

مارک بین‌المللی: قالبی مجازی در عصری مجازی¹

اثر فرناندا ماریا کامپوس²

ترجمه عبدالرضا نوروزی چاکلی³

چکیده

از حدود بیست سال پیش مارک بین‌المللی به‌عنوان یکی از ضروری‌ترین نیازها برای سرعت بخشیدن به برقراری ارتباط رایانه‌ای میان کتابخانه‌ها توسط ایفلا مطرح شد. هدف از آن فراهم آوردن یک ابزار ارتباطی واحد از میان انواع گوناگون قالب‌های مارک ملی بود، به‌طوری که داده‌ها بدون کمترین نقصی از هر قالب دیگری به آن انتقال داده شده و یا از آن منتقل شود. در مقاله حاضر سعی می‌شود تا علاوه بر فراهم ساختن تصویری روشن از روند توسعه این قالب، چالش‌ها و مسائل مربوط به آن را مطرح کرده و کتابداران را با مجموعه تلاش‌هایی که تاکنون در راستای اعتلای این قالب و با هدف استفاده از آن صورت پذیرفته است آشنا کند.

کلیدواژه‌ها: مارک بین‌المللی، مارک انگلیس، مارک آمریکا، مارک کانادا، استاندارد بین‌المللی توصیف کتابشناختی، سی. سی. اف، کمیته دائمی مارک بین‌المللی، کنترل کتابشناختی جهانی و مارک بین‌المللی، یوزمارکون

شاید ضروری‌ترین نیازی که حدود بیست سال پیش ایفلا با آن روبرو شد سرعت بخشیدن به برقراری ارتباط رایانه‌ای میان کتابخانه‌ها بود و همین امر نیز به توسعه مجموعه‌ای از نظام‌های استاندارد انجامید و در نهایت منجر به خلق ساختار مارک بین‌المللی شد.

بنابراین ساختار مارک بین‌المللی، برای فراهم آوردن یک ابزار ارتباطی واحد از میان انواع گوناگون قالب‌های مارک ملی تهیه شد و به‌عنوان یک قالب نظری یا به‌نحوی یک ساختار مجازی، همانند زیرساختی که هر قالب دیگری نیز بتواند داده‌ها را بدون از دست دادن اطلاعات، از آن انتقال داده و یا به آن منتقل کند به حساب آمد. مارک انگلستان⁴ و مارک آمریکا⁵ با داشتن طیف وسیعی از فیلدها و زیرفیلدها و اطلاعات متنی و رمزگذاری شده، راه‌حل‌های انعطاف‌پذیری را برای حل مسائل مربوط به نقاط بازیابی و بخصوص مواردی که به استاندارد بین‌المللی توصیف کتابشناختی⁶، قواعد فهرست‌نویسی انگلواامریکن⁷ و قواعدی غیر از قواعد فهرست‌نویسی انگلواامریکن⁸ مربوط می‌شد ارائه دادند.

1. UNIMARC: The Virtual format in the Virtual Age

۲. شاغل در کتابخانه ملی پرتغال

۳. عضو هیئت علمی دانشگاه شاهد و دانشجوی دکتری کتابداری در دانشگاه فردوسی

4. UK MARC

5. US MARC

6. ISBD

7. AACR

8. NON-AACR

سعی در سازگاری با شمار زیادی از شیوه‌های توصیف کتابشناختی و قالب‌های مارک و تأکید کامل بر رعایت استانداردهای ایفلا همچون استاندارد بین‌المللی توصیف کتابشناختی، از جمله چالش‌های بزرگ برای یک قالب طراحی شده نظری بود.

بدون شک، گام سرنوشت‌ساز برای ترویج استفاده از مارک بین‌المللی، سمینار فلورنس در سال 1991 بود که در آن مسائل مربوط به قالب‌های ارتباطی مشترک مارک بین‌المللی، یعنی «سی.سی.اف.»⁹ به موازات هم مورد بحث قرار گرفتند. از آن سمینار «کمیته دائمی مارک بین‌المللی»¹⁰ به عنوان مرجعی که پشتیبانی و روزآمد کردن مارک بین‌المللی را تحت نظارت «برنامه کنترل کتابشناختی جهانی و مارک بین‌المللی»¹¹ ایفلا برعهده داشت، مطرح شد.

از هنگامی که دوباره کار را آغاز کردم تا سال 1996 اکثر ضعفها، تردیدها، نقاط تناقض احتمالی و مشکلات مربوط به کاربردهای عملی مارک بین‌المللی که طی سمینار فلورنس مطرح شده بود مورد بحث و بررسی قرار گرفت. در دستنامه مارک بین‌المللی که جدیداً طراحی شده و برای روزآمد کردن بهتر به صورت ویرایش قابل جایگزینی¹² تهیه شده است و همچنین در یک مجموعه راهنمایی که هم‌اکنون در حال تهیه و چاپ است، در خصوص تسهیلاتی که مارک بین‌المللی برای مرتب‌سازی مواد گوناگون در اختیار قرار می‌دهد اطلاعات مفصلی ارائه شده است.

اما کمیته دائمی مارک بین‌المللی از این واقعیت که پشتیبانی و روزآمدسازی نباید با تغییر اشتباه گرفته شود، کاملاً آگاه بود. مطمئناً به منظور قابل استفاده‌تر نمودن مارک بین‌المللی، می‌توان روزآمدسازی را با تغییراتی در قالب، همراه کرد، اما نباید هر درخواست و تقاضای شخصی و خاصی که جهت بررسی و اقدام به کمیته دائمی مارک بین‌المللی ارائه می‌شود، منجر به این تغییرات گردد.

مارک بین‌المللی به عنوان یک قالب تبادل بین‌المللی توسط ایفلا طراحی و ترویج شد، که باید کاملاً به قالب‌های سایر مارک‌ها نیز توجه کند و در صورتی که در سطوح ملی، منطقه‌ای یا محلی تمایلاتی برای استفاده از آن وجود دارد، باید تا حد امکان اطلاعاتی را در جهت کسب اطمینان بیشتر از قابلیت سازگاری با این قالب‌ها گردآوری نماید.

تجربه نشان می‌دهد که دستیابی به تثبیت چنین تمایزاتی مشکل‌ترین وظیفه است، به‌ویژه به دلیل اینکه قالب‌های مارک ملی همیشه دارای یک نماینده و نسخه‌هایی که همگام با نیازهای روز¹³ توسط آنان روزآمدسازی شده باشند، نبوده و همچنین بخش اعظمی از اصلاحات و تغییراتی که روی این قالب‌ها اعمال می‌شوند (مثل فیلدهایی¹⁴ که دیگر به کار نمی‌روند یا فیلدهای دیگری که جایگزین آنها شده‌اند، فیلدهای فرعی¹⁵ جدید، ارزش‌های جدید رمزگذاری داده‌ها و غیره) به صورت مکتوب دسترس‌پذیر نمی‌باشند.

علاوه بر این، قالب‌های مارکی که استفاده‌کنندگان بیشتری دارند باید به سادگی قابلیت سازگاری با کاربران را داشته باشند، زیرا نرم‌افزارهای ارائه‌دهنده این قالب‌ها عمدتاً آنها را با استفاده از یک راهنما¹⁶ اجرا نمی‌کنند و ممکن است در بعضی موارد نیازهای خاصی وجود داشته باشد که به طرز غیررسمی و تنها برای

⁹ Common Communication Format

¹⁰ Permanent UNIMARC Committee

¹¹ Universal Bibliographic Control and International MARK

¹² Loose Leaf edition

¹³ State-of-the-art

¹⁴ Fields

¹⁵ Subfield

¹⁶ By the Book

کاربردهای خاصی افزوده شوند.

این شرایط درجا و برای تمام قالب‌های مارک، از جمله مارک بین‌المللی، قواعد فهرست‌نویسی و رمزهای نمایه‌سازی وجود دارد. عملیات طولانی‌مدت محلی و تفسیرهای مختلفی از قواعد، اعم از فهرست‌های دستی و رکوردهای قابل خواندن با ماشین همیشه وجود داشته است. تنها راهی که کتابداران را قادر می‌سازد تا تولیدات کتابداران دیگر را تفسیر کرده و به کار ببرند ایجاد فهرست‌ها و رکوردهای هماهنگ بوده است. بنابراین هنگامی که روشهای دیگر نمایش عناصر مختلف توصیف کتابشناختی (مانند آنچه در استاندارد بین‌المللی توصیف کتابشناختی برای پاینده‌ها¹⁷ ارائه می‌شود) یا بخش‌های گوناگون یک رکورد ماشین خوان (مانند آنچه در مارک بین‌المللی می‌آید) را ملاحظه می‌کنیم، نه تنها ضعفی در آنها دیده نمی‌شود بلکه دارای توانایی نیز می‌باشند. در واقع این روشهای جایگزین، برای یکسان‌سازی تلاش می‌کنند تا منابع کتابخانه‌ای مختلف در یک پایگاه داده‌ها ادغام شوند و آنچه را که مورد توجه واقعی استفاده‌کننده نهایی است فراهم سازند.

نمایش از موجودیت¹⁸ کتابشناختی

اگر استاندارد بین‌المللی توصیف کتابشناختی برای پاینده‌ها¹⁹ و مارک بین‌المللی²⁰ قادر باشد انواع فهرست‌های رایانه‌ای را بدون در نظر گرفتن ویژگیهای منحصر به فرد هر کدام گردهم آورد، منطقی است که بگویم کاهش تفاوتها در توصیفات کتابشناختی باید همیشه به عنوان هدف دنبال شود. در غیر این صورت هیچ استانداردسازی یکسانی برای آن وجود نخواهد داشت. بنابراین اصلی‌ترین دلیل تلاش‌های توسعه‌ای که تاکنون در سطح بین‌المللی در جهت آزمایش و استفاده از مارک بین‌المللی به انجام رسیده عبارت از موارد ذیل است: 1- تهیه ابزار واقعی جهت ایجاد پایگاه‌های داده‌های تعاونی² تبدیل کردن به قالب‌های مارک ملی و تبدیل کردن از قالب‌های مارک ملی.

اگر به سمینار فلورنس در سال 1991 بازگردیم، از پیشنهاد‌های ارائه شده توسط شرکت کنندگان آن پی‌می‌بریم که برای استفاده از مارک بین‌المللی نسبت به تمام طرح‌های تعاونی کتابشناختی اروپا و نوشتن قالب ملی دو طرفه برای برنامه‌های تبدیل مارک بین‌المللی، اولویت بسیار بیشتری داده شده است. این پیشنهادها از طریق طرح‌های گوناگون در چارچوب برنامه کتابخانه‌های مجمع اروپایی ارائه شده‌اند.

در سپتامبر 1996 یک کارگاه آموزشی مارک بین‌المللی در لوگزامبورگ با اهداف ذیل برگزار شد: 1- ارزیابی تجربیات فنی مارک بین‌المللی و تغییرات انجام گرفته در این خصوص از طریق ارائه نتایج طرح‌ها² بحث درباره پیشنهاد‌های کارهایی که در آینده برای پیگیری و ادامه روند رسیدگی به مشکلات این قالب مورد نیاز است.

در گزارش‌های این کارگاه، به خصوص در گزارش آنتونی کرون²¹ چند موضوع کلیدی در بحث بر روی آینده قالب‌های ارتباطی و مارک بین‌المللی وجود دارد که توضیح آن می‌آید.

در مجموع، طرح‌هایی که توسط اتحادیه اروپا²² پشتیبانی می‌شوند، پاسخ‌های عینی‌تری را در مورد

¹⁷ ISBDs

¹⁸ Entity

¹⁹ ISBDs

²⁰ UNIMARC

²¹ Anthony Curwen

²² EC

قابلیتهای مارک بین‌المللی به عنوان یک قالب ارتباطی فراهم می‌آورند. یکی از آنها، طرح آزمایشی کتابخانه ملی بر روی دیسک‌های فشرده بود.²³ حاصل اصلی این طرح، دیسک اکسپلورر²⁴ بود که حاوی رکوردهایی هماهنگ با مارک بین‌المللی و برگرفته از چهار کتابشناسی ملی بود. امکان استفاده از مارک بین‌المللی به عنوان یک قالب جدید، مستقیماً به پروژه دیگری تحت عنوان «مبدل عمومی تحت کنترل کاربر مارک» یا «یوزمارکون»²⁵ منتهی شد که هدف آن توسعه یک ابزار تبدیل عمومی بود. مارک بین‌المللی به عنوان قالب مرکزی تبدیل اطلاعات، میان قالب‌های مبدا و مقصد مورد استفاده قرار می‌گیرد و ممکن است در هر کدام از این موقعیتها به کار گرفته شود. کاربر می‌تواند با ویرایش قوانین تبدیل و جداول، تغییراتی را انجام داده یا تبدیلاتی را به‌وجود آورد.

طرح دیگر عبارتست از، قابلیتهای مارک بین‌المللی در پایگاههای داده‌های چندملیتی، تحت عنوان «نصب مارک بین‌المللی»²⁶ که زیر نظر «کنسرسیوم کتابخانه‌های تحقیقاتی اروپا»²⁷ تحت بررسی است. هدف کلی «کنسرسیوم کتابخانه‌های تحقیقاتی اروپا» ایجاد یک پایگاه داده مشترک اروپایی برای دوره سالهای بین 1450 تا 1830 - دوره چاپ دستی - با استفاده از قالب مارک بین‌المللی می‌باشد. «کنسرسیوم کتابخانه‌های تحقیقاتی اروپا» طیف بسیار وسیعی از فایل‌های منابع گوناگون را که با استانداردهای مختلفی فهرست‌نویسی شده‌اند گردآوری می‌نماید. برخی از این فایلها با ISO 2709 سازگار نیستند و برخی نیز با بسیاری از قالب‌های پذیرفته شده متفاوتند. پس از فراخوانی بین‌المللی برای ارائه پیشنهادها، گروه کتابخانه‌های تحقیقاتی،²⁸ به عنوان میزبان پایگاههای داده‌های کتابهای چاپ دستی²⁹ انتخاب شد. گروه کتابخانه‌های تحقیقاتی، نسخه مارک بین‌المللی خود اولین مارک³⁰ را به کار می‌برد. بنابراین فایلها باید چند مرحله تبدیل را طی می‌کردند و دوباره از قالب کتابخانه‌های تحقیقاتی به خروجی فوق [مارک بین‌المللی] برمی‌گشتند.

فایل‌های کنسرسیوم کتابخانه‌های تحقیقاتی اروپا امکان بررسی مشکلات ناشی از تفسیرهای مختلف راه‌های دسترسی در مارک بین‌المللی را فراهم می‌سازند. تحلیل‌های آماری با استفاده از نرم‌افزار ویژه‌ای که برای این کار تهیه شده بود بر روی این فایل‌ها به عمل آمد و همچنین نگاهی هوشمندانه به محتوای رکوردهایی که به عنوان نمونه مورد بررسی قرار گرفته‌اند و توجه به مجموعه نویسه‌های به کار گرفته شده در این رکوردها، همه نشانگر وجود ناهماهنگی‌های احتمالی می‌باشند. در نتیجه سعی شد تا با استفاده از شیوه‌هایی از روشها و قوانین فهرست‌نویسی، برای هر فایل ویژگی‌هایی به عنوان شرط قرار داده شود. آنتونی کرون در گزارش خود از کارگاه آموزشی مارک بین‌المللی در سال 1996 بیان داشت، هر چند مطالعات، هنوز هم چندین مورد از مشکلات این قالب، همچون کنترل آثار چندجلدی را جدی نشان می‌دهد، اما نکته قابل توجه، توانایی استثنایی مارک بین‌المللی در هماهنگ نمودن رکوردهایی است که براساس استانداردهای مختلفی تهیه شده‌اند. استفاده از مارک بین‌المللی یک عمل تعادلی است. بیشتر شکلهایی که با استفاده از این قالب به‌وجود آمده‌اند بسیار سودمند هستند، اما استفاده کنترل نشده از آنها به سرعت منجر به ناهماهنگی‌های غیرضروری و تضاد می‌گردد.

²³ CDBIB

²⁴ The Explorer

²⁵ User Controlled Generic MARC Converter

²⁶ UNIMARC Set up

²⁷ CERL = The Consortium of European Research Libraries

²⁸ Research Libraries Group

²⁹ Hand Press Book

³⁰ RLINMARC

این مثالها برای ترویج اهداف اصلی مارک بین‌المللی مهم هستند، اما تاکنون ساختار موجود از آنچه که قبل از شروع پروژه‌ها وجود داشت، متفاوت است و آنچه ما با آن روبرو هستیم به مشکلات قوانین و فعالیتهای فهرست‌نویسی مختلف می‌افزاید.

پرسش اساسی این است که چگونه از افزایش موانع بیشتر در مبادلات اطلاعات کتابشناختی که در آینده و در محیط مدارک الکترونیکی گسترش نیز خواهد یافت جلوگیری کنیم؟
پیش‌بینی می‌شود کتابخانه‌های آینده نتیجه ترکیب مواد کتابخانه‌ای سنتی با منابع رقومی خواهند بود. فهرستهای این کتابخانه‌ها باید اطلاعات کتابشناختی سنتی را در ساختار شبکه‌ای جای دهند. بنابراین همان‌طوری که «استاندارد بین‌المللی توصیف کتابشناسی»³¹ در مورد فایل‌های رایانه‌ای اصلاح گردیده و تحت عنوان «استاندارد بین‌المللی توصیف کتابشناسی برای منابع الکترونیکی»³² منتشر شده است و همان‌گونه که قواعد فهرست‌نویسی انگلوامریکن³³ در پرتو اطلاعات الکترونیکی جدید در حال تجدیدنظر می‌باشد، در حال حاضر باید به روزآمد نمودن قالبهای مارک فکر کرد. برای این سه بخش از استانداردها چارچوب مشابهی وجود دارد:

1- اطلاعات رقومی به صورت شبکه‌ای خواهند بود نه مستقل، که در اثر آن ارتباط و یکپارچگی اهداف و فهرستها به وجود خواهد آمد.

2- کنترل کتابشناختی تغییر خواهد کرد و توصیف منابع از نقطه نظر ساختار مدرک آغاز خواهد شد.
از آنجایی که دسترس‌پذیری اطلاعات الکترونیکی هنوز مراحل مقدماتی را طی می‌کند، تأثیر آن بر استانداردهای کتابشناختی نیاز به تحقیقات و فعالیتهای بیشتری در آینده دارد.
با استفاده از تجارب به دست آمده حداقل دو روش را در رابطه با اطلاعات الکترونیکی می‌توان تعیین کرد:

1- شامل ایجاد پیوندهای³⁴ دیگری در پیشینه‌های مارک کتابشناختی موجود، می‌باشد. هم در مورد رسانه‌های سنتی و هم برای رسانه‌های الکترونیکی از یک روش فهرستنویسی استفاده می‌شود. این پیوندها از طریق فیلد خاصی محل دستیابی الکترونیکی به مدرک را شناسایی می‌کنند و سپس با استفاده از روشهای دسترسی همچون پست الکترونیکی،³⁵ پروتکل انتقال فایل،³⁶ اتصال از راه دور³⁷ و ارتباط تلفنی³⁸ امکان دسترسی به آن را از طریق شبکه فراهم می‌سازند. این فیلد ابتدا توسط مارک آمریکایی³⁹ تهیه و در سال 1996 با مارک بین‌المللی سازگار شد. امتیاز ویژه آن، این است که به مراجع مدارک رقومی و غیررقومی اجازه می‌دهد تا همزمان در یک فهرست قرار بگیرند. با این همه، این روش برای شکل‌های رقومی شده و جایی که هدف یک موجودیت⁴⁰ مجزا است، مناسب و معتبر می‌باشد. همچنین به اطلاعات از پیش تعیین شده ثابتی - نه موضوعی که تغییر کند- که با سازماندهی واحد اما نسبتاً دشوار در محیط‌های بزرگتر تحقق‌پذیر باشد نیاز دارد.
2- روش دوم بیشتر با قالبهای ارتباطی و محیط‌های بین‌المللی سروکار دارد. کنترل مدارک و توصیف

³¹ ISBD

³² International Standard Bibliographic Descriptive for Electronic Resources

³³ AACR

³⁴ Links

³⁵ E-mail

³⁶ FTP

³⁷ Remote login

³⁸ Dial-Up

³⁹ USMARC

⁴⁰ Entity

آنها به شکل الکترونیکی با استفاده از «زبان نشانه گذاری عمومی استاندارد»⁴¹ و شکل‌های مختلف آن، همچون «زبان نشانه گذاری فرامتن»⁴² مدارک نشانه گذاری شده مطابق «توصیف نوع مدرک»⁴³ (که عناصری را در مدارک نشانه گذاری شده و رابطه آنها تعریف می کنند) به مقدار زیادی بهبود یافته است. می توان از داده در مدرک، مستقیماً برای ایجاد پیشینه فهرست نویسی یا ساختار پیشینه فهرست نویسی استفاده کرد. داده مدارک می تواند در خود «توصیف نوع مدرک» تعریف شود. کتابخانه کنگره به همین ترتیب پیش می رود و کمیته دائمی مارک بین المللی نیز به زودی اقدام به چنین کاری برای مارک بین المللی خواهد کرد. از آنچه بیان شد می توان نتیجه گرفت که مارک بین المللی در حال سازگار شدن با نیازهایی همچون روش شناسی موجود در مورد کنترل انتشارات الکترونیکی می باشد.

نباید فراموش کرد که عملاً دو قالب بین المللی عمده (مارک بین المللی و مارک آمریکایی) وجود دارد. هنگام انتخاب یک قالب، کتابخانه ها به مقدار زیادی به دسترس پذیر بودن نظامهای کتابخانه ای وابسته هستند و بیشتر این نظامها نیز از آمریکا سرچشمه می گیرد یا اینکه مارک آمریکایی را به عنوان یک قالب از پیش تعیین شده در نظر دارند. اخیراً بازار مارک بین المللی بسیار فعال است و در حال حاضر غیر از اروپایی ها که به سوی گسترش استفاده از مارک بین المللی به عنوان یک قالب ارتباطی حرکت می کنند، استفاده کنندگان مارک بین المللی به عنوان «گروه تحمیل کننده بین المللی» شناخته نمی شوند.

پیشرفتهای اخیر مارک آمریکایی در زمینه کنترل مارک الکترونیکی و همچنین سازگاری آن با مارک انگلستان⁴⁴ و مارک کانادا⁴⁵، چهره آینده آن را مثبت نشان می دهد.

ما بدنبال معاهده توردوسیللاس⁴⁶ جدیدی که در اواخر قرن پانزدهم دنیا را به دو نیم تقسیم کرد، نیستیم. نباید چنین رقابتی میان استفاده کنندگان مارک بین المللی و مارک آمریکایی حادث شود که استفاده کنندگان اروپا و آمریکا هر کدام مانند صحنه نبرد، از علایقشان دفاع کنند و یا حتی بدتر از آن، کشورهای پیشرفته و کشورهای کمتر توسعه یافته مسیرهای جداگانه ای بیابند. تجاری شبیه کارهای انجام شده توسط «کنسرسیوم کتابخانه های تحقیقاتی اروپا»، میزبانی پایگاههای داده های آنها در گروه کتابخانه های تحقیقاتی و یا همانند تجارب «مرکز کتابخانه ای رایانه ای پیوسته»⁴⁷ به منظور حمایت از رشد بین المللی آن که قابلیت های مارک بین المللی را توسعه می دهد، هر کدام گامهای مهمی در حرکت بسوی همکاری بیشتر و کارهای مؤثر در آینده قالبهای کتابشناختی به شمار می روند.

شاید هنوز انتشارات الکترونیکی از لحاظ کمی یا کیفی آنچنان رایج نشده باشند، اما امید می رود در آینده بسیار نزدیک به عنوان آثار منتشر شده اصلی و حتی جایگزینی برای انتشارات چاپی به حساب آید. حال آیا توصیف کتابشناختی سنتی مناسب است؟ اگر مناسب نیست، چه بهسازی هایی باید روی آن صورت پذیرد؟ آیا قالبهای مارک همچنان مورد نیاز خواهند بود، یا اینکه امکان جایگزینی آنها با استاندارد «زبان نشانه گذاری عمومی استاندارد» وجود دارد؟ و آیا کتابخانه ها منابع انسانی و اقتصادی لازم را برای این تغییرات در اختیار دارند؟

⁴¹ SGML

⁴² HTML

⁴³ DTD = Document Type Description

⁴⁴ UKMARK

⁴⁵ CANMARC

⁴⁶ Tordesillas Treaty

(معاهده توردوسیللاس، معاهده ای بود که بین اسپانیا و پرتغال برای رفع اختلافات در مورد سرزمین های تازه کشف شده، امضاء شد. مترجم)

⁴⁷ OCLC

اینها سؤالی هستند که ما هم اکنون با آنها روبرو هستیم. قالبهای ارتباطی تنها یک بخش از مجموعه مشکلاتی هستند که تاکنون مرتفع نشده‌اند. با این همه برای دستیابی به پاسخهای مناسب، اقدامها و پیشنهادهایی وجود دارد که به‌طور گذرا به آنها اشاره می‌شود:

1- تشویق طرح‌های تعاونی کتابخانه‌ای، با هدف آزمایش گنجاندن ابر داده استاندارد شده در انتشارات الکترونیکی.

2- تهیه حداقل اطلاعات کتابشناختی موجود که باید در آینده و از طریق بررسی نتایج مطالعاتی انجام شده بر روی نیازهای عملی رکوردهای کتابشناختی و همچنین از طریق کار بر روی «رکورد سطح حداقل»⁴⁸ و «شماره استاندارد بین‌المللی مستندها»⁴⁹ صورت داد.

3- ترویج استفاده از مارک بین‌المللی و کشف قابلیت‌های آن به عنوان قالب ارتباطی و همچنین برای اطلاعات الکترونیکی جدید.

⁴⁸. Minimal Level Record

⁴⁹. ISADN = International Standard Authority Data Number