

■ بررسی تطبیقی عناصر ایسادهای یونی مارک،

مارک ایران و مارک ۲۱

امیررضا اصنافی | مرتضی کوبکی | سعید رضائی شریف آبادی

■ چکیده

هدف: در پژوهش حاضر به بررسی تطبیقی عناصر ایسادهای یونی مارک، مارک ایران و مارک ۲۱ پرداخته شده است.

روش/ رویکرد پژوهش: جهت تطبیق عناصر ایسادهای یونی مارک و مارک ایران از جدول تطبیقی اولیه‌ای استفاده شد که در سال ۱۳۸۵ جهت پیاده‌سازی مقدماتی عناصر ایسادهای یونی مارک ۲۱ تهیه شده بود. بر اساس این جدول و نیز جداول تطبیقی ایسادهای یونی مارک ۲۱ با ای ای دی، عناصر ایسادهای یونی مارک و فیله‌های فرعی یونی مارک و مارک ایران تطبیق داده شد.

یافته‌ها: بررسی‌های پایان ساخت که در دستنامه‌های یونی مارک و مارک ایران، اکثر مواد آرشیوی وجود دارند و برای هر یک برچسب‌های مورد نیاز طراحی شده است.

نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد که مواد آرشیوی به عنوان منابع کتابخانه‌ای و غیرکتابی دیده شده‌اند. در واقع می‌توان بیان داشت که دستنامه‌های یونی مارک و مارک ایران مواد آرشیوی را به صورت مجزا و به عنوان یک واحد در نظر گرفته‌اند. یعنی محتوا و ساختار سلسله مراتبی مجموعه بازتأمین می‌شوند.

کلیدواژه‌ها

مارک ایران، نرم افزارهای آرشیوی، ایسادهای یونی مارک ۲۱، میانکنش پذیری

مطالعات آرشیوی

فصلنامه گنجینه اسناد: سال بیستم و پنجم، دفتر چهارم، (زمستان ۱۳۹۴)، ۱۲۹-۱۱۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۶/۱۵ ■ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۱۰/۲۷

بررسی تطبیقی عناصر ایسادیافته‌های یونی‌مارک، مارک ایران و مارک ۲۱

امیررضا اصنافی^۱ | مرتضی کوبکی^۲ | سعید رضائی شریف‌آبادی^۳

مقدمه

هرچند فراداده اولین بار در فهرست‌های کتابخانه‌ای بکار گرفته شد، اما هم‌اکنون به‌طور گسترده‌ای در مدیریت پیشینه‌ها، صنعت چاپ و نشر، صنعت پیشینه‌سازی، دولت، انجمن هوا فضا و در میان آماردانان کاربرد دارد. فراداده در سطح وسیعی مورد استفاده است. ابزارهایی را جهت توصیف منابع اطلاعاتی الکترونیکی فراهم آورده، و امکان بازیابی یکدست‌تر، مدیریت بهتر منابع داده‌ها و تبادل پیشینه‌های داده‌ای را در میان کاربران سازمان‌ها، مهیا می‌سازد. فراداده‌ها فقط منحصر به کتاب‌ها نیست، بلکه در مجلات، نقشه‌ها، مقالات، فایل‌های رایانه‌ای، تصاویر، فایل‌های صوتی و موسیقی، فیلم‌ها، و نظایر آنها نیز استفاده می‌شوند (هدستروم^۴، ۲۰۰۱).

نکته‌ای که در خصوص بهره‌گیری از مدیریت منابع آرشیوی می‌تواند مورد توجه قرار گیرد، تعاملات و ارتباطات میان فراداده‌هاست. این ارتباطات می‌تواند طی فرایندی تحت عنوان میانکنش‌پذیری^۵ صورت گیرد. یکی از نیازمندی‌های کارکردی اساسی در نظام‌های مدیریت پیشینه‌های الکترونیکی توسعه فراداده‌ها برای توصیف پیشینه‌ها و ضرورت میانکنش‌پذیری میان فراداده‌های مختلف موجود در این بین است.

میانکنش‌پذیری، هدفی است اولیه که معمولاً در خلال طراحی، توسعه و ارتقای نظام‌های پراکنده در نظر گرفته می‌شود و نیازمند نوعی میان‌افزار^۶ یا برنامه^۷ در طول زمان اجراست. میانکنش‌پذیری، فرایند توسعه را با توجه به قابلیت استفاده مجدد از اجزائی که معمولاً در مکان‌های مختلف و توسط افراد مختلف ایجاد شده‌اند، تسهیل می‌کند.

۱. استادیار علم اطلاعات و دانش‌شناسی
دانشگاه شهید بهشتی (نویسنده مسئول)

aasnafi@gmail.com

۲. استاد علم اطلاعات و دانش‌شناسی
دانشگاه شهید چمران اهواز

kokabi80@yahoo.com

۳. استاد علم اطلاعات و دانش‌شناسی
دانشگاه الزهرا

srezaei@alzahra.ac.ir

4. Hedstrom

5. Interoperability

6. Middleware

7. Platform



میانکنش پذیری در فراداده‌ها، به وسیله جداول تطبیقی فراداده‌ها تسهیل می‌شود. جدول تطبیقی، نقشه‌نمایی (ساختار) عناصر و ترکیب‌ها از یک طرح فراداده‌ای به طرح فراداده‌ای دیگر است. در حقیقت، جدول تطبیقی، این امکان را فراهم می‌سازد تا فراداده‌هایی که توسط یک گروه ایجاد می‌شوند توسط گروه دیگری که استاندارد فراداده‌ای متفاوتی را به کار می‌برد استفاده شود. جداول تطبیقی در زمینه گردآوری منابع رقمی و جستجو در آنها حائز اهمیت هستند (هاج، ۲۰۰۱، ص ۹).

فیلدهای مارک		عناصر هسته‌دابلین
260\$c (Date of publication, distribution, etc.)	→	Date.Created
522 (Geographic Coverage Note)	→	Coverage.Spatial
300\$a (Physical Description)	→	Format.Extent

جدول ۱

نمونه‌ای از یک جدول تطبیقی در تبدیل قالب مارک به دابلین کور

جداول تطبیقی، نیز دارای قابلیت‌های چندگانه‌ای هستند. آنها به پایگاه‌های اطلاعاتی کمک می‌کنند تا از طرح‌های فراداده‌ای مختلف برای به اشتراک گذاری اطلاعات استفاده کنند تا فهرست‌های مشترک ایجاد کنند. آنها موتورهای کاوش را قادر می‌سازند تا با یک سؤال منفرد و ساده، به صورت همزمان، چند پایگاه اطلاعاتی را مورد جستجو قرار دهند. اما این جداول تطبیقی دارای چالش‌هایی نیز هستند. یکی از بزرگترین چالش‌ها برای جداول تطبیقی این است که دو طرح فراداده‌ای به صورت قطعی و صددرصد، معادل هم موازی نمی‌شوند. یک طرح فراداده‌ای ممکن است دارای فیلدی باشد که در طرح فراداده‌ای دیگر موجود نباشد. به همین دلیل احتمال از دست دادن برخی داده‌ها هنگام تبدیل وجود دارد. در طول زمان، طرح‌ها استانداردهای خود را تغییر می‌دهند. ممکن است یک عنصر در یک طرح نمایه شود، اما در طرح دیگر این امر صورت نگیرد. یک طرح ممکن است به یک عنصر خود اجازه تکرار را در چند مکان بدهد، اما طرح دیگر ممکن است این امکان را فراهم نسازد (کاپلان^۱، ۲۰۰۳، ص ۹). بنابراین، به نظر می‌رسد که در این زمینه و به خصوص در زمینه به‌کارگیری طرح‌های فراداده‌ای در پروژه‌های مدیریت منابع اطلاعاتی، باید بر اهداف کلی و مهم تأکید کرد و انعطاف‌پذیری به خرج داد. به این ترتیب، هدف اساسی پژوهش حاضر آن است تا به بررسی تطبیقی عناصر ایسباد با فیلدهای یونی مارک، مارک ایران و مارک ۲۱ بپردازد.

1. Hodge
2. Caplan



پیشینه پژوهش

کوکبی (۱۳۷۸) معتقد است که یونی مارک می‌تواند روابط میان آثار کتابشناختی و نیز اشتراک موضوع یا مؤلف بین این آثار را نشان دهد. در یونی مارک برای نشان دادن روابط هر پیشینه، بلوکی از فیلدها (بلوک ۴ به نام بلوک شناسه رابط) که دارای سی و سه فیلد، است طراحی شده است. وی عقیده دارد که برای توسعه شبکه کتابشناختی رایانه‌ای ملی، وجود یک قالب مارک ملی از ضروریات است.

کوکبی (۱۳۸۰) در مقاله خود تحت عنوان «تحول در استانداردهای سازماندهی برای اطلاع رسانی در ایران» به بحث پیرامون شبکه کتابشناختی ملی و نیز مارک ایران پرداخت. وی در این مقاله، لزوم استانداردسازی فهرست نویسی را جهت پیاده سازی مارک ایران مورد بررسی قرار داد تا از آن پس، از مزایای مارک ایران در شبکه کتابشناختی ملی ایران استفاده شود.

(بیرمن، ۱۹۸۹، ص ۳۰) در پژوهش خود دریافت که پیشینه‌های کتابی مارک، برای دریافت اطلاعات از صفحه عنوان بیشتر استفاده می‌شد ولی برای مواد آرشیوی ملاک توصیف، صفحه عنوان نیست. وی این امر را به خاطر تنوع در مواد آرشیوی بیان داشته است. وی تأکید کرده است که قالب مارک ای ام سی، اهمیت ارتباط اطلاعات افراد، تنگالگان‌ها و عملکردهایی که پیشینه‌ها را تولید می‌کنند به صورت رسا منعکس نمی‌سازد و قالب مستند مارک، چنان مفهوم‌ها و روابطی را به صورت اختصاصی مورد پشتیبانی قرار نمی‌دهد. بررسی‌ها نشان داد آن دسته از مراکز آرشیوی ایالات متحده که هنوز از این استاندارد بهره می‌برند دلیل این امر را در اختیار نداشتن بودجه و نیز نیروی انسانی متخصص و کارآمد جهت تغییر زیرساخت نرم افزارهای خود عنوان کرده‌اند. هرچند که کلود (۱۹۸۹) در مقاله خود بیان داشته است که در آینده، آرشیویست‌ها از قالب مارک ای ام سی برای خودکارسازی توصیف اطلاعات منابع خود، و نیاز تبادل اطلاعات توصیفی با دیگر مراکز آرشیوی استفاده خواهند کرد، ولی اغلب مؤسسات اروپایی ترجیح دادند که از استاندارد ایسادی (جی) که در سال ۱۹۹۳ توسط ایکا (سازمان بین‌المللی آرشیوها) عرضه شد استفاده کنند. این استاندارد جهت توصیف منابع آرشیوی مورد استفاده قرار گرفت تا اینکه استاندارد ای ای دی که دارای ساختار خاص‌تر بود از دل ایسادی (جی) بیرون آمد که در محیط‌های پیوسته قابل اجراست. ای ای دی، قادر است که با پیشینه‌های مارک ارتباط برقرار کند و اطلاعات توصیفی بیشتری را در مورد منابع آرشیوی به مجموعه بیافزاید (میسنر، ۱۹۹۷). ای ای دی، فهرست‌های راهنما را در محیط اینترنت، دسترس‌پذیر می‌سازد و امکان جستجو را به طور موثر فراهم می‌کند. به دلیل آنکه این



استاندارد، بر مبنای قواعد ایکس ام ال (زبان نشانه گذاری گسترش پذیر) است، می تواند جهت فراهم آوری دسترسی مستقیم به نسخه های خطی، مکاتبات، تصاویر، نقشه ها، مواد دیداری و شنیداری و غیره به صورت رقمی، مورد استفاده قرار گیرد. بیرمن (۱۹۹۲) عقیده داشت که در مارک ای ام سی، فیلد ۵۸۰ برای تفکیک کردن برخی از انواع روابط بین سریها کافی نیست. در این نوع مارک، اطلاعات به صورت شفاف قابل جستجو و بازیابی نیستند.

بونتوری^۱ (۲۰۱۰) در اظهار نظر خود بیان داشته است که مناسب ترین استاندارد فراداده ای برای توصیف آرشیوی در عصر حاضر، ای ای دی است. هم اینک در یونی مارک، فیلدهای موجود در مجموعه ۴۶۱ و زیر مجموعه ۴۶۲ برای تعریف پیوند سلسله مراتبی بین عناصر آرشیوی می تواند استفاده شود. با این حال، چنانچه مقوله های بسیاری داشته باشیم که یک توصیف سلسله مراتبی بسیار گسترده چند سطحی را شکل می دهد، آنگاه بهتر است به جای یونی مارک، استاندارد فراداده ای ای ای دی را مورد توجه قرار دهیم.

نکته قابل تأمل این است که (ثورمن، ۲۰۰۷، ص ۹۹) در پژوهش خود، صراحتاً بیان کرد اینکه اف آر بی آر، چگونه بر مواد آرشیوی همچون مواد کتابخانه ای می تواند اثر گذار باشد خیلی شفاف نیست. در مدل اف آر بی آر، هیچگونه موجودیتی برای مواد آرشیوی تعریف نشده است. هر چند که هر چیزی امکان جای گرفتن در مجموعه های آرشیوی را داراست، ولی اغلب مجموعه های آرشیوی از اسناد شخصی، خانوادگی یا سازمانی تشکیل شده اند. اما ثورمن، در پژوهش خود ابراز داشت که مدل اف آر بی آر، توجه چندانی به مجموعه های آرشیوی نشان نداده است اما دلیل بر این نبوده که فراداده های کتابخانه ای و آرشیوی را از نظر، دور نگاه داشته باشد. برای این قضیه، ارتباط طرح های فراداده ای و استانداردهای ای ای دی و ایسار را جهت پیشینه های آرشیوی مورد توجه قرار می دهد. در مجموعه های آرشیوی پیوستگی بین پیشینه ها، چه سازمانی و چه شخصی، حائز اهمیت است و استانداردهای آرشیوی از جمله داکس و ای ای دی می توانند جهت برقراری روابط کتابشناختی بین مواد آرشیوی مورد استفاده قرار گیرند.

مکاتبات با ارسطوپور (۲۰۱۰) در خصوص اینکه آیا در زیر ساخت نرم افزار آرشیوی بهتر است از یونی مارک استفاده شود یا اف آر بی آر؟ مشخص ساخت مارک، ماهیتی عملیاتی دارد و اف آر بی آر یک مدل مفهومی و نظری است. هر یک در جای خود وظیفه اصلی خود را برآورده می سازند. به واسطه کاستی مارک و ساختار مسطح پیشینه های حاصل از آن بود که الگوی اف آر بی آر مطرح گردید تا جهان کتابشناختی را به گونه ای واقع گرایانه تر مدل کند. از دیگر سو الگوی اف آر بی آر بدون واسطه و بدون

1. Bountouri



عملیاتی سازی قابلیت پیاده سازی در فرضاً یک فهرست رایانه‌ای را ندارد؛ زیرا نظری است و باید به قالب الگوریتم‌ها یا استانداردهای ماشین خوان ترجمه شود. به همین خاطر است که مجدداً بسیاری از صاحب نظران هم اکنون در پی داده کاوی مارک برای رسیدن به موجودیت‌های اف آر بی آر هستند.

بررسی متون نشان داد که از سال ۲۰۰۰ به بعد توجه به مدیریت منابع آرشیوی به تدریج مورد توجه قرار گرفته است. به طوری که ماندل (۲۰۰۳، ص ۱۱۲) بیان داشته بود که هنوز نرم افزاری برای مدیریت مجموعه‌های خاص آرشیوی که به آرشیویست‌ها کمک کند، وجود ندارد. در حقیقت، وی به اهمیت وجود چنین نرم افزاری جهت مدیریت منابع آرشیوی پی برده بود. دو سال بعد، گرین و میسنر (۲۰۰۵، ص ۲۴۲) طی پژوهش خود ابراز داشتند که چنانچه نرم افزار مخصوص مجموعه آرشیوی وجود داشته باشد، می تواند نقش حیاتی را برای آرشیویست‌ها در تسهیل توصیف و تنظیم مجموعه‌های آرشیوی ایفا کند و در زمان آنها صرفه جویی قابل توجهی به عمل آورد.

روش پژوهش

پژوهش حاضر با استفاده از روش تحلیلی به بررسی تطبیقی عناصر ایسناد با فیلدهای یونی مارک، مارک ایران و مارک ۲۱ پرداخته است. فیلدهای موجود در استاندارد آرشیوی ایسناد^۱ که اصول اساسی تنظیم و توصیف مواد آرشیوی در آن لحاظ شده است با فیلدهای یونی مارک تطبیق داده شد تا مشخص شود که فیلدهای بلوک ۴ در یونی مارک و مارک ایران تا چه حد با اصول تنظیم و توصیف مواد آرشیوی مطابقت دارند. علت بهره گیری از ایسناد، این بود که شورای جهانی آرشیو، ایسناد را به عنوان یک استاندارد مهم و پذیرفته شده تنظیم و توصیف مواد آرشیوی معرفی نموده است. بررسی‌ها مشخص ساخت که پیش از این، در سال ۱۳۸۵ تلاش‌هایی از سوی سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران، جهت تطبیق یونی مارک با استاندارد آرشیوی ایسناد، صورت گرفته و اقدامات اولیه‌ای در قالب یک جدول تهیه شده ولی در نهایت این کار ناتمام مانده است. جدول تطبیق عناصر یونی مارک و ایسناد طی مکاتباتی از آرشیو ملی ایران به دست آمد و روی آن مطالعاتی صورت پذیرفت. با توجه به تغییرات صورت گرفته در دستنامه یونی مارک در سال ۲۰۰۸، بررسی اصول اساسی تنظیم و توصیف در آرشیو، مطالعه جدول عناصر تطبیقی ایسناد و ای ای دی^۲ و مارک ۲۱ و ای ای دی که از طریق وب سایت کتابخانه کنگره آمریکا^۳ به دست آمد، جدول نهایی عناصر تطبیقی ایسناد و یونی مارک و مارک ایران، تهیه گردید. به منظور اینکه مشخص شود که فیلدهای موجود در یونی مارک و مارک ایران

1. International Standard

Archival Description

2. Encoded Archival Description:

استاندارد فراداده‌ای است که توسط دفتر

توسعه شبکه و استانداردهای مارک کتابخانه

کنگره برای جامعه آرشیویست‌های آمریکا

تهیه شده است. این استاندارد، باعث

می‌شود که اطلاعات آرشیوی به صورت

ماشینی ذخیره، پردازش، بازیابی و قابل

انتقال شوند.

3. <http://www.loc.gov/ead/tgib/>

appendix_a.html#a3



تا چه حد با اصول تنظیم و توصیف مواد آرشیوی مطابقت دارند عناصر استاندارد ایساد با فیلدهای یونی مارک و مارک ایران تطبیق داده شد.

از میان ۲۶ عنصر موجود در نواحی هفت‌گانه استاندارد ایساد یعنی ناحیه شناسایی، ناحیه متن، ناحیه محتوا و ساختار، ناحیه وضعیت دسترسی و استفاده، ناحیه مواد پیوسته، ناحیه یادداشت و ناحیه کنترل توصیف، ۶ عنصر به صورت اجباری در نظر گرفته شده‌اند که در ناحیه شرح شناسایی قرار دارند. این عناصر عبارتند از: شماره بازیابی، عنوان، منشاء (پدیدآور)، تاریخ(ها)، گسترده فیزیکی واحد توصیف و سطح توصیف. جهت تطبیق عناصر ایساد با فیلدها و فیلدهای فرعی موجود در یونی مارک و مارک ایران از جدول تطبیقی اولیه‌ای استفاده شد که در سال ۱۳۸۵ جهت پیاده‌سازی مقدماتی عناصر ایساد در نرم‌افزار رسا تهیه شده بود. این جدول، مبنای کار تطبیق قرار گرفت و براساس این جدول و نیز جداول تطبیقی ایساد با ای ای دی و نیز مارک ۲۱ با ای ای دی، عناصر ایساد با فیلدها و فیلدهای فرعی یونی مارک و مارک ایران تطبیق داده شد تا میزان همخوانی ایساد با یونی مارک و مارک ایران مشخص گردد.

یافته‌ها

در جدول ۲ تطبیق اولیه عناصر ایساد با فیلدها و زیرفیلدهای یونی مارک و مارک ایران مشاهده می‌شود که پیش از این توسط آرشیو ملی ایران به صورت ناتمام انجام شده است. در جدول ۱ عناصر ایساد با فیلدها و فیلدهای فرعی یونی مارک، مارک ایران و مارک ۲۱ تطبیق داده شده‌اند.

ISAD items	معادل در یونی مارک و مارک ایران
1.1 Reference Code(s)	852
1.2 Title	200\$a, 500501 و
1.3 Date(s)	210\$h
1.4 Level of description	934\$a
1.5 Extent and medium of the unit of Description (quality, bulk, or size)	215\$a, 215\$c, 215\$e
2.1 Name of creator(s)	700, 710, 720
2.2 Administrative/Biographical history	300\$a, 304\$a
2.3 Archival history	317\$a, 317\$5
2.4 Immediate source of acquisition or transfer	345\$a

جدول ۲

تطبیق عناصر ایساد با فیلدها و زیر فیلدهای موجود در یونی مارک و مارک ایران، تهیه شده توسط آرشیو ملی ایران (معاونت اسناد ملی ایران)



ادامه جدول ۲

تطبيق عناصر ايساد با فيلدها و زیر
فيلدهای موجود در يونی مارک و مارک
ایران، تهیه شده توسط آرشیو ملی
ایران (معاونت اسناد ملی ایران)

ISAD items	معادل در يونی مارک و مارک ایران
3.1 Scope and content	330\$a
3.2 Appraisal, destruction and scheduling	318
3.3 Accruals	326
3.4 System of Arrangement	313
4.1 Conditions governing access	310\$a
4.2 Conditions governing reproduction	310\$9, holding
4.3 Language / scripts of material	100\$a , 101\$s
4.4 Physical characteristics and technical requirements	307\$a
4.5 Finding aids	321 (خارجی)
	320 (داخلی)
5.1 Existence and location of originals	324\$a
5.2 Existence and location of copies	325\$a
5.2 Related units of description	311\$a, 461, 462
6.1 Publication note	306\$a
6.2 Note	300\$a
6.3 Archivist's Note	830\$a
7.1 Rules or conventions	801\$g
7.2 Date(s) of description	910\$f

جدول ۳

تطبيق عناصر ايساد با فيلدهای
یونی مارک، مارک ایران و مارک ۲۱

عناصر ايساد	فيلدهای معادل در و مارک ایران	فيلدهای معادل در مارک ۲۱
1.1 Reference Code(s)	852	852
1.2 Title	200\$a, 500 501 و	130, 240, 245
1.3 Date(s)	210\$h	260\$c
1.4 Level of description	303	351\$c
1.5 Extent and medium of the unit of Description (quality, bulk, or size)	215\$a, 215\$c, 215\$e	300
2.1 Name of creator(s)	700, 710, 720	100, 110, 111
2.2 Administrative/Biographical history	300\$a, 304\$a	500, 545
2.3 Archival history	317\$a, 317\$5	561
2.4 Immediate source of acquisition or transfer	345\$a	541
3.1 Scope and content	330\$a	520



عناصر ایسناد	فیلدهای معادل در و مارک ایران	فیلدهای معادل در مارک ۲۱
3.2 Appraisal, destruction and scheduling	318	583
3.3 Accruals	326	584
3.4 System of Arrangement	313	351
4.1 Conditions governing access	310\$a	506
4.2 Conditions governing reproduction	325\$a	540
4.3 Language / scripts of material	101\$, 100\$a	041
4.4 Physical characteristics and technical requirements	337\$a	538
4.5 Finding aids	321 (خارجی)	555
	320 (داخلی)	
5.1 Existence and location of originals	324\$a	535
5.2 Existence and location of copies	325\$a	530
5.2 Related units of description	311\$a, 461, 462	544
6.1 Publication note	306\$a	510
6.2 Note	300\$a	500
6.3 Archivist's Note	830\$a	583
7.1 Rules or conventions	801\$g	040
7.2 Date(s) of description	910\$f	-

ادامه جدول ۳

تطبیق عناصر ایسناد با فیلدهای
یونی مارک، مارک ایران و مارک ۲۱

بررسی عنصر اول نشان می‌دهد که با عنصر شماره بازیابی در ایسناد، فیلد ۸۵۲ در یونی مارک، مارک ایران و مارک ۲۱ که شماره دستیابی است می‌تواند مطابقت داشته باشد. نام فیلد ۸۵۲ در یونی مارک Location and call number و در مارک 21 Location است. عنصر دوّم مربوط به عنوان است. فیلدهای ۱۳۰, ۲۴۰, ۲۴۵ که به ترتیب: Title statement و Main entry--uniform title, Uniform title نام دارند، در مارک ۲۱ و در مقابل، فیلدهای فرعی 200\$a, 500, 501 در یونی مارک و مارک ایران می‌توانند با عنصر عنوان در ایسناد مطابقت داشته باشند. بررسی عنصر سوّم چنین نمایان می‌سازد که با عنصر تاریخ/ دوره ایجاد در ایسناد، فیلد فرعی 260\$c در مارک ۲۱ و فیلد فرعی 210\$h در یونی مارک و مارک ایران مربوط به تاریخ انتشار و توزیع، مطابقت می‌کند. از بررسی عنصر چهارم چنین بر می‌آید که عنصر سطح توصیف در ایسناد با فیلد فرعی 351\$c تحت عنوان Hierarchical level در مارک ۲۱ مطابقت می‌کند. در جدول اولیّه تطبیق عناصر ایسناد با فیلدها و فیلدهای فرعی یونی مارک و مارک ایران، فیلد محلی



۹۳۳ پیش‌بینی شده است. لیکن به نظر می‌رسد چنین تطبیقی صحیح نباشد. بررسی دستنامه یونی مارک و مارک ایران نشان می‌دهد که فیلد ۳۰۳ که مربوط به یادداشت اطلاعات توصیفی است، می‌تواند به عنصر سطح توصیف در ایسناد نزدیک باشد، هرچند که این یادداشت، بر اصل سلسله مراتب در آرشیو تمرکز ندارد و رویکرد آن، بر اساس قواعد فهرست نویسی آنگلوامریکن و پیاده سازی آن در فهرست برگه است.

توجه به عنصر پنجم ایسناد که تعداد/حجم و مواد همراه، نام دارد نمایان می‌سازد که در مارک ۲۱ فیلد ۳۰۰ با فیلدهای فرعی 215\$a, 215\$c, 215\$d, 215\$e که مربوط به مشخصات ظاهری و به ترتیب نام خاص و کمیت اثر، سایر جزئیات، ابعاد و مواد همراه اثر هستند با عنصر تعداد/حجم، ابعاد و مواد همراه برابری می‌نماید.

عنصر ششم در ایسناد مربوط به منشاء (پدیدآور) است. این عنصر در مارک ۲۱ با فیلدهای ۱۰۰, ۱۱۰, ۱۱۱ برابری می‌کند که به ترتیب عبارتند از:

Main entry--personal name

Main entry--corporate name

Main entry--meeting name

به نظر می‌رسد که این عنصر با فیلدهای ۷۰۰, ۷۱۰, ۷۲۰ در یونی مارک و مارک ایران مطابقت دارد.

از بررسی عنصر هفتم چنین به نظر می‌رسد که عنصر تاریخچه اداری/شرح حال در ایسناد با فیلد ۵۴۵ تحت عنوان Biographical or historical data در مارک ۲۱ و زیرفیلدهای برجسب های 300\$a, 304\$a در یونی مارک و مارک ایران که به ترتیب یادداشت کلی و یادداشت‌های مربوط به عنوان و پدیدآور هستند، مطابقت می‌کند.

از واریسی مورد هشتم مشخص می‌گردد که عنصر حافظان اسناد در ایسناد با فیلد ۵۶۱ تحت عنوان Ownership and custodial history در مارک ۲۱ و فیلدهای فرعی 315\$a, 315\$5 و نیز 317\$9 تحت عنوان تملک و سجع مهر مطابقت می‌کند.

توجه به عنصر نهم در ایسناد تحت عنوان منبع دریافت مستقیم سند، نشان می‌دهد که این عنصر با فیلد ۵۴۱ تحت عنوان Immediate source of acquisition در مارک ۲۱ و فیلد فرعی 345\$a در یونی مارک و مارک ایران که مربوط به یادداشت‌های مربوط به سفارش‌ها است، مطابقت دارد.

از بررسی عنصر دهم چنین نمایان می‌شود که عنصر دامنه و محتوا در ایسناد با فیلد ۵۲۰ در مارک ۲۱, 330\$a در یونی مارک و مارک ایران که فیلد یادداشت‌های مربوط به خلاصه یا چکیده است، مطابقت می‌کند.



توجه به عنصر یازدهم نشان می‌دهد که با عنصر یادداشت توضیحی (ارزشیابی/ برنامه‌ زمانی) در ایساد، فیلد ۵۸۳ در مارک ۲۱ و فیلد ۳۱۸ در یونی‌مارک و مارک ایران که یادداشت عملیات است تطبیق دارد.

دقت در عنصر دوازدهم در ایساد تحت عنوان گسترش‌های آتی نمایانگر این است که این عنصر با فیلد ۵۸۴ تحت عنوان Accumulation and frequency of use در مارک ۲۱ و فیلد ۳۲۶ که یادداشت‌های مربوط به فاصله انتشار را در بر می‌گیرد مطابقت دارد. از بررسی عنصر سیزدهم نمایان می‌شود که عنصر شیوه تنظیم در ایساد با فیلد ۳۵۱ تحت عنوان Organization and arrangement در مارک ۲۱ و فیلد ۳۱۳ در یونی‌مارک و مارک ایران که مربوط به دسترسی موضوعی است، مطابقت می‌کند.

بررسی عنصر چهاردهم نشانگر این است که عنصر شرایط دسترسی در ایساد با فیلد ۵۰۶ تحت عنوان Restrictions on access note در مارک ۲۱ و فیلد فرعی 310\$a تحت عنوان یادداشت‌های مربوط به صحافی و دسترس بودن اثر در یونی‌مارک و مارک ایران مطابقت دارد. از بررسی عنصر پانزدهم چنین بر می‌آید که عنصر شرایط تکثیر در ایساد، با فیلد ۵۴۰ تحت عنوان Terms governing use and reproduction در مارک ۲۱ و فیلد فرعی 325\$a که یادداشت‌های مربوط به تکثیر است در یونی‌مارک و مارک ایران برابری می‌کند. البته در جدول اولیه تطبیق عناصر ایساد با یونی‌مارک و مارک ایران از فیلد فرعی 310\$9 استفاده شده بود که به نظر می‌رسد چندان با این عنصر مطابقت ندارد.

دقت در عنصر شانزدهم در ایساد که زبان/خط است نشان می‌دهد که مارک ۲۱ برای این عنصر فیلد ۰۴۱ و یونی‌مارک و مارک ایران از داده‌های کد شده در فیلدهای فرعی 100\$a, 101\$a برای عنصر زبان/خط در ایساد استفاده نموده‌اند.

بررسی عنصر هفدهم ایساد که مرتبط با مشخصات ظاهری و نیازهای فنی است، مشخص می‌سازد که در مارک ۲۱ فیلد ۵۳۸ و در یونی‌مارک و مارک ایران، فیلد فرعی 337\$a که مربوط به به‌نیازمندی‌های سیستم (منابع الکترونیک) و جزئیات فنی و مشخصات ظاهری است با این عنصر برابری می‌کند. این در حالی است که جدول اولیه انطباق عناصر ایساد با یونی‌مارک و مارک ایران قبلاً از فیلد فرعی 307\$a که یادداشت مربوط به مشخصات ظاهری اثر است استفاده کرده بود.

از بررسی عنصر هجدهم ایساد که فهرست‌های راهنما نام دارد، مشخص می‌شود که مارک ۲۱ فیلد ۵۵۵ که Cumulative index/finding aids نام دارد و یونی‌مارک و مارک ایران، فیلدهای ۳۲۰ و ۳۲۱ را که به ترتیب مربوط به یادداشت نمایه‌ها/چکیده‌ها/ارجاعات خارجی و یادداشت کتابشناسی‌ها/نمایه‌های داخلی هستند در نظر گرفته‌اند

که معادل فهرست‌های راهنما در ایساد هستند.

محل نگهداری اصل سند، عنصر نوزدهم ایساد است. مارک ۲۱ برای این عنصر، فیلد ۵۳۵ و یونی مارک و مارک ایران، فیلد فرعی 324\$a را که حاوی یادداشت‌های مربوط به نسخه اصلی است، در نظر گرفته‌اند.

بررسی مشخص ساخت که برای عنصر بیستم در ایساد، که محل نگهداری کپی سند نام دارد، مارک ۲۱ فیلد ۵۳۰ و یونی مارک و مارک ایران، فیلد فرعی 325\$a را که یادداشت‌های مربوط به تکثیر است در نظر گرفته‌اند.

در مورد عنصر بیست و یکم که اسناد مرتبط نام دارد بررسی مشخص ساخت که در مارک ۲۱ فیلد ۵۴۴ تحت عنوان Location of other archival materials و در یونی مارک و مارک ایران فیلد فرعی 311\$a متعلق به فیلد یادداشت‌های مربوط به فیلدهای وصل شده و فیلدهای ۴۶۱, ۴۶۲ که به ترتیب فیلدهای یادداشت‌های مربوط به مجموعه و زیرمجموعه هستند، می‌توانند با این عنصر مطابقت داشته باشند.

عنصر بیست و دوم، به یادداشت انتشار مرتبط است. در مارک ۲۱، فیلد ۵۱۰ و در یونی مارک و مارک ایران فیلد فرعی 306\$a که به فیلد یادداشت مربوط به نشر، بخش و غیره تعلق دارد با این عنصر مطابقت دارد.

عنصر بیست و سوم در ایساد، یادداشت کلی است. مارک ۲۱ برای این عنصر، فیلد کلی ۵۰۰ و یونی مارک و مارک ایران فیلد فرعی 300\$a تحت عنوان General Notes را پیش‌بینی نموده‌اند. یادداشت کلی در حوزه آرشیو با برجسب 300\$a که متن یادداشت در فیلد یادداشت کلی یونی مارک و مارک ایران است، مطابقت می‌کند.

بررسی مشخص ساخت که عنصر بیست و چهارم در ایساد یادداشت آرشیویست نام دارد. مارک ۲۱ برای این عنصر، فیلد ۵۸۳ تحت عنوان Action و یونی مارک و مارک ایران فیلد فرعی 830\$a را تحت عنوان General cataloger's Note در نظر گرفته‌اند.

در مورد عنصر بیست و پنجم که به قوانین و قراردادهای مرتبط است، بررسی مشخص ساخت که مارک ۲۱ فیلد ۰۴۰ را تحت عنوان Cataloging Source و یونی مارک و مارک ایران نزدیک‌ترین فیلد فرعی به این عنصر را 801\$g تحت عنوان Originating Source در نظر گرفته‌اند.

عنصر بیست و ششم، مربوط به تاریخ توصیف در ایساد است. بررسی نشان داد که در یونی مارک و مارک ۲۱ برای این عنصر، فیلدی پیش‌بینی نشده است. البته مشخص شد که در مارک ایران و در بلوک ۹ که مربوط به فیلدهای محلی است، فیلد فرعی 910\$f می‌تواند به عنصر تاریخ(های) توصیف در ایساد نزدیک‌تر باشد. لذا با توجه به اینکه این



فیلد فرعی مربوط به تاریخ ورود اطلاعات است، می‌توان این فیلد را برای تاریخ(های) توصیف در حوزه آرشیو نیز در نظر گرفت.

بحث و نتیجه گیری

بررسی‌ها نمایان ساخت که در دستنامه‌های یونی‌مارک و مارک ایران، اکثر مواد آرشیوی وجود دارند و برای هر یک برچسب‌های مورد نیاز پیش بینی و طراحی شده است. اما نکته در اینجاست که این مواد به عنوان مواد کتابخانه‌ای و غیرکتابی دیده شده‌اند و دیدگاه آرشیوی نسبت به آنها وجود ندارد. در واقع می‌توان بیان داشت که دستنامه‌های یونی‌مارک و مارک ایران، مواد آرشیوی را به صورتی منفرد، مجزا و به عنوان یک واحد در نظر گرفته‌اند. همان‌طور که پیش از این بحث شد در حوزه آرشیو، به این ترتیب، اطلاعات از کل به جزء توصیف می‌شود. یعنی محتوا و ساختار سلسله مراتبی مجموعه و اجزای آن بازنمون می‌شوند. در سطح مجموعه، تنها اطلاعاتی عام راجع به کل مجموعه داده می‌شود و در سطوح بعدی، اطلاعاتی راجع به اجزای دیگر از سطوح سلسله مراتبی ارائه می‌گردد. هر توصیفی در هر سطح، با سطح دیگر می‌تواند در ارتباط باشد. این ارتباط بین هر توصیف با واحد توصیف بعدی می‌تواند برقرار باشد.

از بررسی نظرات صاحب‌نظران حوزه‌های مارک و آرشیو، دستنامه‌های یونی‌مارک و مارک ایران و بهره‌گیری از جدول تطبیقی عناصر ایسادی به عنوان یک استاندارد بین‌المللی آرشیوی با فیلدها و فیلدهای فرعی یونی‌مارک و مارک ایران مشخص شد که هر چند در بلوک چهارم از یونی‌مارک و مارک ایران، فیلدهای ۴۶۱ به عنوان مجموعه، ۴۶۲ به عنوان زیرمجموعه، ۴۶۳ به عنوان قطعه و ۴۶۴ به عنوان قطعه-تحلیلی، قاعدتاً باید منطبق با اصول تنظیم و توصیف در آرشیو باشند و برخی فیلدهای معادل عناصر ایسادی یافت شده‌اند، اما به نظر می‌رسد اساساً یونی‌مارک و مارک ایران پشتیبانی از مواد آرشیوی و پیروی از قوانین سلسله مراتبی در حوزه آرشیو را در دستور کار خود قرار نداده و بیشتر توجه خود را به مواد کتابخانه‌ای معطوف داشته است. به نظر می‌رسد که پاسخ منفی آلن هاپکینسون از مسئولان ارشد کمیته دائمی یونی‌مارک به این سؤال پژوهشگر که یونی‌مارک تا چه اندازه، به پشتیبانی از مواد آرشیوی پرداخته است، می‌تواند دلیلی بر این مدعا باشد که به اصول و قوانین حاکم بر آرشیو در یونی‌مارک و به دنبال آن در مارک ایران توجهی نشده یا حداقل این توجه کمرنگ و ناچیز است و حتی اگر بتوان یونی‌مارک را برای پیاده‌سازی اصول آرشیوی آماده نمود، این کار به سختی صورت خواهد گرفت. بررسی‌ها نشان می‌دهد که بر اساس استاندارد ایزو ۲۷۰۹ و طول رکوردها، غالباً پیوندها

در نظام‌های کتابشناختی دشوار و این استاندارد، دارای محدودیت در طول پیشینه است و وارد کردن پیوندهای چندگانه منجر به از حد خارج شدن این طول می‌شود، و پیشینه‌های معتبر ایزو ۲۷۰۹ تولید نمی‌کند. این امر می‌تواند برای یونی مارک یک نقطه ضعف باشد که باید مرتفع گردد. باید توجه داشت که یونی مارک، علی‌رغم اینکه جامع به نظر می‌رسد، جزئیات لازم جهت توصیف، تشخیص و رده‌بندی همه انواع روابط پیچیده‌تر را نمی‌تواند در بر بگیرد. بررسی‌ها نشان می‌دهد هر چند در بلوک چهارم از یونی مارک و مارک ایران، فیلدهای ۴۶۱ به عنوان مجموعه، ۴۶۲ به عنوان زیرمجموعه، ۴۶۳ به عنوان قطعه و ۴۶۴ به عنوان قطعه-تحلیلی، قاعدتاً باید منطبق با اصول تنظیم و توصیف در آرشیو باشند و برخی فیلدهای معادل عناصر ایسناد یافت شده‌اند، اما به نظر می‌رسد اساساً یونی مارک و مارک ایران پشتیبانی از مواد آرشیوی و پیروی از قوانین سلسله مراتبی در حوزه آرشیو را در دستور کار خود قرار نداده و بیشتر توجه خود را به مواد کتابخانه‌ای معطوف داشته‌اند. اگر نظری بر تعریف توصیف آرشیوی افکنده شود، مشاهده می‌گردد که منظور از توصیف آرشیوی، بازنمونی صحیح از یک واحد توصیف و اجزای تشکیل‌دهنده آن به وسیله تفکیک، تحلیل، سازماندهی و ثبت اطلاعاتی است که به شناسایی، مدیریت، مکان‌یابی و تشریح مواد آرشیوی و مفهوم پیشینه‌ها منجر می‌شود. از سوی دیگر، در تعاریفی که از فراداده‌ها وجود دارد، متوجه خواهیم شد که توصیفات آرشیوی، در واقع فراداده‌هایی برای موجودیت‌های آرشیوی هستند. همان‌طور که این مسأله مورد تأیید متخصصان است که پیشینه‌های موجود در فهرست‌ها، فراداده‌های کتابخانه هستند، فرآورده‌های توصیفی آرشیوی همچون فهرست‌های راهنما، سیاهه‌های موجودی یا پیشینه‌های توصیفی پایگاه‌های اطلاعاتی، چه به صورت سنتی و چه به صورت رایانه‌ای، نیز می‌توانند به عنوان فراداده‌های آرشیوی تعریف شوند. هنگامی که یک شیء فیزیکی، رقمی می‌شود، دسترسی به محتوای آن ضرورت دارد. بنابراین، لازم است تا آن شیء که در قالب رقمی، بازنمون شده است توصیف شود، زیرا محتوای آن نیز رقمی شده است. چنانچه توصیفات آرشیوی به عنوان فراداده‌های آرشیوی مورد توجه قرار گیرند و در صورتی که توصیفات آرشیوی اشیای فیزیکی و فراداده‌های آرشیوی، توصیفی برای مجموعه‌ها و راهنماهای رقمی شده هم ارز باشند، نتیجه این می‌شود که محتوای آرشیوهای رقمی شده، می‌تواند به گونه‌ای مشابه با توصیف آرشیوهای فیزیکی، به صورتی مناسب و صحیح تشریح شود. باید در نظر داشت که توصیفات آرشیوی دارای ماهیتی سلسله مراتبی هستند و غالباً در چند سطح ارائه می‌شوند. به این معنی که فرایند توصیفات از عام به خاص شکل می‌گیرد، یعنی از راهنماها به فایل‌ها و اسناد. توصیفات برای هر سطح، باید سازماندهی شود. بین

توصیفات، از نظر اطلاعاتی باید ارتباط و پیوند برقرار شود. این جنبه از توصیف آرشیوی، هم فهرست‌های راهنمای سنتی کاغذی و هم ابزارهای آرشیوی الکترونیکی را پوشش می‌دهد. در زمینه توصیف آرشیوی باید روابط مواد آرشیوی را در نظر گرفت و هر توصیف آرشیوی باید در مفهوم ماده آرشیوی بازیابی شود. مثلاً اگر قرار باشد در یک مجموعه آرشیوی، یک فایل بازیابی شود باید شیء یا اشیای وابسته به آن نیز بازیابی و توصیف شود. هر مقوله‌ای باید در سطح و جای خود، توصیف شود و دسترس‌پذیر باشد. به این ترتیب، چنانچه از فراداده‌های توصیفی به عنوان ابزاری برای فراهم‌آوری دسترسی به راهنماهای رقمی شده استفاده می‌شود، ساختار فراداده باید به گونه‌ای باشد که هر مقوله رقمی شده در مفهوم آرشیوی، قابل بازیابی باشد. چنانچه روابط فیزیکی میان موجودیت‌های فیزیکی آرشیوی وجود ندارد، فراداده‌ها باید بتوانند این روابط را ایجاد و تقویت کنند. بنابراین، در توصیفات آرشیوی بحث پدیدآورنده با مواد کتابخانه‌ای متفاوت می‌شود و همین تفاوت در بهره‌گیری از فراداده‌ها نیز اثرگذار است. به این ترتیب، باید بیان داشت که فراداده‌ها دارای ماهیت کاملی نیستند، آنها صرفاً یک الگورا، مثلاً یک الگوی کتابشناختی، نمایش می‌دهند که قادر نیست به تنهایی برای توصیف و تشریح موجودیت‌های آرشیوی مورد استفاده قرار گیرد.

بنابراین استانداردها و فراداده‌های آرشیوی برای توصیف هر چه بیشتر مجموعه‌های آرشیوی باید قابلیت اجرا در محیط وب را داشته باشند. از میان این استانداردها، ممکن است برخی جانشین دیگری شوند ولی باید طرح سیستم مورد نیاز را در اختیار داشت. در این میان، نکته مهم میانکنش‌پذیری است که حتماً باید رعایت شود. باید در نظر داشت که بهترین استانداردها، آنهایی هستند که مطابق با نیازهای آرشیویست‌ها و مراکز آرشیوی هستند. هر استاندارد به دلیل خاصی و برای حل مشکل خاصی تهیه می‌شود. بنابراین یک نرم‌افزار در صورتی لازم است یک استاندارد را رعایت کند که اولاً ادعا کرده باشد که مشکل مورد نظر را حل کرده است و ثانیاً راه حل جدیدتر و بهتری برای آن مشکل وجود نداشته باشد. ممکن است چند استاندارد خیلی به هم شبیه باشند که بالطبع پشتیبانی یکی از آنها کافی خواهد بود. هر چند استاندارد یک امر جهانی است، اما باید به نیازها، گرایش‌ها، تمایلات، موقعیت‌ها، مسائل فرهنگی و نیازمندی‌های جامعه و مؤسسه آرشیوی نیز توجه داشت. بهره‌گیری از نظام جامع و استانداردهای آرشیوی در مدیریت منابع آرشیوی بدان معنا نیست که الزاماً همه مراکز آرشیوی داخلی باید از یک نرم‌افزار آرشیوی استفاده نمایند. بلکه مفهوم این نکته در آن است که یک نرم‌افزار آرشیوی بهینه به گونه‌ای انعطاف‌پذیر باشد که هر مرکز آرشیوی باید بتواند بر اساس نیازمندی‌های خود به سفارشی‌سازی آن نرم‌افزار بپردازد.



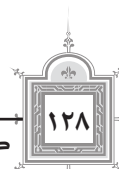
تصویر ۱

میانکنش پذیری میان فراداده‌های
گوناگون برای مدیریت منابع آرشیوی

آنگونه که از تصویر ۱ بر می‌آید ایسادی به عنوان یک استاندارد بین‌المللی که از سوی ایکا تهیه و معرفی شده، به همراه سایر استانداردهای آرشیوی وابسته به آن، با عناصر فراداده‌ای مارک، هسته دابلین، متس، مادز، ای ای دی و مورک در ارتباط است. استاندارد عمومی بین‌المللی توصیف آرشیوی یا ایسادی (جی) می‌تواند به عنوان پایه‌ای جهت تدوین استاندارد ملی توصیف آرشیوی در ایران به کار گرفته شود. بهره‌گیری از استانداردها سبب می‌شود که اطلاعات به صورتی یکپارچه ارائه گردد. از سوی دیگر، با توجه به تنوع، تکثر و گوناگونی مواد آرشیوی در عصر حاضر، و ضرورت دسترس‌پذیر ساختن هرچه سریع‌تر و با کیفیت‌تر آن‌ها، بهتر است از فراداده‌ها یا به عبارتی، استانداردهای فراداده‌ای که در حوزه آرشیو قابلیت بهره‌برداری دارند، استفاده شود. میانکنش‌پذیری میان این استانداردهای فراداده‌ای و نیز استانداردهای آرشیوی، می‌تواند یک نرم‌افزار یکپارچه و آرمانی را برای مدیریت منابع آرشیوی شکل دهد. همانطور که در تصویر ۱ نیز مشاهده می‌شود این ارتباط و میانکنش‌پذیری میان فراداده‌ها و استانداردهای آرشیوی باید برقرار باشد. البته تشخیص اینکه حقیقتاً کدام استاندارد یا استانداردها بهتر می‌تواند نیاز آرشیویست‌ها را تأمین کند، چالش اساسی برای آنهاست. با این وجود، آنها باید قادر باشند نیازهای خود را تشخیص دهند و بر اساس نیازهای خود دست به انتخاب استانداردهای آرشیوی مورد لزوم بزنند. سطح توصیف آرمانی برای کاربران مجموعه‌های آرشیوی، دسترسی به اطلاعات برای هر مقوله است. در ابتدا آنها می‌خواهند خیلی سریع به نتایج مرتبط با نیاز اطلاعاتی خود برسند.

منبع

- حاجی‌زین‌العابدینی، محسن (۱۳۸۸). ملزومات کارکردی پیشینه‌های کتابشناختی (اف.آر.بی.آر.): FRAD,FRSAD, RDA و سایر الگوها و استانداردهای مرتبط. همایش ماهانه انجمن کتابداری و اطلاع‌رسانی ایران. اسفند.
- کمیته ملی مارک ایران (۱۳۸۱). *مارک ایران*. تهران: کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران.
- کوکی، مرتضی (۱۳۸۰ بهار). تحول در استانداردهای سازماندهی برای اطلاع‌رسانی در ایران. *کتابداری*، ۳۷، ۳۵-۵۶.
- (۱۳۸۶ زمستان). مارک ایران به کجا می رود؟ بررسی مارک ایران در سه مرحله. *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۴۰، ۲۷-۴۸.
- (۱۳۸۹). روابط کتابشناختی، روابط آرشیوی، مارک ایران و یونی‌مارک. دومین همایش ملی آرشیوی ایران، آرشیو برای همه. ۱۶ و ۱۷ اردیبهشت.
- Arastoopoor, Sholeh (2010). UNIMARC. <arastoopoor@yahoo.com> Fri, Feb 5, 2010 at 11:34 AM. To: Amir Asnafi <aasnafi@gmail.com>
- Bearman, David (1989 Winter). Archives and Manuscript Control with Bibliographic Utilities: Opportunities and Challenges. *American Archivist*, 52(1), 26-39.
- Bearman, David (1992 Summer). Documenting Documentation. *Archivria* 34. From journals.sfu.ca/archivar/index.php/archivaria/article/.../12791. (Accessed 23 May 2010).
- Bountouri, Lina (2010). Archival Standards. <linabountouri@gmail.com> Sat, Jul 10, 2010 at 1:36 PM To: Amir Asnafi <aasnafi@gmail.com>
- Bountouri, Lina (2010). Using UNIMARC for archival softwares. <linabountouri@gmail.com> Mon, Sep 14, 2010 at 19:30 PM. To: Amir Asnafi <aasnafi@gmail.com>
- Cloud, Patricia D (1989 Winter). The cost of converting to MARC AMC: Some early observations. *Library Trends*, 573-583.
- Caplan, Priscilla (2003). *Metadata Fundamentals for All Librarians*. Chicago: American Library Association.
- Duranti, Luciana (2010). Using UNIMARC for archival softwares. <luciana@interchange.ubc.ca> to Amir Asnafi <aasnafi@gmail.com> Tue, Dec 7, 2010 at 8:00.
- Greene, Mark, and Dennis Meissner (2005). Getting More for Less: Testing a New Pro-



- cessing Model at the University of Montana. More Product, Less
- IFLA Universal Bibliographic Control and International MARC Core Programme. (2000). From www.ifla.org. (Accessed 5 May 2009).
- IFLA - The 18th Meeting of the Permanent UNIMARC Committee (2007). From <http://www.ifla.org/VI/8/reports/18-PUC-Meeting-Report2007.pdf>. (Accessed 29 May 2010).
- Hedstrom, M. L. (2001). Recordkeeping metadata: Presenting the results of a working meeting. *Archival Science*.1, 243-251.
- Hodge, Gail (2001). *Metadata made simpler*. From www.niso.org/standards/resources/UnderstandingMetadata.pdf - (Accessed 23 March 2012).
- Mandel, Carol (2004). Hidden Collections: The Elephant in the Closet. Fall. *RBM: A Journal of Rare Books, Manuscripts, and Cultural Heritage*. 5(2), 106-113. From www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/publications/rbm/backissuesvol5no2/mandel.pdf (Accessed 11 May 2009).
- Meissner, Dennis (1997). First Things First: Reengineering Finding Aids for Implementation of EAD. *American Archivist*. 60, 372-387.
- UNIMARC and Cataloguing Notes: UNICAT(version1)unit 1-10, Consortium of European research Libraries. From [http://www.cerl.org/HPB/Unicats July2005.pdf](http://www.cerl.org/HPB/Unicats%20July2005.pdf). Last Rev. /04/04. (Accessed: 3 August, 2008).

