE	%	MOKKA	%
020 ISBN										
\$- ???	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,00
\$0 ???	-	-	-	-	-	-	25	0,00	45	0,00
\$1 ???	-	-	-	-	-	-	9	0,00	139	0,00
\$2 ???	-	-	-	-	2	0,00	18	0,00	79	0,00
\$3 ???	-	-	-	-	1	0,00	21	0,00	91	0,00
\$4 ???	-	-	-	-	2	-	3	0,00	29	0,00
\$5 ???	-	-	-	-	-	-	3	0,00	30	0,00
\$6 kapcsolódás	-	-	68	0,00	2	0,00	12	0,00	531	0,01
\$7 ???	-	-	-	-	1	0,00	1	0,00	16	0,00
\$8 mezőkapcs, és soroz,	-	-	3	0,00	-	-	6	0,00	35	0,00
\$9 [helyi almező]	5 759 980	30,27	-	-	-	-	91	0,01	22	0,00
\$C ???	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0,00
\$a ISBN azonosító	5 721 373	30,07	621 661	35,24	217607	20,68	645 528	50,86	27 385 51	30,81
\$b ???	-	-	-	-	2	0,00	23	0,00	457	0,00
\$c hozzáférés feltétele ¹²	7 044 386	37,02	9 950	0,56	45	0,00	25 153	1,98	30 041	0,34
\$d árváltozatok	-	-	-	-	-	-	28	0,00	971	0,01
\$e ???	-	-	-	-	-	-	1	0,00	12	0,00
\$f ???	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,00
\$g ???	-	-	-	-	-	-	55	0,00	57	0,00
\$h kiegészítő információ	-	-	-	-	-	-	2	0,00	696	0,01
\$i megjegyzés	-	-	-	-	-	-	25	0,00	3 880	0,04
\$j kötés	-	-	-	-	-	-	283	0,00	702	0,01
\$k ???	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,00
\$l ???	-	-	-	-	-	-	2	0,00	2	0,00
\$n ???	-	-	-	-	-	-	1	0,00	-	-
\$q minősítő információ	-	-	87 028	4,93	8 095	0,77	6	0,00	4 524	0,05
\$r ???	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,00
\$s ???	-	-	-	-	-	-	3	0,00	4	0,00
\$t ???	-	-	-	-	-	-	2	0,00	1	0,00
\$z törölt ISBN	85 751	0,45	8 869	0,50	1 187	0,11	4 283	0,34	47 795	0,54
022 ISSN										
\$- ???	-	-	-	-	1	0,00	-	-	-	-
\$0 ???	-	-	-	-	3	0,00	2	0,00	21	0,00
\$1 ???	-	-	-	-	2	0,00	1	0,00	7	0,00
\$2 forrás	-	-	42	0,00	2	0,00	-	0,00	3	0,00
\$3 ???	-	-	-	-	1	0,00	-	-	-	-
\$4 ???	-	-	-	-	1	0,00	-	-	1	0,00
\$5 ???	-	-	-	-	-	-	1	0,00	-	-
\$6 kapcsolódás	-	-	-	-	1	0,00	-	-	1	0,00
\$7 ???	-	-	-	-	1	0,00	-	-	-	-
\$8 mezőkapcs, és sorsz,	-	-	-	-	-1	0,00	-	-	-	-

\$S ???	–	–	–	–	1	0,00	–	–	–	–
\$a ISSN azonosító	1,651 mill,	8,68	427	0,02	19 357	1,84	69743	5,49	85055	0,96
\$b ???	–	–	–	–	–	–	–	–	1	0,00
\$c ár	1343	0,01					28	0,00	872	0,01
\$f ???	–	–	–	–	–	–	3	0,00	–	–
\$g ???	–	–	–	–	–	–	1	0,00	5	0,00
\$i megjegyzés	–	–	–	–	30	0,00	–	–	67	0,00
\$j kötés	–	–	–	–	–	–	–	–	83	0,00
\$I ISSN-L	40 582	021	50	0,00	6	0,00	4	0,00	2	0,00
\$m törölt ISSN-L	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
\$s ???	–	–	–	–	–	–	–	–	7	0,00
\$t ???	–	–	–	–	–	–	–	–	1	0,00
\$w ???	–	–	–	–	–	–	–	–	59	0,00
\$y hibás ISSN	–	–	–	–	10	0,00	119	0,02	246	0,00
\$z törölt ISSN	42	0,00	15	0,00	47	0,00	212	0,02	149	0,00

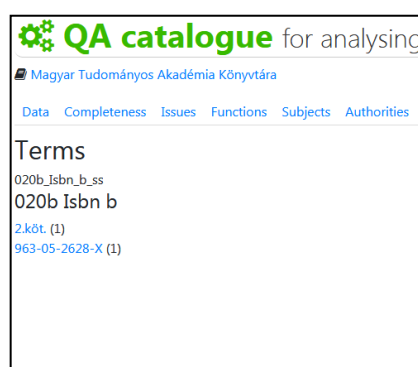
A két magyar könyvtárban és a MOKKA-ban megjelenő, halványan szedett ismeretlen almezők vagy értelmezhetetlen értékeket, vagy sajátos ISBN-illetve ISSN-értékeket, vagy az árat tartalmazzák, miközben a HUNMARC szerint mind az ISBN-ben, mind az ISSN-ben létezik az önálló \$c ár almező is. A MARC21 szerint viszont ISBN esetében a \$c a hozzáférés feltétele almező, az ISSN esetében pedig a \$c a MARC21-ben nem létezik. A két érintett magyar tudományos könyvtár katalogizálási gyakorlatához külső megfigyelő nem rendelkezik elegendő információval, és a sok ismeretlen almezőnek bizonyára lehet magyarázata. A példaként választott külföldi könyvtárak esetében – legalábbis kiadványazonosítók esetében –, ilyen zajnak tűnő jelenséget nem találai.

Önmagában is különös, hogy egyáltalán lehetséges a formátumokban nem létező almezőket rögzíteni és ezeknek értéket adni anélkül, hogy a rendszer legalább üzenetet ne küldene erről a tényről. A könyvtári feldolgozórendszereknek biztosítani kellene az új mezők és almezők későbbi definiálását a hozzáértő és kellő jogosultsággal rendelkező felhasználók által, miáltal ezek is ellenőrizhetővé válhatnak. Egy biztosnak látszik: a könyvtári feldolgozórendszer megfelelő hibaelőzőzési képességei esetén ilyen fajta hibákból akkor is lényegesen kevesebb keletkezhetné, ha anyagilag a nagyon erős revízióra nincsenek is meg az adottságok.

A 3. és 4. ábrán egy-egy nem létező, és inkoherens tartalmú almező példái láthatók.



3. ábra A \$1 almező a SZTE állományában



4. ábra A \$b almező az MTAK

3.3 Néhány további speciális azonosító és a katalogizálás forrása

A speciális azonosítókat tartalmazó almezők közöttve ugyancsak a tartalom szerinti válogatást tennék lehetővé. Ez azonban sajnálatosan messze nincsen igazán felhasználóbarát módon biztosítva a katalogizáló rendszerekben. Nem igazán lehet olyan keresőkérdést egyszerűen megadni a rendszernek, hogy adott tárgyszó vagy tárgyszavak

esetében van-e vagy nincs a találatoknak pl. zenemű kiadói azonosítója? A jövő könyvtári feldolgozórendszereknek (a könyvtári szoftvereknek) a tervezésébe nemcsak nagyobb figyelemmel kell bevonni a konkrét tapasztalatokkal rendelkező feldolgozó könyvtárosokat, hanem őket is fel kell készíteni arra, hogy felismerjék, milyen ellenőrzésekre van szükség mindennapi munkájukban (5. táblázat).

5. táblázat

A speciális azonosítók és a katalogizálás forrása

MARC21 mező/adatelem	DNB	%	GENT	%	MTAK	%	SZTE	%	MOKKA	%
024\$a egyéb szabv. azon.	8,479 mill,	44,56	10 3619	5,87	1 644	0,16	867	0,07	97 762	1,10
028\$a zenemű kiadói azon.	1 408	7,40	7 391	0,42	–	–	–	–	1 292	0,01
030\$a CODEN	6,386	0,03	37	0,00	–	–	12 108	0,95	50	0,00
032\$a postai regisztr. azon.	813	0,00	10	0,00	–	–	1	0,00	1	0,00
034\$d geokoordináták.	55 880	0,29	46	0,00	–	–	–	–	12	0,00
035\$a rendszerazonosító	19 mill,	100	283 252	16,06	774 923	73,64	864 342	68,10	7 062 486	79,45
040 katalogizálás forrása										
\$a eredeti intézmény	19 mill,	100	1 764 209	100	1 052 265	100	1 268 276	100	7 062 997	79,45
\$b katalogizálás nyelve	19 mill,	100	–	–	1 052 286	99,99	972 901	76,65	541	0,01
\$c átiró intézmény	19 mill,	100	–	–	1 052 202	99,99	4,470	0,35	176	0,00
\$d módosító intézm.	19 mill	100	–	–	119 379	11,34	237 527	18,71	277 885	2,56
\$e leírási megállapodások	606 123	3,19	–	–	22	0,00	10	0,00	4	0,00

Figyelemre méltó, hogy egyedül a DNB-ben szerepelnek – a teljes állományhoz képest elhanyagolható mennyiségben – geokoordináta-értékek (034\$d), holott ezek idővel, amikor a katalógustételekben szereplő helynek magából a katalógusból kilépve majd a weben térképi helyként megjeleníthetők lesznek, alapvetőek. A hiányuk ez esetben egyáltalán nem a katalogizáló szoftverből következik.

A SZTE 035\$a rendszerazonosítói OCLC-azonosítók.

A 040-es mezőt minden rekordnak tartalmaznia kell. Ugyancsak elvileg a \$d módosító intézmény és a \$e leírási megállapodások almező kivételével a 040-es mező többi \$a, \$b, \$c almezőjének ugyanannyi értéket kellene tartalmaznia. Hogy ez megvalósítható, azt a DNB-ben létező értékek számszerű összhangja igazolja. A \$c átiró intézmény almező értelmezhető úgy, hogy MARC-formátumban ezt nem kell kitölteni. Nyilván ez magyarázza, hogy van könyvtár, ahol ezt érdemben nem töltik ki (pl. a SZTE), ami mégis keletke-

zik, az betöltés következménye. Az MTAK esetében ez majdnem megvan. A GENT esetében, talán hogy elkerüljék az összhangra törekvés nehézségeit, eleve csak a 040\$a *eredeti intézmény* adatát adják meg, abból kiindulva, hogy ha valakit érdekel, nézze meg a többi almezőadat az eredeti intézmény katalógusában?

A viszonylag gyengén kitöltött 040\$e *leírási megállapodások* tartalma szorosan összefügg a 005 rekordfej 18. a *bibliográfiai leírás szabálya* pozíciójának egy karakteres értékével. Mivel a \$e almező formalizálatlan szöveges almező, a rekordfej értéke a perdöntő jelentőségű abban, hogy a konvertáló program készítői képben legyenek arról, hogy használnak-e központosítási jeleket valamelyik – például a 300 *főcím* adatmezőben?

Talányos, hogy más könyvtárakban ez az összhang miért hiányzik. Lehet, hogy például a \$b almező kitöltése nem kötelező? Vagy a kezelőrendszer nem tudja ellenőrizni a 040\$b *nyelv* almező értékeinek egyezését a 008 mező 35–37.

nyelv pozíciók értékeivel? (Persze az is lehet, hogy letöltések révén kerültek a rendszerbe.)

3.4 A nyelv

Ebben a mezőben a két kiadványazonosítóhoz hasonlóan a magyar könyvtárakban nagyon sok az ismeretlen, se a MARC21-ben, se a HUNMARC-ban nem szereplő almező, és értékeik többnyire a nyelvek jelzetei („kódjai”). Lehet, hogy a 041 nyelv

mező esetében is helyileg használt almezőkről van szó (és remélhetőleg dokumentálva vannak, ha külső szemlélő publikusság hiányában nem is tud egykönnyen tudomást szerezni róluk), lehet, hogy tévesen lettek rögzítve. (Vagy itt is lehetséges, hogy letöltött rekordok okozták a „fertőzést”? De ebben az esetben a fogadó katalogizáló rendszer miért nem volt képes ezeket kiszűrni?) (6. táblázat).

6. táblázat

A nyelvi azonosítók

MARC21 mező/adatelem	DNB	%	GENT	%	MTAK	%	SZTE	%	MOKKA	%
041 nyelv										
\$0 ???	–	–	–	–	1	0,00	–	–	1	0,00
\$2 kód forrása	–	–	–	–	–	–	1	0,00	2	–
\$1 ???	–	–	–	–	–	–	–	–	1	0,00
\$3 ???	–	–	–	–	1	0,00	–	–	–	–
\$4 ???	–	–	–	–	–	–	–	–	3	0,00
\$6 kapcsolódás	–	–	–	–	1	0,00	–	–	67 268	0,76
\$7 ???	–	–	–	–	1	0,00	–	–	–	–
\$8 mezőkapcsoló és sorsz.	42 000	0,22			–	–	–	–	–	–
\$a nyelv	15,7 mill.	82,58	101 564	5,76	993 704	94,43	148 840	11,73	4 126 631	46,42
\$b összefoglalás nyelve	–	–	4791	0,27	14 261	1,36	15 930	1,26	67 268	0,76
\$c ???	–	–	–	–	–	–	6	0,00	18	0,00
\$d ének vagy szöveg nyelve	–	–	19	0,27	2	0,00	237	0,02	382	0,00
\$e librettó nyelve	–	–	15	0,00	25	0,00	80	0,01	258	0,00
\$f tartalomjegyzék nyelve	–	–	100	0,01	1 095	0,10	1 680	0,13	10 677	0,12
\$g egyéb járulékok nyelve	–	–	119	0,01	2 439	0,23	3 212	0,25	14 527	0,16
\$h eredeti nyelve	569 679	2,99	12 014	0,68	55 266	5,25	70 562	5,56	367 972	4,14
\$i ???	–	–	–	–	2	0,00	6	0,00	7	0,00
\$j filmfeliratok nyelve	–	–	25	0,00	18	0,00	2	0,00	8	0,00
\$k közvet, fordítás nyelve???	–	–	9	0,00	41	0,00	1	0,00	23	0,00
\$l ???	–	–	–	–	9	0,00	29	0,00	60	0,00
\$m egyéb járulékok nyelve	–	–	9	0,00	11	0,00	1	0,00	7	0,00
\$n eredeti librettók nyelve	–	–	2	0,00	1	0,00	12	0,00	20	0,00
\$p ???	–	–	–	–	1	0,00	4	0,00	4	0,00
\$q ???	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
\$r ???	–	–	–	–	1	0,00	8	0,00	37	0,00
\$s ???	–	–	–	–	2	0,00	3	0,00	15	0,00
\$t ???	–	–	–	–	2	0,00	2	0,00	3	0,00
\$u ???	–	–	–	–	3	0,00	1	0,00	2	0,00
\$v ???	–	–	–	–	–	–	–	–	1	0,00
\$x ???	–	–	–	–	–	–	16	0,00	11	0,00
\$y ???	–	–	–	–	–	–	–	–	1	0,00

Egyetlen katalógusban sincs minden rekord esetében megadva a nyelv, de az feltűnő, hogy a GENT és a SZTE katalógusában nagyon kevés rekord kapott ilyen kódot. A legnagyobb a nyelvi jelzetek („kód”) értékeinek az aránya a DNB-ben, de a DNB nemzeti könyvtár, mely érdemben csak az OSZK gyakorlatával lenne párhuzamba állítható. Tapasztalatom szerint az OSZK-ban ez az arány a DNB-nek megfelelő színvonalú. Már csak ezért is sajnálatos az OSZK állományának a hiánya az elemzésben – nem lett volna ok a szégyenkezésre.¹³ A SZTE gyakorlatában eleve csak a lefordított és többnyelvű dokumentumok esetén adnak értéket a 040\$a almezőnek, lehet, hogy a GENT gyakorlata is ez. Alapvetően a helyi katalogizálási szabályzatok különböző értelmezései magyarázhatják, hogy hol milyen további nyelvi almezőket használnak. A hibás almezők automatizáltan könnyen törölhetők. Valójában a szoftvernek kellene már a bekerülés-kor jeleznie a hibát.

A 040\$a *nyelvi jelzet* mező első három karaktere a MARC21 szerint rendszerint azonos a 008 mezőben a 35–37. *nyelvi jelzet* pozíciókon szereplő

értékkel. Kérdés, mennyire valósul ez meg a gyakorlatban, és ha nem, miért.

3.5 A 0XX mezőcsoport tartalmi mezői a 08X mezők kivételével

A 043–052 mezők értékei kötött szótárakból származó osztályozási jelzetek. A 072 mező értékei ugyancsak kötött szótárból származó tárgyszavak. Ezekre is vonatkozik, hogy ugyancsak a tartalom szerinti keresést és válogatást tennék lehetővé. Például olyan kérdés felhasználóbarát, egyszerű formában föltevését, melyben e mezők bármelyikének az értéke kombinálható volna a 6XX bármely tárgyszavával. Például a 651 mező tárgyszava és mondjuk a 044 jelzete („kódja”). Mondjuk '651\$aPilisborosjenő ÉS 044\$bDE-BW' (ahol 'DE-BW' Baden-Württemberg ISO 3166–2 De szabvány szerinti jelzete). Ez ma még talán nem tűnik igazán reális igénynek. Amikor azonban idővel a mainak sokszorosa lesz az információ a weben, így az online katalógusokban is, a nagyobb zaj kiszűrése a mainál fontosabb lesz (7. táblázat).

7. táblázat

A 0XX mezőcsoport tartalmi azonosítói a 08X mezők kivételével

MARC21 mező/adatelem	DNB	%	GENT	%	MTAK	%	SZTE		MOKKA	%
043 földrajzi területazonosító										
\$2 helyi területazon, forrása	–	–	2	0,00	–	–	–	–	–	–
\$a földrajzi területazonosító	–	–	91 420	5,18	–	–	14	0,00	8 126	0,09
\$b helyi területazonosító	–	–	28	0,00	–	–	–	–	2	0,00
\$c ISO kód,	536 976	2,82	84	0,00	–	–	14	0,00	–	–
\$d ???	–	–	–	–	–	–	–	–	3	0,00
\$x ???	–	–	e–	–	–	–	3	0,00	–	–
044 kiadó/előállító ország kódja										
\$9 ??	–	–	–	–	3	0,00	18	0,00	7	0,00
\$a MARC országcód	–	–	–	–	3	0,00	18	0,00	733 150	8,25
\$b részterület helyi azonosítója	–	–	556	0,03	–	–	1	0,00	1	0,00
\$c ISO országcód	18,8 mill,¹⁴	98,76	1328	0,08	–	–	–	–	30	0,00
\$d ???	–	–	–	–	–	–	–	–	1	0,00
\$f ???	–	–	–	–	–1	–	1	0,00	–	–
\$h ???	–	–	–	–	–	–	1	0,00	2	0,00
052 földrajzi osztályozás jelzet, terület										
\$2 forrás	–	–	13	0,01	–	–	–	–	–	–
\$a földrajzi terület jelzete	–	–	185	0,01	–	–	–	–	10	0,00
\$b földrajzi részterület jelzete	–	–	42	0,00	17 625	1,67	–	–	9	0,00

072 átfogó szakterület (kategória) jelzete										
\$2 forrás	–	–	5 581	0,32	17 423	0,66	–	–	27	0,00
\$a átfogó szakterület	–	–	5 949	0,34	17 625	1,67	3	0,00	3 423	0,04
\$x átfogó részterület	–	–	453	0,03	–	–	–	–	–	–
090?										
\$6 ???	–	–	–	–	–	–	1	0,00	–	–
\$7 ???	–	–	–	–	–	–	1	0,00	–	–
\$a ???	–	–	–	–	–	–	11 370	16	–	–
\$b ???	–	–	–	–	–	–	16	0,00	–	–
\$i ???	–	–	–	–	–	–	4	0,00	–	–
\$a ???	–	–	–	–	–	–	1	0,00	–	–
\$b ???	–	–	–	–	–	–	1	0,00	–	–

Ezeket a tartalomra vonatkozó jelzeteket, illetve tárgyszavakat tartalmazó mezőket bizonyára csak szakkönyvtárakban használják inkább. A SZTE 090-es mezője helyi használatú jelzeteket tartalmaz; a két \$a és két \$b almező szokatlan, de könnyen javítható hiba.

Figyelemre méltó, hogy a MOKKA-ban milyen sok az – egyébként kötelező – 044\$a *MARC országjelzet* („kód”), holott ennek magyarországi használata nem jellemző. A \$c *ISO országjelzet* („kód”) mező viszont szinte üres, holott Magyarországon ezt kifejezetten használják. Valószínűsíthető magyarázata, hogy 2001-ben új almezőként bevezették a MARC21-be a \$c almezőt az ISO 3166-1 és ISO 3166-2 országjelzetek számára, és ettől kezdve a \$a almezőt a MARC országjelzetek számára tartják fenn. Mivel a MARC21 vonatkozásában – legalábbis ebben az esetben – feltehetően nem volt utánpótlás, az ISO-jelzetek ott maradtak a \$a almezőben, és így kerültek át konvertáláskor a MOKKA-ba.

A DNB-ben bizonyára volt utánpótlás, mert a 044\$c *országjelzet* („kód”) mező szinte az állomány 100%-át tartalmazza. (Az OSZK adatai sajnos hiányzanak, de tudomásom szerint itt megtörtént az utánpótlás.) Kérdés az is, hogy összhang van-e minden könyvtárban a 044\$c *országjelzet* almezők értékei és a 008 mező 15–17. pozícióinak *országjelzet* értékei között. Más szóval olyanok-e a katalógizáló rendszerek, hogy ezt ellenőrzik?

3.5 A 08X tartalmi mezők

A 080, 082, 083, 084 és 085 mezők értékei klasszikus osztályozási rendszerek jelzetei. Az első három az ETO és a TO mezője; a 084-es lehet bármilyen hierarchikus vagy enumeratív rendszer, a 085 pedig a klasszikus szintetizáló osztályozási rendszer mezője.

Magyarországon a könyvtárak többsége az ETO-t, néhány a TO-t használja; a másik két mező értékei valószínűleg nem saját feldolgozásból erednek (egyes ETO-t használó könyvtárakban a TO értékei se), hanem a rekordok átvételével keletkezettek (8. táblázat).

8. táblázat

A 0XX mezőcsoport tartalmi azonosítói

MARC21 mező/adatelem	DNB	%	GENT	%	MTAK	%	SZTE	%	MOKKA	%
080 ETO jelzet										
\$???	–	–	–	–	2	0,00	–	–	–	–
\$# ???	–	–	–	–	–	–	–	–	19	0,00
\$! ???	–	–	–	–	1	0,00	–	–	–	–
\$0 bes, rekordazon, és szabv??	–	–	–	–	6	0,00	58	0,00	122	0,00
\$1 URI	–	–	–	–	1	0,00	28	0,00	89	0,00

TMT 67. évf. 2020. 11.sz.

\$2 kiadásazonosító	–	–	–	–	3	0,00	127	0,01	607	0,01
\$3 ???	–	–	–	–	1	0,00	126	0,01	453	0,01
\$4 ???	–	–	–	–	1	0,00	–	–	13	0,00
\$5 ???	–	–	–	–	–	–	49	0,00	4362	0,05
\$6 kapcsolódás	–	–	–	–	1	0,00	93	0,01	269	0,00
\$7 ???	–	–	–	–	–	–	–	–	157	0,00
\$8 mezőkapcs, és sorsz,??	–	–	2	0,00	16	0,00	126	0,01	549	0,01
\$9 ???	–	–	–	–	13	0,00	53	0,00	62	0,00
\$A	–	–	–	–	4	0,00	–	–	12	0,00
\$a ETO jelzet	–	–	100 245	5,68	535 691	50,91	1 038 987	81,85	3 566 807	40,12
\$b Cutter példányazon	–	–	5	0,00	3	0,00	14	0,00	1202	0,01
\$c ???	–	–	–	–	–	–	8	0,00	458	0,01
\$d ???	–	–	–	–	–	–	40	0,00	113	0,00
\$e ???	–	–	–	–	–	–	1	0,00	3	0,00
\$g ???	–	–	–	–	–	–	12	0,00	17	0,00
\$h ???	–	–	–	–	–	–	–	–	10	0,00
\$i ???	–	–	–	–	1	0,00	–	–	1	0,00
\$j ???	–	–	–	–	–	–	–	–	1	0,00
\$l ???	–	–	–	–	–	–	–	–	5	0,00
\$m ???	–	–	–	–	–	–	2	0,00	–	–
\$n ???	–	–	–	–	–	–	2	0,00	5	0,00
\$p ???	–	–	–	–	–	–	2	0,00	3	0,00
\$q???	–	–	–	–	–	–	2	0,00	5	0,00
\$r ???	–	–	–	–	–	–	2	0,00	1	0,00
\$s ???	–	–	–	–	–	–	16	0,00	53	0,00
\$t ???	–	–	–	–	–	–	–	7	7	0,00
\$v ???	–	–	–	–	–	–	–	–	22	0,00
\$w ???	–	–	–	–	–	–	1	0,00	–	0,00
\$x általában közös alosztás	–	–	26	0,00	6	0,00	81	0,01	184	0,00
\$y	–	–	–	–	–	–	–	–	4	0,00
\$z	–	–	–	–	–	–	–	–	2	0,00
082 TO										
\$0,	–	–	–	–	–	–	–	–	2	0,00
\$2 kiadásazon??,	7 365 077	38,70	112 572	6,38	–	–	50	0,00	37 461	0,42
\$3 ???	–	–	–	–	–	–	–	–	2	0,00
\$5 ???	–	–	–	–	–	–	–	–	1	0,00
\$7 ???	–	–	–	–	–	–	–	–	1	0,00
\$8 mezőkapcs, és sorsz,	–	–	264	0,01	–	–	–	–	4	0,00
\$a TO jelzet	7 365 118	38,71	192 905	10,39	1	0,00	745	0,06	82 915	0,93
\$b Cutter példányazon,	–	–	4 082	0,23	–	–	1	0,00	74	0,00
\$d ???	–	–	–	–	–	–	–	–	7	0,00
\$q jelzetkiadó intézmény	–	–	493	0,03	–	–	–	–	8	0,00
\$v ???	–	–	–	–	1	0,00	–	–	–	–
\$x ???	–	–	769	0,04	–	–	–	–	–	–

083a további TO jelzet	–	–	582	0,03	–	–	7	0,00	21	0,00
084\$a egyéb oszt, jelzet	4 602 135	24,18	52 588	2,98	1	0,00	5 136	0,40	87	0,00
085\$a szintetizált oszt, jelzet	1 348 402	7,09	–	–	–	–	3	0,00	8	0,00

A DNB-ben csak a TO használatos; az állomány rekordjainak jelentős része tartalmazza ezt a jelzetet. A DNB gyakorlata reálisan csak az OSZK gyakorlatával volna összehasonlítható. Az egyéb és a szintetizált osztályozási rendszer használata is a DNB-re (és a Finn Nemzeti Könyvtárra) jellemző.

Egészében úgy tűnik, hogy a külföldi könyvtárakban valamivel több osztályozási rendszert alkalmaznak, mint Magyarországon.

Mindez arra utal, hogy a könyvtári világban *továbbra is kitüntetett fontossága van* ezeknek a klasszikus, mesterséges nyelven alapuló osztályozási rendszereknek. Az igazi az volna, ha adott tárgyszóval keresve opcionálisan meg lehetne adni, hogy ha az adott tárgyszó az ETO, vagy valamilyen más rendszer jelzetének mutatószavával egyezik, akkor opcionálisan kérhetők, hogy a találatokban az ezzel a jelzettel osztályozott források is bekerüljenek. Kétségtelen, hogy ez egyelőre vágyálom, noha technikailag semmiféle nehézséget nem jelent a megvalósítás.¹⁵

A magyar könyvtárakban az ETO alkalmazásának kultúrája közel évszázados hagyományra tekinthet vissza, és ezzel magyarázható, hogy a használata a nemzeti és a tudományos könyvtárakban is egyaránt jelentős.

A SZTE hibás ETO-almezői és a nem használt TO-almezők letöltések következtében keletkeztek, javításuk időközben a SZTE-be megtörtént. Király Péter felmérése adott a felismerésükre lehetőséget – a könyvtári szoftverek nem.

A MTAK 080 mezőjében a \$0, \$1, \$b és \$x az értékek vagy egyáltalán nem felelnek meg az almezők tartalmának, vagy sok nem odavaló értéket is tartalmaznak. Az ismeretlen almezők pe-

dig túlnyomórészt valamiféle jelzeteket tartalmaznak.

A SZTE 080 mezőjében hasonlókat tapasztalhatók. Az ismeretlen almezők ugyancsak túlnyomórészt valamiféle jelzeteket tartalmaznak. A 080 mező HUNMARC \$c és \$d almezői többnyire ugyancsak nem felelnek meg a HUNMARC szerinti almezők tartalmának. A SZTE 090 lokális mezőjében a legkülönösebb, hogy két két \$a és \$b almező van, különböző értékekkel.

Érdekes, hogy az adatokat szemügyre véve a SZTE 084-es adatainak jelentős része nem került be a MOKKA-ba. Az MTAK \$! almezőjének az értéke sem került be a MOKKA-ba, más könyvtár-ból vagy könyvtárakból viszont a \$# almező értékei bekerülhettek. Nyilván összefügghet ez a betöltéskor használt ellenőrző program minőségével, melyről nem tudni semmit.

Mindez relatíve nem sok érték, de azért egészében mégis kiábrándító, és ahogy utaltam rá, nem elsősorban a könyvtári feldolgozókon múlik, hanem, a katalóguskezelő szoftver elégtelen ellenőrző képességein.

4. A 6XX tárgyszavak mezőcsoport

4.1 A 600-as személynév tárgyszó

A tulajdonnév tárgyszavak mezői közül (a különleges esetet képviselő 651 földrajzi nevekén kívül) csak a 600-as, 651-es, 653-as és 655-ös mezők összehasonlítását mutatom be. A 610-es, 611-es és 630-as mező az előbbiekhöz hasonló jellegzetességekkel rendelkezik, a 647 esemény és 654 fazettás tárgyszó mezőt pedig nem használják (9. táblázat).

9. táblázat

A 600-as mező összehasonlítása

MARC21 mező/adatelem	DNB	%	GENT	%	MTAK	%	SZTE	%	MOKKA	%
600 személynév tárgyszó										
\$# ???	–	–	–	–	–	–	–	–	193	0,00
\$0 besorolási rekordazon,	378 007	1,99	3 860	0,22	3	0,00	1	0,00	12	0,00
\$1 URI	–	–	1	0,00	–	–	–	–	6	0,00
\$2 forrás	433 870	2,27	79 207	4,49	1	0,00	63 060	4,97	73 665	0,83
\$3 dokumentumrész	–	–	1	0,00	–	–	81	0,01	479	0,01
\$4 kapcsolódó URI	–	–	49	0,00	3	0,00	–	–	177	0,00
\$6 kapcsolódás	–	–	280	0,00	164	0,01	–	–	19	0,00
\$8 mezőkapcsoló és sorsz,	18 733	0,10	–	–	1	0,00	–	–	4	0,00
\$D ???	–	–	–	–	–	–	–	–	1	0,00
\$M ???	–	–	–	–	–	–	–	–	1	0,00
\$a rendszó (személynév)	433 676	2,28	79 207	4,49	172 001	16,35	64 228	5,06	490 403	5,52
\$b uralkodói sorszám	88 640	0,05	4 343	0,25	5 582	0,53	3 788	0,30	27 158	0,31
\$c méltóság, foglalkozás	39 799	0,21	16 501	0,94	29 909	2,84	8 245	0,65	125 575	1,41
\$d kronologikus kiegészítő	351 243	1,85	61 884	3,51	139 159	13,22	6 592	0,52	391 773	4,41
\$e kapcsolatjelölő	–	–	67	0,00	23 725	2,25	2	0,00	272	0,00
\$f a mű keletkezési ideje	82	0,00	15	0,00	2	0,00	–	–	47	–
\$g állandósult melléknév	292	0,00	80	0,00	722	0,07	3	0,00	1429	0,02
\$h hordozó	–	–	–	–	1	0,00	–	–	–	–
\$i ???	–	–	–	–	–	–	–	–	3	0,00
\$j egyéni név egyéb elem	–	–	–	–	6	0,00	–	–	2 313	0,03
\$k formai alcím ¹⁶	–	–	36	0,00	–	–	–	–	3	0,00
\$l mű nyelve	–	–	61	0,00	1	0,00	–	–	28	0,00
\$m zenei változat hordozója ¹⁷	212	0,00	15	0,00	238	0,02	–	–	416	0,00
\$n mű részének száma	819	0,00	186	0,01	4	0,00	1	0,00	16	0,00
\$o zenei átdolgozás adata	–	–	–	–	11	0,00	–	–	–	–
\$p mű részének címe	478	0,00	147	0,01	–	–	–	–	16	0,00
\$q név teljesebb formája	–	–	2 297	0,13	3	0,00	–	–	31	0,00
\$R ???	–	–	–	–	–	–	–	–	3	0,00
\$s változat	21	0,00	6	0,00	2	0,00	2	0,00	18	0,00
\$t címreláció	36 496	0,19	9 398	0,53	10 790	1,03	50	0,00	13 451	0,15
\$' ???	–	–	–	–	–	–	–	–	1	0,00

A MOKKA nagy betűs hívójelű almezőiben az értékek értelmezhetetlen zajt képviselnek.

A viszonylag új \$0 *besorolási rekordazonosító* almező a magyar katalógusokban még alig fordul elő. A DNB-ben viszont a személynevek nagy része már rendelkezik besorolási rekordazonosítóval, és bekerül a közös egységesített németországi tárgyszójegyzékbe (Gemeinsame Normdatei), miáltal a 600-as mezőbe kerülő nevek többségé-

nek ez lett a forrása. Hasonló lehet a helyzet a GENT-ben is. A SZTE-ben ugyancsak forrásként kezelik az általuk feldolgozott egységesített személyneveket.

A szintén új \$1 *URI* mezőt (*real world object URI*) pedig még sehol sem használják. Megjegyzendő, hogy mindkét almező viszonylag új fejlemény a MARC21-ben, nem is biztos, hogy a vizsgált könyvtárak katalóguskezelő rendszereiben újként

definiálhatók, ha a rendszert úgy telepítették, hogy abba minden eleve „bele lett égetve”, és a felhasználói részről nem lehet rajtuk módosítani.

A többi 6XX-es tárgyszómezőre is ez érvényes. A \$0 almezőt még a leginkább a DNB-ben használják, de ez a gyakorlat csak az OSZK-val lenne összehasonlítható.

Különös jelenség, hogy a DNB \$2 *forrás* almezőkben számszerűen egész kicsit több a forrásértékek száma, mint a \$a *rendszo* almezőben a rendszóértékeké. Megint csak valószínűsíthető, hogy ebben elsősorban a szoftver a ludas, amely ezt jelzés nélkül megengedi. A személynevek felvétele általában nem személynév-szótárakból, hanem a források alapján történik, ezért a forrásértékek száma általában kisebb, mint a rendszóértékek száma.

Az MTAK katalógusában használják viszonylag a leginkább a személynév tárgyszót (\$a *rendszo* 16,35%). Ennek a könyvtárnak néhány más almezőjében is (\$c *uralkodói sorszám* és \$d *méltó-*

ság) az átlagosnál több az érték. A SZTE katalógusában a \$2 *forrás* almező kitöltöttsége majdnem összhangban van egymással (a vonatkozó almezők értékeinek teljes azonossága érdekében Király Péter felmérésének ismeretében folyamatban van). A magyar könyvtárakra a leginkább jellemző a \$c és \$d használata.

A \$d *kronologikus kiegészítő* használatát a SZTE könyvtárában hasonló nevek esetében nem tekintik kielégítőnek; a személyek besorolási adatait igyekeznek a VIAF azonosítóval pontosítani. Hasznos lenne tudni, hogy miért, és hogy más könyvtárakban is felmerült-e ilyen probléma a \$d almezővel kapcsolatban.

4.2 A 648-as kronologikus tárgyszó

A kronologikus (évszám, évtized, évszázad, évezred, stb.) tárgyszavak elkülönített minősítése szoros összefügg a 045 rekord tartalmának időtartománya és 046 különlegesen kódolt dátumok mezőkkel és azok összehangolt használatával (10. táblázat).

10. táblázat

A 648-as mező összehasonlítása

MARC21 mező/adatelem	DNB	%	GENT	%	MTAK	%	SZTE	%	MOKKA	%
648 kronologikus tárgyszó										
\$0 besorolási rekordazon,	–	–	147	0,01	–	–	–	–	–	–
\$2 forrás	439379	2,31	4976	0,28	–	–	–	–	3	0,00
\$a rendszó (kronologikus)	439379	2,31	4976	0,28	–	–	–	–	519	0,01

A DNB-ben és az összehasonlításba nem bevont Finn Nemzeti Könyvtárban használják nagyjából egyforma arányban ezt a mezőt, és a \$2 meg a \$a almezők kitöltöttsége egyforma. A külföldi tudományos könyvtárakra a használat lényegében nem jellemző, a magyar tudományos könyvtárakra még kevésbé. A MOKKA-ban megjelenő értékek történelmi szakkönyvtárból származnak. Mivel a Köztársaságban a kronologikus tárgyszavak eleve minősítve vannak a 148-as mezőben az OSZK katalógusában eleve kényszerűen a 648-as mezőbe kerülnek a kronologikus tárgyszavak.

A csekély használatnak talán az is oka lehet, hogy a katalógizáló szoftver nem minősíti (vagy nem minősítik benne) külön a kronologikus tárgyszavakat, hanem hozzácsapja a szaktárgyszavakhoz.

A Finn Nemzeti könyvtár kivételével, ahol a 648\$a *kronologikus tárgyszó* mellett a 045 *rekord tartalmának időtartománya (kora, korszaka)* mező használata is relatíve jelentős (4.9%), a többi vizsgált katalógusból ez a mező, ugyanúgy mint a 046 *esemény, tartalom dátuma* mezők teljesen hiányzanak. Pedig ezek a tartalmi keresés szempontjából nagyon fontosak lennének.

A 648 időtárgyszavak és a 647 esemény tárgyszavak elkülönített kezelésének a hiánya, továbbá a 045 rekord tartalmának időtartománya nagyon ritka használatának oka nem elsősorban erőforrások hiányára vezethető vissza. Lehet, hogy egyelőre hiányzik a szakmai érzékenység ahhoz, hogy az időtárgyszavaknak jelentőséget tulajdonítsanak. Erre utalhat az is, hogy csak a GENT-ben fordulnak elő besorolási rekordazonosítóval ellátott kronologikus tárgyszavak, a többi vizsgált katalógusban nem.

A 647 esemény tárgyszó használatának teljes hiánya is arról tanúskodik, hogy a tárgyszavak idő szerinti tipologizálásának nem tulajdonítanak külö-

nösebb szerepet. A találatok tárgyszótípusonkénti elkülönítésének (személy a keresések értékelését támogató szerepe) idővel, amikor már az automatikus osztályozás és mesterséges intelligencia-rendszerek kinövik gyermekcipőiket, további szerepük is lesz.

4.3 A 650-es szaktárgyszó

A mező a szakterületi tartalmi feltárás központi eleme. Sokat elárul a tartalmi feldolgozás minőségéről. Ahogy az ebben a tanulmányban nem érintett 1XX-es mezők a bibliográfiai-formai feltáráról (11. táblázat).

11. táblázat

A 650-es mező összehasonlítása

MARC21 mező/adatelem	DNB	%	GENT	%	MTAK	%	SZTE	%	MOKKA	%
650 szaktárgyszó										
\$# ???	–	–	–	–	–	–	–	–	7 118	0,08
\$ \$???	–	–	–	–	–	–	–	–	74	0,00
\$0 besorolási rekordazon,	2 844 292	14,95	67 743	3,84	–	–	–	–	72	0,00
\$1 URI	–	–	–	–	–	–	–	–	53	0,00
\$2 forrás	3 612 054	18,98	689 532	39,08	64	0,01	733 857	57,82	1 402 485	15,78
\$3 dokumentumrész	–	–	–	–	–	–	1 922	0,15	8848	0,10
\$5 kapcsolódó intézm, ???	–	–	–	–	–	–	–	–	2	0,00
\$4 kapcsolat	–	–	–	–	–	–	–	–	108	0,00
\$5	–	–	–	–	–	–	–	–	10	0,00
\$6 kapcsolódás	–	–	337	0,02	–	–	–	–	2	0,00
\$7 ???–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	0,00
\$8 mezőkapcs, és sorsz,	209 766	1,10	2	0,00	–	–	–	–	–	–
\$A ???	–	–	–	–	–	–	–	–	1	0,00
\$B ???	–	–	–	–	–	–	–	–	2	0,00
\$H ???	–	–	–	–	–	–	–	–	1	0,00
\$M ???	–	–	–	–	–	–	–	–	1	0,00
\$P ???	–	–	–	–	–	–	–	–	1	0,00
\$S ???	–	–	–	–	–	–	–	–	5	0,00
\$T ???	–	–	–	–	–	–	–	–	6	0,00
\$V ???	–	–	–	–	–	–	–	–	2	0,00
\$X ???	–	–	–	–	–	–	–	–	1	0,00
\$Z ???	–	–	–	–	–	–	–	–	3	0,00
\$a rendszó (tárgyszó)	3 612 054	18,98	689 532	39,08	140 030	13,31	733 809	57,82	3 119 811	35,10
\$b földr, nevet köv, tárgyszó	–	–	50	0,00	12	0,00	26	0,00	13 808	0,16

Ungváry R.: Ismeretszervező-könyvtári tartalmi feltárásának összehasonlító ...

\$c esemény helye	–	–	2 690	0,15	13	0,00	17	0,00	1 716	0,02
\$d esemény időtartama	–	–	3 363	0,19	126	0,00	35	0,00	3 261	0,04
\$e kapcsolatjelző	–	–	9	0,00	4	0,00	3	0,00	22	0,00
\$f ???	–	–	–	–	3	–	7	0,00	33	0,00
\$g állandósult melléknév	208 211	1,09	29	0,00	1	0,00	22	0,00	55	0,00
\$h ???	–	–	–	–	–	–	–	–	10	0,00
\$i ???	–	–	–	–	–	–	2	0,00	40	0,00
\$j ???	–	–	–	–	1	0,00	1	0,00	12	0,00
\$k ???	–	–	–	–	–	–	9	0,00	55	0,00
\$l ???	–	–	–	–	–	–	5	0,00	43	0,00
\$m ???	–	–	–	–	–	–	1	0,00	30	0,00
\$n ???	–	–	–	–	–	–	3	0,00	30	0,00
\$o ???	–	–	–	–	1	0,00	2	0,00	4	0,00
\$p ???	–	3	0,00	–	–	–	6	0,00	48	0,00
\$r ???	–	–	–	–	–	–	6	0,00	15	0,00
\$s ???	–	3	0,00	–	–	–	5	0,00	41	0,00
\$t ???	–	1	0,00	–	–	–	26	0,00	102	0,00
\$u ???	–	–	–	–	–	–	–	–	5	0,00
\$' ???	–	–	–	–	–	–	–	–	1 ¹⁸	0,00
\$v formai altárgyszó	–	–	63 791	3,62	43 158	4,10	10	0,00	64 029	0,72
\$x általános altárgyszó	334 101	1,76	312 975	17,74	120 712	11,47	622 101	49,01	1 447 133	16,28
\$y kronologikus altárgyszó	–	–	61 933	3,51	70 134	6,66	170 494	13,43	501 504	5,64
\$z földrajzi altárgyszó	–	–	173 050	9,81	65 392	6,21	669	0,05	369 933	4,16

A DBN-ben a \$0 *besorolási rekordazonosítónak* gyakrabban van értéke (14.95%), mint a 600-as mező esetén, és ez a helyzet a \$a *rendszo* esetén is, melynek értékei teljesen összhangban vannak a \$2 *forrás* almező értékeivel. Ez bizonyára a besorolási tárgyszórendszerének (Deutsche Normdatei) a gondozottságával is összefügg. Viszont a többi \$n–\$e almező teljesen kitöltetlen. (Az OSZK-val való összehasonlítás lehetősége persze itt is hiányzik.)

A \$2 *forrás* és \$a *rendszo* almezők értékei között az MTAK kivételében teljes az összhang, így a DNB mellett a SZTEK katalógusában is. Tapasztalatom szerint az OSZK-ban ennek összhangját a rendszer eleve biztosítja, mivel minden szaktárgyszó kötelezően a Köztauruszból, és földrajzi név a Köztaurusz Geotaurusz részéből származik. Ezt az egyetemes tezauruszt számos más magyar könyvtárban is használják.

Figyelemre méltó, hogy a SZTE katalógusában mind a 080\$a *ETO-jelzet* almező, mind a 650\$a *szaktárgyszó* almező értékeinek száma viszonylag nagy (81.85%, ill. 57.82%). Mindez gondos tartalmi feltárára utal. Ez figyelhető meg a Finn Nemzeti Könyvtár, és tapasztalatom szerint ez az OSZK esetében is.

A SZTE-ben \$x *általános altárgyszót*, és a 648-as mező helyett a \$y *kronologikus altárgyszót* használják. A \$x *formai altárgyszót* viszont alig, a \$z *földrajzi altárgyszónak* pedig vannak értékei, holott a 651 földrajzi tárgyszót is használják. Lehet, hogy a hagyomány is szerepet játszik ebben?

A sok értelmezhetetlen – valószínűsíthetően hibás – almező kiábrándító. Nem a figyelmetlenség miatt, mert a hibák mennyisége hibahatáron belüli, hanem mert fényt vetnek a könyvtári szoftverek ellenőrző képességeinek a gyengeségére.

4.4 A 651-es földrajzi tárgyszó

A földrajzi tárgyszó a keresés szempontjából gyakran szervesen kiegészíti a szaktárgyszavak által megnevezett fogalmakat (12. táblázat).

12. táblázat

A 650-es mező összehasonlítása

MARC21 mező/adatelem	DNB	%	GENT	%	MTAK	%	SZTE	%	MOKKA	%
651 tárgyszó										
\$0 besorolási rekordazon,	984 088	5,17	12 199	0,69	–	–	–	–	2	0,00
\$1 URI	–	–	1	0,00	–	–	–	–	8	0,00
\$2 forrás	1 114 929	5,86	84056	4,76	1	0,00	35 122	2,77	66 400	0,75
\$3 dokumentumrész	–	–	–	–	–	–	113	0,01	1 542	0,02
\$4 kapcsolódó URI	–	–	–	–	–	–	–	–	60	0,00
\$5 kapcsolódó intézm, ???	–	–	–	–	–	–	–	–	3	0,00
\$6 kapcsolódás	–	–	57	0,00	–	–	–	–	1	0,00
\$7 ???	–	–	–	–	–	–	–	–	1	0,00
\$8 mezőkapcs, és sorsz,	41 490	0,22	–	–	–	–	–	–	6	0,00
\$9 ???	728	0,00	–	–	–	–	–	–	–	–
\$@ ???	–	–	–	–	–	–	–	–	1	0,00
\$M ???	–	–	–	–	–	–	–	–	2	0,00
\$a rendszó (tárgyszó)	1 114 929	5,86	84 056	4,76	7 325	0,70	50 893	4,01	674 195	7,58
\$b tárgyszót követ, földr, név	–	–	4	0,00	4	0,00	8	0,00	3 495	0,04
\$c kiegészítő elem	–	–	–	–	6	0,00	2	0,00	10 042	0,11
\$d ???	–	–	–	–	2	0,00	2	0,00	15	0,00
\$e kapcsolatjelölő	–	–	–	–	4	0,00	–	–	1	0,00
\$f ???	–	–	–	–	–	–	1	0,00	1	0,00
\$g állandósult melléknév	78 322	0,41	19	0,00	124	0,01	–	–	1	0,00
\$h ???	–	–	–	–	–	–	–	–	1	0,00
\$i	–	–	–	–	–	–	1	0,00	2	0,00
\$k	–	–	1	0,00	–	–	1	0,00	8	0,00
\$l	–	–	–	–	–	–	–	–	2	0,00
\$m ???	–	–	–	–	–	–	3	0,00	5	0,00
\$n ???	–	–	–	–	1	0,00	–	–	–	–
\$p ???	–	–	–	–	–	–	–	–	1	0,00
\$s ???	–	–	–	–	–	–	–	–	2	0,00
\$t ???	–	–	–	–	–	–	–	–	23	0,00

A 650-es mezőről mondottak nagyjából a 651-es mező esetében is érvényesek. A \$2 *forrás* és a \$a *földrajzi név* almezők között azonban sem az MTAK, sem a SZTE esetében nincs összhang. (Az OSZK-ra vonatkozóan a Köztársaság használata következtében a 648-as, 650-es és 651-es me-

zőkre mondottak érvényesek: mindegyik tárgyszavai kötelezően a Köztársaságból származnak.)

A HUMARC szerint a \$c *kiegészítő adat* (hátravetett értelmező) almező a homonim tárgyszavak és homonim földrajzi nevek megkülönböztetésére (ez

a MARC21-ben nem foglalt) való. Az almezőt az OSZK-ban használják.

4.5 A 653-as szabadon választható tárgyszó

Ez a tárgyszó szabadon, az adott könyvtár katalógusában használt kötött szótár igénybevétele nélkül, ezektől teljesen függetlenül vehető föl (nevezik „indexkifejezésnek” is, de mutatószó bármelyik 6XX-es mező tárgyszava lehet). Más szóval eleve nem is lehet olyan tárgyszó, mely egy ilyen kötött szótárból származnék. Például az OSZK-ban a

Köztársaság tárgyszava nem kerülhet a 653\$a almezőjébe.²⁵ A gyakorlatban természetesen előfordul, hogy a feldolgozó valamilyen kézikönyv, netán akár tárgyszórendszer alapján veszi föl ezt a tárgyszót, de az adott forrás használata rendkívül véletlenszerű, a forrásnak nincs igazán meghatározó jelentősége (13. táblázat).

Ezért ennek a mezőnek csak egyetlen szabványos almezője van, a \$a rendszó.

13. táblázat

A 653-as mező összehasonlítása.

MARC21 mező/adatelem	DNB	%	GENT	%	MTAK	%	SZTE	%	MOKKA	%
653 szabadon választott tárgyszó										
\$0 besorolási rekordaz ??? ²¹	–	–	–	–	–	–	4	0,00	2	0,00
\$2 forrás ???	–	–	–	–	–	–	4	0,00	4	0,00
\$3 kapcsolódás	–	–	–	–	1	0,00	–	–	15	0,00
\$6 mezőkapcsolat és sorszám	–	–	–	–	307	0,03	–	–	–	–
\$A ???	–	–	–	–	1	0,00	–	–	1	0,00
\$a rendszó (szab, v, tárgyszó)	6 116 045	32,14	–	–	68 550	6,51	122	0,01	327 527	3,68
\$c ???	–	–	–	–	1	0,00	–	–	1	0,00
\$d ???	–	–	–	–	1	0,00	–	–	2	0,00
\$j ???	–	–	–	–	3	0,00	–	–	–	–
\$l ???	–	–	–	–	1	0,00	–	–	2	0,00
\$m ???	–	–	–	–	1	0,00	–	–	1	0,00
\$n ???	–	–	–	–	1	0,00	–	–	1	0,00
\$t ???	–	–	–	–	1	0,00	–	–	1	0,00
\$x ???	–	–	–	–	1	0,00	–	–	320	0,00
\$y ???	–	–	–	–	1	0,00	–	–	2	0,00
\$z ???	–	–	–	–	1	0,00	–	–	4	0,00

A fent mondottak fényében érthetetlen, hogyan lehet egy ilyen tárgyszónak akár besorolási rekordazonosítója (hiszen nem besorolási adat), forrásadata stb. Nem beszélve a többi érthetetlen almezőről. Ha egy tárgyszót bármilyen idegen, más intézmény által gondozott tárgyszórendszerből veszünk föl, akkor azt a 650, 651 illetve 655 mezőben kell rögzíteni, megadva a \$2 forrás almezőben az adott forrást. Az ilyen tárgyszavaknak természetesen lehet \$0 besorolási rekordazonosítójuk is.

4.6 A 655-ös formai tárgyszó

A 655-ös mezőbe kerülnek a dokumentum műfaját, típusát, formáját megnevező tárgyszavak. Mint ilyenek, a 008-as mező értékeihez hasonlóan fontos – ha nem még fontosabb – kiegészítői lehetnek a tartalom szerinti keresésnek. Vannak kivételek, köztük egy jelentős: a Kongresszusi Könyvtárban hosszú ideig nem különböztették meg a formai tárgyszavakat a szaktárgyszavaktól – talán éppen azon az alapon, hogy fontosságuk a szaktárgyszavakéval egyenrangú (14. táblázat).

14. táblázat

A 655-ös mező összehasonlítása

MARC21 mező/adatelem	DNB	%	GENT	%	MTAK	%	SZTE	%	MOKKA	%
655 formai tárgyszó										
\$0 besorolási rekordazon,	5 087 226	16,74	15 908	0,85	–	–	–	–	6	0,00
\$2 forrás	5 098 459	26,80	197 768	11,21	62	0,01	1 493	0,12	260 013	2,92
\$3 dokumentumrész	–	–	–	–	–	–	–	–	1	0,00
\$4 ???	–	–	–	–	1	0,00	–	–	1	0,00
\$a rendszó (formai tárgyszó)	5 098 603	26,80	197 768	11,21	19 226	1,83	1 493	0,12	465 447	5,24
\$b nem fókusz kifejezés	–	–	3	0,00	–	–	–	–	–	–
\$c fazettás fölérendelt	–	–	4	0,00	–	–	–	–	–	–
\$i ???	–	–	–	–	–	–	–	–	4	0,00
\$s ???	–	–	–	–	–	–	–	–	1	0,00
\$t ???	–	–	–	–	–	–	–	–	1	0,00
\$t ???	–	–	–	–	–	–	–	–	4	0,00

A mező alkalmazása kiegyensúlyozottabb képet mutat; de ahogy a többi 6XX mező \$2 forrás almezője esetében, az MTAK katalógusában a 655-ös mezőben sincs összhang a \$a rendszó almező és a \$2 forrás értékei között. Talán nem tartják annyira fontosnak a forrásadatot?

A SZTE katalógusában a 655 formai tárgyszó mezőt alig használják. Ebben a mezőben a \$v formai altárgyszó egyáltalán nem fordul elő, a \$x általános altárgyszónak is csak kevés értéke van.

5. Összegzés

5.1 Feldolgozási jellegzetességek

A mezők és almezők felhasználása

Vannak mezők, mint például a 045 rekord tartalmának időtartománya és 046 különlegesen kódolt dátumok, továbbá a 648 kronologikus tárgyszó, melyeket vagy egyáltalán nem, vagy csak elenyésző mértékben használnak. Érdekes ezt a gyakorlatot felülvizsgálni.

A 653 szabadon választott tárgyszó mezőben megjelenő hibás almezők arra utalhatnak, hogy ezeknek a tárgyszóknak az alkalmazásához egyelőre félreértések is kapcsolódnak. Mintha elhomályosulna, hogy ezek a fajta tárgyszókat elvileg nem forrásból származnak, mert ha igen, akkor a többi tárgyszómezőben a helyük, ahol a forrás is megadható.

A \$0 besorolási rekordazonosító és a \$1 URI almezők használata idővel egyre fontosabb lehet.

Számos almező használata, illetve nem használata az egyes katalógusokban meglehetősen különböző. Ennek okait az adott könyvtárak szakemberei ismerik a legjobban.

Hibás almezők

Keletkezésük okait a könyvtári rendszerek minőségével foglalkozó fejezetben tárgyalom. Itt csak annyit említek meg erről, hogy az MTAK-ban rendkívül gondos munkát végeztek az HUNMARC-ról a MARC21-re való átállítás érdekében, és erről impozáns teljességű dokumentum is született [2]. Bizonyára értik a könyvtár szakemberei, hogy ennek ellenére miért találhatók mégis hibás almezőhívójelek és hibás 008-as mezőértékek Király Péter e tanulmányhoz alapul vett elemzésének MTAK-táblázataiban.

A mezők és almezők kitöltöttsége

Egyes katalógusokban a mezők és almezők kitöltöttségének mértéke feltűnően egyenlőtlen. Ezek a különbségek elválaszthatatlanok az országok, és azokon belül az egyes könyvtárak kialakult gyakorlatától, szemléletétől. Ezek még az olyan, látszólag pontosan formalizált esetekben is, mint az egységesített személynevek megformálásának gyakorlata, meglehetősen nagy eltéréseket eredményezhetnek, amihez elég a VIAF egyelőre csak személyneveket tartalmazó rendszerébe bepillantani, és mondjuk megnézni, hogyan fest az egyes nemzeti rendszerekben Krúdy Gyula egységesített névalakja (4. ábra).



4. ábra Krúdy Gyula egységesített neve a VIAF-ban
(Virtuális Nemzetközi Besorolási Állomány, <http://viaf.org/>)

A kérdés valójában szorosan kapcsolódik az egyes nemzeti nyelvek jellegzetességeihez is. Ez a fogalmak szaktárgyszavakkal azonosított névválasztásában különösen megnyilvánul. A nevek tartalma nyelvenként nem teljesen azonos, ezért a jövő többnyelvű keresőrendszereiben komoly feladat lesz az összehangolásuk a többnyelvű névterekben.

Bizonyos szempontból összetartozó almezők közötti koherencia

Hibáinak okait a könyvtári rendszerek minőségével foglalkozó fejezetben tárgyalom.

A lokális almezők alkalmazása

Feltűnő, hogy milyen kevés a számuk. Lokális \$9 almező ráadásul eleve mindig csak egyetlen lehetne egy mezőn belül, holott ha az igény rá felszínre kerülne, sokszor egy mezőn belül is több kellhet ezekből.

Se a MARC21-ben, se a HUNMARC-ban nem szereplő mezők és almezők

Ilyenekből viszonylag sok van. Jelentős részük valószínűleg olyan hiba következménye, mely megfelelő ellenőrzési lehetőségekkel rendelkező, jól felkészített könyvtári szoftver esetében nem következne be. Az is lehet azonban, hogy kisebb részük valójában lokális almező. Az említett, egyelőre még rejtett igény kielégítése a MARC21 további fejlesztésének a feladata.

5.2 A könyvtári rendszer minősége

A legtöbb és a legnagyobb problémát ezek a szoftverek okozzák. Az adatelemek egy része, a mezőhívójelek és almezőjelek, valamint az előírt egykarakteres indikátorok formálisan viszonylag teljes körűen ellenőrizhetők.

A lokális mezőkhöz és almezőkhöz kimerítőbb tájékoztatás is definiálható lenne egy kezelőrendszerben.

A szoftvereknek olyanoknak kell lenniük, hogy új mezőket, almezőket, indikátorokat, továbbá jogosultságokat maguk az erre jogosított nem informatikus feldolgozók tudjanak fölvenni.

A speciális 008 és 0XX mezők közül a tartalommal összefüggőknek a bevonása a 6XX mezőcsoport tárgyszavaival végzett keresésbe jelenleg túlnyomórészt nincs a laikus végfelhasználóknak megfelelően megoldva. Beleértve a 008-as mező dokumentumtípus-értékeivel kombinálható keresést. Ugyanez vonatkozik mesterséges nyelven alapuló osztályozási rendszerek (ETO, TO stb.) jelzeteire, melyek szerinti keresés sincs összehangolva a természetes nyelven alapuló tárgyszavakkal végzett kereséssel. Azaz hiányzik az ETO, TO stb. mutatószavainak a tárgyszavakkal való összehangolása.

A kezelőrendszerek egy része nincs felkészítve arra, hogy egymással összefüggő mezők/almezők koherenciáját kellőképpen ellenőrizték (például a 008 mező 35–37. nyelv pozíciójának és a 040\$b nyelv almezőnek az értékei között).

A felsorolás korántsem teljes.

5.3 A mintaként kiválasztott katalógusok összehasonlítása

Megfigyelhető, hogy a külföldi könyvtárakban a hibás almezők száma kisebb. Ennek elsősorban nem a magyar szakemberek felkészültsége az oka, hanem az előző pontban tárgyalt könyvtári szoftver elégtelenségei – és nem utolsósorban az anyagi ellátottság.

6. Kitekintés a MARC21-re általában

Jason Thomale [13] és utána Karen Coyle [3] a MARC21 iránti megértő, ugyanakkor kritikus, és mélyre ható elemzésükben kimutatták, hogy a MARC21-formátumban van néhány olyan vonás, amely miatt az automatizált hasznosítás esetén problémák merülnek föl. Arra a tárgyalási részletekre és mélységekre, mely a két közleményt jellemzi, itt nem térhetek ki. Egyet említek csak, a legfeltűnőbb atavizmust, mely valójában ma már teljesen felesleges: fontos adatmezőkben, például a főcímben intellektuálisan rögzítenek központoszási jeleket.

Például a kiadási adatok esetén:

300\$a 303 pages : \$b illustrations (chiefly color)
; \$c 26 cm

Például az esemény (a Boston közelében levő Bunker Hilli csata) tárgyszavak esetén:

6477\$a Bunker Hill, Battle of \$c (Boston, Massachusetts : \$d1775) \$2 fast \$0 (OCoLC)
fst01710024

Az ISBD formátumú megjelenítés esetén természetesen a MARC-mezők és -almezők által meghatározott központoszási jeleket alkalmazzák, ezért ezek átformálása önálló almezőkre formálisan biztosítva van. A rekordfej 18. a *bibliográfiai leírás szabálya* pozíciójának egy karakteres értékével és a 040\$e almezőben szövegesen adható meg a katalógizálási szabályzat, amely alapján elvileg tudható, kell-e az adott, konvertálandó állományban központoszási jelekre számítani. Az más kérdés, hogy ezt mennyire gondosan töltik ki a feldolgozók. A SZTEK például használ központoszási jeleket.²²

Külön probléma, hogy a MARC21 által a 005 rekordfej 18. a bibliográfiai leírás szabályai pozíción a lehetséges három érték (# *nem ISBD*, az AACR2 és *ISBD*) túlságosan szegényes. A HUNMARC itt hat típust enged meg (# *nem ISBD*, az AACR2, i *ISBD teljes*, p *ISBD egyszerűsített*, r *nem szabványos* és u *ismeretlen*). A 18. pozíció és a 40 \$e együttesen kell, hogy tájékoztassa a programozót arról, mire kell a konvertáláskor számítani, számítani kell-e, és hol mezőn belüli központoszási jelekre?

Amikor a MARC-ot mint adatforrást nem könyvtári háttérrel próbálja informatikus használni, hogy formálisan feldolgozza, óhatatlanul beleütközik ebbe a problémába. Ez különösen zavaró, ha az adatok felhasználása OPAC-on, vagyis az eredeti

kontextuson kívül történik (pl. a LOD felhőben, a Wikidatán, citációs formátumokban, az Euro-peanában stb.). Akár a MOKKA esetében is felmerülhet, hogy vajon leprogramozták-e, hogy a egyes anyagban az egyes rekordok megjelenítése figyelembe veszi-e a Tételfej 18. pozícióját, amelyben szigorúan meg kell(ene) adni az alkalmazott szabályzatot (és még mindig kérdés, hogy a rekord vajon tényleg követi-e az ott megadott módot).

A történetileg az „idők kezdetén” angol nyelvterületen kialakult központoszási gyakorlat valójában eleve idegen a MARC szellemiségétől, amelyben alapelv, hogy minden adatelem-típust elkülönítetten kezeljenek a mező–almező–indikátor szerkezet segítségével. Egykor elkezdett használata arra utal, hogy maguk a könyvtárosok nem értették igazán ezt a filozófiát. *Henriette Avram*nak a MARC korai történetéről írt művében olvasható²³, hogy a rendszer kezdeti célja a katalóguscédulák nyomtatása volt. Én teszem hozzá, hogy – ahogy ez lenni szokott – a praktikus cél elnyomta az elveket – és mire megjelentek a képernyőkön az online katalógusok, ez a gyakorlat beleégett sok könyvtárosi lélekbe.

A HUNMAC alkotói az 1990-es években eleve teljesen kiküszöbölték ezt a gyakorlatot. Egyébként újabban határozott törekvések vannak ennek az értelmetlen gyakorlatnak a felszámolására [3] és [13]. A MARC21 egyébként is folytonos fejlődésben van, az elmúlt évtizedben többek között számos új adatelem kapott benne helyet [14]. Az adattartalmának a gazdagságát illetően csodálatos rendszer. Ezt a gazdagságát valószínűleg a jövőben, amikor a gazdag adatokkal rendelkező rekordok jobban biztosítani fogják a pontosabb keresést, a mainál jobban fogják becsülni.

A másik probléma megoldása nagyobb feladat. A MARC-formátumnak nincs minőségbiztosítási rendszere. Ez utóbbi kérdéssel a továbbiakban nem foglalkozom, tárgyalása messzire vezetne; de ez sem megoldhatatlan probléma.

E néhány probléma miatt, sokszor eleve az értetlenség, a felkészületlenség, nagyon gyakran azonban a számítástechnikai autizmus hatására, a MARC létezésének jogosságát vonják kétségbe. Parádés példa erre *Roy Tennant* „MARC must die” című cikke [12]. A nagy szerzői bizonyosságra valló cím alatt – „a MARCnak pusztulnia kell” – azt írta, hogy „*The very nature of the MARC record is, to some degree, an anachronism.*” Azaz „a MARC-rekord bizonyos mértékig anakronizmus”. A „must

die” olvastán az ember elmélázhat azon, hogy honnan ez az indulat egy ilyen termékkel szemben...

Ez a sommás ítékezés mélységesen igaztalan. A MARC mező–almező–indikátor szerkezete egy klasszikus felszíni logikai szerkezet, amely a nem informatikus alkalmazók számára viszonylag könnyen és gyorsan megérthető. Ez alá a logikai szerkezet alá (vagy hozzá, ha tetszik) minden további nélkül kapcsolható egy olyan fordító vagy interfészszerkezet, amely átteszi a MARC szerkezetét a programozáshoz alkalmasabb szerkezetbe. Végül is a MARC XML-változata is ilyen. Ehhez képest a MARC említett felszíni logikai szerkezete sokkal inkább felhasználóbarát, ami a gyakorlati használóit illeti.

Tennant másik állítása, hogy „*Metadata situations like this are completely indefensible in the world of the web.*” Azaz „*az ilyen metaadat helyzetek az internet világában teljességgel védhetetlenek.*” Megint csak: azt mondja, hogy a MARC nem tud kezelni bizonyos (triviális és kevésbé triviális) mai felhasználási eseteket, és olyan metaadat-hordozóra lenne szükség, amely ezeket kezelni tudja. Hát ez az a bizonyos interfészrendszer, mely a MARC említett felszíni logikai szerkezetét átfordítja. Se a MARC21-nek, se a feldolgozóknak ehhez semmi közük, szintisztán informatikai kérdés.

Ettől függetlenül van a MARC21-ben javítandó; a MARC tökéletesítésének útkeresése már húsz éve folyik. Colyle és Thomale közleményei is tanúskodnak erről. De akármilyen is lesz a jövőbeni MARC++, annak továbbra is a könyvtáros végfelhasználó által felfogható, az ő nem informatikus szakmájában értelmezhető logikai formátumban kell megjelennie. Más szóval egyszerűen kell tudni kiolvasni belőle az adatelemek függését, így például a jelenlegi MARC21-ben a mező-almező logikai szerkezetben megjelenített függéseket adatelem és részadatelem között. Ez az a logikai szint és formátum, amelyre a jövőben is szükségük van a feldolgozóknak. Se az XML, se hasonló formátumok erre nem alkalmasak.

Ez pedig megoldható.

Az igazán nagy problémákat az alkalmazás okozza. Ahogy Király Péter fogalmazott: „...*a legkiválóbb könyvtárak (Library of Congress, Harvard, Deutsche Nationalbibliothek etc.) sem tudnak hibátlanul dolgozni. Ez számomra döbbenetes.*”

A fenti összehasonlító elemzésben is kimutattam, hogy ennek a bajnak az oka nem a MARC szerkezete, hanem egyrészt a *gyakorlati alkalmazásának* hiányosságai. Másrészt, és ez a sokkal nagyobb baj: a *hibák többségét elsősorban a MARC-ot kezelő könyvtári feldolgozórendszerek (könyvtári szoftverek) súlyos elavultsága okozza.*

Irodalom

- [1] Avram, Henriette: MARC, its history and implications. Library of Congress, University of Michigan, 1975. 50 p.
<https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=mdp.39015034388556&view=1up&seq=13>
- [2] Bilicsi Erika (szerk.): A MARC21 szerinti katalógizálás bevezetése az MTA könyvtár és információs központban. Budapest, 2018.
http://real-eod.mtak.hu/6918/1/marc21_VEGLEGES_pdf.pdf
- [3] Coyle, Karen: MARC21 as Data: A Start. = Code4lib Journal, 14. sz. 2011. 07. 25.
<https://journal.code4lib.org/articles/5468>
- [4] Draft PCC Guidelines for Minimally Punctuated MARC Bibliographic Records. Prepared by PCC Standing Committee on Applications. Approved by PCC Policy Committee, Sept. 2019.
www.loc.gov/aba/pcc/documents/PCC-Guidelines-Minimally-Punctuated-MARC-Data-draft.docx
- [5] HUNMARC. A bibliográfiai rekordok adatcsere formátuma. KSZ 4/1. 2002. március. 24
- [6] Király Péter: Metadata assessment for MARC records. Source code. 2017.
(<https://github.com/pkiraly/metadata-ga-marc>).
Some running instances: <http://134.76.163.21/dnb/>,
<http://134.76.163.21/cerl/>,
<http://134.76.163.21/gent/>.
- [7] Király Péter and Büchler, Marco. „Measuring completeness as metadata quality metric in Europeana.” = 2018 IEEE International Conference on Big Data, IEEE, pp. 2711–2720.
<https://ieeexplore.ieee.org/document/8622487>. A modified version is available in the thesis as Chapter 2.
- [8] Király Péter: Measuring subject term usage in bibliographic records. 2019. 10. 30.
<http://pkiraly.github.io/2019/10/30/measuring-subject-term-usage-in-bibliographic-records/>
- [9] Király Péter. “Validating 126 million MARC records”. = DATeCH2019 Proceedings of the 3rd International Conference on Digital Access to Textual Cultural Heritage Brussels, Belgium – May 08–10, 2019. Published by ACM, 2019. ISBN: 978-1-4503-7194-0. pp. 161-168.

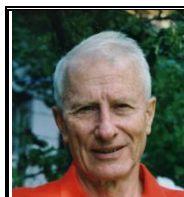
- <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3322905.3322929>. A modified version is available in the thesis as Chapter 4. (Slides: <http://bit.ly/qa-datech2019>)
- [10] Király Péter: Record validation and quality assessment. Part II. 2019.
https://docs.google.com/presentation/d/e/2PACX-1vRU4J_rln00UVD7pNPT0_02NOad0HfSk_UKqRI_0v29y8QkMAPIEDlyic0Ot_VE_paV6WBW29Fh_V-iN/pub?start=false&loop=false&delayms=3000#slide=id.g286e6f468f_0_66
- [11] MARC21 Format for Bibliographic data. Library of Congress. Update No. 30 (May 2020)
<https://www.loc.gov/marc/bibliographic/>
- [12] Tennant, Roy MARC must die. = Library Journal, 2010. 05. 21.
<https://www.libraryjournal.com/?detailStory=marc-must-die>
- [13] Thomale, Jason. Interpreting MARC: Where's the Bibliographic Data? Code4Lib Journal, 11. 2010. 09 21.
<https://journal.code4lib.org/articles/3832>
- [14] Ungváry Rudolf: A besorolási adatcsere-formátum bővülése. A legutóbbi két évtized fejleményei. = TMT. 2011. 09. 10., 58. évf. 9. sz., p. 371–386.
<https://tmt.omikk.bme.hu/tmt/article/view/868/10649>
- [15] Ungváry Rudolf: Besorolási, szabványosított, normatív vagy „autorizált”. = TMT, 2019. 06. 24., 66.évf., 6. sz., p. 328–342.
<https://tmt.omikk.bme.hu/tmt/article/view/12309/14064>
- [16] Ungváry Rudolf: MARC21 tartalmi adatmezők használata jelentősebb nagykönyvtárakban. Egy elemzés tanulságai. – Networkshop 2020. szeptember 2–4.
<https://nws.comp-rend.hu/program/> [online konferencia]
- Hivatkozások**
- ¹ A tanulmányt megelőzte egy előadás a NETWORKSHOP 2020. évi konferenciáján [16].
- ² Az MTAK 2019-es évi beszámolójában például szerepel:
https://konyvtar.mta.hu/download/dokumentumok/evi_jelentes/mtak2019.pdf
- ³ Szegedi Tudományegyetem,
<http://134.76.163.21/szte/>
- ⁴ A mesterséges nyelvű, szabályozott szótárakban származó egységek a kódszavak (a könyvtári gyakorlatban többnyire jelzetek), és a nyelvi rendszer, melynek szótárát alkotják, maga a kód.
- ⁵ A \$1 URI almezőbe a web teljes „világára” érvényes, tehát nem meghatározott rendszerben kiadott URI kerül. Ezért nevezik a MARC21-ben „real world object URI”-nak (azaz „valós hordozó URI”-jának). Az egyes rendszerekben is adhatnak ki URI-t besorolási rekordazonosító céljára, melyek a \$1 besorolási rekordazonosító vagy szabvány almezőbe kerülnek. Az angol megnevezés megtévesztő, mert az egyes rendszerekben kiadott URI-k is a valós világ dolgait azonosítják.
- ⁶ A táblázatok helyszűke miatt rövidítéseket kellett alkalmaznom. A MARC21 2018-as angol változatról készült egy „MARC 21: a bibliográfiai rekordok adatcsere-formátuma–MUNKAANYAG” című fordítás, mely csak az adatmezők, az almezők és indikátorok fordítását tartalmazza (ford. Kasza Zsófia.) <
http://www.oszk.hu/sites/default/files/MARC21_bibliografiai_rekordok_adatcsere_formatuma.pdf>, és nem KSZ kiadás. A kéziratban nincs jelezve, hogy lektorálták volna, a fordításhoz egyáltalán nem vették figyelembe a már meglévő, 2002-es KSZ/4.1 fordítási megoldásait, a kéziratot a nyilvánosságban nem tárgyalták meg, a mező- és almezőnevek fordítása mereven követi az angol kifejezéseket. A benne alkalmazott magyar terminológiai problémáikról lásd [15].
- ⁷ Úgy tűnik, hogy ez nem közismert. A MOKKA specifikációjában például csak a 6XX-es mezőket tekintik tartalmi mezőnek. Holott a dokumentumtípusok elválaszthatatlanok a klasszikus, tárgyszavas és osztályozási jelzetek szerinti kereséstől. Önmagában dokumentumtípusra vajmi ritkán keresnek.
- ⁸ Az átszerkesztés fontosságát egyetlen magyar forrás említi [2] azzal összefüggésben, hogy a tipológiát belső használatra javították: „Jobban strukturált, főleg a 007, 008 mezőkben figyelhető ez meg, illetve az új hordozók fizikai leírásának kibővült lehetőségeinél; a médiumok jobban besorolhatók a leginkább rájuk jellemző kategóriákba, pontosabban megadhatók a főbb jellemzőik.” Ez a forrás részletesen tájékoztat a MARC21 mezőinek, almezőinek és indikátorainak többi változtatásáról, melyek túlnyomórészt az RDA-hoz való alkalmazkodás érdekében valósultak meg.
- ⁹ Túlnyomórészt a „Tartalmi jellemzők” a 24–17. pozíción.
- ¹⁰ Túlnyomórészt 9-es értéket tartalmazó lokális mezők.
- ¹¹ Hibás, sérült, nem előírt alakú ISBN/ISSN, ismételt nem ismételt, meghatározatlan (nem előírt értékű).
- ¹² HUNMARC=ár
- ¹³ Tudomásom szerint 2019-ben volt is egy nagy ellenőrző szűrés külső szoftverrel (mivel a könyvtári szoftver erre nem ad lehetőséget), és a kimutatott hibák jelentős részét heroikus munkával az OSZK szakemberei kigyomlálták. Ennek tanulságai is hozzájárulnának a szakma magyar színvonalának emeléséhez.

léséhez – és az eddig könyvtári szoftverekkel való leszámolásnak.

- ¹⁴ A gondosabb feltárás lehet az oka. Majdnem 100 %
- ¹⁵ Volt és van talán ma is olyan magyar könyvtári felsővezető, aki a legszívesebben megszüntetné az ETO használatát. Még rosszabb az az eset, ha valaki az ETO „egyszerűbb”, azaz lebutított változatának alkalmazását akarja, ami az ETO teljes meg nem értését jelenti. Remélhetőleg a könyvtári szoftverek újabb generációinak megjelenésével, amely könnyebbé teszi majd az ETO kereséskori használatát, az ilyen szakmaiatlan szándékok elenyésznek.
- ¹⁶ Nem azonos a 655 formai alosztással.
- ¹⁷ HUNMARCban „*rokonsági kiegészítő*”.
- ¹⁸ Ráadásul az egyes magyarországi települések, lakott helyek, geomorfológiai képződmények (hegyek, dombok, patakok stb.) geokoordinátáit a KSH nyilvántartja, és különösebb nehézségek nélkül letölthetők lennének azoknak a helyeknek a geokoordinátái, melyek az adott könyvtár online adatbázisában szerepelnek. Ily módon később, amikor az online katalógusból adott helynévről át lehet majd térni a hely térképi megjelenítésére, ezek már eleve rendelkezésre állnának.
- ¹⁹ Hogy kerülhet az ellenőrzött MOKKA-ba egy ennyire abszurd mezőhívójel?
- ²⁰ Szakmai szlengben ezt a fajta tárgyszót szabad tárgyszónak nevezik, ami nem utal pontosan arra, hogyan, milyen feltételekkel lehető főlvenni.

- ²¹ Hogy lehet szabadon (tehát nem kötött szótárból, tárgyszójegyzékből stb.) főlvett tárgyszó esetében besorolási rekordazonosító és forrás?
- ²² A ma végre az angol szakirodalomban észrevett, almezőn belül feltüntetett központosítási jelek helytelen gyakorlatáról már a múlt század végén (tehát kb. 30 éve) a magyar szakirodalomban egy sor, a gyakorlat abszurditását tárgyaló cikk jelent meg.
- ²³ A teljes szöveg hozzáférhető [1]. Érdemes elolvasni, és megnézni a bibliográfiáját is: mi minden játszódtott le már 1966–1967 környékén a Kongresszusi Könyvtár világában. Ennek fényében értékelhető a teljesítmény, hogy az OSZK-ban Sipos Márta és Szűcs Jenőné szervező és rendszertervező munkája nyomán, a Számítástechnikai Koordinációs Intézet néhány munkatársának közreműködésével 1978-ra el tudott indulni a MNB számítógépes rendszere és kiadvány-előállítás. (Szűcs Jenőné: A nemzeti bibliográfia számítógépes előállítása és az erre építhető új szolgáltatások. In: A Magyar Könyvtárosok Egyesülete évkönyve 1978. Bp. 1979. 25. p.)

Beérkezett: 2020. X. 23-án.



Ungváry Rudolf
informatikus mérnök.
E-mail: ungvaryr@gmail.com

Új RDA – új kihívások: beszámoló az EURIG szervezet 2020. szeptemberi virtuális üléséről

Az elmúlt időszak több szakmai eseményéhez hasonlóan az online térben zajlott le az RDA európai átültetésében fontos szerepet játszó szervezet, a European RDA Interest Group (EURIG)¹ éves összejövedele, amelynek központi témáját a ún. 3R (RDA Toolkit Restructure and Redesign) projekt² lezárulta és az új kiadású RDA átültetése adta.

Tárgyszavak: bibliográfia; katalogizálás; szabályzat

Bevezetés

A 2020. szeptember 15-én megtartott gyűlésen kiderült, hogy a 3R projekt olyan változásokat hozott az RDA-ba, amelyek komoly kihívások elé állítják az implementálni szándékozó könyvtárakat. Mivel ilyen típusú átállást még senki nem csinált, minden morzsányi tapasztalat felértékelődik, és ezek megosztásával rengeteget segíthetünk egymásnak.

A rendezvény programja három részből állt:

1. Esettanulmányok;
2. Dokumentáció és képzés;
3. Gyakorlati megközelítések.

Az alábbiakban ezek mentén veszem sorra a főbb mondandókat.

1. Esettanulmányok

A programnak ebben a részében három ország képviselője számolt be a 3R-re vonatkozó bevezetési terveiről, illetve az eddigi tapasztalatairól. Az előadókat úgy válogatták össze, hogy minden résztvevő találhasson a saját projektje előrehaladottságának megfelelő előadást. A veteránokat Renate Behrens képviselte a német nemzeti könyvtárból, a középhaladókat Marja-Liisa Seppälä a finn nemzeti könyvtárból, a kezdő implementálókat pedig Dancs Szabolcs és e beszámoló írója (Ilácsa Szabina) az Országos Széchényi Könyvtárból.

Az előadások sorát Renate Behrens kezdte „One more time, 3R in DACH” című előadásával. A németek nemcsak az RDA-val eltöltött idő miatt tekinthetők veteránoknak (ők az egyetlen nem angol-szász ország, amely a kezdetektől RDA-ban gon-

dolkodik), hanem az átállások mennyisége miatt is. Először az ISBD-alapú RAK-ról (Regeln für die alphabetische Katalogisierung) álltak át AACR2-ra (Anglo-American cataloguing rules 2), azután az AACR2-ről RDA-ra, végül a tervek szerint a 3R utáni RDA-t is átültetik.

A 3R-implementációra való felkészülésüket több értékelő/elemző kör és sok egyeztetés jellemezte. Készült egy terv, amit Behrens „Egy lehetséges megoldás?” címmel mutatott be, és előadásában végig hangsúlyozta, hogy még semmi sincs kőbe vésve. Hogy egy ilyen veterán közösség ilyen bizonytalan legyen egy átállással kapcsolatban, az jól érzékelteti a feladat nagyságrendjét és újszerűségét. A terv szerint a meglévő projektjeik mellé két újat is indítanak 2020-ban. Ezek a „3R DACH for Libraries” és a „DACH Documentation”. A könyvtári projekt célja egyfajta katalogizálási kézikönyv létrehozása. Ezzel párhuzamosan felmerült a szakértők részéről a javaslat, hogy le kéne mondani az Eszközkészlet (RDA Toolkit) teljes fordításáról és csak az RDA Reference-t kellene lefordítani. Az az elgondolás lehet mögötte, hogy ha egyszer úgy is kézikönyvet kell készíteni és azt fogják a katalogizálók használni, akkor felesleges energiabefektetés a fordítás. A projekt az előzetes számítások alapján két évet vesz majd igénybe és összesített 1000 munkanap kell a teljesítéshez a résztvevőktől.

Míg a „3R DACH for Libraries” magukat a katalogizálókat célozza meg, a „DACH Documentation” projekt a tágabb közönségnek szól. A cél egy olyan platform létrehozása a katalogizálás és authority témában született dokumentumok összegyűjtésére, ahol a különböző felhasználók az őket érdeklő információkat a nekik megfelelő mélységben kaphatják meg.

A következő előadás a „3R in Finland” címet viselte, előadója, ahogy említettük, Marja-Liisa Seppälä volt a finn nemzeti könyvtárból. A finneknek ugyan nincs akkora tapasztalatuk az RDA-val, mint a németeknek, kezdőknek se mondhatók, hiszen a 3R előtti RDA-ra már áttáltak.

A teljes fordítói munkacsoportból a finnek állnak a legjobban, ami a fordítást illeti. Az értékszótárakat és elemkészletet tartalmazó *RDA Reference* fordítását már befejezték az útmutató fejezetek és a felhasználói felület nagy részével együtt. Ezen felül tesztelték az úgynevezett boilerplate-ek feltöltését is a Reference-ből nyert adatokkal. Magyar szempontból nagyon szerencsésen alakult, hogy ezt a tesztelést pont a finnek végezték, így az RDA fejlesztői már korán szembesülhettek az agglutináló nyelvek sajátosságaival és a gépi feldolgozás bizonyos nehézségeivel.

Érdekesség, hogy Finnországban a különböző típusú közgyűjtemények a jelek szerint nagyon jól működhetnek együtt, ugyanis a könyvtáraknak, levéltáraknak és múzeumoknak közös alkalmazásprofilja és szabályzata van a következő entitásokra: *Ágens, Hely, Időtartam* és *Nomen*.

Terveik szerint már 2022 őszén át tudnak állni a 3R RDA-ra, addig viszont bőségesen van még teendő. A munkafolyamatokat és egyéb instrukciókat meg kell újítani és a megfelelő átjárást kell biztosítani az RDA szövegéhez és onnan vissza, emellett rengeteg finn példára lesz szükség. A finnek tehát egy olyan napi gyakorlatban gondolkodnak, amelynek központjában az RDA Eszköz-készlet áll.

A szekciót a magyar résztvevők előadása zárta. Az *Implementation of RDA in Hungary* címet viselő előadásban először e sorok szerzője vázlatzerűen bemutatta a magyar könyvtárügyi helyzetet a katalogizálás szemszögéből. Ezt követően Dancs Szabolcs vette át a szót és ismertette az utat, amely az RDA bevezetése melletti döntésig vezetett. Ezután ismét e beszámoló írója beszélt, ezúttal az eddigi és a folyamatban lévő OSZK-s projektekről, úgymint a *Hangolódások az RDA-ra* sorozat, a nemzeti könyvtár szemantikus miniprojektje, a fordítást segítő intézményi glosszárium létrehozása, az abból kinövő bevezető tananyag a metaadat-kezelésről, a webarchiválás metaadat-struktúrájának megalkotása és az alkalmazásprofil-fejlesztés kísérleti workshop. Az előadást Dancs Szabolcs zárta a közelebbi és távolabbi jövőbeni

tervekről, valamint a Digitális Bölcsészeti Központtal való együttműködésről szólva pár szót.

2. Dokumentáció és képzés

Az RDA bibliográfiai keretrendszerre alakítása miatt a jövőben az RDA használata nem lesz lehetséges alkalmazásprofil és szabályzat nélkül. Ez az átalakítás azzal is együtt járt, hogy az RDA Eszköz-készlet jelen állapotában inkább szabályzatírók és alkalmazásprofil-készítők számára használható, nem az „egyszerű” katalogizáló számára. Hogy ezt a keletkező ürt kitöltsék, több ország is abban gondolkodik, hogy kézikönyvet hoz létre a mindennapi munkát támogatandó.

Ezt a szekciót is Renate Behrens nyitotta. Már az első előadásában is megemlítette, hogy a német nyelvű régió azt tervezi, nem fordítja le az Eszköz-készletet, így más megoldásokat kell találni a szabályzatnak is. Ebből következik, hogy kézikönyvet kell írniuk.

Elképzelésük szerint a tervezett kézikönyvben található dokumentációnak használhatónak kell lennie a mindennapi munkához a katalogizálás minden szintjén. Emellett a kézikönyvet össze kell linkelni az Eszköz-készlettel, illetve megfelelő módon kell benne hivatkozni az RDA szókészletére.

A koncepciót szakértők egy kis csoportja dolgozta ki. Eleinte többféle opciót teszteltek le. Augusztusban a teljes DACH szakértői csoport elé terjesztették a példákat értékelésre. Végső döntés a koncepcióról még nincs.

A jelenlegi RDA-utasításokat és a hozzá kapcsolódó DACH-szabályzatot átmentik ebbe a kézikönyvbe. Azokat a szabályzatokat, amelyek problémásnak bizonyultak, a gyakorlatban felülvizsgálják, és, ha kell, javítják. Az új Eszköz-készlet által bevezetett fogalmak és utasítások abban az esetben kerülnek át a kézikönyvbe, ha valami többletet hoznak és könnyen implementálhatók a könyvtári rendszerekbe. Az új terminológiára is vonatkozik, hogy csak abban az esetben használják, ha ez probléma nélkül lehetséges. Elégséges az RDA Regiszter tartalmát lefordítani, nem szükséges az Eszköz-készletet. Továbbra is szemmel tartják a nemzetközi fejleményeket, és ezek eredményeit felhasználják, ahol mód van rá.

Az elképzelésnek vannak még tisztázandó részei, illetve felmerült kockázata. A költségek magasabbra rúghatnak a vártnál. Előfordulhat, hogy nem lesz elegendő a rendelkezésre álló emberi

erőforrás. A régi Eszközrendszer is vállalhat azelőtt elérhetetlenné, hogy a kézikönyv elkészülne. A szakértők motivációja alacsony, mivel nem volt rég az előző átállítás. Kérdések merültek fel a lincenccel kapcsolatban is.

A második előadás *Ahava Cohené* volt az izraeli nemzeti könyvtárból. Az izraeliek helyzete némiképp sajátos. Náluk kényszerűség szülte hagyományuk van a kézikönyvek használatának. Régebben AACR2-t használtak, de az nem felelt meg teljesen az igényeknek, főleg nyelvi és kulturális szempontból. Nyelvi szempontból az volt a legnagyobb gond, hogy nincsenek szabályok a héber nyelvű anyagok eredeti írásrendszerrel való rögzítésére, csak a transliteráltra.

Ezek a problémák jelenleg is fennállnak. Megoldást jelenthetne ugyan a honosítás, ez viszont sajnos nem reális opció, mivel a nemzeti könyvtár anyagi gondokkal küzd, nem tudná kifizetni a licenccel, illetve ha meg is tudná oldani, az Eszközrendszer jelenleg nem igazán támogatja az írásrendszerüket. Tehát ismét csak kézikönyvet fognak írni. Az izraeli helyzetből adódó tapasztalat miatt Cohen tudta a nap leginkább gyakorlati és könnyen hasznosítható tanácsait adni.

A kérdések, amelyeket mindig szem előtt kell tartanunk egy kézikönyv írásánál:

- Ki a célközönség?
- Le akarjuk-e rövidíteni a szöveget?
- A kézikönyvünk elég átfogó lesz-e ahhoz, hogy a katalógizálóknak ne kelljen az Eszközrendszerrel használni?
- Teljes lokalizációnak szánjuk-e a kézikönyvet?
- Legyünk tisztában a költségekkel:
 - Megvannak-e a szükséges erőforrásaink (emberi és anyagi) ahhoz, hogy megírás után is gondozzuk és karban tartssuk a kézikönyvet?
 - Hogyan fogjuk terjeszteni a kézikönyvet? Hogyan szereznék a felhasználóink értesítést a frissítésről?

A szekciót *Alan Danskin* „British Library plans for implementation of RDA” című előadása zárta. Danskin régóta foglalkozik az RDA-val, különböző tisztségeket is vállalt a fejlesztés menedzsmentjében, jelenleg pedig az Alkalmazásprofil munkacsoport elnöke. Az előadásában végigvezetett minket azon, hogy milyen felhasználó által hozzáadott tartalmakat kell létrehozni az Eszközrendszerben az RDA testreszabása során, és ezek hogyan mutatnak a British Library esetében.

Az első ilyen tartalmat az alkalmazásprofilok jelentik. Az RDA Eszközrendszer szerint: Az alkalmazásprofil specifikálja azokat az entitásokat, elemeket és szótárkódolási sémákat, amelyek szerepelhetnek olyan metaadat-készletekben, amelyek megfelelnek a metaadatot használó alkalmazás funkcióinak és követelményeinek. Egy RDA-alkalmazásprofil ezen felül kitérhet még:

- az elem rögzítéséhez használt rögzítési módra,
- az elem használatára vonatkozó opcionális instrukciókra,
- az elemre vonatkozó szabályzatra.

A British Library példának hozott alkalmazásprofiljában az alap entitás-elem-szótárkódolási séma hármason felül még szerepel a minimum és maximum előfordulás, az elem CURIE azonosítója és kapcsolati elem esetén az értéktartomány is. Az alkalmazásprofil tartalmazhatja még – a helyi szabályzat készítését támogatandó – a következőket is: a rögzítés módját, az alkalmazott tükrözési módot, az alkalmazott kódolási formátumot, az elem ahhoz való megfeleltetését, valamint, ha forrástípusonként különböző sablonokkal dolgozunk, akkor azt is, hogy melyik sablonhoz tartozik.

A következő felhasználó által hozzáadott tartalom a helyi szabályzat. Ez az, ami leírja, hogy az adott közösség vagy intézmény milyen opciókat alkalmaz az RDA-ban. A szabályzat azt is tartalmazza, hogy egy adott kontextusban milyen rögzítési módot használunk. A szabályzat az Eszközrendszerben is megjeleníthető. Magára a szabályzatra az Eszközrendszernek nincs semmilyen formai megkötése. A British Library megközelítése az, hogy a szabályzat egészítse ki az Eszközrendszerrel. A szabályzat szövege rövid (egy mondatos) és az opcióval együtt értelmezhető, amihez hozzákapcsolták. Példaként Danskin olyan szabályzatszövegeket hozott, mint „alkalmazd”, „alkalmazd, ha lehetséges”, „katalógizáló megítélése szerint” stb. Igen tanulságos volt az a táblázat, amelyben összesítették, hogy hány döntési helyzet van az Eszközrendszerben az egyes entitásoknál. Nem meglepő módon kiugróan a legtöbb opció megjelenési forma szinten van, egész pontosan 1859. Ami meglepő volt, hogy a legmagasabb elemszámmal rendelkező Ágens esetén 1054 elemhez mindösszesen 271 opció tartozik, valamint elsőre kissé mellbevágó, hogy a 12 entitáshoz összesen 5985 opció tartozik. Ennyi pontra kell a szabályzatunknak kitérnie. Ebben persze az összes forrástípus minden entitása benne van. Illetve ha valamelyik entitást nem tartalmazza az implementációnk, akkor a hozzá tartozó összes opció „automatikusan” „nem alkal-

mazható” lesz. Az *automatikusan* szó azért került idézőjelbe, mert attól a dokumentációnknak még tartalmaznia kell ezeket a döntéseket is, de részletes kidolgozást nyilván nem igényelnek.

Végezetül az utolsó felhasználó által hozzáadott tartalom: a munkafolyamatok. A munkafolyamat-dokumentumoknak az alkalmazásprofilon kell alapulniuk. A céljuk egyfajta köztes réteg létrehozása a katalogizáló és az Eszközkészlet között. A mindennapi munkát segítik olyan módon, hogy végigviszik a katalogizálót egy adott forrástípusnál az intézmény által rögzíteni kívánt elemeken, adnak némi útmutatást és magyarázatot ezekhez, majd átjárást biztosítanak az Eszközkészlet megfelelő szakaszához. Összességében elmondható, hogy a munkafolyamat-dokumentumok hasonló funkcióval rendelkeznek, mint a kézikönyv, ám ez utóbbi jóval több támogatást ad a használójának.

3. Gyakorlati megközelítések

Téma szempontjából talán az utolsó szekció volt a legvegyesebb. Két előadás volt a MARC RDA-hoz alakításáról, a MARC 21-ről *Thurstan Young* beszélt a British Library-ből, az UNIMARC-ról pedig *Héloïse Lecomte* az Abes képviselőjében. *Christian Aliverti* a svájci nemzeti könyvtárból arról beszélt, hogy hogyan használható egy alkalmazásprofil a katalogizálás során. Végül *Kathy Glennan* az RDA Steering Committee elnöke tartott beszámolót az RDA jelenlegi fejlesztéseiről.

Thurstan Young kezdte tehát a sort az „RDA and MARC 21 development” című előadásával. Az első felében egy gyors áttekintést kaptunk a MARC 21 szabványtípusokról és felépítésükről, valamint a változtatás folyamatáról. Ezután az RDA-MARC 21 megfeleltetések elérhetőségeit mutatta meg az előadó a régi és az új Eszközkészletben. Míg a régiben ez a szabványtól elkülönítetten, táblázatos formában volt elérhető, az újban már az egyes elemekhez integrálva nézhetjük meg a MARC 21-es kódolást. Ebből következik, hogy még a régi Eszközkészletben elérhetőek voltak a MARC 21 bibliográfiai vagy authority irányból az RDA irányába mutató megfeleltetések, az új ezt az irányt már nem támogatja, ugyanakkor utóbbi annival több, hogy kiegészítették a rögzítési módokkal. Eddig csak a meglévő megfeleltetést dolgozták be az új Eszközkészletbe, vissza van még a megfeleltetés felfrissítése a MARC 21 változásaival, a kapcsolatok megfeleltetéseivel, illetve az új RDA-elemeknek megfelelő helyet kell találni a MARC 21-ben, és ha nincs ilyen, akkor létre kell hozni. Ez

utóbbi feladatra alakul a MARC RDA munkacsoport. A munkacsoport 14 fővel működik, amelynek a *MARC Steering Group*on kívül tagja még a *Network Development and MARC Standards Office* vezetője, bizonyos forrástípusok specialistái, egy összekötő az RSC-től, illetve az OCLC és az Indexdata egy-egy személlyel képviseli a szállítót.

A régi, FRBR-alapú RDA-hoz képest az új, LRM-alapúban 6 olyan entitás, 4 olyan koncepció, illetve 9 olyan szótárkódolási séma van, ami a régiben nem szerepelt.

Az új kódolás kidolgozásánál először azt kell eldönteni, hogy melyik szabványban lenne jobb helye: a bibliográfiai vagy az authorityben? Esetleg mindkettőben? Ha ez megvan, a következő szinten arról kell dönteni, hogy az adott elemet rekord- vagy mezőszinten kell-e definiálni. Ha egy-nél több helyen is definiálni kell az adott mezőt vagy almezőt, akkor arra is figyelmet fordítanak, hogy ugyanaz a megválasztott mező- vagy almezőhívójel használható legyen mindegyik szabványban vagy érintett mezőben.

A munkacsoport már fogadott el javaslatokat, amelyek várhatóan az év végi frissítésben meg fognak jelenni. Ezek: a megjelenési forma közlés (manifestation statement) a bibliográfiai formátum 881-es mezőjében, a megjelenési terv (extension plan) a bibliográfiai és az authority formátumok 335-ös mezőjében, a képarány (Aspect Ratio Designation) a bibliográfiai formátum 345 \$d almezőjében, az illusztratív tartalom (Illustrative Content) a bibliográfiai formátum 340 \$p almezőjében kapott helyet. Jelenleg folyamatban van: közreadási mód (mode of issuance), kötetstípus (type of binding), hangtartalom (sound content), zenei lejegyzés formája (form of musical notation). A munka végéről *Young* nem bocsátkozott találgatásokba.

Felszólaltak a másik elterjedt MARC szabványalkalmazás, a UNIMARC fejlesztői is. „Convergence of UNIMARC and RDA: an update” című előadásukban *Héloïse Lecomte* és *Françoise Leresche* számoltak be a formátumot érintő legújabb hírekről. Ez az előadás számunkra olyan értelemben nem volt fontos, hogy Magyarországon nem használjuk a UNIMARC-ot. Olyan szempontból viszont mindenképpen érdekes, hogy láthatjuk, hogy némiképp másképp oldották meg ugyanazt a problémát, mint a MARC 21 fejlesztői. Ez a fejlesztés sokkal inkább elemzésalapú köszönhetően annak, hogy a francia hagyományok nagyobb teret kap-

nak. A mű és kifejezési formát ugyanúgy authority rekordban képzelik el, mint MARC 21-es társaik, viszont a szabályozott szótáraknak kódolt mezőket hoznak létre.

Egyelőre még csak erre a két entitásra készült el az elemzés, a többi még hátra van. Nemcsak létrehozta új mezőket, hanem törölték is az LRM/RDA kontextusában feleslegessé vált mezőket. Bár nincsenek a UNIMARC-ban konkrétan szemantikus webes alkalmazást elősegítő elemek, a tagoltsága és a kódok nagyobb számú használata miatt úgy gondolják, hogy a UNIMARC akár egyfajta tranzitformátum szerepét is felveheti a jövőben.

Őket követte Christian Aliverti a svájci nemzeti könyvtárból. „RDA an Application Profile? Status quo in the D-A-CH area” című előadásában először egy kis bevezetőt tartott az alkalmazásprofilok szerepéről. Az alkalmazásprofilok kérdésével jelenleg egy RSC-munkacsoport is foglalkozik, de a EURIG Editorial Committee is tett vállalást arra vonatkozóan, hogy az RSC-munkacsoport eredményeivel összhangban, kidolgoz egy európai alkalmazásprofil. Ez a sok különböző hagyományú ország eltérő igényei miatt nem lesz egyszerű feladat.

A német nyelvű közösségnek jelenleg is van közös alkalmazásprofilja (Standardelement-Set), ami a régi Eszközkészlet „kötelező”, illetve „kötelező, ha” elemein alapszik. Külön van egy profil a bibliográfiai és egy az authority adatok számára. Itt 5 különböző típusba sorolhatók az elemek:

- kötelező elem,
- bizonyos körülmények között kötelező elem,
- kiegészítő elem,
- bizonyos körülmények között kiegészítő elem,
- nemzeti könyvtárak számára kiegészítő elem.

2020 nyarán a német nyelvű közösség nemzeti könyvtárai elkezdtek dolgozni egy új alkalmazásprofilon, amely már az új Eszközkészleten alapszik. Van két speciális munkacsoportjuk: az AG Bild a grafikus anyagokkal, az RNAB pedig az irodalmi levéltárakkal foglalkozik. Az AG Bild lett az első, amely az új Eszközkészletre alakított profilt tudott bemutatni. Még a régi Eszközkészletre kezdték el fejleszteni, de útközben ráigazították az újra. Háromféle csoportba osztja a profil az adat-elemeket:

- Minimál csoport – Ezeket az adatelemeket mindenképpen rögzíteni kell grafikus anyagok esetén. Olyan könyvtárnál, ahol ez a gyűjteményti-

pus nem fontos vagy nincsen specialistájuk, ez egy elégséges szint.

- Kiterjesztett csoport – Egyéb adatelemek, amelyek ajánlottak a grafikus anyagok katalogizálásakor. Olyan könyvtárak számára, amelyek fontos grafikus gyűjteménnyel rendelkeznek és/vagy van ezzel foglalkozó specialistájuk.
- Bármely más adatelem – Bármely más RDA-elem, amelyet a katalogizáló meglátása szerint szükséges lenne használni.

Ezt az osztályozást tervezik használni az új német nyelvű közösségi alkalmazásprofil esetében is. A munka még épp, hogy csak elkezdődött, így konkrét eredményekről még nem tudtak beszámolni.

Végül a gyűlést Kathy Glennan zárta az „Ongoing RDA Development: What's Next for the RSC?” című előadásával. A 3R projekt a végéhez közeledik. A szeptemberi Eszközkészlet-frissítés során újabb példaszabályzat-részleteket tettek közzé a Kongresszusi Könyvtár és a British Library részéről. Felkerültek részleges fordítások finn és norvég nyelven. Új példák és új útmutató fejezetek vannak. Ez utóbbiak az entitások hatáiról és a jól formált RDA-ról. Glennan ismételt megerősítette, hogy 2020. december 15-én megtörténik az átállás az új Eszközkészletre. Ez azt jelenti, hogy azután a most beta.rdatoolkit.org oldalról elérhető béta változat kapja meg az access.rdatoolkit.org URL-t és lesz a hivatalos RDA Eszközkészlet. A jelenlegi, „rég” Eszközkészlet pedig átköltözik az original.rdatoolkit.org elérhetőségre. A régi Eszközkészlet elérhetőségéről az RSC, az RDA Board és a copyright tulajdonosok fognak dönteni. Ha úgy ítélik meg, hogy már elég időt hagytak az átállásra, elindítanak egy egy évig tartó visszaszámlálást, amelynek végén a régi Eszközkészlet nem lesz többé hozzáférhető. Az RSC nem szab határidőt az új RDA implementálására és nem számítja, hogy bárki át fog rá állni, mire az új Eszközkészlet lesz a hivatalos.

Ezt követően Glennan ismertette a fejlesztési javaslatok benyújtásának folyamatát, ami elég sok ponton emlékeztet a MARC 21 fejlesztési javaslatok benyújtására. A javaslatokat az eddigi éves ciklus helyett most már bármikor elő lehet terjeszteni, a munkanyelv az angol. Háromféle javaslat-típus lehetséges:

- a gyors helyesbítés: ez azokban az esetekben jöhet szóba, amikor a javaslat lényegi elemet nem érint, inkább a konzisztens szóhasználatra vagy egy szótárkódolási sémába felveendő új elemre vonatkozik;

- vitairat: ennél a típusnál az RSC előzetesen megvitatja a témát, mielőtt formális előterjesztés lenne belőle;
- indítvány: egy formális javaslat az RDA tartalmának megváltoztatására, kiegészítésére vagy törlésére.

Javaslatot tulajdonképpen bármely RDA-használó tehet. Nem közvetlenül ugyanakkor, hanem a területi képviselő szervezetén (esetünkben ez a EURIG) keresztül.

Az RSC 2020-2021-es tervei közt szerepel a MARC/RDA munkacsoporttal való együttműködés folytatása, a már említett javaslatok/visszajelzések elbírálása, a BIBFRAME-mel való megfeleltetés elkezdése, az RDA-kompatibilitás ellenőrzőlista-szerű átfogalmazása, illetve döntések alkalmazása a következő témákban: karakterlánc-kódolási séma, kifejezési forma kivonatok problémája és a közösségi források szekció az Eszközrendszerben.

Szintén 2020–2021-re előirányzott, de némiképp távlati cél például az Alkalmazásprofil munkacsoport előzetes javaslataira való reagálás. Új munkacsoportot is terveznek indítani *terjedelem, hely/közigazgatási egység, kollektív ágens, hivatalos nyelv és vallásos művek* témákban. Ezek valószínűleg task & finish típusú munkacsoportok lennének, ami azt jelenti, hogy meghatározott feladatot kapnak határidővel. A munkacsoportok élettartamát 2 évre tervezik, de indokolt esetben ez az

időtartam hosszabbítható. Létszám 7-15 fő, lehetőség szerint minden régiónak képviselnie kell magát.

A rendezvény végén egy-két távlati célt is megemlítettek. 2022-re végleges eredményeket várhatunk az Alkalmazásprofil munkacsoporttól, ennek Eszközrendszerbe való bedolgozása viszont az RSC feladata lesz. Részletesebb instrukciókat szeretnének kidolgozni a *Nomen* és az *Időtartam* entitásokhoz. Elindítani a már rég tervezett Levéltári munkacsoportot. További cél az ISSN és ISBN szabványok változásainak követése, a szükség szerinti harmonizáció velük.

1. A EURIG szervezetről bővebben:
<http://www.rda-rsc.org/europe> (Megtek.: 2020. október 12.)
2. Bővebben a projektről:
<https://www.rdatoolkit.org/3RProject> (Megtek.: 2020. október 12.)

Beérkezett: 2020. X. 29-én.



Ilácsa Szabina

Metaadat-szakértő
Országos Széchényi Könyvtár
Könyvtári Szabványosítási Iroda.
E-mail: ilacsaszabina@oszk.hu

Beszámolók, szemlék, referátumok

Így születtek új terek a DEENK-ben

2019 augusztusában egyszerre kezdődött meg a Debreceni Egyetem Egyetemi és Nemzeti Könyvtár (DEENK) legidősebb és legújabb épületének nagyszabású átépítése. Az Egyetem főépületében működő, lassan 80 éves könyvtárunk (ma Bölcsészettudományi és Természettudományi Könyvtár – BTEK) és az alig másfél évtizede átadott Élettudományi Könyvtár átalakítását főként a megváltozott felhasználói igények tették szükségessé, de céljai és hatásai messze túlmutatnak a pusztán infrastrukturális fejlesztésen. Ebben a cikkben a közel egy évig tartó folyamat eredményeit és néhány tanulságát foglalom össze.¹

Nincs könnyű helyzetben a DEENK, amikor szolgáltatásokat kell szerveznie. A 2001-es megalakulásakor is 6 könyvtár egyesüléséből létrejött szervezet azóta csak bővült, s mára 8 könyvtárat üzemeltet 6 kampuszon és 3 városban. A megszületésekor kitűzött cél, az egységes szolgáltatási környezet kiépítése azonban nagy kihívást jelent, mert könyvtáraink a felhasználói közönségben, a gyűjtemények jellegében és az infrastrukturális kondíciókat illetően is rendkívül változatos képet mutatnak. A felújításban érintett épületek pedig épp két végletet jelenítenek meg: az egyik a tradicionális (könyvtári) értékek szimbóluma, míg a másik a modernitás megtestesítője.

A cél mindkét esetben azonos volt: a meglévő terek bővítése, elsősorban a tanulóhelyek számának növelése céljából, valamint kényelmesebb, variálhatóbb, a mai igényeknek jobban megfelelő bútorok és környezet megteremtése. E közös jegeken túl azonban a két könyvtárhoz sok tekintetben teljesen eltérő hozzáállással kellett közelíteni a célok, a tervezés és a kivitelezés során egyaránt.²

A Bölcsészettudományi és Természettudományi Könyvtár

A műemléki épület átalakítása nem csupán a védettséggel együtt járó eljárásrendek és jogszabályok miatt jelentett kihívást, hanem azért is, mert az 1932-ben átadott épület az Egyetem és a város közössége számára fontos kulturális érték, amihez különös érzékenységgel viszonyulnak. Ez pedig nagy felelősséget ró ránk, így a tervezés és kivitelezés során egyfajta alázattal közelítettünk a feladathoz, arra törekedve, hogy annak eredménye ne csupán a jelen, de az utánunk következő generációk megítélésében is maradandó értéket hordozzon.

Az átalakítások a könyvtár három területét érintették: újra gondoltuk az előcsarnok szerepét, kicseréltük a nagy olvasóterem teljes bútorzatát és egy korábbi raktárat közösségi terré alakítottunk. Mindezt általános renováció, az RFID rendszer kiépítése, valamint új gyűjteményrészek kialakítása egészítette ki. Alább az azóta elindított bemutató körbevezetések menetrendjét követve ismertetem a legfontosabb változásokat.

¹ Az írás eredeti megjelenése:

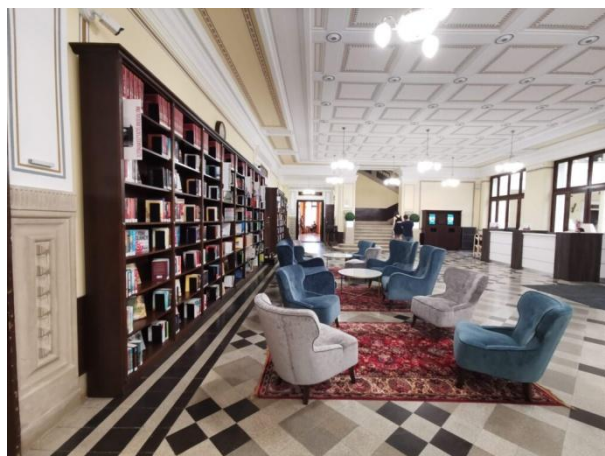
<https://ekk.org.hu/2020/10/22/uj-terek-a-deenk-ben/>

² Nagyszabású elképzeléseink megvalósítását Európai Unió forrásai, valamint a fenntartó Debreceni Egyetem által biztosított hozzájárulás tette lehetővé. Az EFOP-4.2.1-16-2017-00015 jelű, „A Debreceni Egyetem felsőoktatási infrastruktúra fejlesztése a gyakorlati és szakmai képzés megújítása érdekében” című projektben megvalósult beruházás során az Élettudományi Könyvtár hallgatói terei 59,4 millió forintból, a Bölcsészettudományi és Természettudományi Könyvtár terei 170,7 millió forintból újultak meg. A projekt keretein belül informatikai- és szemléltető eszközöket is vásároltunk 61 millió Ft értékben. A beruházást az egyetem saját forrásból 81,7 millió forint összegben bútorvásárlással, továbbá 16,7 millió Ft értékben RFID technológia kiépítésével egészítette ki. Az összességében közel 400 millió Ft értékű térátalakítás a férőhelykapacitásunk 63%-át érintette.

Az előcsarnok

Kezdjük az előcsarnokkal, azzal a résszel, ahová a főbejáraton keresztül a könyvtárba lépünk. Homlokzata adja a díszudvar északi falát, mely a diplomaosztó ünnepségek állandó hátttere már a kezdetektől, s nem mellesleg az egyik legtöbbet fényképezett belső része a Főépületnek. Ehhez képest az ablakok mögött látható könyvtári tér egyáltalán nem volt hívogató: a szinte üres csarnokban nem voltak könyvespolcok, közepén a kölcsönző pult állt, ezen kívül csak a napilapok szekrényét, néhány fotelt és számítógépasztalt találtunk itt. (Ez utóbbiak ráadásul az üvegfalnak háttal álltak, s így a díszudvar felől nagyszerű rálátás nyílt a PC-k hátulján tekergő kábelrengetegre.)

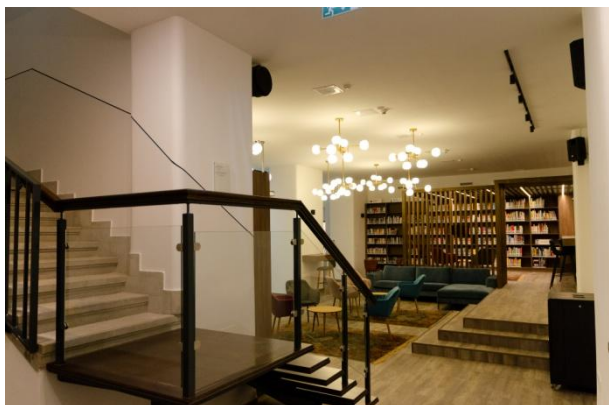
Az előcsarnok átalakításának egyik fontos célja ebből fakadóan egy hívogató, sőt, csalogató enteriőr kialakítása volt. Afféle kávéházi hangulatot igyekeztünk teremteni, ami azt üzeni: gyere be, ülj le és érezd jól magad! A térben most hatalmas szőnyegek, barokkos vonalvezetésű fotelek, kanapék, asztalok és természetesen **könyvekkel teli polcok** várják a betérőket. A szolgáltatásokhoz kapcsolódó funkciók kikerültek a középpontból: az ügyfélszolgálati pult a bejáratú ajtó mellett kapott helyet, a frissen üzembe helyezett RFID önkölcsönző automata pedig az emeletre vezető lépcső mellett áll.



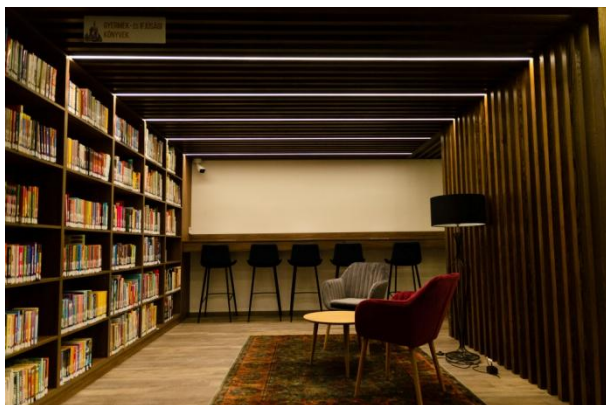


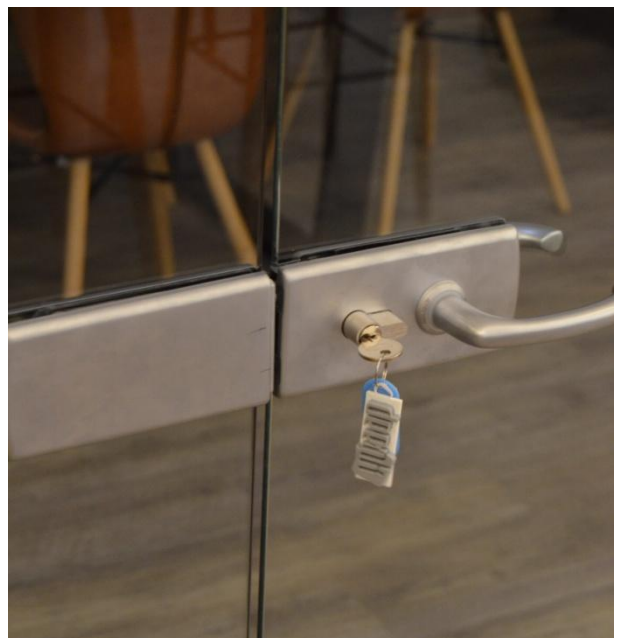
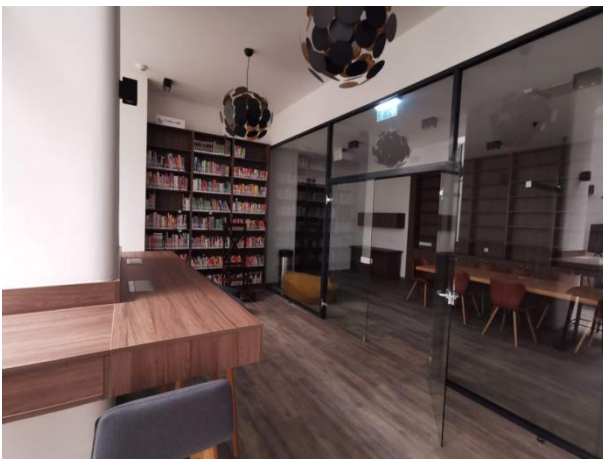
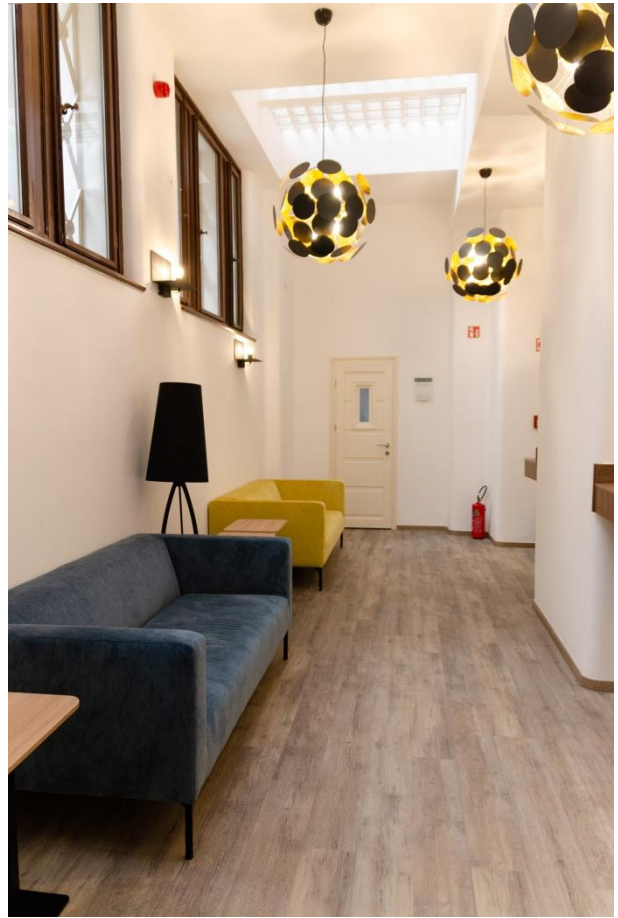
A Sziget

Az átépítés legizgalmasabb részének az egykori duplumtár helyére álmodott közösségi teret tartom, aminek A „Sziget” nevet adtuk. A korábban két-szintes raktárból kikerültek a polcok és dokumentumok (a lehasznált és feldolgozás 2019 elejére ért véget), s a falakig lecsupaszított helyiség átfogó felújítása után a könyvtár, de talán az Egyetem egyik legérdekesebb tere született meg. A pódiummal, pianínóval, kényelmes székekkel, kanapéval és a – tervek szerint – kávé automatával felszerelt Sziget kiváló helyet biztosít majd különböző rendezvényeknek, kiállításoknak és a kellemes kikapcsolódásnak. Emellett itt jött létre az átalakítás leginnovatívabb eleme, a közösségi alkotóműhely (makerspace) is, ahol 3D nyomtató és virtuális szemüvegek várják, hogy használatba vegyék őket.



A duplumtár bontás előtt





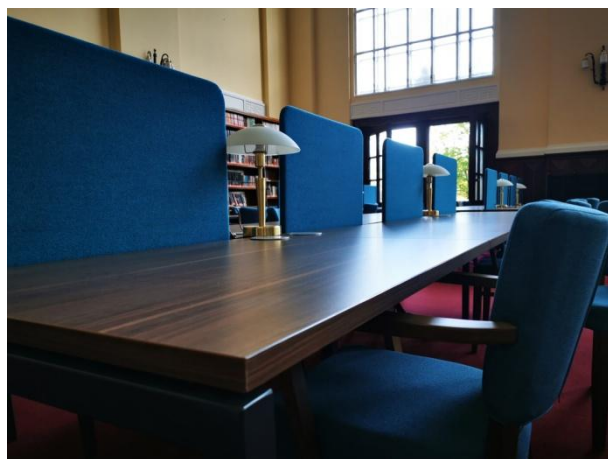
A makerspace ajtajának kulcsán már az általunk nyomtatott kulcstartó fityeg

A Nagyolvasó

Ha a Sziget a legizgalmasabb, a nagy olvasóterem (vagy, ahogy mi hívjuk: „Nagyolvasó”) a leginkább óvatosságot igénylő feladat volt, lévén szó az egyetem egyik legimpozánsabb belső teréről. Itt modern igényeket is kielégítő, jól variálható és kényelmes bútorzat beépítését tűztük ki célul, de úgy, hogy a tér sokak által szeretett és megőrizni kívánt atmoszférája ne változzon.

A hatalmas, 6–8 m hosszú asztalok korábbi, egész termen végigfutó, párhuzamos elrendezése sok tekintetben kényelmetlen volt a használóknak, s csökkentette a terem változatos kihasználásának lehetőségeit is. A konferenciák, nagyobb rendezvények miatti átrendezések nem csupán nehézségek voltak, de a közel 70 éves asztalok állapota miatt egyre több kockázatot is hordoztak magukban.

A munkálatok során az asztalokat és székeket teljes mértékben lecseréltük, s változtattunk elrendezésükön is: alapvetően megmaradt a párhuzamos elhelyezés, de ezt a terem közepén megtöri egy fotelekkel, kisebb polcokkal berendezett szakasz. A kisebb – így könnyen mozgatható – asztalok közé elválasztó panel került, a bejáratot áthelyeztük az időközben megszüntetett ügyfélszolgálati pult helyére, a padló pedig moduláris szőnyegburkolatot kapott. A különleges polcokat nem cseréltük le, de teljes renováláson estek át, ahogy az a falakkal és a falburkolattal is történt.



A hangulat is fontos

A fent érintetteken túl is általános szempont volt a terek harmonikus kialakítása, melyet a részletek kidolgozásakor is érvényesíteni szándékoztunk. A vásárolt bútorok, az egyedileg gyártott polcok és az RFID önkölcsönzőket rejtő szekrény tervezésekor is figyeltünk arra, hogy esztétikailag belesimuljanak az eklektikus-neobarokk épület stílusába. A terek berendezésekor igyekeztünk a tökéletes szimmetria kihangsúlyozására is, ami sajnálatos módon kissé háttérbe szorult az elmúlt évtizedekben. E szándék érhető tetten az előcsarnokban, a Nagyolvasóban és az első emeleti szakgyűjteménynél is, ahol a korábbi polcok ennek megfelelő áthelyezésével nem mellesleg egy lényegesen szellősebb, kényelmesebb teret is sikerült létrehozni.

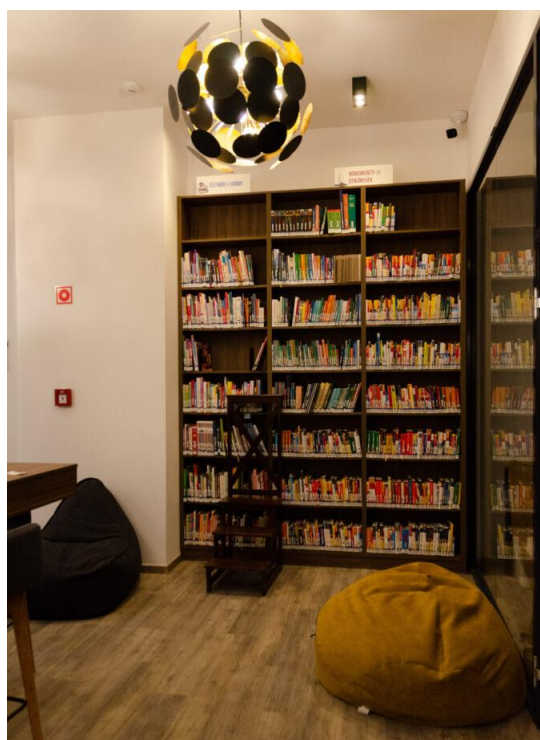
Törekvéseink a kihelyezett feliratok átfogó újratervezését is megkövetelték. E feladatot teljes egészében belső erőforrásokkal oldottuk meg: mi magunk terveztük meg a feliratok stílusát, színeit, tipográfiáját és az azokat hordozó felületeket. Évek óta fontosnak tartjuk ilyen jellegű kompetenciánk fejlesztését, így nagy elismerésként könyveltük el, hogy az örökségvédelmi bejárásán külön kiemelték a feliratok kiválóságát.



Új gyűjtemények is születtek

Magától értetődő, hogy a legszínesebb gyűjteményünkbe a felhasználók nem csak szakirodalomért járnak, de a kikapcsolódáshoz, általános kultúraforgasztáshoz szükséges könyveket is itt keresik. Miután azonban a szórakoztató irodalom és más hasonló tartalmak a szűkös szabadpolc-kapacitás miatt nagyrészt a raktárban sorakoztak, ezen igény kielégítése nehézségekbe ütközött. Az elmúlt években ötletes könyvajánlókkal igyekeztünk az efféle irodalom minél gazdagabb választékát eléjük tárni, s azt tapasztaltuk, hogy a kihelyezett pár száz könyv kölcsönzési aránya kiemelkedően magas. Az új terek kialakításakor tehát nem is volt kérdés: új szabadpolcokat építünk, melyekre szórakoztató jellegű tartalmakat helyezünk.

Így született meg az a 112 polcfolyóméternyi gyűjtemény az előcsarnokban és a Szigetben, melyben a szép- és szórakoztató irodalom mellett, ismeretterjesztő könyvek, popkulturális irodalom (film, zene stb.), gyermek- és ifjúsági könyvek, mesék, honismereti könyvek és nem utolsósorban képregények is helyet kaptak.



Az Élettudományi Könyvtár két emelete

Az ÉTK alig 15 éve nyitotta meg kapuit, de az azóta lezajlott változások sok tekintetben elavulttá tették ezt az épületet is. A kezdetben több mint 800 címet számláló nyomtatott folyóirat-gyűjteményünk mostanra pár 10 címre esett vissza, így a kurrens állomány tárolására beépített szekrények elvesztették funkciójukat. Üresen állva foglalták a helyet, miközben felhasználóink egyre több ülőhelyet igényeltek a tanuláshoz. Egy idő után azt láttuk, hogy tulajdonképpen bárhová leültek, ahol helyet és széket találtak (akár a pultba is), amiből rendre kellemetlen konfliktusos helyzetek generálódtak.

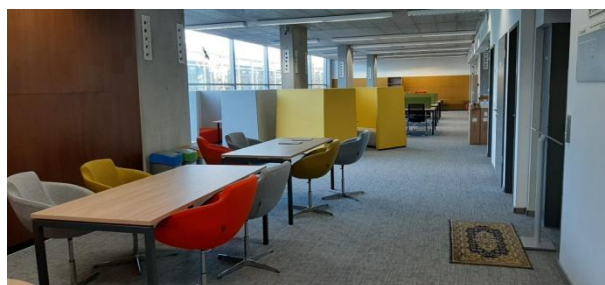
Már az átépítéshez történő előkészületek része volt, hogy 2018-ban kivetítettük a 2. emelet kihasználatlan folyóirat-szekrényeit, sok 10 négyzetméternyi helyet felszabadítva így a térben. A polcok helyén átmenetileg asztalokat, székeket és babzsákfoteleket helyeztünk el, amit nagyon gyorsan birtokba is vettek a tanulást elsősorban a könyvtárban végző orvostanhallgatók.

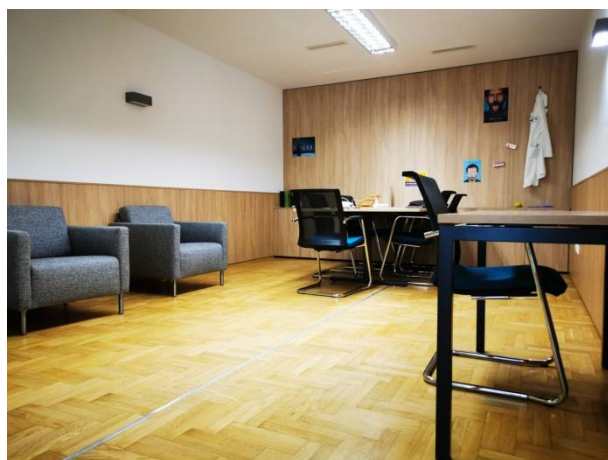
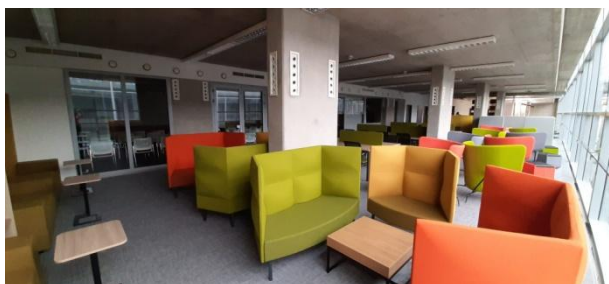
Nem véletlen hát, hogy az ÉTK-ba tervezett változások egyik legfontosabb eleme a régi folyóirat-szekrények helyén kialakítandó új tanulótér lett. A betonpillérekkel osztott térbe öt, egyenként 8-12 férőhelyes tanulószoba került, miután a felhasználók leginkább a csoportos tanulás infrastrukturális feltételeit hiányolták a könyvtárból. A szobák használata változatos módon történik: alapvetően bárki beülhet tanulni, de minimum 4 fős hallgatói csoportok előre le is foglalhatják maguknak. Ennek megfelelően a megépített szobák variábilis kialakítást kaptak: az asztalok és székek áthelyezhetők, attól függően, hogy szeparált jellegű vagy közös munkára van-e igény; a falakra kivetítő kerül (erre még várunk), s igény szerint flipchart táblát, filceket és egyéb eszközöket is biztosítunk a tanulni vágyó csoportoknak.

Nagyobb szabású átalakításra került sor az épület 3. emeletén, s a munkálatok itt a teljes szintre kiterjedtek. Az eredendően számítógépteremként létrejött, az évek során általános tanulótérre váló emelet megfelelő kihasználása több szempontból jelentett nekünk megoldandó problémát. Mindezelőtt a bútorzattal volt gond, mert az inkább egy gépterem funkcióihoz, és nem az elmélyült tanulás céljaira lett kialakítva. Emellett a közlekedő résztől üvegfallal leválasztott termet rendszeresen le kellett zárunk, ha konferenciákat, nagyobb számú résztvevőt érintő megbeszéléseket tartottunk. Ez

főként azért volt gond, mert a legtöbb esetben az így lezárt terem kapacitásainak csupán maximum felét használtuk ki, miközben a hallgatókat megfosztottuk az amúgy is szűkös ülőhelyektől.

Ezért itt a rendelkezésre álló terület felosztása mellett döntöttünk: a közlekedő és a korábbi számítógép terem összeolvasztásával egy egybefüggő, nyitott olvasói teret alakítottunk ki, az emelet észak-nyugati szegletében pedig leválasztottunk egy 40-50 fő befogadására alkalmas előadótermet. Mindezzel együtt az emelet belsőépítészeti jellegzetességeit is újragondoltuk: ötletes kialakítású, különleges bútorokat helyeztünk el, melyek élénk színe jól ellensúlyozza az épület üveg és beton uralta, kissé szürke hangulatát. A moduláris padlószőnyeg, a hanggátló panelek, a lábtartóval szerelt futurisztikus fotelek, a négyszemélyes, szeparált boxok amellet, hogy jelentősen emelik a komfortérzetet, a sok időt itt töltő hallgatók változatos tanulási igényeihez is jobban alkalmazkodnak.







Több ez, mint átépítés

Ahogy arra már korábban utaltam, az átépítés túlmutat az infrastrukturális fejlesztések spektrumán. Ami itt megvalósult az a DEENK jelenlegi törekvéseinek és jövőbeni terveinek lenyomataként, bizonyos értelemben generátoraként értelmezhető. A fizikai átalakulás elemeiben az az értékrend nyilvánul meg, mely a korábbtól eltérő módon közelít a könyvtár és felhasználói közötti viszonyhoz, az intézmény küldetéséhez, szűkebb és tágabb környezetében betöltött szerepeihez és ennek megfelelően másfajta üzeneteket is közvetít a társadalom irányába.

Az egyik ilyen tényező, ami mindkét épületben erősen érzékelhető, hogy mi, könyvtárosok kivonulunk a terekből, s azt átadjuk a használóknak. A munkálatok során vagy felszámoltuk a korábbi olvasószolgálati pultokat (ahogy ez a BTEK-ben történt) vagy "hivatalosan is" a használók rendelkezésére bocsátottuk. Ezzel párhuzamosan egyre nagyobb hangsúly kerül a felhasználók tájékozódását megkönnyítő rendszerekre, az önkiszolgáló funkciók erősítésére, a világos és egyértelmű feliratokra, a tervezett felhasználói útvonalak kialakí-

tására, a felhasználói élmény középpontba helyezésére, s az ezek alapját képező elengedhetetlen mérésekre, megfigyelésekre.

Praktikus apróságokkal igyekeztünk emellett a lehető legnagyobb mértékben megfelelni a mai kor elvárásainak. A mozgáskorlátozottak könyvtárhaznátát segítő megváltoztattuk az OPAC-állványok méretét, s elforgattuk az önkölcsönző monitorjait, hogy azok ülő helyzetből is elérhető legyenek. Minden lehetséges helyre konnektorokat szereltünk, a padlódobozokat pedig úgy alakítottuk ki, hogy azokhoz könnyen hozzáférjenek a saját eszközt használók. Az aljzatokba, lámpákba USB-csatlakozókat szereltettünk, hogy a nem európai szabványú töltőket használó külföldi hallgatók is mindenféle átalakító nélkül tölthessék fel telefonjaikat.



Újradefiniáltuk a terek funkcióját is. „Non food” és „Silent” zónákat alakítottunk ki puha padlószőnyeggel és plafonról lógatott hangfogó panelekkel, megteremtve az elmélyült tanulás feltételeit. A Szigetet pedig épp ellenkezőleg, egyfajta „zsibongóként” képzeljük el, ahol nem csak a beszélge-

tésnek, de egy kávé elfogyasztásának is van helye.



Az átalakításokat is motiváló törekvések a könyvtárhasználat általános megközelítésére is hatással vannak. A januárban megújított használati sza-

bályzatunkban a korábbinál sokkal rugalmasabban értelmezzük a könyvtári terekben elvárt viselkedést, ami az ügyfélszolgálati munka feladatainak és szerepfelfogásának átértelmezését is természetesen vonja maga után. Szemléletes példája ennek a megközelítésbeli változásnak, hogy míg korábban kifejezetten tiltottuk a lábak felhelyezését az alacsonyabb bútorokra, most kifejezetten ehhez kialakított foteleket rendeltünk, így járulva hozzá a nálunk töltött tanulási órák kényelméhez.

Mindezekből kifolyólag bátran állíthatom, hogy a Covid-19 járvány miatt eltolódott újranyitáskor hozzánk betérő felhasználókat nemcsak fizikai, de egyéb értelemben is megújult könyvtár várta.

Petró Leonárd

(Közönségkapcsolati főigazgató-helyettes
DEENK)

160 millió dolláros szuperszámítógépet rendelt az EU

A rendszert a HPE szállíthatja le és a tervek szerint Finnországban áll munkába. Ha sietnek vele, ez lehet a világ aktuálisan legerősebb szuperszámítógépe.



Miközben több éve terítéken van az európai szuperszámítógépes (High Performance Computing – HPC) kapacitások saját fejlesztésből történő fejlesztése, úgy tűnik, rövid távon egyelőre Amerika segítségére szorul az öreg kontinens.

160 millió dollár lett, maradhat?

A Hewlett Packard Enterprise (HPE) tegnap jelentette be, hogy egy igen jelentős megrendelést fog leszállítani a 2018-ban indult EuroHPC Közös Vállalkozás (EuroHPC) projekt keretében. A LUMI-nak hívott szuperszámítógépet a finnországi Kajaani-ban helyezik majd üzembe, várhatóan 2021 nyarán. A rendszer teljes ára meghaladja a 160 millió dollárt.

Ezért az összegért azonban igencsak komoly lökést kap Európa, hiszen a szuperszámítógép elméleti maximális teljesítménye több mint 550 petaflops. A szuperszámítógépes erőfitogtatási versenyében egyébként most épp a japánok vezetnek a Fugakuval, amely idén nyáron 415,5 petaflopsos teljesítménnyel utasított maga mögé minden más rendszert. (A Fujitsu megoldásának egy kisebb változata már dolgozik kontinensünkön

is, hiszen a Regensburgi Egyetemen a PRIMEHPC FX700 modell segítségével modellezzik, mi történhetett az univerzumot létrehozó ősrobbanást követő másodpercekben.)

A finn kutatóközpontba szánt LUMI-t a HPE Cray EX szerverei, az AMD Epyc processzorai és Instinct grafikus kártyái lökhetik a csúcsra. A rendszer eleme lesz a Cray ClusterStor E1000 storage megoldás, a hálózatért pedig a HPE Slingshot technológiája felel.

A környezetvédelem jegyében a szuperszámítógép áramellátását egy vízerőmű biztosítja, a takarékoságot pedig a folyadékhűtéses rendszer segíti. A számítások melléktermékeként keletkező hő egy része pedig Kajaani városának üzleti- és lakóépületeit melegítheti majd.

Osztokodnak rajta

Az EuroHPC tagjai még tavaly hagyták jóvá nyolc európai szuperszámítógép felépítésének finanszírozását. A tervek szerint öt pre-exascale és három petascale rendszert állítanak fel az összesen 840 millió eurós keretből. Az összeg közel fele közvetlenül a projekt költségvetéséből, másik fele pedig a résztvevő országok támogatásából származna. Ez nyilván összefügg a kijelölt helyszínekkel is, amelyekkel kapcsolatban szintén döntés született: a létesítményeknek otthont adó városok Szófia (Bulgária), Ostrava (Csehország), Kajaani (Finnország), Bologna (Olaszország), Bissen (Luxemburg), Minho (Portugália), Maribor (Szlovénia) és Barcelona (Spanyolország) lesznek.

A programban a 28 uniós ország közül jelenleg 19 vesz részt, közösen alkotva a rendszereket üzemeltető konzorciumot. Az Európai Bizottság digitális egységes piacért felelős biztosa, *Andrus Ansip* korábban úgy nyilatkozott, hogy az európai ipar és versenyképesség szempontjából stratégiai kérdés a világszínvonalú szuperszámítógépes infrastruktúrához való házon belüli hozzáférés. Maga az EuroHPC program is azt a felismerést tükrözi, hogy az európai kutatók és piaci vállalkozások

szükségeit nem elégíti ki az Unióban hozzáférhető adatfeldolgozási idő és teljesítmény, az adatok EU-n kívüli feldolgozása viszont jól belátható kockázatot jelent az üzleti titkok védelmére az adatok feletti rendelkezési jogra nézve is.

Forrás: <https://bitport.hu/160-millio-dollaros-szuperszamitogepet-rendelt-az-eu>

Válogatta: Fonyó Istvánné

„300 ezer hiányzó gyermek” segíthet a Humán Reprodukciós Nemzeti Laboratórium

2,5 milliárd forintos állami támogatással megalkult a Humán Reprodukciós Nemzeti Laboratórium, amely a Pécsi Tudományegyetem vezetésével összefogja majd a következő években a terméketlenség orvoslását célzó hazai kutatások jelentős részét. Sok tízezer pár él az országban, akik szeretnének gyermeket, de valamilyen okból ez nem adatik meg nekik. Legtöbbjükön valószínűleg lehetne segíteni, ha többet tudnánk a probléma hátteréről – tartja Kovács L. Gábor professzor a kutatási projekt vezetője.



Kovács L. Gábor

„Minden civilizált országban nagy probléma az emberi reprodukció zavara. A túlnépesedett országokban a túlzott szaporulat okoz problémát, sok nyugati országban pedig az alacsony születésszám – mondja Kovács L. Gábor akadémikus, a Pécsi Tudományegyetem professor emeritusa, a Humán Reprodukciós Nemzeti Laboratórium (HRNL) projektvezetője. – Magyarországon főként a termékenységi zavarok okoznak problémát, hiszen a gyermekre vágyó párok 15 százaléka nem érheti el e célját.

Ez 100–150 ezer párt jelent az országban, ami az átlagos családmérettel számolva 300 ezer hiányzó gyermeket jelent.”

A meddőség hátterében egyaránt találhatunk a nő és a férfi oldalán jelentkező okokat, a női okokon belül pedig a probléma kihathat az anyára és az embrióra is. Kovács L. Gábor szerint egyértelmű, hogy a meddőség kezelése, gyógyítása számos orvosszaktól érintő feladat. Az, hogy „csak” 15 százalék a gyermeket várni biológiai okból képtelen párok száma, és nem magasabb, arra utal, hogy már ma is sok mindenre képes e területen az orvostudomány. Ugyanakkor lehetne ez az arány még kisebb.

Nagy szükség lenne arra, hogy innovatív infrastrukturális háttérrel támogatott, integrált klinikai kutatásokra nyíljon Magyarországon lehetőség, hiszen így a kutatási eredmények azonnal hasznosíthatóvá válnának a klinikumban. Az akadémikus szerint ez teremtené valós lehetőséget arra, hogy a 15 százalékos sikertelenségi arányt lejjebb szorítsuk.

E cél megvalósításához kellő alapot biztosít a Pécsi Tudományegyetemen zajló, több évtizedre visszatekintő reprodukciós kutatás, amely egyaránt kiterjedt a meddőség elméleti és klinikai kutatására is. A Humán Reprodukciós Nemzeti Laboratórium magjával szolgáló kutatói közösség legalább nyolc éve együtt dolgozik Péccsett, és gyakorlatilag minden pályázati rendszerben nyertek a pécsi reprodukciós kutatók kutatási támogatásokat. Az eddigi kutatóprogramokban az egyetem három karáról körülbelül száz kutató vett részt.

Az utolsó reprodukciós témájú GINOP-pályázatot nemrégiben zárták, így Kovács L. Gábor szerint nem is jöhetett volna jobbkor az Innovációs és Technológiai Minisztérium támogatása a HRNL megalapítására.

A kutatóprogram idén júliusban indult, és 2023 év végéig tart, a rá fordítható támogatás összege 2,5 milliárd forint.

A Nemzeti Laboratórium munkatársai között nemcsak a Pécsi Tudományegyetem kutatói lesznek majd jelen, és összefogja a reprodukciós téma minden vetületét, az elméleti és klinikai kutatásokat, a doktori programokat, az e téren születő szabadalmakat és a műszerpark fejlesztését célzó beruházásokat is (például modern genetikai vizsgálatokat terveznek, és az ezekhez szükséges eszközöket fogják beszerezni).

„Igyekszünk integrálni a szakterület összes kutatócsoportját, és összekötni őket a vállalati szférával. Ez jelenti a fő különbséget a Nemzeti Laboratórium és a korábbi GINOP- és egyéb kutatási pályázatok között: itt nagyon fontos, hogy a tudományos eredmények mellett innovatív termékek is szülessenek – érvel Kovács L. Gábor. – A kutatásokat tematikailag három nagy csoportba osztottuk: vizsgáljuk a reprodukciós problémák fogamzás előtti, közbeni és a megtermékenyítés utáni okait is, ugyanis mindhárom szakaszban történhetnek olyan események, amelyek ellehetetleníthetik a sikeres gyermekvállalást.”

A fogamzás előtti jelenségeket illető (vagyis prekoncepcionális) vizsgálatok érintik a petesejt vizsgálatát és a sorozatos abortusz hátterében húzódó genetikai és immunológiai okokat is. Sokszor olyan szervek hibás működése okozza végső soron a nemzőképtelenséget, illetve a terméketlenséget, amelyekről első hallásra nem is gondolnánk, hogy szerepet játszanak a szaporodásban. Ilyen a pajzsmirigy, amelynek betegségei valójában egészen gyakran szerepet játszanak abban, hogy a párok sikertelenül próbálkoznak a gyermekvállalással. Vizsgáljuk a férfi nemzőképtelenség hátterét és kezelési lehetőségeit is.

Az akadémikus a HRNL legambiciózusabb elemének a méh- és petefészek-átültetés lehetőségének megteremtését tartja.

Ilyen még nem volt Magyarországon, de a PTE szülészorvosai vállalták a megvalósítását. „E beavatkozások jelentőségét nem kell magyarázni. Képzeljünk el egy fiatal nőt, akinek például a méhét érintő daganat miatt el kellett távolítani e szervét, és így egészen eddig semmi esélye nem volt arra, hogy gyermeket hordjon ki – fogalmaz az egyetemi tanár. – Ha lehetőség nyílik a transzplan-

tációra, akkor esetleg a beavatkozás után mégis születhet saját biológiai gyermeke.”

A program legterjedelmesebb részét a fogamzás körüli (perikoncepcionális) kutatások adják majd. A korábbi pályázatok segítségével eljutottunk egy olyan diagnosztikai módszer kifejlesztéséig, amellyel a korábbiaknál sokkal pontosabban meg tudjuk becsülni az embrió életképességét. A mesterséges megtermékenyítés során számos embrió termékenyül meg, és közülük kell kiválasztani a legéletképesebbeket, amelyeket visszaültetve az anyaméhbe, a legnagyobb az esélye a sikeres beágyazódásnak, majd a sikeres terhességnek. Az eljárást tehát kidolgozták már, de a termék (tehát a diagnosztikai eszköz) még csak az innovációs lánc közepén jár jelenleg. Vagyis nem nyílt lehetőség eddig a piaci bevezetésre, az iparági szereplőkkel való megismertetésre. A Nemzeti Laboratórium keretében e munkát is folytatni fogják.

De a kutatások e csoportja ennél sokkal tágabb. Vizsgálni fogják például a petesejt tüszőfolyadékának molekuláris összetételét, ami szoros összefüggésben áll az anyaméh fogamzóképeségével. Emellett meglepő lehet, de még ma sem tudjuk, hogy pontosan mikor a legfogamzóképesebb a nő. Hiába gyűjti az emberiség a női menstruációs ciklussal kapcsolatos tapasztalatokat évek óta, órára pontosan még ma sem ismerjük a termékenyíthetőség változásait. Pedig ez kulcskérdés a mesterséges megtermékenyítés sikere szempontjából. A fagyasztott embrióval végzett megtermékenyítést ugyanis abban a néhány órában kell végrehajtani, amikor az anya szervezete erre a legfogékonyabb. A kutatók ezért olyan genetikai tesztrendszert fognak kidolgozni, amellyel meghatározható az anyaméh optimális befogadóperiódusa.

A mesterséges megtermékenyítés sikere sokszor a legvalószínűtlenebb körülményektől is függ. A pécsi kutatók megfigyelése szerint például befolyásolja ezt az a fény is, amivel a mikroszkóp alatt megvilágítják a megtermékenyített embriót. Úgy találták, hogy a rövidebb hullámhosszú fény zavarhatja az embrió fejlődését, így kidolgozták a vizsgálatok vörös (hosszú hullámhosszú) fénnel is megvalósítható változatát. Úgy tűnik, hogy a vörös fény, illetve a fényvédett edények használata is apró innovatív lépés az eljárás hatékonyságának növelése irányába.

A posztkoncepcionális (fogamzás utáni) kutatási területen végzett vizsgálatok során tovább követik a megfogant magzat, majd a megszületett gyer-

mek sorsát. „Keveset tudunk például arról, hogy a mesterséges megtermékenyítéssel született gyermekek (akikből immár 7-8 millió él a világon) fogékonyabbak lesznek-e fiatal felnőttkorban és középkorú életszakaszukban – mondja Kovács L. Gábor. – Ma már Magyarországon is élnek olyan emberek, akik mesterséges megtermékenyítéssel fogantak évtizedekkel ezelőtt. Végezetül pedig szeretnénk létrehozni a nemzeti reprodukciós regisztert, amelyben nyilvántarthatnánk a reprodukciós életminőség-vizsgálatokat.”

A Humán Reprodukciós Nemzeti Laboratórium szükségességét az támasztja alá leginkább, hogy még ma sem tudunk eleget a terméketlenség globális okairól. Ahogy minden egészségi probléma esetén, itt is genetikai, illetve környezeti okok vehetők fel, de hogy ezek hatása hogyan oszlik meg, és hogyan hatnak egymásra, az sokszor nem ismert. A professzor elmondta, hogy biztosan mindkét tényezőcsoport hatással van a terméketlenségre. Sok genetikai hatás befolyásolja például az anyaméh befogadóképességét, és az lenne az ideális, ha ezek aktuális hatását még a terhesség előtt képesek lennének egy genetikai tesztapalettával feltérképezni. De az is előfordul, hogy a terméketlenség mögött egyszerűbb okok, például gyulladások, bakteriális fertőzés állnak.



A Humán Reprodukciós Nemzeti Laboratórium szükségességét az támasztja alá leginkább, hogy még ma sem tudunk eleget a terméketlenség globális okairól. *Forrás: Kovács L. Gábor*

Sokszor az anya látszólag teljesen egészséges, és a teherbeesési képtelenség vezeti rá az orvosokat a hormonrendszer betegségeinek felismerésére. Gyakran a pajzsmirigy hormontermelési zavara

derül ki a terméketlen nők vizsgálatakor. Az édesanya életkora teljesen egyértelműen befolyásolja az embrió életképességét. Nemzedékekkel ezelőtt az édesanyák sokkal fiatalabbak voltak, és így a petesejtjeik is jobb állapotban fogadták a spermiumot, és így nagyobb esély volt a sikeres megtermékenyülésre és a terhességre. Az anya 40 éves életkora fölött – noha manapság nem számít ritkaságnak, hogy a nők ilyen életkorban szülnek – a petesejtek alig egy-két százaléka életképes – figyelmeztet Kovács L. Gábor.

Hasonlóképpen a férfi életkorával arányosan is felgyülemlekednek azok a környezeti és genetikai hatások, amelyek megnehezítik, illetve bizonyos esetekben ellehetetlenítik a nemzést. A fertőzések, a dohányzás, az alkoholfogyasztás mind negatívan hatnak a spermiumok életképességére, amelyekből egyébként is egyre kevesebb képződik. A mai fiatal emberek ondómennyisége csak a fele a fél évszázaddal ezelőtt élt fiatal férfiakénak. Ennek okai nem teljesen ismertek, de az egyik fontos környezeti hatásnak a farmernadrágok divatját tartják. A farmernadrág ugyanis állandóan melegben tartja a heréket, ami a spermiumfejlődés legnagyobb ellensége (ezért vannak a herék a hasüregén kívül a herezacskóban). Emellett valószínűleg egyéb életmódbeli hatások, civilizációs ártalmak is szerepet játszanak ebben az aggasztó folyamatban.

„Tessék elképzelni, hogy ha már egy 20-25 éves férfinél is jelentősen csökkent a spermaszám, akkor mennyi lesz a hímivarsejtek mennyisége, amikor évtizedekkel később a 35 éves feleség és a 40 éves férj próbálkozik először a gyermekvállalással – teszi fel a kérdést Kovács L. Gábor. – Nyilvánvalóan összetett problémáról van szó, és bár minden területen jelentős előrelépéseket ért el az orvostudomány eddig is, nem lehet olyan területet említeni, ahol ne lenne kívánatos a további innováció.”

További információ

Kovács L. Gábor

gabor.l.kovacs@aok.pte.hu

Forrás: https://mta.hu/tudomany_hirei/300-ezer-hianyzo-gyermeken-segithet-a-human-reprodukciós-nemzeti-laboratorium-110890

Válogatta: Fonyó Istvánné

A koronavírus-járványhoz kapcsolódó cikkeink

Tudományos közlemények forrástára, digitális tananyagok, távkutatói eljárások: folyamatosan frissülő cikkgyűjtemény a Magyar Tudományos Akadémia honlapján.

Magyar kutatók részvételével nyílik meg az út a hatékonyabb koronavírus-gyógyszerekhez

Egy nemzetközi együttműködés keretében sikerült áttörést elérni a Covid-19 egyik kulcsfehérjéje, a fő proteáz működésének gátlásában. Jóllehet a kutatások alig fél éve indultak, a konzorcium a molekuláris LEGO koncepció alkalmazásával több mint 70 olyan molekulát talált, amely megfelelő kiindulópontul szolgálhat a gyógyszerfejlesztéshez.

A COVID-járvány és az influenzavírusok közelgő időszaka

A WHO és a világ vezető szakmai szervezeteinek ajánlása szerint is minden eddignél fontosabb az influenza elleni oltás beadatása a jelenlegi helyzetben. Bár ez nem hatásos a koronavírus ellen, a kevesebb influenzás eset jelentősen csökkentheti az egészségügyi ellátás terhelését. Továbbra is nagyon fontos a járványügyi intézkedések betartása: a maszkviselés, távolságtartás és rendszeres, szabályos, alapos kézmosás és kézfertőtlenítés, ezek mindkét kórokozó ellen bizonyítottan hatásosak a megelőzésben. Dr. Kemenesi Gábor és Prof. Dr. Jakab Ferenc összefoglalója az mta.hu számára.

Tudomány a COVID okozta társadalmi sokk kezelésének jelen fázisában

Az MTA Elnöki Bizottság az Egészségért állásfoglalása.

Gyógyszerek koronavírus-fertőzöttek kezelésére

A vakcináért folyó globális verseny mellett a vírus-fertőzöttek gyógyszeres kezelésének lehetőségeit is kutatások ezrei próbálják feltérképezni. Eddig egyetlen bizonyítottan hatásos szer létezik, de több tucatnyi ígéretes hatóanyagról tudunk, klinikai vizsgálatok százai vannak folyamatban. Késérő György Miklós akadémikus összefoglalója az mta.hu számára az eddigi eredményekről, a vírus elleni támadás lehetséges célpontjairól és módszereiről, valamint a magyar kutatásokról.

Tesztek, csoportok, szelektív intézkedések: a Magyar Tudományos Akadémia ajánlása a Covid-19 járványügyi kezeléséhez

A döntéshozóknak, a kormánynak és a társadalom széles körének kíván tájékoztatást nyújtani az az ajánlás, amelyet a Magyar Tudományos Akadémia készített, és április 22-én eljuttatott az EMMI, az ITM és a Nemzeti Népegészségügyi Központ vezetőinek. Az immunológusok, orvosok és biológusok által összeállított szöveg konkrét szakmai javaslatokat tesz a kormányzat és a hatóságok számára a Covid-19-járvány rövid és hosszú távú kezelésére.

Koronavírus-tesztek: mire kell figyelniük a döntéshozóknak a teszt kiválasztásakor?

A nagyobb része használhatatlan a SARS-CoV-2 vírus kimutatására készített teszteknek, amelyekből már közel 300 van a világon. Szakemberek beszámolója alapján Magyarországon is van olyan importált teszt, amelynek a jósló értéke nem éri el a 20%-ot. Kovács L. Gábor laboratóriumi szakorvos és Falus András immunológus, az MTA rendes tagjai sorra veszik a tesztekkel kapcsolatos problémákat, hangsúlyozva: hazánkban a jó teszt kiválasztásához szükséges szakértelem adott, csak a döntések minden szintjén igénybe kellene venni.

Akadémiai forrástár a COVID-19 ellenes küzdelemhez

A koronavírussal kapcsolatos vészhelyzet folyamatos éberséget kíván mindannyiunktól, így a Magyar Tudományos Akadémia Köztestületétől is. Lovász László elnök 2020. március 13-án felhívással fordult az osztályelnökökhöz, kérve, hogy közöljék, ha tudomásuk van olyan új tudományos eredményről, amely hatékonyan bevethető a COVID-19-pandémia megfékezésére. Az MTA ezzel az akciójával a döntéshozók segítségére kíván lenni anélkül, hogy bármilyen párhuzamos intézkedéssel megzavarná a hatósági tájékoztatást. Az akció átmeneti jellegű, kizárólag a vészhelyzet idejére korlátozódik.

Versenyfutás a koronavírus-vakcináért

A jelenlegi járványt okozó koronavírus elleni vakcinajelöltek közül tíz már emberi kipróbálás alatt van. Az oltóanyag-fejlesztés korábban nem látott gyorsasággal zajlik. Melyek a legaggasztóbb problémák, amelyekkel a kutatók szembesülnek, és miben reménykedhetünk mégis? A kérdéseket Ferenci Tamás biostatistikus válaszolja meg az mta.hu számára írt összeállításában.

Hasznos tudnivalók a járvány idején, közérthetően – itt a Koronavírus-kisokos

Az új honlapot, mely rengeteg közérthető információt tartalmaz a vírus terjedéséről, a megbetegedés tüneteiről és kezeléséről, valamint a védekezés szabályairól, három kutató biológus készítette és frissíti, a tartalmat pedig egy aneszteziológus és egy pulmonológus szakorvos ellenőrzi folyamatosan.

Új koronavírus – új tudományos eredmények – módosuló ajánlások

Az új koronavírus (SARS-CoV-2) hatására soha nem látott ütemű tudományos kutatás indult meg. A tízezernél is több új tudományos közlemény fontos kérdésekben hozott szakértői szemléletváltást. A korábbiaktól eltérő, új ismeretekből kiemelkedik a tünetmentes fertőzők szerepe és a levegővel (aeroszollal) való terjedés. A levegő szerepéről, a maszkviselésről, a távolságtartás szabályairól – összességében a biztonságra törekvő magatartás fontosságáról szóló új ajánlásokat Makara Gábor akadémikus foglalta össze az mta.hu számára.

Kell-e tartaniuk a macskatulajdonosoknak az új koronavírusról?

Az elmúlt hónapokban kiderült, hogy az új koronavírus képes megfertőzni a macskákat is. A Magyar Állatorvosok Lapja májusi és júniusi számaiban szakirodalmi áttekintést ad a háziállatok koronavírus-megbetegedéseiről.

A társadalom nem kívánhatja egy ápolónőtől azt, amit egy katonától

Szülessen egy olyan nemzetközi szerződés vagy deklaráció, amely rögzíti világjárvány idején az államok közötti együttműködés legfontosabb elveit, s mintául szolgálhat az államok belső jogának harmonizálásához – ezt a célt tűzte ki a Nemzetközi Jogi Intézet, a világ legkiválóbb nemzetközi jogászait tömörítő tudós társaság. A dokumentum kidolgozására felállított, a világ számos országának nemzetközi köz- és magánjogászaiból álló, 15 tagú különbizottság tagjai között van Lamm Vanda akadémikus, az MTA Gazdaság- és Jogtudományok Osztályának elnöke, aki az mta.hu-nak beszélt a közelmúltban megkezdett munkáról.

A távolságtartási és maszkviselési szabályok most hatványozottan érvényesek – Jakab Ferenc virológus a jelenlegi helyzetről az Arénában

Már több mint 45 millió forintot gyűjtöttek orvosoknak és ápolóknak az MTA tagjai és doktoraik

Akadémiai tagok és doktorok egyhavi tiszteletdíjukat ajánlották fel a koronavírus-járványban megbetegedett emberek egészségéért első vonalban küzdő orvosoknak és munkatársaiknak, ezzel is kifejezve irántuk nagybecsülésüket és erkölcsi elismerésüket. Május elejéig 278 fő 45 724 054 forintot adományozott a Szent László Alapítvány részére.

Mit tesz a koronavírus az aggyal? Magyar kutatók új kezelési módszereket keresnek

A Covid-19-et főként légzőszervi betegségként ismertük meg, de egyre több bizonyíték utal arra, hogy a fertőzés és annak hatásai más szerveket, köztük az agyat is súlyosan érinthetik. Dénes Ádám és kutatótársai a világon az elsők között vizsgálják koronavírus-fertőzésben elhunytak

agyát. Eredményeik a korábbiaktól eltérő kezelési módszerekhez vezethetnek. Beszámolónk kommentálására Freund Tamást, a KOKI igazgatóját, az MTA élő természettudományokért felelős alelnökét kértük fel.

Koronavírus a neonatológus szemével – interjú Toldi Gergellyel

Alig van olyan szegmense a gazdaságnak, az egészségügynek vagy akár mindennapi életünknek, amelyben ne okozott volna kisebb-nagyobb változást a koronavírus. Toldi Gergellyel – a Fiatal Kutatók Akadémiájának vezetőségi tagjával, jelenleg Angliában dolgozó neonatológussal – a kismamákra, az újszülöttekre és az orvosokra nehezedő fokozott terhelésről beszélgettünk.

Felrázott a kialakult helyzet – Fiatal kutató a tesztelés frontvonalában

Hogyan éli meg egy molekuláris genetikával foglalkozó, az elmúlt években kutatólaboratóriumában dolgozó fiatal biológus a koronavírus-járványt? Csuka Dorottya tudományos munkája mellett március közepe óta önkéntesként részt vesz a koronavírus-fertőzés laboratóriumi diagnosztikájában. Volt olyan hét, amikor heti három alkalommal, reggel 8-tól este 10 óráig vagy még tovább. Sikerélményt és érzelmi mélypontot egyaránt hozó tapasztalatairól beszélt az mta.hu-nak.

Klinikai vizsgálatok Európában és Magyarországon a Covid-19-járvány idején

Jelenleg 500 felett van a Covid-19 betegség gyógyszeres kezelését célzó klinikai vizsgálatok száma a világban. Sok olyan, más betegségekre használt gyógyszert vizsgálnak, amelyek hatékonyak lehetnek az új koronavírus ellen is. A vizsgálatok legnagyobb része kutatói kezdeményezésű, azaz nem nagy gyógyszercégek, hanem egyetemek és kutatóintézetek szervezik és szponzorálják a vizsgálatokat. Ezek támogatására jött létre a European Clinical Research Infrastructure Network (ECRIN) elnevezésű nemzetközi szervezet, amelynek Magyarország is tagja. Az mta.hu a magyar tagszervezet vezetőjét, Kovács L. Gábor akadémikust kérte fel az alábbi összefoglaló megírására.

Hogyan tartsuk össze a családot a járványhelyzetben?

A koronavírus miatti korlátozások – az óvodák, iskolák bezárása, a home office munkavégzés, a szabad mozgás beszűkülése, a személyes kapcsolatok mellőzése – váratlanul, alapjaiban változtatta meg az életünket. Mindez nemcsak fizikailag, hanem pszichésen is fokozott terhet ró ránk, ezért a Magyar Pszichológiai Társaság szervezésében elérhetővé vált azoknak a pszichológusoknak a listája, akik díjmentes online tanácsadást tartanak a járvány miatt segítségre szorulóknak. Dr. Szabó-Balogh Virág klinikai gyermek-szakpszichológussal és családterapeutával beszélgettünk a családok helyzetéről.

Citokinvihar Covid-19-fertőzésben

A Covid-19 betegség lefolyásáról és az egyes gyógyszerek alkalmazhatóságáról Szekanecz Zoltán (Debreceni Egyetem ÁOK Belgyógyászati Intézet Reumatológiai Tanszék) és Constantin Tamás (Simmelweis Egyetem ÁOK II. Sz. Gyermekgyógyászati Klinika, Budapest) készített ábrával kísért összefoglalót az mta.hu-nak.

A tudomány erős érvei az általános maszkviselés mellett – Makara Gábor neuroendokrinológust, az MTA rendes tagját kérdeztük

Ei kell érne, hogy mindenki a saját ügyének is tartsa a járvány mielőbbi megszüntetését, amiben segíthet a maszkok körütekintő, általános alkalmazása – mondta az mta.hu-nak Makara Gábor orvosprofesszor. Az MTA rendes tagja hetek óta aktívan részt vesz abban a munkában, amellyel az Akadémia folyamatosan a döntéshozók figyelmébe ajánlja a járvánnyal kapcsolatos legfontosabb információkat.

Tesztek, maszkok és ajánlások – a WHO szakértőit kérdeztük

Milyen esetekben ajánlja a tesztelést az Egészségügyi Világszervezet? Mi a jelenlegi álláspontja a maszkviselésről? Mikor csenghet le a járvány, és számíthatunk-e a vakcinára? Az mta.hu kérdéseire dr. Jakab Zsuzsanna, a WHO főigazgató-helyettese és dr. Richard Pebody, a szervezet európai fertőzéskockázat-kezelési csoportjának vezetője küldött válaszokat.

Hogyan segíthetünk szervezetünknek a vírus elleni védekezésben?

A világméretű COVID-19-járvány kezelésében jelentős az egyéni felelősség szerepe. Ahhoz, hogy a járványügyi szabályok szigorú betartásán túl hogyan tudunk még védekezni, ismernünk kell az emberi szervezet védekezési mechanizmusainak az alapjait, a koronavírus-fertőzésre adott válaszreakcióját, és azt, van-e ennek a folyamatnak olyan pontja, ahol érdemes beavatkoznunk. Az mta.hu Falus András immunológust és Szűcs Gabriella belgyógyász-immunológus szakorvost kérdezte.

Hogyan óvjuk meg az egészségügyi személyzetet a COVID-19-fertőzéstől?

Az Európai Orvosakadémiák Szövetségének (FEAM) vezetősége az egészségügyi személyzet széleskörű és megfelelő védelmére hívja fel a figyelmet a COVID-19 elleni harcban.

Itt kérhet lelki támaszt a járvány idején – önkéntes pszichológiai segítők listája

Kihez fordulhatnak azok, akik a járvány miatt kialakult helyzetben bizonytalanná váltak, szoronganak, félnek? A pszichológus szakma is az online térbe költözött: a Pszi Pont nevű oldalon elérhető pszichiáterek, pszichológusok, mentálhigiénés szakemberek azt vállalták, hogy néhány alkalommal térítésmentes segítséget, krízisintervenciók szolgáltatást nyújtanak online vagy telefonon keresztül.

62 vakcinajelölt készül az új koronavírus ellen – Falus András immunológussal elemeztük a WHO listáját

A WHO 2020. április 4-én közzétett egy listát az új koronavírus ellen készülő vakcinákról. A listában összesen 62 vakcinajelölt szerepel, melyek különféle működési elveken alapulnak, és a fejlesztés, valamint a klinikai vizsgálatok más és más stádiumában vannak. A lista értelmezésére Falus András immunológus akademikust kérte fel az mta.

Orvosoknak és ápolóknak gyűjt a Magyar Tudományos Akadémia

A Magyar Tudományos Akadémia tagjainak és doktorainak egy csoportja március 30-án felhívást tett közzé, melynek kezdeményezői elhatározták,

hogy egyhavi akadémiai tiszteletdíjukat felajánlják a koronavírus-járványban megbetegedett emberek egészségéért első vonalban küzdő orvosoknak és munkatársaiknak, ezzel is kifejezve irántuk nagyrabecsülésüket és erkölcsi elismerésüket.

A koronavírus okozta COVID-19-pandémia – Az Orvosi Hetilap összefoglalója

Korábbi tapasztalatok és tudományos evidenciák 2020. március végén. Várad András, Ferenci Tamás és Falus András cikke az Orvosi Hetilapban.

Magyar Orvosi Kamara: Aki kilép az utcára, hordjon szájmaszkot!

Dr. Nagy Marcell igazságügyi foglalkozás-orvostan szakértő, a Magyar Orvosi Kamara titkárának április 8-ai írása arról, miért mikor és hogyan használjunk szájmaszkot, és miért okoz zavart a WHO jelenlegi álláspontja.

Ott a végünk, ha nem beszéljük meg nyíltan, mi jó, és mi nem a járvány kezelésében – a 24.hu interjúja Ferenci Tamással

Nagyon későn kezdtük a tesztelést, és még mindig nem elég széles körben végezzük, ezért csak becslült adataink vannak a koronavírus-fertőzöttek valódi számáról. A kormány létrehozott egy matematikusokból, statisztikusokból álló munkacsoportot, hogy adatelemzéssel és prognózisokkal segítse a járványügyi intézkedéseket. Ferenci Tamás biostatistikus, az Óbudai Egyetem docense is a munkacsoport tagja. Szerinte egyelőre jól állunk, de őszintén beszélt a kockázatokról és a hiányosságokról is. Balavány György interjúja a 24.hu-n.

A járvány miatt sokaknak bezárult a világ – Hazai vizsgálat a 65 felettiek helyzetéről

A magyarországi 65 éven felüliek társas kapcsolatát vizsgálta a Társadalomtudományi Kutatóközpont két munkatársa, Messing Vera és Ságvári Bence. Az európai összehasonlításban kifejezetten zárkózottnak számító korosztály egy részét különösen érzékenyen érintik a járvány terjedésének lassítását célzó rendkívül fontos korlátozások.

Hogyan kutassunk embereket humán kontaktus nélkül? – Az MTA ajánlásai

Táv kutatási eljárások viselkedéskutatóknak.

Online tananyaggyűjtemény távoktatáshoz az MTA Tantárgy-pedagógiai Kutatási Programjának csoportjaitól

A koronavírus miatt kialakult oktatási helyzetben a Magyar Tudományos Akadémia egy digitális tananyagokat, rendszereket tartalmazó gyűjteményt állított össze a tanári munka segítése érdekében, az MTA elnöke által 2016-ban indított Tantárgy-pedagógiai Kutatási Program 19 csoportjának eddigi, ebben a helyzetben felhasználható eredményeiből.

Az alsósok távoktatását segíti a Szegedi Egyetem és az MTA

Megnyitotta az eddig diagnosztikus mérési célokat szolgáló feladatbankjait a Szegedi Tudományegyetem Oktatásméleti Kutatócsoportja. A mérést szolgáló tesztek folyamatosan gyakorló feladatokká alakítják át.

Járványellenes intézkedések: a legújabb számítások szerint Magyarország jó úton jár, de még sokáig ki kell tartani

A londoni Imperial College megbízásából végzett legújabb modellszámítások a Magyarországon is meghozott szigorúbb intézkedések megalapozottságát támasztják alá. Az eredmények szerint csillapítás helyett elfojtásra kell törekedni, mert csak így tud megbirkózni az egészségügy a helyzettel. Addig, amíg megszületnek az egyéb eszközök a járvány leküzdésére, a modell szerint a szigorú, mindennapi életmódunkat megváltoztató intézkedéseket újra és újra be kell vezetni.

Magyarország átvennie a kezdeményezést a jövő járványaival szemben

Az egyre súlyosbodó koronavírus-világjárvány bebizonyította azt, amire számos tudós figyelmeztetett: egy technológiafüggő, globalizált civilizációban, a klímaváltozás közepette nem elégséges, ha csak reagálunk a szemünk előtt kialakuló veszélyhelyzetekre. Egy kutatókból álló szakértői csoport olyan protokollt dolgozott ki, mellyel azonosíthatók a potenciális új kórokozók, és képesek lehetünk proaktívan tenni a járványok kialakulása ellen. A DAMA protokoll alkalmazásával a világon elsőként Magyarország veheti át a kezdeményezést az ismeretlen kórokozóktól.

A WHO összeállítása a koronavírus körüli tévhitokről

Ahogy ez haváriák esetén lenni szokott, az új koronavírus-járvány kapcsán is megjelentek a tévhit, egy súlyos problémára egyszerű módszereket kínáló megoldások. A tudomany.hu összeállítása az Egészségügyi Világszervezet (WHO) kiadványa alapján készült, célja a hiedelmek cáfolata és néhány alapvető kérdés tisztázása.

Magyar kutatók jelentkezését várják

A SZTAKI és a Wigner – a Magyar Tudományos Akadémia (MTA) támogatásával – úgy döntött, felajánlja az általuk üzemeltetett, kutatási célokra korábban létrehozott MTA Cloud számítási felhőt, benne saját számítási kapacitással (több ezer processzor és több terabájt memória) az új koronavírus okozta járvány elleni küzdelemre. Várják olyan magyar kutatók, kutatócsoportok jelentkezését, akik a vírussal vagy a járvánnyal foglalkoznak.

Ingyenes online kurzusok a koronavírusról

Ingyenes webináriumot indít a barcelonai Tudomány- és Technológiadiplomáciai Központ a koronavírus kapcsán felvetett kérdésekről. Nemzetközi szervezetek egészségügyi szakértői, tudománydiplomáciai és geopolitikai szakemberek segítenek eligazodni a témában az öt alkalomból álló online előadás-sorozat keretében. Szintén ingyenes online kurzust indít a koronavírusról nemzetközi szakértők bevonásával a London School of Hygiene & Tropical Medicine.

A társas távolságtartás véd a fertőzés ellen, de fel kell készülnünk emberi hatásaira

A távolságtartás elsődleges, megfellebbezhetetlen szabály járvány idején. A társas viselkedést vizsgáló kutatók ugyanakkor arra figyelmeztetnek, hogy készüljünk fel arra, milyen nehézségeket okoz az ember saját társas természetével való megküzdés. Egyebek mellett erről írt Greg Miller tudományos újságíró a Science-ben. Az elszigeteltség főleg az idős embereket érinti érzékenyen. A magyarországi idősok szociális kapcsolataik alapján különösen magányosnak számítanak Európában.

**Tájékoztatók gyerekeknek és időseknek
jelnyelven és cigány nyelven az MTA oktatási
kutatócsoportjától**

A Nyelvtudományi Intézet (MTA Kiváló Kutatóhely) Többnyelvűségi Kutatóközpontjában működő MTA-NYTI NyelvEsély Szakmódszertani Kutatócsoport elkészítette a gyerekeknek szóló koronavírus-tájékoztatók magyar jelnyelvi és romani nyelvű változatait. Jelnyelvi tolmácsolással megnézhető

Magyarország Kormányának idősekhez szóló felhívása is, valamint a Heim Pál Országos Gyermekegyógyászati Intézet Mentálhigiéniai Központ kisfilmje.

Forrás: https://mta.hu/mta_hirei/az-mtahu-osszeallitasai-a-koronavirus-helyzetrol-110465

Válogatta: Fonyó Istvánné

Hamarosan gyárthatják a szlovák repülő autót

Ez a jármű valóban autó – még ha némileg futurisztikus is –, és valóban repül, nem is akár-hogy.



Egy szlovák startup épített egy kétüléses, 140 lóerős, 1,6 literes BMW motorral szerelt autót, ami propelleres hajtással tud repülni. És nem is akár-hogyan tud: a pozsonyi Klein Vision (nevét az alapító főkonstruktőréről, a cikkünk nyitóképén is látható *Stefan Klein*-ről kapta) nem túl fantáziadús nevű AirCarjának hatótávolsága állítólag 1000 km lesz. A startup közleménye megadja a jármű egyéb paramétereit is: önsúlya 1100 kg, és 200 kg hasznos terhet tud szállítani, amihez óránként 18 liter üzemanyagot kell elégetnie.

Extrém autónak is elmegy

Az átalakuláshoz mindössze 3 percre van szüksége, és utána, ha van kb. 300 m hosszú szabad terep (eddig betonon kísérleteztek, a pöstyéni reptéren), már szállhat is felfele, hogy maximum 200 km/h sebességgel hasítsa az eget.

Bár az AirCar kialakítását futurisztikusnak mondják, ebből a szempontból meg sem közelíti a japán SkyDrive autóra csak nyomokban emlékeztető guruló-repülő járművét, ami egyébként még messze nem tart ott, ahol az AirCar. A szlovákok ugyanis bejelentették, hogy akár fél éven belül meg tudják kezdeni a gyártást, mivel a jármű át-

ment a szükséges teszteken. Az első modell 300 LE-s motort fog kapni, és ha lehet hinni a startup győzelmi jelentésének, már vannak rá vevők is.

A Klein Vision alábbi videófelvételén, amely a legújabb tesztrepülésről készült Pöstyénben, jól látható, hogyan is kell majd elképzelni a járművet. Az autó hátsó terelőszárnya hátracsúszik, ekkor szabaddá válnak a szárnyak, melyek két oldalra szétnyílnak. Innentől pedig minden úgy megy, mint a repülőgépeknél, az autó felgyorsul a betonon, majd elemelkedik a földről. A landolás is teljesen klasszikus módon történik: a repülő először a hátsó kerekeit teszi le, majd az elsőket, majd megáll.

Kleinék egyébként ott látják az univerzális járművük legfőbb előnyét, hogy megoldja a városoktól távol eső repülőterek és a település közti összeköttetés egyik problémáját, tudniillik kisrepülővel sem lehet a belvárosban parkolni, és az autót sem lehet elvinni egy repülős útra. Bár gyanítható, hogy az AirCar tipikus vásárlóinak nem okoz problémát kifizetni egy reptéri taxit, bérlet autót vagy egy őrzött parkolót, kétségtelen, hogy egy ilyen „kétél-tűvel” sokkal rugalmasabb és kényelmesebb lesz a rövid távú utazás. *Anton Zajac*, a Klein Vision társ-alapítója, befektetője is azt hangsúlyozta, hogy olyan közlekedési eszközről van szó, ami szervesen illeszkedik az urbanizált életvitelhez: bármilyen városi célpont megközelíthető vele az irodától a bevásárlóközpontig, ahol egy normál parkolóhelyen elfér.

Autóiparban dolgozott, a repülés a hobbija

A startup egyik alapítójában és fő konstruktőrében, *Stephan Klein*-ben szerencsésen egyesül az autók és a repülés iránti elkötelezettség. Ipari formatervezőként ugyanis dolgozott az Audinak, a Volkswagennek és a BMW-nek, valamint tanít a glasgow-i Mackintosh Művészeti Egyetemen is. Emellett azonban intenzíven foglalkoztatja a repülés, több mint 1200 órányi pilótáskodás van mögötte (a fenti videóban is ő vezeti a repülő autót).

Klein az első hibrid autó-repülőgép modelljét 1989-ben tervezte. Ezt hét évvel később követett az Aeromobile II, aminél már átalakítással (pl. eltávolítható szárnyak) lehetett váltani a repülőgépes és autós üzemmód között. Ezt a koncepciót teljesítette ki a jelenlegi modell. A Klein Visiont 2011-ben alapították, és jelenlegi járművükkel 2018-ban végezték az első tesztrepüléseket.

Az AirCar akár kereskedelmi siker is lehet, hiszen a jelenlegi közlekedési szokásokhoz igazított koncepciót testesít meg. De jelen állapotában csak a pilótaengedéllyel rendelkező tehetséges autósokat célozhatja meg. van azonban olyan koncepció is, amely a rövid távú közlekedést önvezető repülő eszközökkel mindenkinek kinyitná. Ilyen például a

Volocopter nevű német légi taxis startup, amely a közelmúltban kezdte el árulni járataira az első jegyeket. Ugyanakkor a projekt bonyolultságát jól jelzi, hogy miközben nem kell két közlekedési formát kombinálni, a németeknek még 2-3 évre van szükségük ahhoz, hogy elindítsák a kereskedelmi szolgáltatásukat.

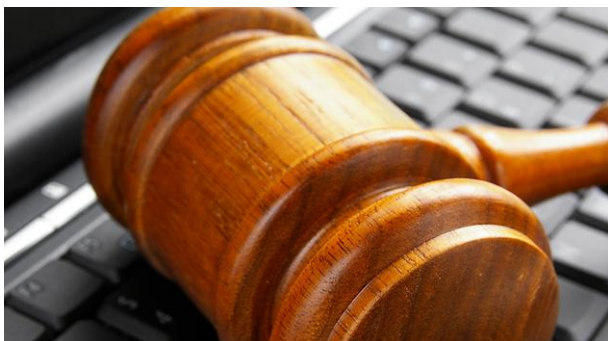
Ötletből egyébként nincs hiány, mint az a cikkünket záró videóból is kiderül.

Forrás: <https://bitport.hu/hamarosan-gyarthatjak-a-szlovak-repulo-autot>

Válogatta: Fonyó Istvánné

Indul a gigaper a Google ellen az USA-ban

Tegnap hivatalosan is elindult a régóta érlelődő bírósági eljárás, amelyben az igazságügyi minisztérium azt szeretné bizonyítani, hogy a keresőóriás erőfölényével visszaélve uralkodik a digitális világ felett.



Megkezdődött az évtized perének beharangozott eljárás a Google ellen. Az amerikai igazságügyi minisztérium kedden ugyanis benyújtotta a szükséges anyagokat a bírósági szakasz elindításához. A szövetségi kezdeményezéshez az USA 11 állama is csatlakozott felperesként.

Tisztességtelen üzelmek

A minisztérium álláspontja szerint a Google az online keresési szolgáltatások és az azokhoz kapcsolódó hirdetések piacán meglévő monopóliumát jogellenesen használja arra, hogy a potenciális versenytársakat elnyomja, illetve arra, hogy a platformján saját megoldásait kivételezett helyzetbe hozza.

A per alapját még egy több mint százéves trösztellenes törvény, a Sherman Act adja. Erre nem sürűn szokás vádat építeni az USA-ban, a legutóbbi lényeges ügyig 1998-ig kell visszalapozni a nap-tárban. A Microsoft ellen zajló pert a mostani beszámlók is gyakran párhuzamba állítják a Google esetével. Redmondot azért állították a szőnyeg szélére, mert a Windowsban az Internet Explorer

tette meg alapértelmezett böngészőnek. Ugyan a hosszú eljárás végén a Microsoft feldarabolása is felmerült – legalábbis a bíróság javaslata szerint, a vállalat utóbb peren kívül és nem különösebben meglepő módon megegyezett az Egyesült Államok igazságügyi minisztériumával.

Visszatérve a mostani perhez: tény, hogy jelenleg a Google-höz folyik be az összes online hirdetési költség egyharmada, a cég keresője praktikusán az internet belépési pontjaként szolgál, ennek következtében pedig a társaság alapvető befolyással van rá, hogy a felhasználók egyáltalán mit látnak a világhálóból. A vállalatnak egyébként hét olyan üzlete (márkája) is van, amelyek egyenként több mint egymilliárd felhasználóval rendelkeznek. A keresés pedig továbbra is a techóriás koronagyémántjának tekinthető, mivel a nagyjából 160 milliárd dollárnyi éves bevétel 85 százalékát ez a terület hozza.

A minisztérium beadványa azt is aggályosnak látja, hogy a cég olyan törvénytelen partnerségi megállapodásokra kényszeríti a vele együttműködőket, amelyek utóbbiak termékében ellehetetlenítik a Google esetleges konkurenciáinak a megjelenését. Szintén a felhozott vádak között találni azt is, miszerint a keresőóriás a gyártók mobil eszközein előre installáltja keresőjét, amelyet kiemelt helyre rakat, ráadásul azt a felhasználó még saját akaratából, manuálisan sem képes törölni a készülékről.

A minisztérium a per céljaként a Google versenytársakra és fogyasztókra egyaránt káros gyakorlatának megváltoztatását jelölte meg. Ugyanakkor kicsit sem burkolt fenyegetésként az is elhangzott, hogy semmilyen potenciális megoldási lehetőséget nem zárnak ki annak érdekében, hogy a "több mint egy évtizede zajló versenyellenes magatartás" okozta károkat enyhítsék.

A Google a maga részéről természetesen teljesen alaptalan vádaskodásnak minősített a bírósági beadványt. A cég szerint az emberek nem azért használják a keresőjét, mert rá vannak kényszerítve, vagy mert nem találhatnának alternatívát, ha-

nem azért, mert ez a legjobb számukra. A cég kemény védekezést ígért az elkövetkező meghallgatásokra.

Máskor és máshol is volt már téma

A Google keresőjét érintő vádak egyébként nem újkeletűek az Egyesült Államokban, mivel a Szövetségi Kereskedelmi Bizottság (FTC) is foglalkozott már velük 2013-ban. A verseny tisztasága felett őrködő szervezet 19 havi nyomozást követően azonban nem találta indokoltnak a vállalat elleni fellépést.

Az Európai Unióban viszont időközben valósággal záporoznak a súlyos büntetési tételek a cégre. A Google-t az Európai Bizottság által lefolytatott vizsgálatok alapján három különböző esetben összesen több mint 8 milliárd euróra bírságolták. A probléma viszont az, hogy ezek az eljárások rendkívül lassúak (az AdSense esetében például hét év kellett az ítélethozatalhoz), és az első ránézésre horribilisen magas büntetési tételek sem terhelik meg különösebben, az évi százmilliárdos forgalmat bonyolító óriási polipokat.

Forrás: <https://bitport.hu/indul-a-gigaper-a-google-ellen-az-usa-ban>

Válogatta: Fonyó Istvánné

Jakab Ferenc: Mit tanultunk a koronavírus-járványból? – Kutatás, védekezés, terápia – videón az előadás

Hol tartanak a kutatók a vakcinafejlesztésekben, a koronavírus genetikai állományának vizsgálatában, valamint a fontosabb gyógyszer- és hatóanyag-tesztelésekben? Egyebek mellett ezeket a kérdéseket járta körbe az MTÜ szerda esti előadásában Jakab Ferenc virológus, egyetemi tanár, a Pécsi Tudományegyetem Szentágotthai János Kutatóközpont Virologiai Kutatócsoportjának vezetője.

Előadásának videofelvétele cikkünkben elérhető.

Világjárvány idején a vezető gyógyszergyárak, biotechnológiai laboratóriumok versenyt futnak az idővel és képletesen egymással is, hogy mielőbb hatékony védőoltást fejlesszenek. A vakcinafejlesztések gyorsasági rekordját a mumpsz tartja 4 évvel, viszont vannak olyan vírusok, pl. a HIV, amelyek ellen több évtizede sem sikerült hatékony védőoltást kifejleszteni.

Ehhez képest a SARS-CoV-2 elleni védőoltások fejlesztésében már az elmúlt háromnegyed évben

is hatalmas előrelépések történtek. A világon zajló mintegy 180 védőoltás-fejlesztési projektből 6-8 az utolsó klinikai kísérleti fázisban tart, ami azt jelenti, hogy a nem túl távoli jövőben, a megfelelő ellenőrzési eljárásokat követően törzskönyvezett vakcina lesz belőlük.

A vírus megjelenése után nem sokkal megkezdődött a terápiában alkalmazható gyógyszerek utáni kutatás is: egyrészt vizsgálják az újonnan szintetizált, még kutatási fázisban lévő vegyületeket, másrészt „újragondolják” a meglévő gyógyszerkincset.

Jakab Ferenc virológus, egyetemi tanár, a Pécsi Tudományegyetem Szentágotthai János Kutatóközpont Virologiai Kutatócsoportjának vezetője előadásában beszámolt a folyamatban lévő vakcinafejlesztésekről, a vírus genetikai állományának vizsgálatáról, valamint a fontosabb gyógyszer- és hatóanyag-tesztelésekről is.

Forrás: <https://mta.hu/tudomanyunnep2020/jakab-ferenc-mit-tanultunk-a-koronavirus-jarvanybol-kutatas-vedekezés-terápia-111017>

Válogatta: Fonyó Istvánné



Kokas Károly

Kalauz a modern könyvtárak világába

A könyvtárak új feladatai és megváltozott szerepük a XXI. század elején

Akadémiai Kiadó

ISBN: 978 963 454 573 6

DOI: [10.1556/9789634545736](https://doi.org/10.1556/9789634545736)

Online megjelenés éve: 2020

Sorozat: Betekintés

ISSN 2732-1231

A szerző izgalmas utazásra hívja az olvasót, és meghökkentő kijelentésekkel avat be a digitalizálódó könyvtárak világába: lehet, hogy a könyvtár mint könyveket tároló fizikai hely – úgy ahogy száz éveken át megszoktuk – már a közeli jövőben teljesen átalakul? Miért? Hogyan lehetséges ez? Ennek a jelenségnek egyértelmű oka van: a könyvtárak jövője a hálózatban van. Dokumentumainak zöme már digitális: nincs példányszámuk, tetszőleges mennyiségben vannak jelen. Így a hozzáférés értékesebb lesz, mint maga a tulajdonlás, hisz

a hálózat közmű, a hozzáférés pedig állandó, eszköztől, időtől és helytől függetlenül.

Természetesen a könyvtáraknál bekövetkezett paradigmaváltás kihat a könyvekben tárolt tudás felhasználásának teljes környezetére. A „könyvtár” az olvasás, a tudomány, az ismeretszerzés „helyeként” egy sokkal komplexebb kiszolgálásra képes világban ébred új életre. Valóságos digitális ökoszisztémák alakulnak ki, amelyek az egykori könyvtári környezet helyébe tolulnak. Csak egyvalami nem változik: az egész folyamat mögött álló, azt inicializáló szakember, a könyvtáros elkötelezettsége. A szerző ezt az átalakulási folyamatot mutatja be a múltból a jövőbe vezető időutazásra invitálva.

Kokas Károly kötetét mindenkinek ajánljuk, aki egy ismeretekben gazdag utazás során szeretné mélyebben megérteni a digitális átalakulást, amely nemcsak a könyvtári dokumentumok keletkezésének, tárolásának és kereshetőségének legújabb módjait, hanem magát az ismeretszerzést is forradalmi módon megváltoztatja.

A szerző a Szegedi Tudományegyetem Klebersberg Könyvtárának informatikai és információs főigazgató-helyettese, címzetes egyetemi docens. A Magyar Elektronikus Könyvtár, majd az Elektronikus Információs szolgáltatás (EISZ) egyik megálmodója. Számos tankönyve, tudományos és ismeretterjesztő publikációja jelent meg a könyvtári informatika és a digitális bölcsészet tárgykörében.

Hivatkozás:

<https://mersz.hu/kokas-kalauz-a-modern-konyvtarak-vilagaba>

[BibTeX](#) [EndNote](#) [Mendeley](#) [Zotero](#)

Válogatta: Fonyó Istvánné

Lehet, hogy ezzel az MI-vel a Voynich-kéziratot is megfejtik?

A MIT mesterségesintelligencia-laborjában olyan rendszert fejlesztettek, amivel állítólag minden elveszett nyelvet vissza lehet fejteni.



Történészek és nyelvtörténészek óriási segítséget kaphatnak, ha valóban azt tudja a MIT Számítástechnikai és Mesterséges Intelligencia Laboratóriumának (CSAIL – Computer Science and Artificial Intelligence Laboratory) új fejlesztése, amit kutatói állítanak. Kifejlesztettek egy olyan rendszert, amely vissza tudja fejteni az elveszett nyelveket anélkül, hogy bármit kellene tudni más nyelvekhez való viszonyáról.

Korábban a nyelvészek általában akkor jártak sikerrel egy-egy elveszett nyelv megfejtésénél, ha találtak olyan írásos nyelvi emléket, mely ugyanazt a szöveget több nyelven is tartalmazta. Így sikerült megfejteni például a sumér ékírást (egy Perszepoliszban talált háromnyelvű – óperzsa, elámi és akkád – felirat segítségével), és az egyiptomi hieroglifákhoz is egy ilyen szövegen (az ún. Rosette-i kő hieroglif-démotikus-ógörög feliratán) keresztül vezetett az út. Szintén nagy segítség volt az elveszett nyelvek visszafejtésében a nyelvtörténet módszertana (például az egyiptomiak ősi nyelvének megfejtésében a kopt nyelv is segített). De mindegyik esetben kellett „referencianyelv”.

Ha azonban nem volt sem történetileg, sem többnyelvű felirat révén ilyen kiindulópont, a tudósok

nem tudtak közel jutni ezeknek a szövegekhez, illetve a nyelvi rendszer feltáráshoz.

Önmagában vizsgálja a nyelv rendszerét

A MIT kutatóinak rendszerének pusztán olyan szövegekre van szüksége, melyek pár ezer szót tartalmaznak. És azt képes referencianyelv nélkül is elemezni: azonosítja a szavak jelentését és a nyelvtani rendszert (mondattant, ragozási rendszert stb.) is.

A CSAIL-ben folyó kutatás (amit egyébként az Intelligence Advanced Research Projects Activity program, azaz lényegében az USA hírszerzése támogat) azonban nem teljesen független a nyelvészet korábbi eredményeitől – írja a VultureBeat. A kutatócsapat ugyanis olyan algoritmust hozott létre, amely épít a nyelvi transzformációkkal kapcsolatos eddigi ismeretekre. Nagyban támaszkodik a nyelvtörténet által kidolgozott módszerekre és nyelvtörténeti törvényekre, például a hangrendszerben bekövetkező tendencia jellegű változásokra is. Ám képes releváns eredményt adni korlátozott mennyiségű mintából is (az elveszett nyelvek egyik nagy problémája, hogy kevés nyomuk maradt fenn).

Csak hogy az algoritmus fordított nyelvtörténeti kutatást végez. Hagyományosan a nyelvtörténészek két, közvetett bizonyítékok alapján rokonított nyelvet vizsgálva fejtik vissza a nyelvi változásokban bekövetkezett törvényszerűségeket. Az algoritmus ezzel szemben a nyelvet önmagában vizsgálva találja meg azoknak a nyelveknek a körét, amelyekben az adott elveszett nyelv továbbélhet. Meg tudja határozni, hogy az adott ismeretlen nyelv milyen nyelvcsaládba tartozik, és felméri más nyelvektől való (történeti) távolságát is.

A MIT rendszere nem csak megfejtést ad, hanem a kiejtést is megpróbálja reprodukálni. Az egyes hangokat (fonémákat) egy többdimenziós térben helyezi el, ahol a hangok egymáshoz való viszonyát vektorok ábrázolják, azok írják le a kiejtésbeli

különbségeket. Emellett képes szegmentálni az egyes szavakat.

A baszkról bebizonyította, amit eddig is tudtunk

Ellenőrzésképpen egy viszonylag jól kutatott nyelvcsoporthoz, a többségében a nyugati újlatin nyelvek közé sorolt ibériai nyelvet vizsgálták. Az algoritmus külső segédlet nélkül megállapította, hogy bár a baszk közelebb áll az ibériai nyelvekhez, mint más nyelvcsaládokhoz, de nincsenek egymással rokonságban.

A továbblépésre is vannak tervek. A kutatócsapat arra keresi a választ, hogy mit lehet megtudni az elveszett nyelvekről akkor, ha nem maradtak fenn olyan nyelvemlékek, melyekre támaszkodva lehet tanítani az MI algoritmust. Meglehet, ezzel az algoritmussal végre arra is választ kaphatunk, hogy a híres-hírhedt Voynich-kézirat blabla, vagy van benne rendszer.

Forrás: <https://bitport.hu/lehet-hogy-ezzel-az-mi-vel-a-voynich-keziratos-is-megfejtik>

Válogatta: Fonyó Istvánné

Magyar kutatók részvételével nyílik meg az út a hatékonyabb koronavírus-gyógyszerekhez

Egy nemzetközi együttműködés keretében sikerült áttörést elérni a Covid-19 egyik kulcsfehérjéje, a fő proteáz működésének gátlásában. Jóllehet a kutatások alig fél éve indultak, a konzorcium a molekuláris LEGO koncepció alkalmazásával több mint 70 olyan molekulát talált, amely megfelelő kiindulópontul szolgálhat a gyógyszerfejlesztéshez.

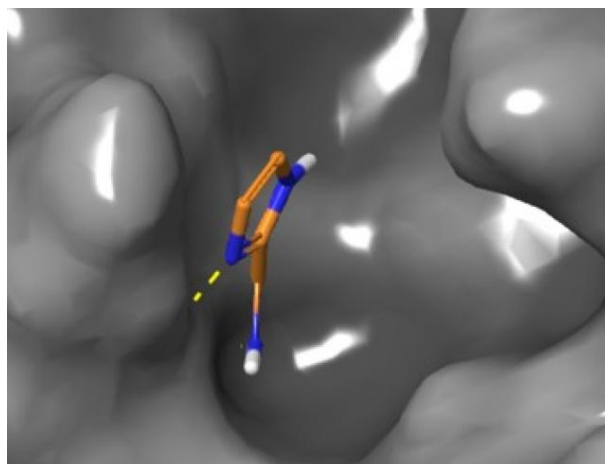
A Természettudományi Kutatóközpont (TTK) Gyógyszerkémiai Kutatócsoportja is részt vesz abban a kutatási programban, amely az Oxfordi Egyetem, az angliai Diamond részecskegyorsító és az izraeli Weizmann Intézet kutatócsoportjának együttműködésében a SARS-CoV-2 koronavírus fehérjéit gátolva kíván új lehetőségeket találni a Covid-19-fertőzés kezelésére. A konzorcium eredményeit a *Nature Communications* folyóirat közli, az eredményeket a lap egy szerkesztőségi cikkben is méltatja.

A kutatások a vírus fehérjéinek elkülönítésével és tisztításával kezdődtek, ennek eredményeképpen sikerült a vírus szaporodása szempontjából lényeges fehérjét, a fő proteázt azonosítani. Ez az enzim felel azoknak a vírus életképessége szempontjából fontos fehérjéknek a kialakításáért, amelyeket a vírus genetikai állománya kódol, ezért eredményes gátlása megakadályozza a vírus szaporodását. A terápiás lehetőségek szempontjából biztató, hogy a vírus fő proteázának működése alapvetően eltér az emberi proteázokétól, így a kifejlesztett gátlószereknek várhatóan nem lesznek a proteáz gátlásából adódó veszélyes mellékhatásai.

A kutatások az AIDS-vírus elleni gyógyszerek kifejlesztése során már sikerrel alkalmazott, szerkezet-alapú gyógyszertervezés szerint indultak el, amelynek során elsőként meg kellett határozni a célfehérje 3 dimenziós szerkezetét. Bár az első fehérjeszerkezetet német kutatók közölték április 24-én a *Science*-ben, a magyar kutatók részvételével dolgozó nemzetközi konzorcium ekkor már

javában dolgozott a reményteli új molekulák azonosításán. Erre a célra a kutatók egy új, hatékony eljárást dolgoztak ki, amely a molekuláris LEGO koncepción alapul, és a fehérjéhez kötődő egyszerű molekuláris építőelemek, azaz fragmensek hatékony felismerését teszi lehetővé.

A megoldás egyik lényeges eleme, hogy a magyar kutatócsoport által tervezett fragmensek nemcsak megtalálják a fehérje alkalmas üregeit, hanem ott reakcióba is lépnek a fehérjével, így belesimulnak a zsebeibe. Ezek a molekulák olyan erős és tartós kölcsönhatást alakítanak ki, amely megakadályozza a gyógyszermolekula távozását a kötőhelyről, és így a gátlás állandósul. A magyar, angol és izraeli kutatók által kifejlesztett molekulakészleteket az angol Diamond részecskegyorsítóban vizsgálták. A fehérje kristályait külön-külön 1250 különböző fragmens oldatába áztatták, majd röntgendiffrakciós módszerrel meghatározták, hogy a fehérjéhez kötődő 74 fragmens hogyan helyezkedik el a proteáz kötőzsebében.



Fehérjéhez kötött fragmens a koronavírus fő proteázának zsebében

Forrás: TTK Gyógyszerkémiai Kutatócsoport

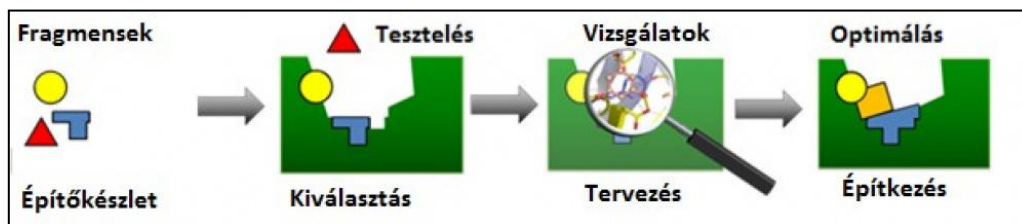
Az új eljárásnak és a részecskegyorsítóknak köszönhetően a méréseket kevesebb mint egy hónap alatt sikerült elvégezni. A vizsgálatok alapján a tesztelt magyar fejlesztésű reaktív fragmensek

közül több is hatékonynak bizonyult, amelyek ígéretes kiindulópontul szolgálhatnak, és ezáltal hozzájárulhatnak új Covid elleni terápiák kifejlesztéséhez. A magyar építőelemek különlegessége, hogy további referenciafehérjék működését nem gátolják, így a mellékhatások lehetősége tovább csökken. Az magyar kutatócsoportban már folyik az ígéretes fragmensek továbbépítése, amit a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal mellett az Egyesült Királyság Külügyminisztériuma is támogat.

A molekuláris LEGO koncepció

Már több mint száz éve annak, hogy Emil Fischer és Paul Erlich a gyógyszerek hatékonyságát a molekulák és a szervezet fehérjéi között kialakuló molekuláris kölcsönhatásokra vezette vissza. A fehérjék szerkezetéről szerzett ismeretek sokasodásával az is kiderült, hogy a gyógyszermolekulák azáltal fejtik ki hatásukat, hogy a fehérjék kisebb-nagyobb üregeibe kötődnek. Az ilyen üregek, valamint a bennük megfelelő kölcsönhatásokat kiala-

kítani képes molekulák azonosítása a gyógyszerkutatás kezdeti szakaszának egyik legnagyobb kihívása. A múlt század végéig az üregekbe illeszkedő molekulákat a korábban más célra előállított molekulák közül próbálgatással igyekeztek kiválasztani. Az utóbbi tíz évben egy új megközelítésnek köszönhetően sikerült lerakni a gyógyszereknél lényegesen kisebb méretű molekulák (fragmensek) tesztelésén és továbbépítésén nyugvó molekuláris LEGO módszer alapjait. A módszer szerint a ligandumok keresése fragmensek kötődésének vizsgálatával indul, és azon a felismerésen alapul, hogy az ilyen molekulák nagyobb valószínűséggel kötődnek a fehérjék üregeihez, mint a nagyobb, gyógyszerjelölt-méretű molekulák. Ennek következménye, hogy már néhány száz vagy néhány ezer fragmenst tartalmazó könyvtár szűrővizsgálata is kiindulópontul szolgáló találatot adhat. A kiindulópontoknak az üreg jellegzetességeit figyelembe vevő továbbépítése vagy több találat esetén összekapcsolása új gyógyszerjelöltekhez vezethet.



Interjúlehetőség: Keserű György Miklós, az MTA levelező tagja, a Természettudományi Kutatóközpont Gyógyszerkémiai Kutatócsoport vezetője, a Koronavírus-kutató Akciócsoport résztvevője.

keseru.gyorgy@ttk.mta.hu

+36203190986

Forrás: https://mta.hu/tudomany_hirei/az-osszefogas-ereje-magyar-kutatok-reszvetelevel-nyilik-meg-az-ut-az-eddigieknel-hatekonyabb-koronavirus-gyogyszerekhez-110874

Válogatta: Fonyó Istvánné

Megtalálták a legolcsóbb és leghatékonyabb COVID-előszűrőt

Elég lesz hozzá egy mobil is, hogy egy speciális MI-algoritmus kimutassa a betegséget a tünetmentes fertőzötteknél.



Köhögést elemző mesterséges intelligencia (MI) segítségével diagnosztizált a MIT (Massachusetts Institute of Technology) egy kutatócsapata tünetmentes koronavírus-fertőzötteket. Az eredményről a MIT saját híroldala számolt be.

A tünetmentes fertőzöttek ugye per definitionem nincsenek észlelhető tünetei, ám ettől még fertőz. Csak arról sem ő, sem környezete nem tud, hogy potenciális veszélyforrást jelent. Mivel nincsenek tünetei, annak is kicsi az esélye, hogy tesztelik. A MIT kutatói viszont találtak egy módszert, amivel már az ilyen fertőzések is kimutathatók. Egy speciális MI felismeri azokat a füllel nem észlelhető változásokat, melyeket a fertőzés okoz az ember köhögésében.

Az Alzheimer-kórtól jutottak el a koronáig

A kutatócsapat számára azok a kutatások adták a kiindulópontot, melyek bizonyították, hogy az új típusú koronavírus akkor is gyulladást okoz az alsó és felső légutakban, illetve az idegrendszerben is, ha a betegségnek nincsenek észlelhető tünetei. Mivel a betegség a hangképző szerveket is érinti, arra gondoltak, hogy a köhögés jó biomarkere lesz annak, hogy valaki fertőzött vagy sem.

Önkéntesektől gyűjtöttek be erőltetett köhögésekről mintegy 200 ezer hangmintát, és ezek, valamint hangosan kimondott szavak tízezreit tartalmazó adatkészlet segítségével tanították az MI-modellt. Az önkénteseknek meg kellett adniuk, hogy egészségesek vagy fertőzöttek-e, illetve megadhatták az anyanyelvüket, nemüket és földrajzi helyzetüket is. A gyűjteményből 2500 olyan felvételt használtak, amely igazoltan fertőzött (tüneteket mutató és tünetmentes) emberektől származott, és ezt a készletet kiegészítették további 2500 véletlenszerűen kiválasztott mintával. Ezekből négyezret használtak a modell képzésére, ezret a tesztelésre.

A kísérletek során a modell nagyon jól teljesített: amikor vegyesen tünetmentes és tüneteket is produkáló fertőzöttek, valamint egészséges emberek köhögését vizsgáltatták az algoritmussal, a fertőzöttektől vett köhögésminták 98,5 százalékát azonosította. A tünetmentesek esetében viszont száz százalékos pontossággal dolgozott.

Az igazsághoz hozzátartozik, hogy a kutatók nem indultak a nulláról. Az ötlet, hogy köhögésminták elemzésével azonosítsanak olyan betegségeket, melyek valamilyen mértékben érintik a légzőszerveket, már a világjárvány kitörése előtt is felvetődött. Több kutatócsoport is dolgozott olyan MI-modellen, amely például a tüdőgyulladás és az asztma korai felismerését segítheti.

A MIT-es csapat is hasonló problémával foglalkozott korábban, de egészen más betegséggel kapcsolatban. Az Alzheimer-kór jeleit próbálták azonosítani köhögésmintákból. A kór ugyanis erősen hat a légző- és hangképző szervekre, a hangszálak például elkezdenek gyengülni, de ez már csak a betegség előrehaladottabb állapotában lesz füllel is érzékelhető. Ezért a kutatók arra gondoltak, hogy az Alzheimer-kórnál alkalmazott biomarkereket (jelen esetben köhögési mintákat) a COVID felismerésére is lehetne használni, tekintve, hogy a tünetek között feltűnően sok a hasonlóság.

Már csak alkalmazásba kell építeni

A koronavírus-fertőzést felismerő algoritmus fejlesztésének a korábbi kutatás szempontjából is volt hozadéka: kiderült, hogy az erre fejlesztett MI az Alzheimer-kór jellemzőit is pontosabban, nagyobb hatásfokkal azonosítja, mint a korábbi, Alzheimerre kihegyezett modell.

A MIT-es csapat már azon dolgozik egy céggel együttműködve, hogy a modellt beépítsék egy egyszerűen használható alkalmazásba. Ha az amerikai élelmiszer- és gyógyszerfelügyelet, az FDA (Food and Drug Administration) engedélyezi, talán az egyik leghatásosabb és valóban széles körben alkalmazható, ingyenes szűrőrendszer lehet a fertőzöttek kiszűrésére. A felhasználónak csak annyi a dolga, hogy bejelentkezik az alkalmazásba, beleköhhög a telefonjába, és azonnal kapja

is az eredményt. A távlati cél egyébként az, hogy okoshangszórókba is beleépítsék majd a modellt.

A kutatók azonban hangsúlyozzák, ez egy olyan biomarkerre épülő diagnosztikai eljárás, amivel csak valószínűsíthető a fertőzés jelenléte. A teljes bizonyosságot csak invazív mintavétellel (pl. váladékminta- vagy vérvétel) elvégzett vizsgálat adhat.

A modell fejlesztése sem állt le, világszerte több kórházzal is együttműködnek a köhögési adatbázis bővítésén. A kutatás eredményeit a csoport az IEEE Journal of Engineering in Medicine and Biologyn publikálta.

Forrás: <https://bitport.hu/ez-lehet-a-legolcsobb-es-leghatekonyabb-covid-eloszuro>

Válogatta: Fonyó Istvánné

Nagy Miklós díjat vehetett át dr. Kokas Károly



Az Országgyűlés Hivatalának Közgyűjteményi és Közművelődési Igazgatósága 2020. november 6-án, az Országgyűlési Könyvtár megalapításának 152. évfordulóján, idén is átadta a Nagy Miklós díjat. Az idei évben az Országgyűlési Könyvtár szakmai támogatásáért járó **Nagy Miklós-díj ki-tüntetettje** könyvtárunk informatikai főigazgató-helyettese, **dr. Kokas Károly** lett.

“Díjazottunk – dr. Kokas Károly főigazgató-helyettes úr – a magyar könyvtárügy egyik kiemelkedő személyisége. Az 1990-es évek végétől aktív részese az új egyetemi könyvtári terek kialakításá-

nak, a rendkívül magas színvonalú épületegyüttes és szolgáltatási központ megteremtésében vezető szerepet játszik. Informatikai tudása hozzásegítette a szakmát, hogy az új platformon is megtalálja a helyét, vezető szerepe volt az Elektronikus Információ Szolgáltatás indulásában, majd közel két évtizeden át tagja volt az EISZ Bizottságnak. 1992 óta Nemzeti Információs Infrastruktúra Fejlesztési Program (NIIF) aktív segítője, 1998 óta az NIIF Műszaki Tanács tagja. 1996 óta a Networkshop szervező bizottság tagja, 2014 óta a Hungarnet szolgáltatási platform elnökségi tagja. Szervező-készsége kiterjed a könyvtáros szakma minden területére, a magyarországi és határon túli fiataljaink oktatására, továbbképzésére, szerepet játszik abban, hogy az itthoni és külföldi magyarjaink között erős szakmai kapcsolat alakuljon ki” – olvasható a Laudációban.

A díj az Országgyűlési Könyvtár egykori igazgatójáról, Nagy Miklósról kapta a nevét, aki 1921 és 1940 között sokat tett a gyűjtemény és a tudományos tájékoztatás magas színvonaláért. A díjátadót az idei évben – a járványhelyzet miatt – online rendezték meg. Gratulálunk az elismeréshez!

Forrás: <http://www.ek.szte.hu/nagy-miklos-dijat-vehet-at-dr-kokas-karoly/>

Válogatta: Fonyó Istvánné

Kutatási eredmények összefoglalása

Kutatási eredmények összefoglalása az Inno-Szinergia Kereskedelmi és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság GINOP-2.1.7-15-2016-01810 azonosítószámú, Vegán, húshelyettesítő termékekhez prototípus fejlesztése az Inno-Szinergia Kft.-nél című projekt keretében végzett tevékenységekről.



Szerző: Kasza Sándor

Kutatási eredményeink „terméke” egy egyedülálló prototípus egy vegán golyó és hamburger készítő automata berendezés. A fejlesztés technológiai eredménye egy új, tesztelt prototípus. Intelligens gyártási innovációt tartalmaz a prototípus egésze, de külön kiemelnénk az új típusú keverő egységet, mely az alapanyagot vákuum alatt főzi, homogenizálja. Kiemelendő még a formázó egység, ahol a súlyadagolás után megfelelően szép alakot formázunk. Így speciálisan a növényi anyag súlyának és textúrájának megfelelő módszerrel végezzük el a termék formázását, úgy, hogy utána azt a technológia a sütési, sokkolási, hűtési és csomagolási folyamaton a lehető leggyorsabban átvizsi.

Technológia és termék szinten is arra kutatási eredményre jutottunk, hogy olyan technológia szükséges, ami a termék eltarthatóságát növelni

tudja. Így a hűtés és vákuumos-védőgázos csomagolás (beadagolókkal) helyett a terméket fagyaszttjuk, ezáltal az eltarthatóság 3 hónapról 1 évre lett növelhető.

2018.év vége és 2019 év vége közötti időszakban folyamatosan zajlottak a prototípus kísérletek, eltarthatósági és beltartalmi vizsgálatokkal együtt. Az eredetileg tervezett növényi burger fejlesztési irány a mai divatos trendeknek megfelelően mind ízben, mind állagban egy húsimitációsabb irányt vett.

Az eredetileg tervezett köleses és hajdinás irány megmaradt, illetve további receptek is születtek a fejlesztések során. A kísérleti gyártások eredményeképpen kifejlesztésre kerültek a vegán termékek első körös, tesztelésre alkalmas receptúrái, melyek működőképeseek voltak. A technológia kapcsán viszont megállapítást nyert, hogy a piac egyre jobban elhatárolódik az olajban történő kisütéstől, ezért kontakt grill technológia irányába fordultunk.

Valamint ahhoz, hogy a napjainkban divatos, jelenleg nagyon felkapott hús jellegű textúrát elérjük (beyond meat) a receptúrában szereplő vizet, zsírt, keményítőt és egyéb adalékanyagokat emulgeáltuk, így és egy magas szintű homogenizációt értünk el. A technológiai eljárás során az anyag előkészítésben a vákuumos keverés helyett emulziós vákuumos keverés történik a húsjellegűbb textúra elérése érdekében.

A receptúra tekintetében is változást hajtottunk végre, hozzáadott növényi fehérje (texturált!) került a termékbe. Az így előállított termék kvázi „húshelyettesítő termék”, azaz magas fehérje tartalommal bír, ez a jelenlegi táplálkozási trendeknek teljesen megfelel.

A projekt eredményeként kísérleti fejlesztéseink és kutatásaink alapján egy új terméket hoztunk létre, ami lúgosító gabonából készült, glutén, szójamentes, vegán, textúrájában hússzerű termék. A ter-

mék két féle alappal készül: hajdina- és köles alappal.

A fejlesztés technológiának köszönhető termék-szintű eredménye egy hosszabb ideig eltartható sterilebb, textúrájában, súlyban és formájában egységes, jobban a hústra emlékeztető, de mégis csak növényi termék. Azaz, a kapcsolódó termék-

fejlesztésnek köszönhetően vegán minősítést kap majd a termék, azaz nem tartalmaz tojásfehérjeport, sem más allergéneket.

Forrás: <https://www.myhappyburger.com/hu/kutatasaink/>

Válogatta: Fonyó Istvánné

Automatikusan kiszűrhetők az adatbázisok hibái



A különböző rendszerek egyre nagyobb teljesítményűek, ez azonban könnyen a megbízhatóság rovására mehet.

Az ETH Zürich informatikusai egy olyan eszközt fejlesztettek ki, amely három különböző módszer segítségével automatikusan felismeri a Structured Query Language (SQL) adatbázisokban lévő logikai hibákat. A szakemberek ilyen módon eddig több mint 450 sebezhetőséget találtak meg és orvosoltak. Egyetlen logikai hiba egy a tárolt információkat kezelő adatbázis-menedzselő rendszerben (DBMS) téves válaszokhoz vezethet, s eközben az érintettek gyakran nem is észlelik az adott hiányosságokat. S pont az ilyen jellegű logikai hibák fordulnak elő meglepően gyakran.

Manuel Rigger, a főiskola informatikusa közölte, hogy ők voltak a legjobban meglepődve, hogy mennyi sebezhetőség volt a DBMS-ekben. A mód-

szereik segítségével a szinte az összes okostelefonnál és sok webes böngészőnél használt SQLite adatbázisban több mint 150 programozási sebezhetőséget fedeztek fel. S ez még nem is volt extrém eset. Az összes eddig megvizsgált rendszer esetében hasonló nagyságrendben találtak hibákat.

Annak, hogy a szakértők ennyi hiányosságot térképeztek fel, két fő oka van. Az egyik, hogy a mai adatbázisok nagyon komplexek és több millió sor programkódot is tartalmazhatnak, így elkerülhetetlen, hogy legyenek sebezhetőségek, míg a másik, hogy a logikai hibákat nem olyan egyszerű megtalálni. Az eddig használt automatizált teszteljárás több mint 20 évvel ezelőtt készült és a különböző adatbázis-rendszerek lekérdezéseinek összehasonlításán alapul. Miután azonban minden gyártó saját kiegészítéseket használ, így most már nagyon nehéz az eljárás alkalmazása.

Rigger egy harmadik okot is sejt a háttérben. Az adatbázisok esetében napjainkban a mesterséges intelligencia, például a gépi tanulás számít népszerű témának, ezért a hibakeresés háttérbe szorul.

Forrás: <https://sq.hu/cikkek/it-tech/143331/automatikusan-kiszurhetok-az-adatbazisok-hibai>

Válogatta: Berke Barnabásné

140 embert vesz fel a Telenor Szegeden



Két lépcsőben, összesen 140 munkatárssal bővíti alkalmazottainak létszámát a Telenor Magyarország novembertől, ezzel csaknem ezernégyszázra emelkedik a mobilszolgáltató dolgozóinak száma – közölte a telekommunikációs vállalkozás.

A 2014-ben megnyitott szegedi ügyfélszolgálat jelentős regionális munkáltató a térségben. A közlemény szerint évente mintegy kétmillió hívást kezelnek és 85 százalék az egy percen belül fogadott hívások száma a Telenor szegedi lakossági ügyfélszolgálatán, ahol november 1-jétől 121, majd 2021. január 1-jétől további 16 munkatárs dolgozik tovább alkalmazottként. Ők eddig nagyrészt mun-

kaerő-kölcsönzőn keresztül dolgoztak a cégnél. A szegedi ügyfélszolgálat ezen kívül egy új, háromfős videochat funkciót alkalmazó csapattal is bővül.

Az ügyfélszolgálat terhelése a vírusidőszak alatt a Telenornál a korábbiakhoz képest a többszörösére nőtt. A jelenleg 75 százalékban a cseh PPF csoport, és 25 százalékban az Antenna Hungária tulajdonában álló Telenor Magyarország a hazai piac egyik vezető mobiltávközlési vállalata. 3,1 millió előfizetőt lát el hang- és adatátviteli megoldásokkal, digitálisan elérhető tartalmakkal, üzleti megoldásokkal és értéknövelt szolgáltatásokkal.

A nyilvánosan elérhető cégszámok szerint a Telenor Magyarország Zrt. értékesítésből származó nettó bevétele tavaly 182,631 milliárd forint volt, 7,3 százalékkal magasabb, mint 2018-ban. A vállalkozás adózott eredménye megközelítette a 35 milliárd forintot.

Forrás: <https://sq.hu/cikkek/it-tech/143171/140-embert-vesz-fel-a-telenor-szegeden>

Válogatta: Berke Barnabásné

Kiadók beperelték az Internet Archívumot



A cégek nem fogadták el a platform működtetőjének érveit.

Az Internet Archívum nem csupán honlapokat és régi videojátékokat tárol az 1990-es évek közepe óta, hanem egy ideje könyvtárként is működik. A koronavírus-járvány kezdetekor ugyanis az üzemeltetők úgy döntöttek, hogy 1,3 millió kötetet tesznek ingyen és korlátozások nélkül elérhetővé. Korábban a beszkenelt kiadványok kölcsönzése csak korlátozásokkal volt lehetséges. A lépés célja az volt, hogy elsősorban a diákoknak és a tanároknak segítsenek. A Nemzeti Vészhelyzeti Könyvtárból egy személy eddig egy művet 14 napra kölcsönözhetett ki.

Néhány szerző és kiadó ugyanakkor úgy gondolta, hogy ez a gesztus veszélyezteti a megélhetését és ráadásul a szerzői jog megsértését jelenti. A kiadók egy része ezért most keresetet nyújtott be az Internet Archívum ellen, amelynek így a működése is veszélybe kerülhet. A vállalatok azzal érveltek, hogy ami történt az egyszerűen „lopás” volt.

Maria A. Pallante, az Association of American Publishers nevű szervezet elnöke közölte, hogy az nem innovatív, ha valaki elajándékoz olyan teljes könyveket, amelyekkel kapcsolatban semmilyen jogokkal sem rendelkezik. A beadvány készítői szerint a projekt tömegesen követett el szerzői jogsértéseket. A keresetet benyújtó kiadók között voltak a Hachette Book Group, a HarperCollins Publishers, a John Wiley & Sons és a Penguin Random House. Brewster Kahle, a platform alapítója és működtetője megvédte a lépést, mondván az Internet Archívum a járvány ideje alatt könyvtárként működik és erre szükség is van, mivel a valódi bibliotékák nincsenek nyitva. Hozzátette, hogy azok a szerzők, akik nem értenek egyet a dologgal, bármikor kizárhatták volna az akcióból a köteteket.

A kiadók erre úgy reagáltak, hogy a valódi könyvtárak licencdíjakat fizetnek az egyes kiadványokért és korlátozásokkal működnek. Ezzel szemben az Internet Archívum egyszerűen beszkenneli a neki adományozott vagy az általa megvásárolt műveket. Az Internet Archívum már 2017 májusában 30 petabájt adatot tárolt, a gyűjtemény része volt 300 milliárd honlap, 12 millió könyv, 4 millió audio-felvétel, 3,3 millió videó, 1,5 millió digitális fotó és 170 000 szoftver. De a szervezet nem csupán az internet örökségét akarja megőrizni, hanem analóg tartalmakat, köteteket, dalokat és filmeket is digitalizálna, majd elérhetővé tenné a felhasználók számára.

Forrás: <https://sq.hu/cikkek/it-tech/141273/kiadok-beperelték-az-internet-archivumot>

Válogatta: Berke Barnabásné

Áthangolás

OLVASÁSKULTÚRA – MAGYARORSZÁGON MÁR A NAGY TÖBBSÉGNEK NEM IS SZÉGYEN, HA NEM VESZ KÖNYVET A KEZÉBE

Tóth Ida

A Tárki közvélemény-kutatása feltérképezte a felnőtt magyar lakosság olvasási és könyvvásárlási szokásait. Az eredmény annyira lesújtó, hogy az már ösztönző. *Demeter Szilárd*, a Petőfi Irodalmi Múzeum főigazgatója a Magyar Könyvkiadók és Könyvterjesztők Egyesülésétől várja, hogy tagjai meccseljék le egymás között a könyvszakmai mérkőzéseket. Ha konszenzusra jutnak, jöhet a könyvtörvény.

A Petőfi Irodalmi Ügynökség megrendelésére a Tárki kutatóintézet feltérképezte a rendszeresen olvasó, interneten elérhető felnőtt népesség, valamint a teljes felnőtt magyar lakosság olvasási és könyvvásárlási szokásait. A vizsgálat eredménye lesújtó. De mi a következő lépés? Milyen stratégiában gondolkodik a megrendelő a romló tendencia láttán?

– Amikor megkaptam azt a miniszteri biztosi „kalapot”, hogy foglalkozzam a magyar könyvszakma helyzetével, leültem a Magyar Könyvkiadók és Könyvterjesztők Egyesülése (MKKE) elnökségével tárgyalni. Kiderült, hogy harminc éve olyan könyvtörvényre várnak, amely garantálná a biztonságos jogszabályi környezetet a piacon. Nézzük előbb a reális számokat, ajánlottam erre – eleveníti fel *Demeter Szilárd* főigazgató, a magyar könyvszakma és irodalmi közgyűjtemények integrált fejlesztéséért felelős miniszteri biztos, hogy milyen szándékkal kezdeményezte az országos kutatást. – Megítélésem szerint az egyik legreálisabb vonatkozása a felmérésnek, hogy míg tíz éve sokan azzal alibiztek, nincs idejük olvasni, most már lazán bemonadják, hogy ez nem is érdekli őket. A korábbi válaszokban legalább benne volt, hogy mégiscsak illene azt mondani, szeretnek ők olvasni, csak hát... Az eredmények láttán 2021-től

masszív olvasásnépszerűsítő programba kezdünk az Országos Széchényi Könyvtárral.

Gál Katalin, az MKKE elnöke szerint ilyen már van. Most zajlik az országos könyvtári napok. Október 11-ig, vasárnapig közel hatezer-háromszáz eseményt bonyolítanak le a könyvtárosok ezernyolcszáz településen, kétezer-egyszáz intézményben: – Íróink, költőink színe-java ott van. Főszereplők a könyvek, az olvasók és az alkotók. A könyvtárosok szervezik – tudásuk és személyiségük teljes „bevetésével” – a könyv- és olvasáskultúra népszerűsítését célzó eseményeket – magyarázza *Gál Katalin*. – A kiadók a gazdag könyvválasztékot szolgáltatják. Bevonásuk elengedhetetlen a sikerhez, hiszen ők tudják a legmeggyőzőbben bemutatni portékájukat. Viszont a marketing nem olcsó mulatság. Kis kiadóknál erre aligha van büdzsé, pedig fontos lenne, hogy értékes könyveik láthatóvá váljanak. Ehhez is kellene támogatás. Egy-két milliárd forint kiadókhöz delegálása olcsó és hatékony eszköze lehetne a változásoknak, ráadásul a Tárki-vizsgálat eredményeit is javítaná.



Lépcső az egri egykori Helyőrségi Művelődési Otthonban, a Bródy Sándor-könyvtár épületében. Mi lesz a következő lépés?

Fotó: MTI–Komka Péter

A Tárki-kutatás két részből állt össze. 2020. június 26. és augusztus 5. között 2910 személy töltött ki online kérdőívet – többségük Magyarországon él, kisebb részük határon túli magyar, illetve távolabbi,

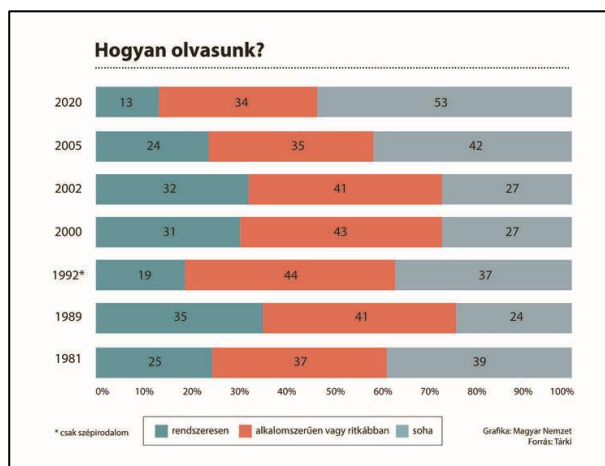
külföldi ország lakója –, míg az országos reprezentatív kutatást 998 Magyarországon élő felnőtt válaszolta meg. A személyes és online vizsgálatok eredményei összemérhetők. Sőt mivel a Tárki végzett már tartalmilag hasonló országos kutatásokat 2002-ben és 2005-ben is, ezért az elmúlt közel két évtizedben végbement változásokról is beszámol a Könyvolvasási és könyvvásárlási szokások, 2020 című tanulmány. *Bernát Anikó* és *Hudáczkó Szilvia* kutatási jelentése hozzáférhető a https://mkke.hu/konyvforgalom/kutatasi_eredmenyek oldalon.

De lássuk az eredményeket! A legfrissebb adatok szerint a felnőtt magyar lakosság 13 százaléka olvas rendszeresen (legalább hetente), egyharmada alkalmi módon, viszont több mint fele (53 százalék) saját bevallása szerint egyáltalán nem szokott. A 2005-ös adatokhoz viszonyítva 12 százalékkal esett vissza a bármilyen rendszerességgel könyvet olvasó felnőttek aránya. Kik bújják akkor a könyveket? Ebben nincs változás: a nők, a tanulók és a fiatal felnőttek, a születési szabadságon lévők, továbbá a középfokú végzettségűek és a diplomások, valamint a budapestiek egy része. Örömteli változás, hogy míg 2005-ben az egyik legkevésbé olvasó társadalmi csoportot az idős népesség alkotta, mára a nyugdíjasok is az átlagnál nagyobb arányban falják a betűket – legalább heti rendszerességgel.

– Bár összességében romló tendenciát látunk, azért az jó jel, hogy a fiatal felnőttek olvasnak könyvet is – állapítja meg Gál Katalin, az MKKE elnöke. – Az aktív, szellemileg friss hatvanasok szintén javítják az átlagot. Tizenöt évvel ezelőtt úgy tekintettünk rájuk mint elhasználadott, idős korosztályra, ma pedig úgy, hogy mi lenne velünk nélkülük. Nélkülözhetetlenek az oktatás területén és az egészségügyben is. A vizsgálat eredményében megmutatkoznak azok a törekvések is, amelyek az utóbbi években megfigyelhetők az oktatásban: a pedagógusok látható módon elrúgták magukat a masszív kötelező olvasmányoktól, és a kortárs szerzők műveit is ajánlják olvasásra. Mert nagyon jó könyv A köszívű ember fiai, de a 13-14 évesek nehezen értik. Kár volna elvenni a gyerekek kedvét Jókaitól azáltal, hogy felvezetés nélkül kapják kézbe a regényeit.

Az MKKE elnöke szerint a kutatás nem titkolt célja, hogy kiolvassák belőle: hogyan tovább. Egyfelől szükség lenne a kategóriák finomítására. A szépirodalom és a szórakoztató irodalom jelenleg egy kategóriába esik, ezt érdemes lenne szétválasztani,

ni, hogy pontos képet kapjunk a valóságról: a szépirodalom szinte réteggönyv lett mára, ellenben a szórakoztató irodalom olvasótábora egyre növekszik.



Másfelől a kutatás eredménye arra is ráirányíthatja a figyelmet, milyen lépéseket érdemes fontolóra venni annak érdekében, hogy a statisztikák szebbek legyenek. A teljes könyvszakma évi árbevétele – leszámítva a közoktatási tankönyveket – ötven-ötvenmilliárd körül mozog. A növekedéshez több vásárlóra lenne szükség, de honnan lehetne több olvasót venni? A kiadókon a fizetőképes olvasókörzön tudna segíteni, ám a hazai értelmiség nem tartozik éppen az előző évtizedek nyertesei közé. Állami támogatással – például bármelyik könyvesboltban beváltható utalvánnyal – azonban jelentős vásárlóerőt jelentenének a pedagógusok, orvosok és diákok.

Mi van a mérleg másik oldalán? A férfiak 59 százaléka szinte soha nem vesz könyvet a kezébe. Ugyanígy a középkorúak, a községekben élők és a közép-dunántúliak 60–63 százaléka sem. Az alacsonyan iskolázottak 72 százaléka, a háztartásbeliek 82 százaléka és az alkalmi munkát, megbízásokat vállalók teljes köre szintén nem olvas. Hogy miért? A legtöbben közülük nem kertelnek, egyszerűen megmondják: nem szeretnek olvasni. Mára nyilvánvaló, hogy olvasás helyett filmeket vagy filmsorozatokot néznek az emberek (2005 óta 12 százalékról 21 százalékra nőtt ez az arány). Vagy más szabadidős tevékenység után néznek, például sportolással, internetezéssel töltik a szabadidejüket (ez az arány két százalékról 16 százalékra emelkedett 2020-ra).

– A kultúrafogyasztási szokások változásával módosul a kultúra percepciója – annak észlelése,

hogy mi fontos, és mi nem. A médiafogyasztási szokások tükrözik ezt, tolódnak a vizualitás és a tömegmédiák irányába – elemzi a helyzetet Demeter Szilárd. – Sokan máris kizárólag mozgókép és könnyűzene formájában hajlandók kulturális tartalmakat fogyasztani. Ez azért is baj, mert a magas kultúra, ha leválik a fogyasztóról, egyre inkább a kevesek drága mulatságává válik. Ennek nem sok társadalmi hasznát látjuk, ezért is szeretném a tömegkultúrát és a magas kultúrát egymáshoz közelíteni. A popkultúra – azon túl, hogy rockzenészként a szívem csücske – hordozója lehet a magas kultúrának.

És hogy mi történne, ha feltartott kézzel megállapítanánk: ez van, változnak a kultúrafogyasztási szokások, és sorsára hagynánk a Gutenberg-galaxist?

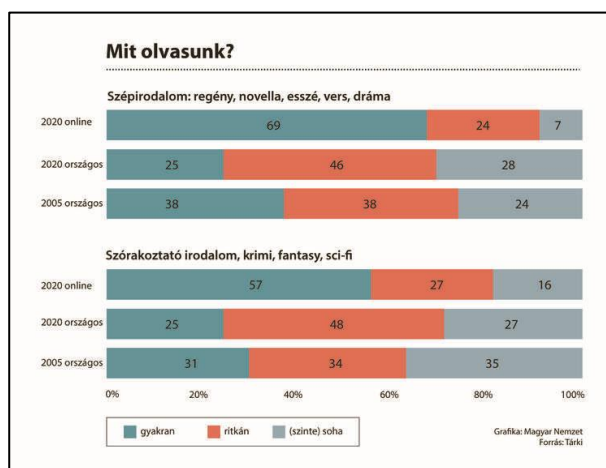
– Ha nem teszünk semmit a romló tendenciák ellen, előbb-utóbb olvasó nélkül maradunk. De hogyan mondhatnák le az olvasóról? – kérdez vissza Demeter Szilárd. – Ezt múzeumigazgatóként, íróként és kultúraalakítóként sem tehetem! Inkább megpróbálom visszafordítani a folyamatot. Olvasni jó. A közgondolkodásnak is igen jól tenne, ha vissza lehetne vezetni az olvasásra a legszélesebb tömegeket, mert a mai internetes böngészés, az állandó görgetés és az információdömping rövid úton kinyírja a figyelmet. Márpedig aki elveszíti az elmélyült olvasás képességét, aki nem tud koncentrálni nagyobb szövegekre, az felületes, rossz döntéseket fog hozni.

Ez elég rossz kilátás. Főleg, ha hozzátesszük, hogy a korábbi kutatások igazolták: a funkcionális és félanalfabéták nemcsak kulturális, hanem szociális tekintetben is elesettebbek. Gereben Ferenc olvasásszociológus a „Máté-effektussal” magyarázza ezt a jelenséget. A kifejezéssel Máté evangéliumának egyik szakaszára, a szolgáinak talentumokat osztó, majd elszámoltató gazda példázatára utal. A talentum szó a pénz mellett képletesen a szellemi képességeket, a tehetséget is jelöli. Ilyen értelemben különösen mellbevágó a példabeszéd tanulsága: „Mert mindenkinek, akinek van, adatik, és megszorítottatik, akinek pedig nincs, attól az is elvétetik, amije van” (Mt 25,29.) Mondhatnánk úgy is József Attilával: „Aki szegény, az a legszegényebb...” Akinek jobb a társadalmi körülményei és adottságai, annak megadtnak a kultúra, az olvasás áldásai is. Mint látható, egyik esetben összegyülekeznek mindazon javak, amelyek szellemi és anyagi értelemben előnyt jelentenek az ember életében, a másik oldalon viszont

egymásra torlódnak, „halmozódnak” a hátrányosító társadalmi tényezők. A Máté-effektus szomorú valósága látványosan megmutatkozik például az alacsony iskolázottságú, szakképzetlen fizikai dolgozók esetében.

– Ez a jelenség a Tárki-vizsgálat egyik sebezhető pontjára is rámutat – véli Nagy Attila olvasáskutató –, hiszen széles társadalmi rétegnek nincs is arra lehetősége, hogy internetes kérdőíveket töltsön ki.

A felmérések hatóköréből a legelesettebbek maradnak ki a legkönnyebben. Az érték kategóriát szintén hiányolom, mert nem csupán egyének vagyunk, hanem egy család, egy nemzetség, egy-egy vidék, régió lakosai, örökösei, egy nemzet tagjai is, akik akarva-akaratlan felelősséget hordozunk a jövő minősége ügyében. Ki tud erről tagoltan, érvelő módon írni, beszélni, gondolkodni, ha nem költőink, íróink nemzedékeinek legjobbjai? Tudatosítanunk kell: a magyar nemzeti irodalom legjobb alkotásainak ismerete nélkül nem alakulhat ki egészséges nemzeti öntudat a mostani gyerekek és ifjúság körében, a majdani felnőtt társadalomban.



A friss kutatás szerint a könyvolvasók körében a legnépszerűbbek a szépirodalmi művek és a szórakoztató irodalom. A kedvencek nevét sajnos homály fedi, hiányzik a legutóbbi olvasmányok összesített listája, a leggyakoribb tíz-tíz szerző vagy cím. Ami a fentiekén túl tudható, hogy a memoárok, életrajzok, interjúk népszerűsége sem elhanyagolható. A művészeti könyvek, albumok ellenben különleges érdeklődési körhöz kapcsolódnak.

– Több szempontú áthangolásra van szükség annak érdekében, hogy a minőségi magyar művek

hez hozzáférjenek azok is, akiknek nincs pénzük könyvet vásárolni. Ez a koncepció nyilvánvalóan rengeteg érdeket sért majd, ezért konfliktusos évekre készülök – vázolja a terveit Demeter Szilárd. – Feltett szándékom átalakítani a Nemzeti Kulturális Alap könyvtámogatási rendszerét. Az esetlegesen osztogatott támogatások helyett átgondolt stratégiára van szükség, amely az értéket – a minőséget – hozná helyzetbe. Elsőként elválasztanám az üzleti sikert ígérő kiadványokat azoktól az alkotásoktól, amelyek értékesek ugyan, de nem tudnak megállni piaci alapon – a mai szépirodalom jelentős része ilyen. Nem biztos, hogy közpénzből kell megtámogatni a hatszázötvenezeredik alanyi költő olvashatatlan, meg nem szerkesztett kötetét. Ugyanígy a Hogyan legyünk nagyon gazdagok tíz lépésben? típusú kiadványokat is inkább a szabadpiacra bízom. A minőségelvű és teljesítményalapú gondolkodás híve vagyok.

A PIM főigazgatója szerint a terjesztési anomáliákról sem szabad megfeledkezni. Ezek közé sorolja, hogy a magyar könyvpiac nagyobbik részét két kiadói háttérű kereskedelmi cég tartja a kezében. A kiegyensúlyozatlanság sok belső konfliktushoz vezet.

– A kiadók és a terjesztők közötti feszültség fő oka az 55 százalékos nagykereskedelmi árrés – mondja –, ám a belső ellentmondásokon szerintem a hatósági árszabályozás nem segítene. Ezt a küzdelmet nem biztos, hogy az államnak kell megvívnia. Csak akkor tudok beállni egy könyvszakmai törvényjavaslat mögé, ha legalább nyolcvanszázalékos konszenzus van mögöttem. Ezért megkértem az MKKE-t, hogy meccseljék le egymás között a könyvszakmai mérkőzéseket. Ha konszenzusra jutnak, jöhet a piacbefolyásoló jogszabály-változtatás!

De mi lenne az a könyvtörvény? Gál Katalin szerint a könyvszakma túlélésének garanciája. Az MKKE 130 tagvállalatot tömörít, amelyek a hazai könyvek mintegy 85-90 százalékát állítják elő:

– A hazai könyvínálat gazdagsága szembetűnő, mégis, ha nem vigyázunk, bizonyos műfajok – a nagyobb ráfordítást igénylő szakkönyvek vagy a művészeti albumok – egykettőre eltűnhetnek a piacról. Egyesülésünk tagjai többségében kis cégek, ugyanakkor szellemi műhelyek egyben, ezért hatalmas veszteséget jelentene az ellehetetlenülésük. Nem kellene feltalálni a kanálban a mélyedést, elég lenne követni a külföldi mintát. Megnézni például a holland és a skandináv könyvtámogatási rendszereket – tanácsolja Gál Katalin. – Az NKA

átalakítása még várat magára, kérésünk, hogy növekedjenek a nyitott és átlátható pályázati lehetőségek. Objektív, szakértő kuratóriumokkal. Ha kalkulálni lehetne előre a támogatással, ha számolni lehetne mondjuk azzal, hogy egy kötetből kétezer példányt megvásárol majd az állam, akkor a kiadó megengedhetne magának nagyobb példányszámot is, ami csökkentené a könyv előállításának fajlagos költségét. Az állam által felvásárolt könyveket pedig célzottan lehetne eljuttatni oda, ahol valóban nagy szükség van rájuk: kis közösségekbe vagy egyetemi könyvtárakba. A kutatásból ugyanis egyértelműen látszik, hogy a könyvvásárlók és könyvolvasók jelentős hányada könyvtárba is jár. Érdemes lenne tehát „felszerszámozni” és nagyobb vásárlási kerettel ellátni a könyvtárakat.

Vásárlási szokásaink

A legfrissebb adatok szerint Magyarország felnőtt népességének több mint fele – 58 százaléka – soha vagy szinte soha nem vásárolt könyvet. A lakosság negyede viszont évente néhány alkalommal, kilenc százaléka legalább félévente, egy százaléka pedig havi rendszerességgel megteszi ezt. Nem meglepő, hogy a könyvkedvelő online vásárlók dominánsan könyvvásárlók egyben (bár két százalékuk kizárólag más forrásból, például könyvtárból szerzi be vagy ismerősétől kéri kölcsön az olvasmányt). Az MKKE statisztikája szerint a tavalyi évben a könyvpiac legnagyobb bevétele a gyermek- és ifjúsági irodalmi könyvek eladásából származott, s csak ezt követte a szépirodalmi és az ismeretterjesztő művek részesedése. A hangoskönyvek műfaján belül is keresettek a gyermekeknek szóló művek: a könyvvásárló családok harmada vásárolt ilyen kiadványt az elmúlt egy évben. Az MKKE, valamint a Központi Statisztikai Hivatal adatközléseiből kiderül, hogy a könyvkiadási és könyvvásárlási csúcspontok évente a második és a negyedik negyedévre tehetők, amelyek jól körülhatárolt nagy akciókhoz vagy eseményekhez kötődnek. Idén sajnos ez némileg módosult: a könyves fesztiválok java része a pandémia miatt áthelyeződött az online térbe, de a karácsony még előttünk áll.

A könyvvásárlási szokások fontos aspektusa, hogy hol szerzik be a vásárlók a kiadványokat. Az online vásárlók legszívesebben magyar online áruházból vagy a kiadó oldaláról vásárolnak e-könyveket és hangoskönyveket. A következő legnépszerűbb módszer – mindkét formátum tekintetében – az ingyenes letöltés. A leginkább vásárlásra ösztönző

akciók közé tartoznak az egyszeri leértékelések, szezonális kiadások, amelyeket a kifejezetten könyvedvelő online válaszadók nagy többsége használ ki tudatosan. A válaszok alapján kitűnik, hogy az online felületek előretörése ellenére a hagyományos könyvesboltba járás gyakorlata sem kopott ki: az online válaszolók több mint a fele

könyvesbolti nézegetés hatására is szokott könyvet vásárolni.

Forrás: <https://magyarnemzet.hu/lugas-rovat/athangolas-8779969/>

Válogatta: Berke Barnabásné

Mire számíthatnak az IT-óriások Joe Bidentől?



A vállalatok bizakodnak, ugyanakkor vannak területek, ahol nem számíthatnak komoly engedményekre vagy változásokra.

A választások óta emelkednek az amerikai IT-cégek részvényeinek árfolyamai annak ellenére, hogy Joe Biden megválasztott elnök már korábban bejelentette, hogy az első munkanapján minden bizonnyal el fogja törölni az érintett cégek adócsökkentéseit, amelyeket még Donald Trump vezetett be. Ennek megvalósítása ugyanakkor közel sem lesz egyszerű.

A demokrata politikus terveiről annyit lehet tudni, hogy 21 százalékról 28 százalékra akarja növelni a vállalatokat sújtó adókulcsot és ezzel párhuzamosan az eddiginél sokkal jobban meg akarja adóztatni a külföldön szerzett bevételeiket. Ez utóbbi különösen érzékenyen érintené az Amazont, az Apple-t, a Facebookot és a Google-t. Az Apple ugyanis a bevételei kerekén 60 százalékát az Amerikai Egyesült Államokon kívül szerezte, míg a Microsoft esetében ez az arány 50 százalék. Mind a két IT-óriásnál ez az arány 2017-ben még egyaránt 90 százalék volt. Ekkor jött Donald Trump adóreformja, amely az addigi 35 százalékos adókulcsot 15,5 százalékra csökkentette, ennek köszönhetően pedig a vállalatok kezdték az USA-ba utalni a külföldön őrzött összegeiket.

Bidentől a több mint 100 millió dolláros könyvelési nyereségekre 15 százalékos plusz adót is kivetne, hogy megakadályozza a különböző pénzügyi ma-

nővereket. Az Amazon 2017-ben 137 millió dollárt, míg 2018-ban 129 millió dollárt kapott vissza az amerikai pénzügyőrségtől. Ahogy Biden fogalmazott: ideje lenne, hogy a vállalat végre elkezdjen adót fizetni.

Az adózás azonban csak az egyik fő kérdés. A másik a H-1B vízummal kapcsolatos szigorítások eltörlése vagy enyhítése. Az intézkedés még Donald Trump nevéhez fűződött és amiatt a tege-rentúli cégek a korábbinál sokkal nehezebben tudtak külföldi munkavállalókat alkalmazni, sőt, még az érintettek beutazási lehetőségei is nehezebbé váltak. A döntés több mint félmillió embert érintett. Linda Moore, a Technet nevű lobbiszervezet vezetője rámutatott, hogy ez akadályozza az innovációt. A Technet olyan piaci szereplőket tömörít, mint az Apple, a Cisco, a Facebook, a Google, a Hewlett-Packard, az Oracle, az Uber és a Zoom.

Az is biztosra vehető, hogy a kartelleljárások sem fognak leállni Biden hivatalba lépésével és ott van még a Section 230 reformjának kérdése. A szabály az internetes fórumok és közösségi hálózatok működését szabályozza, s biztosítja, hogy a platform-üzemeltetők feleljenek a bejegyzésekért. A Section 230 módosítása komoly hatásokkal járhat a Facebook, a Twitter és a YouTube, de akár bármelyik bejegyzési lehetőséget kínáló honlap életére.

S végül ott van még a kínaiakkal való viszony kérdése. Kérdéses, hogy Biden fenntartja-e a Huawei elleni bojkottot vagy visszaállítja a korábbi állapotokat. Az mindenesetre biztosnak tűnik, hogy aligha lesz annyira kaotikusan spontán, mint Donald Trump, aki akár egyik éjszakáról a másikra is képes volt eldönteni, hogy betiltja a TikTokot.

Forrás: <https://sq.hu/cikkek/it-tech/143285/mire-szamithatnak-az-it-oriasok-joe-bidentol>

Válogatta: Berke Barnabásné

Szakmai együttműködés

Szakmai együttműködési megállapodást írt alá 2020 októberében Lovas Lajos, a Forum Hungaricum Nonprofit Kft. ügyvezető igazgatója, valamint Kiszl Péter, az ELTE BTK Könyvtár- és Információtudományi Intézetének (KITI) igazgatója. A dokumentumot ellátta kézjeggyével Sonkoly Gábor, az ELTE BTK dékánja is.

Az együttműködés részleteiről ELTE BTK Könyvtár- és Információtudományi Intézet alábbi bejegyzésében olvashatnak. [#ELTEBTKKITI](#) [#ForumHungaricum](#) [#együttműködés](#) [#szakmai híreink](#)



Szakmai együttműködés a Forum Hungaricummal

Szakmai együttműködési megállapodást írt alá 2020 októberében Lovas Lajos, a Forum Hungaricum Nonprofit Kft. ügyvezető igazgatója, valamint Kiszl Péter, az ELTE BTK Könyvtár- és Információtudományi Intézetének (KITI) igazgatója. A dokumentumot ellátta kézjeggyével Sonkoly Gábor, az ELTE BTK dékánja is.

A megállapodás értelmében a Forum Hungaricum Nonprofit Kft. szakmai tapasztalatainak megosztásán, szakdolgozatok, TDK-dolgozatok és doktori disszertációk konzultációs támogatásán túl informatikai eszközöket (könyv-, dia- és film-, háromdimenziós szkennerek; tablet; asztali számítógép) bocsát az ELTE BTK KITI rendelkezésére a digitalizációhoz kapcsolódó egyetemi stúdiumok képzési programjának hatékony gyakorlati megvalósításához. A Forum Hungaricum Nonprofit Kft.

történetének, működésének, szolgáltatásainak megismertetésével, szakmai gyakorlatok szervezésével az ELTE BTK KITI elősegíti a Forum Hungaricum Nonprofit Kft. középtávú szakemberutánpótlását. A szerződő felek együttműködnek szakmai-tudományos rendezvények, események kezdeményezésében és szervezésében.

A Forum Hungaricum Nonprofit Kft.: ágazati aggregátorként részt vesz a Közgyműteményi Digitalizálási Stratégia (KDS – <https://digitalisajletprogram.hu/.../kds-kozyujtemenyi...>) végrehajtásában; az Europeana (<https://www.europeana.eu>) által akkreditált legnagyobb hazai aggregátor; üzemelteti a Magyar Nemzeti Digitális Archívumot (MaNDA DB – <https://mandadb.hu>).

Az együttműködés eredményeképpen két informatikus könyvtáros hallgató már meg is kezdte szakmai gyakorlatát, akik a MaNDA DB-vel kapcsolatos elektronikus könyvtári feladatokat végeznek, jelenleg home office-ban. A digitalizált kulturális örökségi elemek adatbázisba való feltöltése és metaadatokkal való ellátása, illetve már feltöltött adatbázis-rekordok adatgazdagítása a fő feladatuk, valamint részt vesznek a tematikus virtuális kiállítások szerkesztésében és összeállításában.

Az informatikai eszközök átadás-átvételére Szűts Etele osztályvezető és Kiszl Péter intézetigazgató jelenlétében került sor az ELTE BTK KITI projekt-laborjában.

– Fényképek galériánkban:

<https://photos.app.goo.gl/AaA66GstxLQpLWW8>

Forrás: <https://www.facebook.com/forumhungaricum>

Válogatta: Berke Barnabásné

Szuperszámítógépet telepítenek a Debreceni Egyetemre



Az új szuperszámítógépet Leó mellett helyezik el, neve még nincs, arról a KIFÜ honlapján szavazhatnak október végéig az érdeklődők – hangzott el a projektindító rendezvényen.

„Egy ország, térség vagy intézmény versenyképességét alapvetően határozza meg, mennyire nyitott a legmodernebb eszközök és technológiák iránt – mondta az Innovációs és Technológiai Minisztérium digitalizációért felelős helyettes államtitkára Debrecenben, mielőtt elhelyezték a Magyarország legnagyobb szuperszámítógépével kapcsolatos projekt alapkövét a Debreceni Egyetem (DE) Kassai úti campusán. *Solymár Károly Balázs* kiemelte: ahhoz, hogy hasznosuljon egy ilyen szuperszámítógép-beruházás, tudásra, kiépített kompetenciára és felhasználóbarát működésre van szükség, arra, hogy „az alapkő, az alaplap ne csak vas (hardver) legyen, hanem életre tudjon kelni”.

A szuperszámítógép telepítésével a Debreceni Egyetemen olyan kompetenciaközpont jön létre hatmilliárd forint európai uniós forrásból, amelyhez a tudományos felhasználók mellett a gazdaság szereplői is kapcsolódhatnak. A legkésőbb jövő év

december 31-éig elkészülő beruházás keretében bővítik a szuperszámítógépet befogadó épületet, fejlesztik az alpinfrastruktúrát, a kompetenciaközponthoz kapcsolódóan pedig olyan képzési programot indítanak az egyetemen, hogy a végzősök a legmodernebb technológiát is tudják használni.



Jelenleg Magyarországon 0,45 petaflopas kapacitás áll rendelkezésre, nemzetközi együttműködéssel külföldi kapacitásokat is használnak a hazai kutatók. 2022-ig 5 petaflopára növelik a szuperszámítógépes kapacitást. *Bács Zoltán*, a DE kancellárja felidézte, hogy az egyetem a kezdetektől élen jár a hazai szuperszámítógép-programban: 2015-ben üzembe helyezték Leót, a világ akkori ötszáz legnagyobb teljesítményű számítógépének egyikét.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/142954/szuperszamitogepet-telepitenek-a-debreceni-egyetemre>

Válogatta: Berke Barnabásné

Új impulzusokat adhat a cégeknek az otthoni munkavégzés



Az Atos a legnagyobb európai IT-szolgáltató, és a vetélytársainál jobban vészelte át a koronavírus-járvány eddigi időszakát.

Elie Girard, az Atos vezetője is azon menedzserek közé tartozik, akik módosították az otthoni munkavégzéssel kapcsolatos korábbi álláspontjukat. Az üzletember hangsúlyozta, hogy a járvány alapvetően megváltoztatta a home office és a mobil munka megítélését. Kiderült, hogy ezek a tevékenységek nagyon is hatékonyak lehetnek és például neki is sokkal több ügyféllel van tárgyalási időpontja, mint korábban, amikor még lehetett utazni.

Girard úgy vélte, hogy az otthoni munkavégzés aránya 20 százalékról 40 százalékra fog nőni, s már számos vállalat az átállással van elfoglalva. A

francia konszern, amely Európa egyik vezető szolgáltatója a digitális munkahelyi technológiák területén, továbbá felhőszolgáltatásokat, kibervédelmi megoldásokat és kvantumszámítógépeket is kínál, rendkívül sok szerződésajánlatot kapott. Az Atos vezetője hozzátette, hogy számos megrendelő esetében kellett a nulláról indulni és felkészülni az új viszonyokra.

A felkérések ellenére a bevételeik a harmadik negyedévben 3,5 százalékkal csökkentek és 2,6 milliárd eurót tettek ki, míg az ipari ügyfelek esetében a visszaesés közel 13 százalékos volt. Ennek ellenére a társaság bizakodó, hiszen bár a járvány az IT-projekteknel sok esetben csúszásokhoz vezetett, de erősítette a digitalizálási kedvet. Ezért a menedzser 5–7 százalékos bevételnövekedésre számított, erre részben a felhőajánlatok iránti növekvő igény miatt kerülhet sor, másrészt megnőtt a kibertámadások száma. A home office elterjedése növeli a társaság sebezhetőségét, a dolgozóknak új szabályokat betartását kell megszokniuk és nagyobb fegyelemre van szükség.

Forrás: <https://sq.hu/cikkek/it-tech/143252/uj-impulzusokat-adhat-a-cegeknek-az-otthoni-munkavegzes>

Válogatta: Berke Barnabásné

Kedves Kollégák!

Az Emberi Erőforrások Minisztériuma a 33/2017 (XII. 12.) EMMI rendelet alapján, 2020-ban is pályázatot hirdetett a Minősített Könyvtári cím és Könyvtári Minőségi Díj elnyerésére.

Minősített Könyvtár címet azok a könyvtárak kaphatnak, melyek magas színvonalú szakmai munkájuk mellett, a könyvtári minőségirányítás módszereinek folyamatos alkalmazásával működtetik szolgáltatásaikat, és jelentős eredményeket érnek el a szervezetfejlesztés területén is.

2020-ban Minősített Könyvtár címet nyertek:

- Balassi Bálint Megyei Könyvtár (Salgótarján)
- Deák Ferenc Megyei és Városi Könyvtár (Zalaegerszeg)
- Egressy Béni Városi Könyvtár (Kazincbarcika)
- Gödöllői Városi Könyvtár és Információs Központ
- Méliusz Juhász Péter Könyvtár (Debrecen)
- Mogyoróssy János Városi Könyvtár (Gyula)
- Mórahalom Város Önkormányzat Tóth Menyhért Városi Könyvtár- és Közösségi Ház
- Óbudai Platán Könyvtár
- Városi Könyvtár Lenti

Könyvtári Minőségi Díjat azoknak a már Minősített Könyvtár címmel rendelkező könyvtáraknak adományozzák, amelynek munkatársi elköteleződésen és folyamatos fejlesztésen, javításon alapuló kiemelkedő innovációit a könyvtárhasználók elégedettsége, a partnerek véleménye is alátámasztja.

2020-ban Könyvtári Minőségi Díjat nyert:

- Békés Megyei Könyvtár (Békéscsaba)

A pályázati anyagok a könyvtárak és a Könyvtári Intézet honlapján is elérhetőek. Az Intézet honlapján ezen kívül elérhető a korábbi nyertesek listája is.

Gratulálunk az elismerésben részesülteknek!

Fehér Miklós
Könyvtári Intézet igazgatója megbízásából

Bajnok Tamara
osztályvezető

Forrás: KATALIST 2020.11.17.

Válogatta: Fritzné Tószeczki Mária

Fejlesztőközpontot hozott létre Magyarországon a Huawei



Egy kutatás-fejlesztési központtal bővíti tovább magyarországi beruházásait a Huawei – jelentették be a vállalat 15 éves magyarországi és 20 éves európai jelenlétének évfordulóján rendezett ünnepségen.

Az új K+F központ fókuszában a mesterséges intelligencia, a képfeldolgozási és jeltovábbítási technológiák, valamint a rendkívül nagyméretű elosztórendszerek állnak. *Szijjártó Péter*, külgazdasági és külügyminiszter kiemelte, a Huawei az első kínai vállalat, amellyel Magyarország stratégiai megállapodást kötött hét évvel ezelőtt, a beruházásokban eddig is aktív Huawei infrastruktúrájára pedig nagymértékben támaszkodnak a magyar telekommunikációs piac szereplői.

A Huawei Technologies, a világ egyik vezető infokommunikációs megoldásszállítója 2005 óta 1,5 milliárd dollárt fektetett be Magyarországon, amellyel a második legnagyobb kínai befektető hazánkban. A magyar lakosság 80 százaléka használja a cég távközlési eszközeit napi kommunikációja során. 2009-ben telepített először összerakást Magyarországra, majd 2013-ban megnyitotta kapuit a Huawei Kínán kívüli legnagyobb ellátó központja, az Europe Supply Center. A központ több mint 50 országba gyárt és szállít Magyarországról távközlési berendezéseket, szervereket, adattárolókat és az Európai Unióban épülő, 5G-s, azaz a legújabb mobilgenerációs hálózatokhoz szükséges eszközöket. A cég közel 2400 embernek biztosít megélhetést.



„A Huawei az elmúlt tizenöt évben stratégiai szempontból kiemelt helyszíneként tekintett Magyarországra, amely kiegyensúlyozott és nyitott üzleti környezetet biztosít cégünk számára. – mondta *Cai Lingyu*, a vállalat magyarországi ügyvezető igazgatója. Az ügyvezető igazgató hozzátette, a vállalat elkötelezett Magyarország mellett, és a jövőben is bővíteni tervezi tevékenységét többek között az egyetemi együttműködések, illetve a felnőttképzés területén. A vállalat budapesti fejlesztőközpontjáról először 2018-ban *Orbán Viktor* miniszterelnök és a Huawei korábbi elnöke, *Guo Ping* találkozásánál esett szó. A Huawei Technologies globálisan tavaly teljes bevételeinek közel 20 százalékát fordította kutatás-fejlesztésre, amivel a világ öt legtöbbet K+F-be fektető cégeinek egyike lett.

„Magyarország arra koncentrál, hogy minél több innovatív technológiánkon alapuló beruházást hozzon hazánkba, amihez jól illeszkedik a Huawei stratégiája, hiszen a vállalat már a harmadik kapacitásbővítést lépi meg hazánkban” – mondta *Szijjártó Péter*. A külgazdasági és külügyminiszter hozzátette, hogy a Huawei új budapesti K+F beruházása lehetőséget ad legalább 100 magyar mérnöknek arra, hogy a legfejlettebb technológiákkal dolgozzon. A miniszter kiemelte, hogy a Huawei volt az első kínai vállalat, amellyel a magyar kormány stratégiai megállapodást kötött 2013-ban, a Magyarországon működő telekommunikációs vállalatok pedig nagymértékben támaszkodnak a

Huawei infrastruktúrájára, így a Vodafone 5G, és a Magyar Telekom földi hálózatainak nagy része a Huawei eszközeivel épült ki.

A Huawei Technologies a második legnagyobb kínai befektető Magyarországon, árbevétele 2019-ban 77 milliárd forint volt. A vállalat tevékenységével összefüggésben az elmúlt öt évben 83,4 milliárd Forint (277 millió dollár) adóforinttal gyarapodott a költségvetés, s a Huawei gazdasági hatása az európai országok között – az Oxford Economics gazdaságkutató egyik tanulmánya szerint – Magyarországon a legnagyobb, a GDP 0,39%-ára tehető. 2005 óta összesen 1,5 milliárd dollárt fektettek be Magyarországon. A vállalat több mint 600 magyar partnerrel áll kapcsolatban és olyan stratégiai jelentőségű fejlesztésekben vállal szerepet,

mint a Szupergyors Internet Program vagy az 5G hálózatépítés.

A rendezvényen vállalat mobil kiállítása, az „5G, új értéket hozunk létre” is bemutatkozott. A hatalmas kamion belsejében kialakított interaktív kiállítótérben szakértők mutatták be az 5G számos alkalmazási területét: a virtuális valóságtól kezdve, az önvezető autók makettjén át a kiterjesztett valóság sokféle alkalmazási területéig.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/143011/fejlesztokozpontot-hozott-letre-magyarorszagon-a-huawei>

Válogatta: Berke Barnabásné

E számunk megjelenését önkéntes munkájával segítette:

Berke Barnabásné
Fonyó Istvánné
Hegyközi Ilona
Ilácsa Szabina
Petró Leonárd
Prokné Palik Mária
Ungváry Rudolf