

**ایران مارک:**  
**الگوی ملی پیشنهادی برای ذخیره و مبادله پیشینه‌های کتاب شناختی**  
**فصلنامه اطلاع‌رسانی، دوره ۱۱، شماره ۲، بهار ۱۳۷۵**  
صفحه: ۲۰-۳

نوشته: **امیرپارسی اصفهانی**  
مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران

### کلیدواژه‌ها

ایران مارک □ مارک □ مارک آمریکایی □ ذخیره داده‌ها □ مبادله اطلاعات □ پیشینه‌های کتاب‌شناختی

### چکیده

در شئون مختلف نظام اطلاع‌رسانی کشور پراکندگی و تشتت مشخصی حاکم است. یکی از عوامل موثر در این ناهماهنگی، نبود الگوی واحد برای ذخیره اطلاعات کتاب‌شناختی بر روی رسانه‌های جدید اطلاع‌رسانی - همچون کامپیوتر - در سطح ملی است. کشورهای پیشرفته از سالها پیش و کشورهای در حال توسعه طی دهه اخیر، هر یک الگوی ملی را برای خود طراحی و مورد استفاده قرار داده‌اند. در ایران نیز، پیش‌نویس الگوی تحت عنوان «ایران مارک» توسط مراکز اطلاعات و مدارک علمی ایران، با اقتباس از الگوی به نام «یو. اس. مارک» که در کتابخانه کنگره مورد استفاده قرار گرفته، تدوین شده است. امید است این پیش‌نویس بتواند بین مراکز اطلاعاتی، نقش موثری را در هماهنگ نمودن شیوه‌های ذخیره و مبادله اطلاعات کتاب‌شناختی، ایفا نماید. این مقاله مروری است بر شرایط فعلی حاکم بر مراکز اطلاعاتی کشور و تشریح دلایل لزوم استفاده از یک الگوی ملی. در پایان مقاله نیز، خلاصه‌ای از الگوی مزبور ارائه شده است.

### بررسی وضعیت اطلاعات کتاب‌شناختی در کشور

پس از پایان جنگ تحمیلی سازمانهای دولتی، کتابخانه‌ها، مراکز تحقیقاتی و دانشگاهی و حتی بخش خصوصی به طور قابل توجهی به استفاده از کامپیوتر، به ویژه کامپیوترهای شخصی روی آوردند. تکنولوژی جدید با سرعت سرسام‌آوری جای خود را در تمامی عرصه‌ها باز کرد و سیل کامپیوترهای شخصی و تجهیزات جانبی آنها به سوی کشور سرازیر شد. بخش مهمی از وقت مهندسين نرم افزار و سخت افزار به طراحی سیستمهای مختلف اداری، حسابداری، انبارداری، کتابداری، طراحی با کامپیوتر و ... صرف شد و البته موفقیت‌هایی نیز به دست آمد. اما بایستی اعتراف کرد که در زمینه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی این موفقیت‌ها اندک بود. شاید یکی از دلایل این امر را بتوان عدم آشنایی جامعه کتابدار و اطلاع‌رسان با تکنولوژی جدید و پیچیده‌ای به نام کامپیوتر دانست. به همین علت اکثر قریب به اتفاق نرم‌افزارهایی که به منظور مکانیزاسیون کتابخانه‌ها طراحی شد، بدون حضور و مشورت کتابداران انجام شد و در نتیجه به سرانجام زیبایی نرسیدند.

### طراحان نرم‌افزارهای کامپیوتری

هنوز هم عده‌ای هستند که سعی بر رفع مشکلات گذشته دارند و عده‌ای نیز بر آن‌اند تا سیستم‌های جدیدی طراحی کنند. بدون آنکه نیازهای پایگاه‌های کتاب‌شناختی را دریافته باشند. البته بایستی به این نکته اشاره کرد که در بعضی موارد اتفاق بین متخصصین رشته‌های کتابداری، مدیریت، زبان‌شناسی، آمار و کامپیوتر نتایج نسبتاً رضایت‌بخشی را به همراه داشته است. ولی نکته مهم اینجاست که ساختار پایگاه‌های اطلاعاتی کتاب‌شناختی، طبیعتی کاملاً متفاوت با پایگاه‌های اطلاعاتی از انواع دیگر دارد و تنها کسانی این تغییر را در می‌یابند که به صورت عملی با آن درگیر شده باشند و وجود خیل نرم‌افزارهای ناموفق خود موید این نکته است.

### در مراکز اطلاعاتی و کتابخانه‌ها

هر چند اکثر نرم‌افزارهای طراحی شده دارای کارایی لازم نیستند لیکن به دلیل آنکه حداقل بخشی از نیازهای این مراکز توسط این نرم‌افزارها برطرف می‌شود، استفاده از این نرم‌افزارها ادامه دارد.

نرم‌افزارهای متفاوت، با فرمت‌های مختلف، کدهای فارسی گوناگون و فیلدهای مختلف و ... در حال استفاده‌اند و روزانه میزان قابل توجهی از اطلاعات کتاب‌شناختی را در خود جای می‌دهند. اگر از آن دسته از مراکز که به دلیل عدم آگاهی کافی اطلاعات را به صورت ناقص جمع‌آوری و وارد می‌کنند (که حدود ۸۰ درصد جامعه مورد نظر را تشکیل می‌دهند) بگذریم به تفرق، اختلاف و اعمال سلیقه‌های مختلف در سایر مراکز خواهیم رسید که برای نمونه به اختلاف در مورد کد بکار رفته برای حروف فارسی روی کامپیوتر می‌توان اشاره کرد.

شرکتهای مختلفی در زمینه طراحی فارسی سازها کار کرده‌اند که از جمله مشهورترین آنها به ویرایشگر (ایران سیستم)، نرم‌افزاری سینا (سایه) و پارس سیستم (پانید) می‌توان اشاره کرد. نکته جالب توجه آن است که علیرغم وجود استاندارد فارسی در این خصوص به ندرت از این استاندارد استفاده شده است. شاید یکی از دلایل این امر عدم وجود فارسی‌سازی که این استاندارد را پشتیبانی کند باشد. البته برخی از فارسی‌سازهای فعلی استاندارد موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی را پشتیبانی می‌کنند ولی به هر حال طرفدار آن نادر است. اکنون اطلاعات قابل توجهی توسط هر یک از سه شیوه فوق در مراکز اطلاعاتی کشور و سازمانها و نهادها و ... موجود است. این در حالی است که هیچکدام از مراکز مزبور حاضر به تغییر شیوه خود به شیوه استاندارد نیستند چرا که هزینه‌های قابل توجهی را برای طراحی نرم‌افزارهای مورد نیازشان متقبل شده‌اند و تغییر به فرم استاندارد مستلزم صرف مجدد هزینه و وقت است.

گاه دیده می شود که در برخی مراکز اطلاعاتی برای فرار از دست بخش خصوصی و به دست گرفتن زمام امور، خود به طراحی نرم افزارهایی در این زمینه پرداخته اند. بدیهی است که اگر خوشبین باشیم، بایستی بگوییم که اینگونه نرم افزارها تنها در همان حوزه ای که تعریف شده اند کاربرد دارند و نمی توانند پای خود را فراتر از سازمان مربوطه بگذارند. این داستان بارها تکرار شده و تا وقتی که فرم استاندارد برای همه تعریف نشود، تکرار خواهد شد.

### نتوانی در بازیابی اطلاعات، نتیجه ذخیره نادرست اطلاعات

در بسیاری موارد به علت نبود روش صحیحی برای ذخیره اطلاعات، علیرغم ذخیره اطلاعات در کامپیوتر و اطمینان به وجود آنها قادر به بازیابی نیستیم. یا بازیابی کامل مستلزم صرف وقت به میزان غیرقابل قبول است. و این در حالی است که تمام فرایند گردآوری، نمایه سازی، ورود و تصحیح اطلاعات و پردازش اطلاعات تنها یک هدف و آنهم بازیابی اطلاعات را تعقیب می کنند و عدم توان در بازیابی اطلاعات به منزله تضييع تمامی سرمایه گذاری هایی است که در بخش های یاد شده صرف شده است. لذا تدوین روش صحیحی برای بازیابی اطلاعات ضرورتی اجتناب ناپذیر است.

### نتیجه ادامه روند جاری

به علت عدم وجود یک خط مشی اصولی، نه مهندسين کامپیوتر و نه کتابداران و اطلاع رسانیان به نقطه مطلوبی نخواهند رسید. و در یک دور باطل به اتلاف سرمایه های مادی و معنوی خود ادامه خواهند داد. اما در مورد مراکز که به هر حال مشغول سرمایه گذاری در بخش ورود و پردازش اطلاعات هستند مسئله به نوع دیگری خود را نشان خواهد داد.

این گونه مراکز تا زمانی که پای خود را از محدوده مرکز خود فراتر نگذاشته اند مشکلی نخواهند داشت ولی به محض آنکه بخواهند با مراکز اطلاعاتی و تحقیقاتی دیگر ارتباط برقرار کرده یا به مبادله اطلاعات با این مراکز بپردازند خواهند دانست که سالها سرمایه های خود را بر باد داده اند. همین مشکل در سطح ملی برای ایجاد یک مرکز اطلاعات ملی رخ خواهد نمود.

شاید یک مثال ساده بتواند مطلب را قدری روشن تر نماید. سالها پیش در امریکا سه (یا چند) کتابخانه دانشگاهی تصمیم گرفتند اطلاعات مربوط به کتابهای فهرست شده خود را به اشتراک بگذارند. به این ترتیب در بخش فهرست نویسی هر کتابخانه حجم کار به یک سوم قبل می رسید که موجب کاهش هزینه ها و افزایش سرعت در کار فهرست نویسی می شد. از سوی دیگر چون این کتابخانه ها در یک ایالت بودند سعی می شد حتی الامکان کتابهایی را که هر یک از این سه کتابخانه خریداری کرده اند کتابخانه دیگر خریداری نکنند. این مطلب سبب می شد که تنوع کتابها در این سه کتابخانه بیشتر شود و بهره وری بیشتر. اگر هماهنگی و یکنواختی بین این سه کتابخانه وجود نداشت چنین همکاری ای متصور نبود. این شبکه که او. سی. ال. سی. نام دارد اکنون به یک شبکه بین المللی با ده ها میلیون پیشینه کتاب شناختی به بیش از ۳۷۰ زبان تبدیل شده است (۱). بدیهی است که این حجم از اطلاعات تنها در سایه مشارکت تمامی کشورهای و مراکز عضو این شبکه که به صورت یکنواخت و هماهنگ با هم در حال کار هستند در یک نقطه گرد آمده است.

با پراکندگی و نابسامانی موجود در وضع اطلاعات کشور ما حتی قادر به گردآوری اطلاعات داخل کشور هم نیستیم و هم اکنون یک کتاب شاید در ده ها کتابخانه کشور با هزینه های بالا و صرف وقت زیاد فهرست نویسی می شوند. در حالی که چه بسا اطلاعات فهرست نویسی شده این کتابها در سایر کتابخانه های کشور موجوداند.

مثال فوق در مورد کتاب بود ولی اطلاعات کتاب شناختی مدارک دیگری را نیز در بر می گیرد که اهم آنها عبارت اند از:

- مجلات
- پایان نامه ها
- طرحهای تحقیقاتی
- مقالات علمی
- آثار هنری
- موسیقی
- فیلم
- نقشه
- عکس و اسلاید
- ...

### وضعیت ایده آل

قبل از آنکه در مورد ایران مارک یا هر الگویی دیگری صحبت به میان آید لازم است تا وضعیت ایده آل مورد شناخت کافی قرارگیرد. در وضعیت ایده آل مراکز تحقیقاتی به دلیل استفاده از یک فرمت واحد می توانند با استفاده از تکنولوژی ارتباطات که در کشور گامهای اساسی ای را برداشته و امید است که به زودی گامهای بلندتری را بردارد یک شبکه اطلاعاتی هماهنگ را ایجاد نمایند. در این شبکه ضمن آنکه تمامی مراکز از روشی واحد برای ذخیره اطلاعات استفاده می کنند دارای آزادی عمل برای برطرف ساختن نیازهای داخلی خود نیز هستند. مشخصات یک شبکه ایده آل را می توان به شکل ذیل مطرح نمود.

- امر گردآوری اطلاعات خام به صورت ماشینی انجام می پذیرد و لذا سرعت و دقت مطلوب به دست می آید.

- کارهای شبیه به فهرست‌نویسی تنها یک بار انجام می‌گیرد و در نتیجه کلیه عملیات مربوط به آماده‌سازی اطلاعات برای ورود به ماشین تنها یک بار انجام می‌شود. نتیجه این امر صرفه‌جویی در وقت نیروی انسانی ماهر، تجهیزات سخت افزاری و نرم افزاری و نهایتاً بهره‌وری بیشتر است.

- در یک شبکه ایده‌آل بازیابی اطلاعات تنها با یک درخواست انجام می‌شود. این بدان معناست که درخواست کننده اطلاعات برای یافتن مطلوب خود ناچار به تکرار یک خواسته از مراکز مختلف نیست و از سوی دیگر برای یافتن اطلاعات مورد نظر مجبور به فراگیری شیوه‌های مختلف بازیابی در هر مرکز بطور جداگانه نیست و با فراگرفتن یک شیوه به بازیابی اطلاعات در کلیه مراکز اطلاعاتی خواهد پرداخت.

- مبادله اطلاعات و به اشتراک‌گذاری آنها در یک شبکه بزرگتر بدون صرف وقت و به سهولت امکان‌پذیر است. برای مثال دانشگاهها می‌توانند اطلاعات مربوط به پایان‌نامه‌های فارغ‌التحصیلان، طرحهای تحقیقاتی انجام شده و یا در حال انجام و نیز مجلات و کتب موجود در کتابخانه‌های خود را پس از ورود به کامپیوتر برای هر مرکز اطلاعاتی ملی ارسال دارند. و متقابلاً از اطلاعات موجود در چنین مرکز اطلاعاتی ای که در بردارنده اطلاعات کلیه مراکز اطلاعاتی کشور است بهره‌گیری کنند. همچنین مراکز دولتی می‌توانند اطلاعات مربوط به گزارشهای دولتی خود را با چنین مرکز اطلاعاتی مبادله کنند. ضرورت وجود چنین مرکزی بر کسی پوشیده نیست.

- در این روش می‌توان با صرف هزینه و زمان اندک، اطلاعات سایر کشورها را نیز به مجموعه اطلاعات داخلی افزود. شاید ذکر دو مثال در این زمینه خالی از فایده نباشد. هم‌اکنون فهرست‌نویسی کتب خارجی در مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران با استفاده از مجموعه دیسک‌های نوری موسوم به «سی. دی. مارک» و بدون نیاز به نیروی ماهر فهرست‌نویس انجام می‌پذیرد. همچنین استخراج و تصحیح اطلاعات کتاب‌شناختی مجله‌های لاتین موجود در کتابخانه‌های کشور که «پایگاه اطلاعاتی فهرست مشترک ادواری» را تشکیل می‌دهند توسط پایگاه اطلاعاتی موسوم به «اولریخ» که بر روی دیسک نوری قرار دارد انجام می‌پذیرد و لذا خطا را به حدود صفر می‌رساند.

## راه رسیدن به وضعیت ایده آل

### مطالعه روشهای بکار گرفته شده در کشورهای پیشرفته

همانطور که اطلاع دارید سالانه هزاران عنوان دیسک نوری در جهان منتشر می‌شود. این مطلب و موارد مشابه این سبب شده که این پدیده را انفجار اطلاعات بنامند. تردیدی نیست که بدون دانش کافی در امر ذخیره و بازیابی اطلاعات چه از جنبه‌های کتابداری و اطلاع رسانی و چه از جنبه‌های مهندسی کامپیوتر و مهندسی مخابرات و ارتباطات این مطلب محقق نشده است. مشکلی که امروز ما با آن مواجه شده‌ایم مشکلی است که کشورهای پیشرفته سالها با آن مواجه بوده و بر آن فایق شده‌اند. شبکه‌هایی همچون او. سی. ال. سی. و دیالوگ و اس. تی. ان. که سرویسهای راه دور آنها شهرت یافته‌اند و موسساتی همچون سی. دی. مارک که به جمع‌آوری و اشاعه اطلاعات کتاب‌شناختی پرداخته یا یو. ام. آی. که به جمع‌آوری اطلاعات پایان‌نامه‌های بیشتر کشورهای مبادرت ورزیده است نشانه‌های خوبی از میزان دانش این کشورها در بکارگیری شیوه‌های صحیح می‌باشند.

و اما در زمینه ذخیره اطلاعات کتاب‌شناختی، در دنیا شیوه‌ای بنام «مارک» متداول شده است. مارک مخفف یک عبارت به زبان انگلیسی است که معنای تحت‌اللفظی آن را می‌توان «فهرست‌نویسی ماشین خوان» نامید. با این شیوه که دارای یک سری مفاهیم اساسی و استاندارد برای ذخیره اطلاعات کتاب‌شناختی است می‌توان انواع مواد کتابخانه‌ای را در یک یا چند پایگاه اطلاعاتی به دلخواه ذخیره کرد که ذیلاً به شرح هر یک می‌پردازیم:

### کتاب

- عبارت کتاب یک عبارت عام و کلی است و شامل کتاب، پایان‌نامه، گزارش طرح‌تحقیقاتی، مقاله، مجموعه مقالات و ... می‌شود.

### مواد آرشیوی

- شامل نسخ خطی، آثار باستانی، عتیقه‌جات، اشیایی که در موزه نگهداری می‌شوند و ...

### نقشه

- شامل انواع نقشه‌های جغرافیایی به اشکال مختلف مثل کره، نقشه‌های برجسته و ...

### مواد شنیداری

- شامل انواع نوارهای کاست، ریل و ... حاوی سخنرانی، موسیقی، ...

### مواد دیداری

- شامل عکس، اسلاید، نگاتیو، فیلم‌های داستانی و مستند و علمی، کارتون و ...

### مجلات

- شامل هر آنچه که به صورت تناوبی و پریودیک منتشر شود.

## پرونده های کامپیوتری

- شامل کلیه فایل‌های کامپیوتری حاوی اطلاعات و نرم افزارهای مختلف

فرمت مارک حاصل سالها تلاش مداوم و توامان متخصصان کتابداری و کامپیوتر در کشورهای پیشرفته است. در این فرمت برای هر نوع از مدارک کتاب شناختی مذکور سه دسته فیلد در نظر گرفته شده است.

### - فیلدهای اجباری

گردآوری اطلاعات برای این گونه فیلدها ضروری است و بدون وجود این فیلد اطلاعات این رکورد از درجه اعتبار ساقط است. مثلاً در مورد يك کتاب وجود «عنوان» و نیز «نام شخص» یا «سازمان» یا «ارگانی» که این کتاب را تالیف یا ترجمه کرده است اجباری است. لذا فیلدهای اجباری حداقل اطلاعاتی هستند که باید برای يك مدرک از نوع خاص گردآوری شوند.

### - فیلدهای اجباری مشروط

جمع آوری اطلاعات برای این فیلدها تحت شرایطی اجباری می شود. مثلاً اگر مدرکی اصل نباشد، ذکر «مشخصات نسخه اصلی» اجباری است. یا اگر کتابی ترجمه است ذکر «نام نویسنده اصلی کتاب» ضروری است.

### - فیلدهای دلخواه

درج اطلاعات در این فیلدها دلخواه است. برای مثال به فیلد «چکیده» می‌توان اشاره کرد.

### - فیلدهای با کاربرد محلی

هر کتابخانه بسته به نیاز خود می‌تواند فیلدهای مورد نیاز خود را تعریف کند. بدین ترتیب کتابخانه‌ها احساس راحتی بیشتری نموده و در تعریف فیلدهای مطلوبشان آزادی عمل خواهند داشت.

جامعیت فیلدهای تعریف شده برای هر نوع مدرک مانع گردآوری اطلاعات به صورت ناقص می‌گردد. شاید یکی از وقت‌گیرترین بخشهای طراحی هر پایگاه اطلاعاتی را بتوان تعریف فیلدهای لازم دانست. اما استفاده از این روش‌های آزمایش شده تا حد زیادی از نگرانی طراح سیستم و نیز زمان لازم برای طراحی خواهد کاست.

اگر چه فرمت‌های مارک از روش‌های استانداردها و شناخته شده‌ای تبعیت می‌کنند اما دارای تفاوت‌هایی نیز هستند. برای مثال به دو فرمت معروف مارک به نامهای «یونی مارک» (۲) که توسط فدراسیون بین‌المللی کتابخانه‌ها طراحی شده و «یو. اس. مارک» (۲) که توسط کتابخانه کنگره آمریکا تدوین گردیده میتوان اشاره کرد. البته در کشورهای مختلف با الهام از این دو فرمت و متناسب با نیاز آن کشور و شرایط خط و زبان و ... فرمت‌های دیگری نیز به وجود آمده است. مثلاً در ژاپن، انگلیس، هند و ... می‌توان نمونه‌هایی از این گرایش را مشاهده کرد.

### الهام از روشهای فوق و انتخاب احسن به عنوان الگو

ایران هم می‌تواند همانند سایر کشورها از تجربیات مکتوب در این دو فرمت معروف بهره گرفته و خود را از آشفتگی‌ای که هم اکنون با آن روبروست برهاند. تیم تخصصی مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران با این اعتقاد به تحقیق و بررسی در این زمینه پرداخت و الگوی «یو. اس. مارک» را الگوی مناسبی برای بهره‌گیری و تدوین يك مارک ملی بنام «ایران مارک» تشخیص داد.

دلایل انتخاب «یو. اس. مارک» عبارت بودند از:

### - وجود مستندات کافی

یکی از دلایل انتخاب «یو. اس. مارک» وجود مستندات کافی در مورد این فرمت بود. مجموعه مستندات این الگو به هشت جلد می‌رسد که بطور مداوم توسط کتابخانه کنگره آمریکا تجدید نظر و اصلاح می‌شوند. همچنین بطور پیوسته تکمله‌هایی نیز بر آنها افزوده می‌گردد. کاربران این فرمت در سراسر دنیا با استفاده از شبکه‌های ارتباطی‌ای که به کتابخانه کنگره متصل شده‌اند، پیوسته اشکالات خود را با سایر کاربران مطرح کرده و پاسخ‌های لازم را دریافت می‌دارند.

### الگویی که آزمایش شده

یکی دیگر از دلایل انتخاب این الگو این بود که از بوته آزمایش سرفراز بیرون آمده بود. کتابخانه کنگره اکنون با ده‌ها میلیون پیشینه کتاب‌شناختی از این الگو برای ذخیره و بازیابی اطلاعات خود بهره می‌برد و تاکنون با مشکلی مواجه نشده است. یا اگر مشکلی بوده، به صورت مطلوبی مرتفع شده و برای ما تا رسیدن به مرحله‌ای که این کتابخانه رسیده، مشکل چندان وجود نخواهد داشت.

### ساختار منطقی

یکی از مزایای این الگو، حاکمیت يك منطق بر کل ساختار این الگو است. به این معنا که در شماره‌گذاری فیلدها در این الگو از روش واحدی بهره گرفته شده است. مثلاً تمام فیلدهایی که رقم سمت چپ آنها با ۱ شروع می‌شود «سرشناسه» اند. یا تمام فیلدهایی که دو رقم سمت راست آنها با ۰۰ ختم می‌شوند «نام شخص» هستند. صرف نظر از این که شخص، مولف، موضوع، شناسه افزوده و یا هر نقش دیگری داشته باشد.

### - محصولات اطلاعاتی موجود

اکنون بسیاری از محصولات اطلاعاتی معروف با کاربرد بسیار وسیع با استفاده از این فرمت عرضه می‌شوند که برای مثال می‌توان «سی. دی. مارک. بیلیوگرافیک»، «سی. دی. مارک. ائوریتیز»، «سی. دی. مارک. هولدینگز»، «بوکس این پرنیت» و «اولریخ» را نام برد.

### - پشتیبانی

با توجه به بودجه‌ای که در اختیار کتابخانه کنگره است و انسجام تیم‌های کاری آن، انتظار می‌رود (کماکان) توان پشتیبانی این کتابخانه از فدراسیون بین المللی کتابداران بیشتر باشد.

### - ارائه الگوهای مختلف

در الگوی فوق چهار نوع پایگاه اطلاعاتی مختلف پیش‌بینی شده است. این چهار نوع عبارت‌اند از: نامها، اطلاعات کتاب‌شناختی، اطلاعات مربوط به طبقه‌بندی و اطلاعات مربوط به موجودیها که درباره آنها در طی گزارش توضیحات بیشتری ارائه خواهد شد.

### - طراحی یک الگوی ملی

در مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران که به دلیل وسعت و تنوع مدارک کتاب‌شناختی گردآوری شده‌اش ضرورت ایجاد یک استاندارد به شدت احساس می‌شود، طرح ایجاد یک مارک ملی با الهام از «یو. اس. مارک» مطرح و آغاز شد. که نتایج مزبور، حاصل کار و تحقیق در این مرکز و به این منظور بوده است.

هر الگوی جدیدی که مطرح می‌شود بایستی می‌توانست اطلاعات پایگاه‌های قبلی را در خود جای دهد یا به عبارت دیگر بایستی نوعی سازگاری بین این فرمت و فرمت‌های قبلی وجود می‌داشت تا انتقال از مرحله قدیمی به مرحله جدید میسر می‌شود. بخشی از این فرایند در مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران انجام شد و بخشی دیگر در حال انجام است. تا این مرحله از کار مشکلات و موانعی وجود داشتند که به دلیل آنکه ممکن است مرکز اطلاعات و مدارک علمی به عنوان الگویی برای انتقال از حالت قدیم به حالت جدید برای دیگر مراکز مطرح شود، به اختصار به بخشی از آنها اشاره می‌شود.

### - مشکلات، موانع و راه حلها

در طراحی یک مارک ملی برای استفاده در مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران مشکلات ذیل وجود داشتند:  
- عدم تطابق بین تعداد فیلدهای پایگاه‌های اطلاعاتی موجود و فرمت مارک یا به عبارت دیگر وجود نقص در اطلاعات ضبط شده. برای رفع این مشکل با استفاده از اطلاعات موجود در مدارک کاغذی بخشی از اطلاعات رکوردها به صورت ماشینی و با استفاده از نرم افزارهایی که به این منظور طراحی شد کامل گردید. اما در دیگر موارد به علت عدم وجود اطلاعات کافی چاره‌ای نبود.

- عدم تطابق بین نحوه ذخیره در مارک و فرمت‌های موجود. در بسیاری موارد دو یا سه فیلد از اطلاعات پایگاه‌های اطلاعاتی موجود بایستی با ترتیب خاصی در یک فیلد جای می‌گرفتند. برای رفع این مشکل با استفاده از برنامه‌های کوچکی که برای این کار طراحی و نوشته شدند توانستیم تطابق مورد نظر را تا حد قابل قبولی ایجاد نماییم. ولی برای ایجاد تطابق کامل لازم است که بقیه کار به صورت دستی و توسط واحد پانچ انجام شود.

- فیلدهای موجود در پایگاه‌های اطلاعاتی موجود. برخی از فیلدهای موجود در پایگاه‌های اطلاعاتی مرکز در مارک موجود نبودند. برای حل این مشکل فیلدهای جدیدی در مارک تعریف شدند. البته همانگونه که قبلاً نیز ذکر شد در فرمت مارک پیش‌بینی این مطلب شده است و مسئله به سادگی حل شد.

- ناآشنایی کتابداران و اطلاع‌رسانان و مهندسی نرم‌افزار ما نسبت به شیوه‌های بکارگرفته‌شده در الگوی مارک مشکلی است که لاینحل باقی مانده و بازآموزی این قشر از جامعه اطلاع‌رسان را طلب می‌کند.

- نقص نظام ملی اطلاع‌رسانی در کشور سبب می‌شود که نتوانیم برخی از فیلدهای اجباری را پر کنیم. برای مثال علی‌الظاهر هر طرح تحقیقاتی تحت شماره‌ای در سازمان یا سازمان‌هایی که به همین منظور تاسیس شده اند ثبت شده و شماره ثبتی را به خود اختصاص می‌دهند. ولی چنین چیزی در ایران رایج نیست. یا به هر نثریه‌ای که توسط یک ارگان دولتی منتشر می‌شود یک شماره ثبت انتشارات دولتی اختصاص می‌یابد که ظاهراً چنین چیزی در ایران مرسوم نیست. وجود این فیلد برای گزارش‌های دولتی الزامی است. از این گونه سازمانها در کشورهای پیشرفته بسیارند ولی در کشورهای توسعه نیافته کمتر می‌توان چنین سازمان‌هایی یا چنین نظام‌هایی را یافت. هر ناشر، سازمان، منطقه جغرافیایی و ... دارای کد واحدی هستند که توسط موسسات ذیربط این کدها را به خود اختصاص داده‌اند در حالی که در کشورهای توسعه نیافته از وجود چنین موسساتی خبری نیست. بهر حال شاید وجود این فیلدهای ضروری سیاست گزاران اطلاع‌رسانی کشور را بر آن دارد که برای این معضلات چاره‌ای بیندیشند.  
با وجود تمامی مشکلات یاد شده، کار طراحی این مارک ملی الهام از «یو. اس. مارک» با نام ایران مارک آغاز شد که خلاصه آن در ضمیمه ۱ آمده است.

### - آزمایش

پس از طراحی فرمت جدید، بایستی کارآیی این فرمت آزمایش می‌شد و خطاهای احتمالی آن برطرف می‌گردید.

### - تطبیق و تغییر رکوردهای موجود بر اساس ایران مارک

ترکیب دو قشر کارشناسی اطلاع‌رسانی و مهندسی نرم‌افزار در مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران سبب شده بود که

فرمت‌های نسبتاً مطلوبی در این مرکز برای کلیه مدارک کتاب شناختی به وجود آید، اما همانطور که قبلاً اشاره شد عدم تطابق با استانداردها مشکلات عدیده‌ای را حتی در سطح مرکز به وجود آورده بود. برای مثال یکی از اهداف این مرکز ادغام رکوردهای کلیه پایگاه‌های اطلاعاتی در این مرکز، به منظور ارتقا سطح بهره‌وری در عملیات بازیابی اطلاعات بود. برآوردن این خواسته به دلیل ساختار نامتجانس این پایگاه‌های اطلاعاتی مقدور نبود. لیکن پس از طراحی مقدماتی «ایران مارک» حرکت به این سمت دور از ذهن نبود. لذا اولین گام برای برآوردن چنین خواسته‌ای، پس از طراحی ایران مارک، تطبیق و تغییر رکوردهای موجود براساس ایران مارک بود. که مشکلات، موانع و راه‌حلهای مختلف آن قبلاً ذکر گردید.

در این مرحله، مبدل‌های مختلفی برای انتقال رکوردهای قبلی به محیط ایران مارک طراحی شد. این مبدل‌ها بارها با روش سعی و خطا آزمایش شدند تا نتیجه مطلوب در مورد هر مبدل حاصل شد.

### **بررسی نتیجه انتقال از حالت موجود به حالت ایده آل**

هر چند نتایج حاصل از این انتقال قابل پیش‌بینی بود لیکن مشاهده نتایج غیرقابل پیش‌بینی ضروری بود.

### **بکارگیری روش سعی و خطا برای رسیدن به نتیجه کامل و رساندن خطا به حداقل**

در این مرحله نیز بکارگیری روش سعی و خطا اجتناب‌ناپذیر بود. چرا که حتی در یک پایگاه اطلاعاتی کلیه رکوردها متجانس نبودند. برای مثال، در پایگاه اطلاعاتی طرح‌های پژوهشی کشور، ثبت حدود ۱۲۰۰۰ رکورد، به این نتیجه رسیده بودند که بهتر است نام و نام‌خانوادگی پژوهشگر یا مسئول طرح به صورت معکوس یعنی «نام خانوادگی، نام» بیاید. لذا در بخشی از رکوردها نام و نام‌خانوادگی به صورت طبیعی و در برخی دیگر به صورت معکوس بود. همین مسئله در مورد اسامی اساتید راهنما در پایگاه اطلاعاتی پایان‌نامه‌ها اتفاق افتاده بود و همچنین در مورد مترجم در پایگاه اطلاعاتی مقالات، که کلیه این موارد کار تبدیل و انتقال اطلاعات را به محیط جدید دشوار می‌ساخت و باعث می‌شد که پیش‌بینی‌ها در برخی موارد با اشتباه توأم شود. تنها راه یافتن این گونه موارد همانا روش سعی و خطا بود که دنبال شد.

### **بکارگیری روش جدید در ثبت رکوردهای جدید**

اکنون زمان آن فرا رسیده که رکوردهای جدید با استفاده از روش استاندارد «ایران مارک» ثبت شوند و روش‌های قدیمی کنار گذاشته شوند. اما بکارگیری این روش محتاج چند مطلب دیگر است:

### **ارائه راهنمای علمی و تدوین برنامه‌های آموزشی**

عملیات تولید اطلاعات در یک مرکز اطلاعاتی دارای بخش‌های مختلفی است که اهم آنها عبارت‌اند از بخش فهرست‌نویسی یا نمایه‌سازی که مرکب از گروه‌های تخصصی کتابداران و اطلاع‌رسانان است و بخش ورود و پردازش اطلاعات که از اپراتورها و مهندسی کامپیوتر تشکیل می‌شود. بدون وجود مستندات کافی برای هر دو بخش و همچنین آموزش، شروع حرکت جدید میسر نیست.

لذا برنامه‌های آموزشی‌ای در دست تدوین است تا نیروی انسانی لازم را برای فعالیت در این مسیر آماده سازد. کار تهیه مستندات نیز توأم با افت و خیزهایی است که مانع از ادامه کار نمی‌گردد ولی به هر حال نیازمند زمان بیشتر و همکاری بیشتر صاحب‌نظران است.

### **طراحی سیستم‌های ورود اطلاعات «کاربر آشنا»**

به لحاظ جامعیتی که فرمت جدید داراست، مبتدیان را با کندي مواجه می‌سازد. لذا وجود سیستم‌های «ورود اطلاعات»ی که کاربرد این فرمت را ساده نماید، بیش از پیش ضروری به نظر می‌رسد.

### **ابزار لازم**

کلیه ابزارهای لازم برای حرکت به این سمت مهیاست که از آن جمله به موارد ذیل می‌توان اشاره کرد.

### **استاندارد فارسی**

استاندارد فارسی را می‌توان به عنوان یک فرم میانی برای مبادله اطلاعات انتخاب کرد و کلیه سازمانهای ذیربط را به استفاده از این فرم برای مبادله اطلاعات تشویق یا موظف نمود.

### **فرمت**

حالت ایده‌آل در مورد فرمتها استفاده از یک فرمت واحد بوده که در این مورد همان «یو. اس. مارک» است. ترجمه مستندات این فرمت، می‌تواند مبنای مناسبی برای این حرکت باشد.

به هر حال هر فرمتی که مورد توجه قرارگیرد باید با فرمت‌های جهانی تطابق داشته باشد تا امر مبادله اطلاعات را با سایر مراکز اطلاع‌رسانی جهان میسر سازد. از طرف دیگر به دلیل عدم وجود استانداردهای کافی در کشور به نظر می‌رسد استانداردهای بین‌المللی بایستی بیشتر مورد توجه قرار گیرد.

### **نرم افزار**

با بررسی‌های به عمل آمده نرم افزار «سی. دی. اس. آی. سیس» که توسط یونسکو تهیه و به صورت رایگان، عرضه و پشتیبانی می‌شود محیط مناسبی برای پیاده‌سازی این فرمت می‌باشد. لازم به یادآوری است که این نرم افزار سال‌هاست که در بسیاری از کتابخانه‌های کشور بکار گرفته شده و حتی برخی شرکت‌های خصوصی نیز با الهام از این نرم‌افزار و با تقلید دقیق ساختار پایگاه‌های اطلاعاتی این نرم‌افزار، نرم‌افزارهای نسبتاً مشابهی را طراحی و عرضه کرده‌اند. لذا بایستی اذعان داشت که استفاده از این نرم‌افزار با توجه به اینکه بار مالی‌ای برای کتابخانه‌ها ندارد، می‌تواند معضل بزرگی را از پیش پای ما بردارد.

## سخت افزار

نرم افزار مذکور به حداقل سخت‌افزار نیازمند است و کامپیوترهای شخصی سازگار با «آی. پی. ام» مدل «ای. تی. ۲۸۶»، که از همه نظر از کامپیوترهای شخصی رایج ضعیف‌تر هستند به سادگی پاسخگوی نیاز این نرم‌افزار هستند. به این ترتیب کلیه مراکز اطلاعاتی‌ای که دارای این حداقل سخت‌افزار باشند در پیاده‌سازی و اجرای این فرمت جدید از جهت سخت افزار با مشکلی مواجه نخواهند شد.

## فرمت‌های انتقالی استاندارد

برای انتقال اطلاعات از محیط قدیمی به محیط جدید هر مرکز اطلاعاتی با اطلاع و دانشی که از ساختار اطلاعات خود دارد و با استفاده از مستندات ایران مارک، بایستی اطلاعات خود را با استفاده از یکی از فرمت‌های انتقالی استاندارد، به فرم انتقالی استاندارد تبدیل نماید. استاندارد که هم اکنون در بین کاربران «سی. دی. اس. آی. سیس» رایج است و از سوی این نرم افزار پذیرفته شده، استاندارد موسوم به «آیزو-۲۷۰۹» است که در موسسه بین المللی استاندارد (آیزو) به ثبت رسیده است. اطلاعات تبدیل شده به فرم انتقالی را می‌توان بدون پردازش اضافی به محیط جدید وارد ساخت.

## "ایران مارک" چیست؟

ایران مارک به زبان ساده عبارت است از الگویی برای ذخیره «کامل» و «صحیح» اطلاعات «کتاب شناختی» در زبان فارسی روی کامپیوتر. این فرمت همانطور که گفته شد، با الهام از «یو. اس. مارک» و در مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران در حالی تدوین و آزمایش است.

## ویژگیهای "ایران مارک"

### فرمتی دربرگیرنده تمامی مدارک کتاب شناختی

همانگونه که در مورد «یو. اس. مارک» ذکر شد، ایران مارک نیز برای تمامی مدارک کتاب‌شناختی از نوع «متن» طراحی شده است. این مدارک شامل انواع:

### کتاب

- عبارت کتاب يك عبارت عام و كلي است و شامل کتاب، پایان نامه، گزارش طرح تحقیقاتی، مقاله، مجموعه مقالات و ... می‌شود.

### مواد آرشیوی

- شامل نسخ خطی، آثار باستانی، عتیقه جات، اشیایی که در موزه نگهداری می‌شوند و ...

### نقشه

- شامل انواع نقشه‌های جغرافیایی به اشکال مختلف مثل کره، نقشه‌های برجسته و ...

### مواد شنیداری

- شامل انواع نوارهای کاست، ریل و ... حاوی سخنرانی، موسیقی، ...

### مواد دیداری

- شامل عکس، اسلاید، نگاتیو، فیلم‌های داستانی و مستند و علمی، کارتون و ...

### مجلات

- شامل هر آنچه که به صورت تناوبی و پریودیک منتشر شود.

### پرونده‌های کامپیوتری

- شامل کلیه فایل‌های کامپیوتری حاوی اطلاعات و نرم افزارهای مختلف طراحی شده است.

### ساختار رکوردها

هر رکورد از ایران مارک ترکیبی است از فیلدهایی که دارای ویژگیهای عمومی مختلفی هستند. برای هر نوع از مدارک کتاب‌شناختی مذکور از لحاظ «ضرورت وجودی» چهار دسته فیلد در نظر گرفته شده است.

### - فیلدهای اجباری

گردآوری اطلاعات برای این گونه فیلدها ضروری است و بدون وجود این فیلد اطلاعات رکورد از درجه اعتبار ساقط است. مثلاً در مورد يك کتاب وجود «عنوان» و نیز «نام شخص» یا «سازمان» یا «ارگانی» که این کتاب را تالیف یا ترجمه کرده، اجباری است. لذا فیلدهای اجباری حداقل اطلاعاتی هستند که باید برای يك مدرک از نوع خاص گردآوری شوند.

### - فیلدهای اجباری مشروط

جمع‌آوری اطلاعات برای این فیلدها تحت شرایطی اجباری می‌شود. مثلاً اگر مدرکی اصل نباشد، ذکر «مشخصات نسخه اصلی» اجباری است. یا اگر کتابی ترجمه است ذکر «نام نویسنده اصلی کتاب» ضروری است.

### - فیلدهای دلخواه

درج اطلاعات در این فیلدها دلخواه است. برای مثال به فیلد «چکیده» می‌توان اشاره کرد. به هر فیلد یک شماره اختصاص داده شده است. برخی از فیلدها دارای طول ثابت بوده و با کدهای مخصوصی پر می‌شوند و برخی دیگر که حاوی اطلاعات تحلیلی و توصیفی مدرک خواهند بود دارای طول متغیرند و در واقع محدودیتی برای میزان اطلاعاتی که باید در این فیلدها قرار گیرند وجود ندارد.

## - فیلدهای با کاربرد محلی

هر کتابخانه بسته به نیاز خود می‌تواند فیلدهای مورد نیاز خود را تعریف کند. بدین ترتیب کتابخانه‌ها احساس راحتی بیشتری نموده و در تعریف فیلدهای مطلوبشان آزادی عمل خواهند داشت.

## ساختار فیلدها

هر فیلد را می‌توان تکرار نمود. مثلاً در مورد نویسنده که ممکن است یک یا چند نفر باشند، فیلد نویسنده را می‌توان تعداد اجزا این فیلد به حدود ۳۰ جزء می‌رسد که برای رعایت اختصار به همین تعداد بسنده می‌شود.

## ارتباط بین رکوردها و فیلدها (۳)

نکته قابل توجه دیگری که بایستی به آن اشاره کرد، امکان استفاده از اطلاعات هر رکورد در رکورد دیگر است. برای مثال هنگامی که نام مرجعی در انتهای یک کتاب ذکر می‌شود، ممکن است مایل باشیم اطلاعات کامل آن مرجع را بیابیم. در اینجا عامل ارتباطی هر رکورد با رکوردهای دیگر سبب می‌شود که نیاز به درج اطلاعات اضافی در رکورد به دفعات تکرار کرد. همچنین در مورد هر فیلدی که طبیعتی تکرارپذیر داشته باشد، همچون «موضوع» و «سازمانهای برگزارکننده یک سمینار»، می‌توان فیلد را تکرار کرد.

هر فیلد از اجزاء مختلفی تشکیل می‌شود. اجزای فیلدها به دو گروه اصلی تقسیم می‌شوند. نوع اول، نوع کد با طول ثابت است و نوع دوم نوع تحلیلی و توصیفی با طول متغیر است.

ذکر هر یک از این اجزا نیز برای هر نوع مدرک تابع نوعی ضرورت وجودی است که مشابه آن در مورد فیلدها گفته شد. یعنی اجزا هر فیلد نیز به سه دسته اجباری، اجباری مشروط و دلخواه تقسیم می‌شوند (۳). برای نمونه در مورد «نام نویسنده» کتاب به مثال ذیل توجه فرمایید:

عنوان جزء	نوع جزء	طول	توضیحات
نوع نام	اجباری	ثابت	نام یا، نام خانوادگی یا، نام خانوادگی چند قسمتی یا نام خاندان
مرجع	اجباری	ثابت	مرجعی که نام از آن استخراج شده است. این مرجع ممکن است کد کتابخانه ملی یا دایره المعارفی خاص باشد. کدبندی این بخش و موارد مشابه آن با عدم توجه به عدم وجود مراجع کافی فارسی در این زمینه، از مشکلات فعلی است.
نام شخص	اجباری	متغیر	-
عناوین دیگر	اجباری مشروط	متغیر	عناوین و القاب دیگری که به نوعی با این شخص مرتبط است. مثل دکتر، مهندس، سید، آیت ا...،
تاریخ مرتبط	اجباری مشروط	متغیر	برای این جزء می‌توان تاریخ ولادت و وفات را بطور مثال ذکر کرد
نقش	دلخواه	متغیر	نقش این شخص، در ارتباط با مدرک. مثل نویسنده، مولف، مترجم، ویراستار ...
.	...	...	...

نداشته باشیم و به این ترتیب حجم عملیات ورود و تصحیح اطلاعات را به حداقل رسانده، و بهره‌وری بیشتری بدست آوریم. این ارتباط را همچنین بین فیلدهای یک رکورد نیز می‌توان ایجاد نمود.

انتخاب روشی منطقی برای شماره گذاری فیلدها (۲)

شماره کلیه فیلدها در ایران مارک سه رقمی بوده و می‌توان گفت که هر یک از ارقام دارای معنای خاصی هستند. ذکر چند مثال در توضیح این مطلب خالی از فایده نیست.

شماره فیلد	مفهوم عام	مفهوم خاص	ملاحظات
۱۰۰	نام شخص	سرشناسه	فیلدهایی که دو رقم سمت راست شماره آنها به دو صفر ختم می‌شوند.
۴۰۰	نام شخص	فروست	
۶۰۰	نام شخص	موضوع	
۷۰۰	نام شخص	شناسه افزوده	
۸۰۰	نام شخص	فروست به عنوان	



شماره فیلد	مفهوم عام	مفهوم خاص	ملاحظات
۱۱۰	نام موسسه	سرشناسه	فیلدهایی که دو رقم سمت راست شماره آنها به ۱۰ ختم می شوند.
۴۱۰	نام موسسه	فروست	
۶۱۰	نام موسسه	موضوع	
۷۱۰	نام موسسه	شناسه افزوده	
۸۱۰	نام موسسه	فروست به عنوان شناسه افزوده	

همانگونه که مشاهده می شود دو رقم سمت راست شماره فیلد دارای مفهوم خاصی هستند. رقم سمت چپ نیز دارای يك مفهوم است به این صورت که: همانطور که ملاحظه شد، «منطق» مشخصی بر کل سیستم شماره گذاری در ایران مارك حاکم است که به خاطر سپردن این شماره ها را ساده تر می سازد.

شماره فیلد	مفهوم عام	ملاحظات
۰××	کلیه اطلاعاتی که به نوعی بصورت کد درج می شوند	فیلدهایی که رقم سمت چپ آنها با صفر شروع می شوند.
۱××	سرشناسه ها	کلیه فیلدهایی که رقم سمت چپ شماره آنها با ۱ شروع می شوند.
۲××	عناوین، ناشران، و وضعیت انتشار ...	کلیه فیلدهایی که رقم سمت چپ شماره آنها با ۲ شروع می شوند.
۳××	کلیه اطلاعاتی که به نوعی به وضعیت ظاهری مدرک مربوط می شوند	کلیه فیلدهایی که رقم سمت چپ شماره آنها با ۳ شروع می شوند.
۴××	کلیه اطلاعاتی که فروست مربوط می شوند	کلیه فیلدهایی که رقم سمت چپ شماره آنها با ۴ شروع می شوند
۵××	کلیه یادداشت ها	کلیه فیلدهایی که رقم سمت چپ شماره آنها با ۵ شروع می شوند.
۶××	کلیه موضوعات	کلیه فیلدهایی که رقم سمت چپ شماره آنها با ۶ شروع میشوند.
۷××	شناسه های افزوده	کلیه فیلدهایی که رقم سمت چپ شماره آنها با ۷ شروع میشوند.
۸××	شناسه های افزوده مربوط به فروست ها	کلیه فیلدهایی که رقم سمت چپ شماره آنها با ۸ شروع میشوند.
۹××	آزاد (قابل تعریف توسط کاربران)	کلیه فیلدهایی که رقم سمت چپ شماره آنها با ۹ شروع میشوند.

### انواع رکورد در ایران مارك

رکوردها در ایران مارك به چهار دسته تقسیم میشوند. این چهار دسته عبارت اند از: نامها، اطلاعات کتاب شناختی، موجودیها و طبقه بندی ها که ذیلاً به اختصار به هر يك خواهیم پرداخت. (۳)

#### نامها

در این فرمت نحوه ذخیره اسامی یا موضوعات به صورت صحیح و استاندارد بیان می گردد. منظور از «نامها» در اینجا عبارت اند از:

- نام اشخاص
- نام شرکتها، سازمانها و بطور کلی اشخاص حقوقی
- نام سمینارها
- نام حوزه های قضایی (دریو. اس. مارك)
- ترکیب های نام / عنوان
- عناوین قراردادی
- و منظور از موضوعات

- عبارت اصلي موضوع (موضوعات اصلي)

- نامهاي جغرافيايي

- نامهاي با تقسيمات فرعي موضوعي

- نامها و عبارات بكار رفته به جاي شاخه هاي فرعي موضوعي هستند.

هدف از طراحي فرمت فوق، ايجاد پايگاه اطلاعاتي جامعي از اسامي اشخاص، سازمانها، کنفرانس ها، اسامي جغرافيايي و ... است. اين پايگاه اطلاعاتي در کنار پايگاههاي اطلاعاتي کتاب شناختي و با امکان اتصال به آنها مي تواند ميزان کار ورود اطلاعات و همچنين خطا را به حداقل برساند.

براي مثال تصور کنيد که بخواهيد کليه مقالات مربوط به يك سمينار را فهرست نويسي کرده و وارد کامپيوتر کنيد. در حالت عادي چاره اي جز ذکر نام و مشخصات کامل سمينار براي هر مقاله نيست. مثلاً براي ۳۰ مقاله از اين سمينار، ۳۰ بار اين اطلاعات بایستی وارد شود. در حالت ایده آل، اطلاعات مربوط به اين سمينار به صورت کامل يك بار در اين پايگاه وارد شده و کليه مقالات مربوط به اين سمينار در پايگاه اطلاعاتي کتاب شناختي ديگري ذخيره مي شوند. اين دو پايگاه با استفاده از روشهاي نرم افزاري به يکديگر متصل شده و از اطلاعات هم استفاده مي کنند. دقيقاً همين مطلب به شکل حادثري به هنگام ذخيره اطلاعات پايان نامه ها و طرحهاي تحقيقاتي مطرح است. اگر دانشگاهي ۵۰۰۰ پايان نامه داشته باشد، مشخصات کامل اين دانشگاه بایستی ۵۰۰۰ مرتبه تکرار مي شد. بديهي است که به همين ميزان ضريب خطا، چه در بخش فهرست نويسي و چه در بخش ورود اطلاعات افزايش مي يابد. لذا استفاده از اين تکنیک موجب افزايش بهره وري مي گردد.

مطلب مهمي که بایستی در اینجا به آن اشاره کرد زمينه اي است که براي ايجاد يك مجموعه از پايگاههاي اطلاعاتي مرتبط با هم ايجاد شده است. که به يك مورد از مزايای آن اشاره شد.

### اطلاعات کتاب شناختي (Bibliographic)

در پايگاه اطلاعات کتاب شناختي که در واقع داراي وسيع ترين فرمت نسبت به سه فرمت ديگر است، اطلاعات کتاب شناختي از انواع کتاب و ... درج مي گردند که در مثالهاي گذشته ذکر آن آمد. اين فرمت در واقع نقش اصلي را در ترکيب کلي يك بانک کتاب شناختي داراست.

اطلاعات موجودي ها (Holding)

کار روي اين فرمت ادامه دارد و تا ترکيب کلي آن به دست نيايد نمي توان اطلاعات دقيقي داد. ولي آنچه تاکنون به دست آمده حکايت از فرمتي براي مدارکي که به نوعي در يك سازمان نگهداري ميشوند دارد. ولي قدر مسلم اينست که اين پايگاه نيز به صورت يك پايگاه مرتبط با پايگاه اطلاعات کتاب شناختي عمل خواهد کرد.

### طبقه بندي ها (Classification)

در اين فرمت براي کليه شماره ها و کدهاي مربوط به طبقه بندي انواع مدارک که از سوي سازمانهاي مختلف اختيار شده فيلدهايي در نظر گرفته شده است. نحوه استفاده و بکارگيري اين فرمت ها نيز نیازمند زمان و تحقيق بيشتري است.

### مستند اسامي (Authority)

در اين الگو، روشي براي ذخيره اطلاعات پيشينه هاي مربوط به مستند مولف، سازمانها، کنفرانس ها، و عناوين قراردادي پيش بيني شده است.

### مستندات ايران مارک

مستندات ايران مارک به صورت برگه آزاد (Loose - Leaf) خواهد بود و اين قابليت را خواهد داشت تا بنا به اقتضاي زمان و موارد خاص، به سادگي تغيير يابد.

## ضميمه ۱

### الکوي ايران مارک (خلاصه)

آنچه در جداول ذيل مشاهده خواهيد نمود، برداشتي از حداقل اطلاعات کتاب شناختي است، که براي هر يك از مدارک هفتگانه مذکور بایستی گردآوري شود. اين حداقل توسط کتابخانه کنگره تعيين شده (۲) و بسته به نیاز کشور مي توان تعداد مواد آن را کم يا زياد نمود. همچنين به لحاظ ضعف در نظام اطلاع رسانی کشور، برخي از فيلدها قابل بکارگيري در زبان فارسي نيستند که عناوين اين فيلدها خود گوياي اين مطلب خواهند بود.

مطلب ديگري که قابل توجه است اينکه چون در بسياري موارد معادل مناسبی براي کلمات لاتين در فارسي يافت نشد، فعلاً به ترجمه تحت اللفظي با اندک دخل و تصرف اکتفا شده است. بديهي است اين بخش از کار دقت و ظرافت بيشتري را از سوي اساتيد فن مي طلبد.

ذيل هر فيلد، برخي از اجزا مهم آن فيلد آمده است. وجه تمايز اجزا هر فيلد از خود فيلد عدم وجود شماره فيلد است.

راهنما

(۱)

BK	کتاب	MU	مواد شنيداري
AM	مواد آرشيوي	VM	مواد دیداري
CF	پرونده هاي کامپيوتر	SE	پي آیندها
MP	نقشه		

اجباري مشروط	A	اجباري	M
در مواردی که حرفی نیامده، برای آن نوع مدرک مورد مذکور اختیاری بوده و یا کاربرد نداشته است.			

شماره فیلد	عنوان	BKAMCFMPMUV MSE
۰۰۱	شماره کنترل	M M M M M M M
۰۰۳	تعیین کننده شماره کنترل	M M M M M M M
۰۰۵	تاریخ و ساعت آخرین تغییرات	M M M M M M M
۰۰۸	عناصر اطلاعاتی با طول ثابت	M M M M M M M
این فیلد ترکیبی از یک کد ۳۹ حرفی است که هر بخش آن در بردارنده اطلاعات معینی است		
۰۱۰	شماره کنترل کتابخانه کنگره (در یو.اس.مارک)	A A A A A A A
این فیلد دارای اجزای ذیل است:		
شماره کنترلی کتابخانه ملی		
شماره‌های کنترلی قبلی که اکنون باطل شده		
۰۲۰	شماره استاندارد بین المللی کتاب	A A A A A A A
اجزا این فیلد عبارت اند از:		
شماره استاندارد بین المللی کتاب		
شماره های قبلی که باطل شده اند		
اتصال به جای دیگر		
۰۲۲	شماره استاندارد بین المللی پی آیند	A A A A A A A
اجزا این فیلد عبارت اند از:		
شماره استاندارد بین المللی پی آیند		
شماره اشتباه استاندارد بین المللی پی آیند		
شماره های قبلی که باطل شده اند		
اتصال به جای دیگر		
۰۲۴	شماره ضبط استاندارد	A
شماره ضبط استاندارد		

	کدهاي اضافي که به دنبال شماره فوق آمده اند	
	شماره استاندارد باطل يا اشتباه	
	اتصال به جاي ديگر	
A	شماره ناشر موسيقي	۰۲۸
	شماره ناشر	
	منبع	
	اتصال به جاي ديگر	
A A A	داده هاي کد شده رياضي	۰۳۴
	نوع مقياس	
	مقياس افقي	
	مقياس برجستگي ها	
	اتصال به جاي ديگر	
M M M M M M M	منبع فهرست کننده	۰۴۰
	موسسه فهرست کننده اصلي	
	زيان فهرست نويسي	
	موسسه برگرداننده اطلاعات فهرست شده به زبان فارسي	
	موسسه ويرايش کننده	
	اتصال به جاي ديگر	
A A A A A A	کد استناد	۰۴۲
M	کد طبقه بندي جغرافيايي	۰۵۲
	کد منطقه جغرافيايي	
A A A A A A A	کد تقسيمات فرعي جغرافيايي	۰۶۶
	مجموعه حروف الفبائي بکار رفته	
A A A A A A A	مجموعه حروف الفبائي بکار رفته	۱۰۰
A A A A A A A	سرشناسه (نام شخص)	
	نام شخص	
	چندمين (مثل کلمه دوم در عبارت «شاه عباس دوم»)	
	القاب و يا عبارات ديگري که به نوعي با	

	این شخص در ارتباطند	
	تاریخهای مرتبط با شخص (مثل تاریخ ولادت و وفات)	
	نام کامل تر شخص	
	کد نقش شخص (مثل نویسنده، مترجم، ویراستار، ... البته به صورت کد)	
A A A A A A A	اتصال به جای دیگر سرشناسه (شخص حقوقی)	۱۱۰
	نام شخص حقوقی	
	شاخه های فرعی	
	محل برگزاری گردهم آیی	
	تاریخ گردهم آیی یا تاریخ امضای قرارداد	
A A A A A A A	... سرشناسه (عنوان گردهم آیی)	۱۱۱
	نام گردهم آیی	
	محل	
	تاریخ برگزاری	
	شاخه های فرعی شماره بخش یا قسمت یا گردهم آیی (مثل اولین در عبارت «اولین گردهم آیی دندانپزشکان») کد نقش	
A A A A A A A	اتصال به جای دیگر سرشناسه (عنوان قراردادی)	۱۳۰
	عنوان قراردادی	
	تاریخ امضای قرارداد	
	تاریخ اثر	
	زبان	
A A A	... عنوان قراردادی	۲۴۰
M M M M M M M	مثل فیلد ۱۳۰ جمله عنوان عنوان	۲۴۵
	باقی مانده عنوان و شرح پدید آورندگان	
	تاریخ های مرتبط (مثل تاریخ انتشار)	

تاریخ های مرتبط با بخش اعظم مدرک (مثل انتشار بخشی از یک مدرک که پیوسته در حال تدوین و چاپ بوده و بخش اعظم آن مثلاً در دهه ۲۰ بوده است  
شکل

شماره بخشی از یک اثر (مثل شماره جلد)

نام بخشی از یک اثر

اتصال به جای دیگر  
عناوین دیگر

۲۴۶

A A

عنوان مناسب یا کوتاه

...  
جمله ویرایش

۲۵۰

A A A A A A A

شرح ویرایش

اتصال به جای دیگر  
محل اجرای موسیقی

۲۵۴

A

محل داده های ریاضی

۲۵۵

A A A

شرح مقیاس

شرح پستیها و بلندیها  
مشخصات پرونده (فایل)

۲۵۶

A

کشور تولید کننده

۲۵۷

A

وضعیت انتشار

۲۶۰

A A M A A A M

نام ناشر، توزیع کننده، ...

تاریخ نشر، چاپ، ...

اتصال به جای دیگر  
مشخصات فیزیکی مدرک

۳۰۰

M M A M M M M

اندازه (شالم ابعاد فیزیکی، تعداد صفحات، ...)

نوع واحد

اتصال به جای دیگر

A A A

تاریخهای انتشار

۳۶۲

تاریخهای انتشار و یا شماره جلد یا نقش پی  
آیند

اتصال به جای دیگر  
جمله فروست (شناسه افزوده)

۴۴۰

A A A A A A

عنوان فروست

	شماره بخشی از يك سلسله انتشارات	
	نام بخشی از يك سلسله انتشارات	
	شماره جلد يا ...	
	شماره استاندارد بين المللي پي آیند	
A A A A A A	اتصال به جاي ديگر جمله فروست	۴۹۰
	شرح فروست	
	شماره بخشی از يك سلسله انتشارات	
	نام بخشی از يك سلسله انتشارات	
A	اتصال به جاي ديگر شرکت کنندگان (يادداشت)	۵۱۱
	شرکت کنندگان	
AA A A A A	اتصال به جاي ديگر يادداشت براي نسخه غير اصلي	۵۳۳
	نوع کپي برداري	
	محل کپي برداري	
	موسسه مسئول کپي برداري	
	تاريخ کپي برداري	
	مشخصات فزيکي کپي	
	شرح فروست کپي	
	تاريخهاي انتشار کپي	
AA A A A A A A	اتصال به جاي ديگر مرجع (استنباط شخصي است)	۷۷۳
A	مدخل پيشين	۷۸۰
	سرشناسه	
	ويرايش	
	عنوان قراردادي	
	عنوان	
	شماره استاندارد بين المللي پي آیند	
	اتصال به جاي ديگر	

A	مدخل پسين	۷۸۵
	سرشناسه	
	ويرايش	
	عنوان قراردادى	
	عنوان	
	شماره استاندارد بين المللى پي آيند	
	اتصال به جاي ديگر	
A A A A A A	نمايش گرافىكي ديگر	۸۸۰

## فهرست منابع

- 1- OCLC, Online Computer Library Center / By: Michael McGill; Drew Racine
- 2- UNIMARC Control and International MARC Programme.-Munchen; New Providence; London; Paris: Saur. – Losebl. –Auszg.
- 3 - USMARC format for bibliographic data / Prepared by Network Development and MARC Standards Office. Vol. 1, 2, 3.
- 4 . USMARC Concise Formats / Prepared by Network Development and MARC Standards Office. –Washington: Library of Congress, 1991.
- 5 - USMARC Concise Formats / Prepared by Network Development and MARC Standards Office.- Washington: Library of Congress, 1991.