

■ میزان بهره‌گیری از استانداردهای ابردا‌های در ذخیره‌سازی نسخه‌های خطی

موجود در پایگاه‌های نسخه‌های خطی فارسی

لیلا عربگری | معصومه کردیلا آقایی‌کامران | سعید رضایی‌شریف‌آبادی

چکیده

هدف: پژوهش حاضر به بررسی میزان بهره‌گیری از استانداردهای ابردا‌های در پایگاه‌های نسخه‌های خطی فارسی، و نوع و فراوانی این استانداردها در فرآیند دیجیتال‌سازی این پایگاه‌ها می‌پردازد.

روش/رویکرد پژوهش: روش پژوهش حاضر، پیمایشی توصیفی (فراوانی) است و داده‌ها از طریق سیاهه‌وارسی گردآوری و با استفاده از آمار توصیفی تجزیه و تحلیل شده است.

یافته‌ها: در پایگاه‌های نسخه‌های خطی فارسی استانداردهای ابردا‌های متس، دابلین‌کور و مودس به ترتیب با فراوانی بیشتری به کار رفته‌اند.

نتیجه‌گیری: در بخش‌های مربوط به توصیف و ارائه اطلاعات نسخه‌های خطی، در استفاده از استانداردهای ابردا‌های یک‌دستی وجود ندارد. لزوم توجه به یک‌دستی استانداردهای ابردا‌های در توصیف نسخه‌ها، وجود سازمانی برای تدوین خط‌مشی یکسان را ضروری می‌کند.

کلیدواژه‌ها

نسخه‌های خطی فارسی، دیجیتال‌سازی نسخه‌های خطی، استانداردهای ابردا‌های، پایگاه‌های اطلاعاتی نسخه‌های خطی، کتابخانه دیجیتال ملی، کتابخانه دیجیتال مجلس، کتابخانه دیجیتال آستان قدس رضوی، کتابخانه دیجیتال ملک

میزان بهره‌گیری از استانداردهای ابر داده‌ای در ذخیره‌سازی نسخه‌های خطی موجود در پایگاه‌های نسخه‌های خطی فارسی

لیلا عربگری^۱ | معصومه کربلا آقایی کامران^۲ | سعید رضایی شریف‌آبادی^۳

دریافت: ۱۳۹۱/۹/۱۳ پذیرش: ۱۳۹۲/۷/۱۰

مقدمه

در دنیای نسخه‌های خطی دو نگرش عمده حاکم است. در نگرش سنتی، نسخه‌های خطی در اختیار تعداد محدودی از علما، اندیشمندان و برخی از کتابخانه‌ها و استفاده‌کنندگان قرار می‌گیرند و یا به‌عنوان آثار قیمتی و اصطلاحاً عتیقه در موزه‌ها به نمایش گذاشته می‌شوند. در نگرش دوم، ارزش این آثار به استفاده از آنها توسط تاریخ‌نگاران و دانشمندان وابسته است تا منشأ تولیدات علمی جدیدی شود. با نفوذ فناوری اطلاعات و ارتباطات در تمام شئون زندگی بشر، به‌ویژه در کتابخانه، نگرش دوم قوت گرفت و بخش نسخه‌های خطی کتابخانه‌ها از این فرصت به بهترین شکل ممکن استفاده کردند و از ارزش‌های افزوده فناوری‌ها در راستای فراهم‌آوری، حفاظت، سازماندهی و اشاعه آثار خطی استفاده کردند (مطلبی، ۱۳۸۹، ص ۲). یکی از فرصت‌های ایجاد شده ذخیره‌سازی آثار خطی به شکل دیجیتالی و دسترس‌پذیری آنها از طریق پایگاه‌های اطلاعاتی است که به دنبال آن مسائل جدی مانند ایجاد و توسعه کتابخانه‌های دیجیتالی و پایگاه‌های اطلاعاتی و نیز بهینه‌سازی کاوش مطرح می‌شود. ابر داده، مفهومی است که بر توسعه و گسترش کتابخانه‌های دیجیتالی و پایگاه‌ها و بر بهینه‌سازی کاوش تمرکز دارد. ابر داده‌ها در سطح نظام ذخیره و بازیابی، اشتراک داده‌ها، روند انجام پروژه‌ها را سرعت می‌دهند، تصمیم‌گیری‌ها را بهبود می‌بخشند و یکپارچگی اطلاعات در اینترنت و منابعی را که هم‌اکنون به قالب ماشین‌خوان درآمده‌اند

۱. کارشناس ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی (نویسنده مسئول)
larabgari@gmail.com
۲. استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه الزهراء (س)
mkamran@alzahra.ac.ir
۳. استاد گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه الزهراء (س)
srezaci@alzahra.ac.ir

را حفظ می‌کنند (شریف و بذرافشان، ۱۳۸۵، ص ۴۹).

در مورد پایگاه‌ها نیز با تدوین استانداردها و به‌کارگیری آنها در زمینه نسخه‌های خطی فارسی می‌توان پایگاه‌های نسخه‌های خطی را ایجاد کرد و دسترسی پژوهشگران و فهرست‌نویسان نسخه‌های خطی را به این نسخه‌ها مقدور ساخت (نبوی، ۱۳۹۰، ص ۹). استانداردهای ابر داده‌ای در پایگاه‌های اطلاعاتی دارای انواع مختلفی هستند که موجب بهبود کیفیت خدمات نظام‌های اطلاعاتی می‌شوند. از انواع پرکاربرد آنها می‌توان به ابر داده‌های توصیفی^۴ و ساختاری^۵ اشاره کرد. ابر داده‌های توصیفی به صفاتی از عناصر اطلاعاتی نظیر عنوان، نویسنده، ناشر و نظایر آن اشاره دارد؛ به عبارتی همان اطلاعات کتابشناختی مورد استفاده برای توصیف منبع اطلاعاتی است که از جمله این ابر داده‌ها می‌توان استاندارد ابر داده‌ای دابلین کور^۶ و مودس^۷ را بیان کرد. ابر داده ساختاری، ساختار و روابط بین قسمت‌های مختلف مجموعه‌ای از عناصر الکترونیکی را توصیف می‌کند؛ مانند شیوه آرایش صفحات، فهرست مندرجات و ارتباط بین بخش‌ها و فصل‌های یک کتاب الکترونیکی. استاندارد ابر داده‌ای متس^۸، ساختار و روابط بین بخش‌های مختلف یک منبع الکترونیکی را نشان می‌دهد. استاندارد متس به عنوان یک استاندارد ساختاری بیشترین کاربرد را در کتابخانه‌های دیجیتال و پایگاه‌های اطلاعاتی دارد. در پروژه‌های دیجیتال‌سازی، متس معمولاً به عنوان ابزاری برای ایجاد محل‌های منطقی است که توانایی پیوند تمامی فایل‌های محتوا و ابر داده‌ها را داشته و همچنان که منبع اصلی را در قالب دیجیتالی می‌نمایاند، می‌تواند ساختار آن (مانند نظم صفحات) را نیز نشان دهد.

برای دیجیتالی کردن محتوای نسخه‌های خطی، به‌کارگیری استاندارد ابر داده ضروری است. اگرچه تلاشی در این مسیر صورت گرفته است (مانند پایگاه آقابرگ که اطلاعات کتابشناختی نسخه‌ها را ارائه می‌دهد)، اما استاندارد واحد و مشخصی برای فهرست‌نویسی نسخه‌های خطی به تصویب نرسیده است، و همین مسئله به عدم یکنواختی در شیوه‌های فهرست‌نویسی نسخه‌های خطی منجر شده است (هاریناریانا و گانگهاریشا^۹، ۲۰۰۵). همچنین باتوجه به پراکندگی استانداردهای ابر داده‌ای که هر سازمانی به انتخاب خود از یکی از آنها استفاده کرده است (به عنوان مثال باتوجه به یافته‌های پژوهش کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران از استاندارد دابلین کور و کتابخانه آستان قدس رضوی از استاندارد مودس برای توصیف نسخه‌های خطی دیجیتال استفاده کرده‌اند)، این پراکندگی نشان‌دهنده عدم وجود مرکزی که استاندارد یکسانی به کتابخانه‌ها و پایگاه‌های نسخه‌های خطی فارسی پیشنهاد کند را نشان می‌دهد. پژوهش حاضر بر آن است تا با بررسی استانداردهای به‌کار گرفته شده در پایگاه‌های نسخه‌های خطی فارسی جامعه پژوهش، ضمن شناسایی نقاط ضعف و قوت این استانداردها،

4. Descriptive metadata

5. Structural metadata

6. Dublin Core (DC)

7. Metadata Object Description Standard (MODS)

8. Metadata Encoding and Transmission Standard (METS)

9. Harinarayana & Gangdharsa

در نهایت استاندارد ابر داده‌ای متناسب با نیاز نسخه‌های خطی فارسی را پیشنهاد دهد.

تعاریف توصیفی

ابرداده: ساده‌ترین تعریفی که در متون از ابر داده ارائه شده «اطلاعاتی درباره منابع اطلاعاتی» است و اصطلاحاً به اطلاعات توصیفی سازمان‌دار برای کمک به شناسایی، توصیف، مکان‌یابی، و مدیریت منابع موجود در شبکه وب اطلاق می‌شود (دایرة‌المعارف کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۳۸۱، ص ۷۸).

استانداردهای ابر داده: استانداردهای ابر داده‌ای کتابخانه‌ای شامل اطلاعاتی در مورد نام فیلدها، نوع فیلدها، اندازه و مقدار پیش فرض آنهاست (احمدی و دیگران، ۱۳۸۸، ص ۱۴).
استاندارد ابر داده‌ای دابلین کور: دابلین کور یک استاندارد ابر داده بین‌المللی برای سازماندهی است که هدف از تهیه آن ایجاد یک استاندارد برای امکانات بازیابی ساده، به اشتراک‌گذاری و مدیریت اطلاعات است (دی^۱، ۲۰۱۰، ص ۹).

استاندارد ابر داده‌ای متس: ظهور استاندارد ابر داده‌ای کدگذاری و انتقال (متس) به منظور مدیریت انواع ابر داده‌های منابع دیجیتالی، موجب تسهیل روند دیجیتال‌سازی مجموعه‌ها و مدیریت و نگهداری کتابخانه‌های دیجیتالی می‌شود (احمدی و دیگران، ۱۳۸۸، ص ۳۷).

استاندارد ابر داده‌ای مودس: مودس استاندارد کتابشناختی بر مبنای زبان نشانه‌گذاری گسترش‌پذیر (ایکس.ام.ال) است که توسط دفتر استاندارد‌های مارک و توسعه شبکه کتابخانه کنگره امریکا، و با همکاری گروهی از کاربران علاقه‌مند به مارک برای توصیف عناصر کتابشناختی اشیاء دیجیتالی ایجاد شده و توسعه یافته است.

تعاریف عملیاتی

نسخه خطی: منظور از نسخه‌های خطی در پژوهش حاضر، نسخه‌های خطی دیجیتال شده موجود در پایگاه‌های نسخه‌های خطی فارسی شامل کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران، کتابخانه مجلس شورای اسلامی ایران، کتابخانه آستان قدس رضوی، کتابخانه و موزه ملی ملک است.

استاندارد ابر داده‌ای: منظور از استاندارد ابر داده‌ای در پژوهش حاضر، استانداردهای ابر داده‌ای به کاررفته در پایگاه‌های اطلاعاتی نسخه‌های خطی جامعه پژوهش است.
اهداف پژوهش عبارتند از:

۱. شناسایی استانداردهای ابر داده‌ای به کاررفته در ذخیره‌سازی نسخه‌های خطی موجود

در پایگاه‌های نسخه‌های خطی فارسی؛

۲. شناسایی و تدوین سیاهه کاملی از مدخل‌ها و عناصر نسخه‌های خطی؛
 ۳. بررسی میزان پوشش ناحیه‌ها و عناصر نسخه‌های خطی توسط استانداردهای ابر داده‌ای به کاررفته در پایگاه‌های نسخه‌های خطی؛
 ۴. مقایسه استانداردهای ابر داده‌ای به کاررفته در پایگاه‌های نسخه‌های خطی از جهت میزان پوشش مدخل‌های نسخه‌های خطی (باتوجه به میزان پوشش نواحی و عناصر مشخص شده)؛ و
 ۵. پیشنهاد استاندارد ابر داده‌ای مناسب برای پوشش اطلاعات نسخه‌های خطی در پایگاه‌های نسخه‌های خطی فارسی.
- پرسش‌های پژوهش عبارتند از:
۱. استانداردهای ابر داده‌ای به کاررفته در ذخیره‌سازی نسخه‌های خطی موجود در پایگاه‌های نسخه‌های خطی کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران، کتابخانه مجلس شورای اسلامی ایران، کتابخانه آستان قدس رضوی، کتابخانه و موزه ملی ملک کدامند؟
 ۲. کامل‌ترین مدخل یک نسخه خطی شامل چه عناصری است؟
 ۳. استانداردهای ابر داده‌ای به کاررفته در پایگاه‌های نسخه‌های خطی جامعه پژوهش تا چه میزان ناحیه‌ها و عناصر نسخه‌های خطی را پوشش داده است؟
 ۴. کدامیک از استانداردهای ابر داده‌ای به کاررفته در پایگاه‌های نسخه‌های خطی جامعه پژوهش (باتوجه به میزان پوشش نواحی و عناصر مشخص شده) بیشترین میزان انطباق با مدخل‌های نسخه‌های خطی را داشته است؟
 ۵. آیا می‌توان استاندارد ابر داده‌ای مناسبی برای پوشش اطلاعات نسخه‌های خطی در پایگاه‌های نسخه‌های خطی فارسی پیشنهاد داد؟

روش پژوهش

پژوهش حاضر، پژوهشی کاربردی است که به روش پیمایش توصیفی انجام شده است. جامعه پژوهش شامل پایگاه کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران، پایگاه کتابخانه مجلس شورای اسلامی ایران، پایگاه کتابخانه آستان قدس رضوی، پایگاه کتابخانه و موزه ملی ملک است. گردآوری داده‌ها با استفاده از سیاهه‌وارسی برگرفته از استانداردهای ابر داده‌ای به کاررفته در پایگاه‌های نسخه‌های خطی جامعه پژوهش و همچنین مدخل‌های فهرست‌نویسی نسخه‌های خطی انجام شده است. برای تدوین سیاهه‌وارسی، مؤلفه‌های نسخه‌های خطی از طریق مطالعه منابع تهیه، و بعد از تعیین روایی، برای ارزش‌گذاری مدخل‌های نسخه‌های خطی برای تعیین مهم‌ترین آنها برای پوشش توسط استانداردهای ابر داده‌ای، تکنیک دلفی به کار گرفته شد. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی (فراوانی) تحلیل شدند.

نبوی (۱۳۹۰) در پایان‌نامه خود به بررسی وضعیت پایگاه‌های نسخه‌های خطی اسلامی پرداخته و نوع و فراوانی استانداردها و مختصات به‌کاررفته در فرآیند دیجیتال‌سازی این پایگاه‌ها را بررسی کرده است. نتایج حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد که در بخش‌های مربوط به توصیف و ارائه اطلاعات نسخه‌ها عدم یکدستی، محسوس‌تر از بخش‌های مربوط به تصویربرداری است و این مسئله لزوم توجه به یکدستی در توصیف نسخه‌ها و استفاده از ابزارهای استاندارد و یکدست در این زمینه را آشکار کرده است.

نازی (۱۳۸۹) در پایان‌نامه خود به بررسی وضعیت و تفاوت‌های موجود در فهرست‌نویسی در ایران با تأکید بر پنج کتابخانه بزرگ: ملی، مرعشی نجفی، آستان قدس رضوی، مجلس شورای اسلامی و مرکزی دانشگاه تهران پرداخته است. نتایج به‌دست آمده بیانگر عدم وجود الگوی واحد در فهرست‌نگاری نسخه‌های خطی در ایران است. برای رفع مشکل و تدوین استاندارد ملی نسخه‌های خطی در آینده، الگویی براساس قواعد موجود در ایران و جهان به همراه ملزومات و مقدمات لازم آن برای یکسان‌سازی روال فهرست‌نگاری نسخه‌های خطی در کشور پیشنهاد کرده که این الگو شامل ۱۱۰ عنصر برای نسخه‌های خطی است.

خوشبخت (۱۳۸۸) در پایان‌نامه خود به بررسی پیشینه‌های کتابشناختی نسخه‌های خطی خانه کتاب از نظر مطابقت با استانداردها و قواعد فهرست‌نویسی مورد استفاده و تأیید کتابخانه ملی ایران پرداخته است. وی به این نتیجه رسیده که فهرست‌نویسان به عناصر کتابشناختی محل تألیف، شرح پدیدآورندگان، و شناسه‌های افزوده توجه نداشته‌اند، به‌طوری که در هیچ‌یک از پیشینه‌های مورد بررسی اطلاعاتی برای عناصر مذکور درج نشده است. همچنین یافته‌ها نشان از بالاترین میزان انطباق (۹۸ درصد) با قوانین را در عنصر زبان، و پایین‌ترین میزان انطباق (۶۹۵ درصد) را در عنصر پدیدآور دارد.

عمرانی (۱۳۸۵) در مقاله خود، عناصر و مدخل‌های مورد نیاز برای ماشینی‌کردن فهرست‌های نسخه‌های خطی را که شامل ۷۳ عنصر هستند، در نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای پیشنهاد داده است.

دی (۲۰۱۰) در مقاله خود با عنوان «ابرداده برای دیجیتال‌سازی متن و اوب.سی.آر.»^{۱۱} استفاده از استانداردهای ابر داده‌ای را به‌جای ایجاد ابر داده‌های جدید پیشنهاد می‌کند.

البانی، بن‌سلیمان^{۱۲}، و دیگران (۱۳۸۹)، در مقاله خود با عنوان «جست‌وجو در نسخه‌های خطی عربی با استفاده از ابر داده و گزارمان»، با توجه به ویژگی‌های خاص نسخه‌های خطی عربی، یک طرح ابر داده‌ای را برای بازیابی بهتر این نسخه‌ها ارائه کرده‌اند. عنصر ریشه‌ای ابر داده پیشنهادی، بر مبنای تی.ای.آی. است. این ابر داده به‌مثابه فهرست اولیه کلیدواژه‌های دسترسی به این نسخه‌های خطی به کار گرفته شده است.

11. OCR (Optical Character Recognition)

12. El bannay, Benslimane

اهلر^{۱۳} (۲۰۰۸) در مقاله خود با عنوان «مطالعات نسخه‌های خطی و پردازش دیجیتالی نسخه‌های خطی» به بررسی پروژه‌های ایجاد شده بر اساس استاندارد تی.ای.آی. می‌پردازد. وی بیان می‌کند پروژه مستر^{۱۴} از سال ۱۹۹۹ - ۲۰۰۱ انجام و منجر به ایجاد ابر داده‌ای مختص نسخه‌های خطی مبتنی بر ابتکار کدگذاری متن (تی.ای.آی.) شد. همچنین پروژه اینریچ^{۱۵} با هدف یکپارچه ساختن دسترسی به منابع خطی در سرتاسر اروپا در سال ۲۰۰۷ ویرایش^{۱۶} این طرح ابر داده‌ای را ایجاد کرد. حاصل کار این دو پروژه در پروژه مینواسکریپتوریم جمهوری چک^{۱۷} متبلور شده است.

هارینارایانا و گانگهارشا (۲۰۰۵) در مقاله‌ای تحت عنوان «استانداردهای ابر داده‌ای در دسترسی به فهرست‌نویسی نسخه‌های خطی هند» بیان می‌کنند که در جهت دیجیتالی کردن محتوای نسخه‌های خطی، استاندارد ابر داده ضروری است. اگرچه تلاشی در این مسیر صورت گرفته، اما یک استاندارد تنها و مشخصی برای فهرست‌نویسی نسخه‌های خطی به تصویب نرسیده است. از این رو در مقاله خود به بررسی تطبیقی ابر داده‌های موجود برای فهرست‌نویسی نسخه‌های خطی هند پرداخته‌اند؛ در نهایت به این نتیجه رسیدند که تی.ای.آی. برای فهرست‌نویسی نسخه‌های خطی با مطالعه بیشتر می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد و به تصویب برسد.

یافته‌ها

در پاسخ به پرسش اول پژوهش، یافته‌ها نشان می‌دهد که پایگاه‌های نسخه‌های خطی فارسی مربوط به کتابخانه‌های جامعه پژوهش، از استانداردهای ابر داده‌ای دابلین کور، متس، و مودس استفاده می‌کنند. جدول مربوط به فراوانی به کارگیری ابر داده‌ها در پایگاه‌های نسخه‌های خطی فارسی نشان داده شده است (جدول ۱).

نام پایگاه	نام استاندارد ابر داده‌ای مورد استفاده
پایگاه کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران (کتابخانه دیجیتال ملی)	دابلین کور، متس
پایگاه کتابخانه مجلس شورای اسلامی ایران (کتابخانه دیجیتال مجلس)	متس
پایگاه کتابخانه و موزه ملی ملک	دابلین کور
پایگاه کتابخانه آستان قدس رضوی	مودس

13. Uhlir
14. Manuscript Access Through Standard for Electronic Records (MASTER)
15. Enrich
16. TEIP5
17. Czech Republic

جدول ۱

استانداردهای ابر داده‌ای به کاررفته در پایگاه‌های نسخه‌های خطی فارسی

در پایگاه‌های نسخه‌های خطی فارسی، استانداردهای ابر داده‌ای دابلین کور و مودس در بخش توصیف قرار می‌گیرند. استاندارد دیگر در پایگاه‌ها، یعنی استاندارد ابر داده‌ای متس، یک

استاندارد ساختاری است و استاندارد مورد استفاده در بخش دیجیتال پایگاه‌ها محسوب می‌شود. این استاندارد، به‌عنوان استاندارد انتقال اطلاعات و قالبی است که تمامی استانداردهای ابر داده‌ای در بخش توصیف در دل آن جای می‌گیرند و از ملزومات هر پایگاه اطلاعاتی است که از این استاندارد استفاده کند. این استاندارد در پایگاه‌های نسخه‌های خطی دارای بیشترین فراوانی است. در پاسخ به پرسش دوم پژوهش، برای شناسایی کامل‌ترین مدخل فهرست‌نویسی یک نسخه خطی به همراه عناصر موجود در آن، منابع مختلف از جمله قواعد مارک ۲۱، یونی مارک، فصل چهار قواعد فهرست‌نویسی انگلو امریکن^{۱۸}، پایان‌نامه نازی (۱۳۸۹)، مقاله عمرانی (۱۳۸۵) مورد بررسی قرار گرفت. حاصل این بررسی در قالب شناسایی مدخل‌ها و عناصر موجود در هر مدخل به‌صورت جدول تهیه شد و این جدول برای روایی با روش دلفی برای ارزش‌گذاری (تعیین وزن) مدخل‌های نسخه‌های خطی برای تعیین مهم‌ترین آنها برای پوشش توسط استانداردهای ابر داده‌ای، به ۱۰ نفر متخصص در حوزه نسخه‌های خطی ارسال شد. حاصل آن به‌صورت جدول ۲ نشان داده شده است که شامل ۲۵ ناحیه با ۱۱۸ عنصر شناسایی شدند. در این جدول، مشخصاتی از نسخه‌های خطی که پررنگ‌تر هستند مدخل‌ها، و مشخصاتی که کمرنگ‌تر هستند، عناصر مدخل‌های نسخه‌های خطی هستند.

ردیف	مشخصات نسخه‌های خطی	ردیف	مشخصات نسخه‌های خطی
۱	شماره ثبت	۶	مشخصات جلد
۲	شماره بازایی		نوع جلد
	قدیم		رنگ جلد
۳	جدید		ویژگی‌ها و تزئینات جلد
	مشخصات ظاهری		محل ساخت جلد
۴	شکل و ساختار		نام سازنده جلد
	نسخه شناسی محتوایی	ویژگی‌ها و تزئینات جلد	
۵	اندازه‌های نسخه	محل ساخت جلد	
	تعداد برگ	نام سازنده جلد	
	اندازه کاغذ	اندرون جلد	
	قطع	میزان آسیب‌دیدگی	
	اندازه متن (طول خطوط)	آسیب‌ها و آفت‌های جلد	
	تعداد ستون‌های متن در صفحه (در صورت چندستونه بودن)		
	تعداد سطرهای متن		
اندازه جلد			

18. Anglo- American Cataloging
Rules (AACR)

جدول ۲

کامل‌ترین مدخل یک نسخه خطی

ردیف	مشخصات نسخه‌های خطی	ردیف	مشخصات نسخه‌های خطی
۱۱	شرح مسئولیت‌ها	۷	مشخصات کاغذ
	تکرار نام پدیدآور		نوع کاغذ
	مصنف		رنگ کاغذ
	محشی		محل ساخت
	مصحح		ته نقش کاغذ (کاغذهای فرنگی)
	گردآورنده		میزان آسیب دیدگی
	منه‌ب		آفت‌ها و آسیب‌های وارده
	صحاف		مشخصات خط
	مترجم		نوع خط متن
			کیفیت خط متن
			رنگ مرکب متن
۱۲	مشخصات محتوا	۸	خط حواشی، یادداشت‌ها و انجامه
	چکیده محتوا		کیفیت خط حواشی، یادداشت‌ها و انجامه
	فهرست ابواب و فصول		کتاب
	آغاز		رنگ مرکب حواشی، یادداشت‌ها و انجامه
	انجام		و انجامه کتاب
	کامل/افتاده		اندازه خط
۱۳	توضیحات نقص نسخه	۹	سرشناسه
	پیش از موضوع کتاب (حمد خداوند، سبب نگارش و...)		پدیدآور
	عنوان		عنوان
۱۴	مشخصات زبان	۱۰	عنوان اصلی
	زبان اثر در دست		عنوان قراردادی
	زبان متن میانجی (ترجمه)		عنوان مشترک قراردادی
	زبان اثر مادر (ترجمه)		عنوان با الفبای فارسی (برای کتب دارای الفبای غیراسلامی)
	زبان حواشی، یادداشت‌ها و انجامه کتاب		برگردان عنوان به لاتین (آوانگاری)
۱۴	یادداشت‌های کتاب‌شناسی	برگردان عنوان به حروف اسلامی (آوانگاری)	
	تاریخ و محل تألیف	عنوان به زبان دیگر	
	تألیف برای	عنوان‌های دیگر	
	منابع دیده شده	محل درج عنوان	
	ترجمه‌ها		

ادامه جدول ۲

کامل‌ترین مدخل یک نسخه خطی

مشخصات نسخه‌های خطی	ردیف	مشخصات نسخه‌های خطی	ردیف
تاریخ اهدا	۱۸	یادداشت‌های کتابت (وضعیت استنساخ)	۱۵
نشانه‌های اهدا		نام کاتب (مستند شده)	
یادداشت‌های متفرقه		تاریخ کتابت و تقویم (شمسی، قمری، یزدگردی و...)	
اهداگر	مدت کتابت		
امتیاز و ویژگی‌های نسخه	۱۹	نسخه مأخوذ (کتابت از روی)	
نشانه‌های خاص نسخه	۲۰	کتابت به سفارش	
مهرها		محل کتابت/استنساخ	
لمضا		میزان اعتبار کتابت	
یادداشت‌های خاص نسخه	۲۱	انجامه کاتب	
سماع و قرائت شده		شکل هندسی انجامه	
مقابله و تصحیح شده		زبان انجامه (در صورتی که زبان انجامه با زبان متن تفاوت داشته باشد)	
دارای حواشی		کاتب‌نویسی	
نسخه همراه است با		محل‌نویسی	
فهرست‌ها، نمایه‌ها		تاریخ‌نویسی	
منابع و استناد		۱۶	
اشکال غیر مکتوب نسخه	آرایه‌ها (تزئینات)		
سی‌دی	۲۲	۱۷	
میکروفیلم		تصاویر	
نسخه دیجیتال		مشخصات مالکیت و تاریخ فراهم‌آوری	
عکسی		یادداشت‌های تملک	
باز تکثیر		مالک/مالکان	
مشخصات تحلیلی	۲۳	تاریخ مالکیت	
موضوع		نشانه‌های مالکیت	
شناسه افزوده عنوان		یادداشت‌های وقف	
شناسه افزوده نام‌ها		واقف	
شناسه افزوده تنالگان		تاریخ وقف	
وضعیت نسخه		مضمون وقف	
میزان آسیب دیدگی		یادداشت‌های خرید	
مرمت	۲۴	خریدار	
توضیحات صحافی		تاریخ خرید	
نشانه‌های خاص صحاف (مهر و ...)		قیمت خرید	
		سایر اطلاعات خرید	
		یادداشت‌های اهدا	

ادامه جدول ۲

کامل‌ترین مدخل یک نسخه خطی

ردیف	مشخصات نسخه‌های خطی
۲۵	مشخصات فهرست‌نویسی
	تاریخ بررسی نسخه
	تاریخ فهرست‌نویسی
	نام فهرست‌نویس
	مدت زمان فهرست‌نویسی

ادامه جدول ۲

کامل‌ترین مدخل یک نسخه خطی

پرسش سوم پژوهش: استاندارد ابر داده‌ای مودس (کتابخانه آستان قدس رضوی) با پوشش ۲۳ مدخل از ۲۵ مدخل و پوشش ۹۱ مورد از عناصر نسخه‌های خطی مشخص شده (از ۱۱۸ عنصر) و با میزان ۹۲ درصد پوشش کلی، در رتبه اول بیشترین میزان مطابقت با مدخل‌های نسخه‌های خطی قرار دارد. این استاندارد، مدخل‌های مربوط به «مشخصات مالکیت و فراهم‌آوری» و «وضعیت نسخه» را پوشش نمی‌دهد.

ردیف	عصرها	ردیف	عصرها	ردیف	عصرها
۱	محل درج عنوان	۱۱	تاریخ وقف	۲۱	شناسه افزوده نام‌ها
۲	منابع دیده شده	۱۲	مضمون وقف	۲۲	شناسه افزوده تنالگان
۳	میزان اعتبار کتابت	۱۳	خریدار	۲۳	میزان آسیب نسخه
۴	شکل هندسی انجامه	۱۴	تاریخ خرید	۲۴	مرمت
۵	کاتب‌نویس	۱۵	قیمت خرید	۲۵	نشانه‌های صحاف
۶	محل‌نویسی	۱۶	سایر اطلاعات خرید	۲۶	نام فهرست‌نویس
۷	مالک/مالکان	۱۷	اهداگر	۲۷	مدت زمان فهرست‌نویسی
۸	تاریخ مالکیت	۱۸	تاریخ اهدا		
۹	نشانه‌های مالکیت	۱۹	نشانه‌های اهدا		
۱۰	واقف	۲۰	فهرست‌ها و نمایه‌ها		

جدول ۳

عصرهای نسخه‌های خطی پوشش داده نشده توسط استاندارد ابر داده‌ای مودس

استاندارد ابر داده‌ای دابلین کور که بیشترین میزان کاربرد را در پایگاه‌های نسخه‌های خطی فارسی دارد (کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران و کتابخانه و موزه ملی ملک)، با پوشش ۲۱ مدخل از ۲۵ مدخل شناسایی شده برای نسخه‌های خطی، و پوشش ۶۷ عنصر از ۱۱۸ عنصر با پوشش کلی ۵۶۸ درصد در رتبه دوم قرار دارد. عناصر استاندارد ابر داده‌ای

دابلین کور، مدخل‌های مربوط به «اندازه‌های نسخه»، «مشخصات مالکیت و فراهم‌آوری»، «امتیاز و ویژگی‌های نسخه»، و «وضعیت نسخه» را پوشش نمی‌دهد. ۵۱ عنصر مشخص شده در جدول ۴، مربوط به ۴ مدخلی هستند که پوشش داده نشده‌اند.

ردیف	عنصرها	ردیف	عنصرها	ردیف	عنصرها	ردیف	عنصرها
۱	تعداد برگ	۱۶	نوع کاغذ	۳۱	کتابت به سفارش	۴۶	بالاترین
۲	اندازه کاغذ	۱۷	رنگ کاغذ	۳۲	میزان اعتبار کتابت	۴۷	میزان آسیب نسخه
۳	قطع	۱۸	محل ساخت کاغذ	۳۳	شکل هندسی انجامه	۴۸	مرمت
۴	اندازه متن	۱۹	ته نقش کاغذ	۳۴	تاریخ‌نویسی	۴۹	نشانه‌های صحافی
۵	تعداد ستون‌های متن	۲۰	میزان آسیب دیدگی کاغذ	۳۵	محل‌نویسی	۵۰	نام فهرست‌نویس
۶	تعداد سطرهاى متن	۲۱	آفت‌ها و آسیب‌های کاغذ	۳۶	آرایه‌ها	۵۱	مدت زمان فهرست‌نویسی
۷	اندازه جلد	۲۲	نوع خط متن	۳۷	تصاویر		
۸	نوع جلد	۲۳	کیفیت خط متن	۳۸	امتیاز و ویژگی‌های نسخه		
۹	رنگ جلد	۲۴	رنگ مرکب متن	۳۹	مهرها		
۱۰	ویژگی‌ها و تزیینات جلد	۲۵	خط حواشی و یادداشت‌ها	۴۰	امضا		
۱۱	محل ساخت جلد	۲۶	کیفیت خط حواشی و یادداشت‌ها	۴۱	سماع و قرائت شده		
۱۲	نام سازنده جلد	۲۷	رنگ مرکب حواشی و یادداشت‌ها	۴۲	مقابله و تصحیح		
۱۳	اندرون جلد	۲۸	اندازه خط	۴۳	حواشی		
۱۴	میزان آسیب دیدگی جلد	۲۹	محل درج عنوان	۴۴	فهرست‌ها و نمایه‌ها		
۱۵	آفت‌ها و آسیب‌های جلد	۳۰	مدت کتابت	۴۵	منابع و استنادها		

جدول ۴

عنصرهای نسخه‌های خطی
 پوشش داده نشده توسط
 استاندارد ابر داده‌ای دابلین کور

پرسش چهارم پژوهش؛ باتوجه به یافته‌های پژوهش، می‌توان اظهار داشت مهم‌ترین ناحیه‌هایی که در رتبه‌بندی مربوط به مطالعه دلفی دارای بالاترین رتبه بودند، ناحیه‌هایی هستند که بیشتر آنها توسط استانداردهای بخش توصیف پوشش داده می‌شوند. باید ذکر کرد

که بعضی از این نواحی دارای فیلدهای اجباری هستند که در استانداردها گنجانده شده و باید وجود داشته باشند. گروهی از این فیلدها حالت انتخابی داشته و هر کتابخانه بسته به نیاز خود، کاربرانش، و نوع منبع، برای پایگاه خود انتخاب کرده است؛ در صورتی که برای دستیابی به اطلاعات جامعی از یک نسخه خطی و معرفی درست نسخه، بسیاری از این فیلدها باید از حالت اختیار خارج شده و حتماً در پایگاه‌ها ذکر شوند تا بازیابی با جامعیت و مانعیت بالا برای کاربران فراهم شود.

ردیف	ناحیه‌ها	میانگین رتبه	ردیف	ناحیه‌ها	میانگین رتبه
۱	سرشناسه	۵	۹	مشخصات ظاهری	۴/۳
۲	عنوان	۴/۸	۱۰	مشخصات زبان	۴/۲
۳	مشخصات محتوا	۴/۸	۱۱	آرایه‌ها (ترتینات)	۴/۲
۴	شماره ثبت	۴/۷	۱۲	نسخه‌شناسی محتوایی	۴/۲
۵	شماره بازیابی	۴/۷	۱۳	یادداشت کتابشناسی	۴/۲
۶	شرح مسئولیت‌ها	۴/۵	۱۴	اندازه‌های نسخه	۴
۷	یادداشت‌های کتابت	۴/۴	۱۵	اشکال غیرمکتوب نسخه	۴
۸	مشخصات تحلیلی	۴/۳			

جدول ۵

مدخل‌های مربوط به نسخه‌های
خطی پوشش داده شده توسط تمامی
استانداردهای ابر داده‌ای

در پاسخ به پرسش پنجم پژوهش، یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد استاندارد ابر داده‌ای مودس، در مقایسه با استاندارد ابر داده‌ای دابلین کور، در پایگاه‌های نسخه‌های خطی فارسی، بیشترین پوشش مدخل‌های نسخه‌های خطی را دارد (مطابق جدول ۶). بنابراین استاندارد ابر داده‌ای مودس با بیشترین پوشش به‌عنوان استاندارد ابر داده‌ای مناسب برای پایگاه‌های نسخه‌های خطی فارسی پیشنهاد می‌شود.

ردیف	نواحی	استاندارد ابردا‌های مودس	استاندارد ابردا‌های دابلین کور
۱	شماره ثبت	x	x
۲	شماره بازایی	x	x
۳	مشخصات ظاهری (نسخه‌شناسی)	x	x
۴	نسخه‌شناسی محتوایی	x	x
۵	اندازه‌های نسخه	x	
۶	مشخصات جلد	x	x
۷	مشخصات کاغذ	x	x
۸	مشخصات خط	x	x
۹	سرشناسه	x	x
۱۰	عنوان	x	x
۱۱	شرح مسئولیت‌ها	x	x
۱۲	مشخصات محتوا	x	x
۱۳	مشخصات زبان	x	x
۱۴	یادداشت‌های کتابشناسی	x	x
۱۵	یادداشت‌های کتابت (وضعیت استنساخ)	x	x
۱۶	آرایه‌ها (تزئینات)	x	x
۱۷	تصاویر	x	x
۱۸	مشخصات مالکیت و تاریخ فراهم‌آوری		
۱۹	امتیاز و ویژگی‌های نسخه	x	
۲۰	نشانه‌های خاص نسخه	x	x
۲۱	یادداشت‌های خاص نسخه	x	x
۲۲	اشکال غیرمکتوب نسخه	x	x
۲۳	مشخصات تحلیلی	x	x
۲۴	وضعیت نسخه		
۲۵	مشخصات فهرست‌نویسی	x	x
	مجموع	۲۳	۲۱

جدول ۶

مدخل‌های پوشش داده شده
 توسط استانداردهای ابردا‌های

نتیجه‌گیری

• یافته‌های پرسش اول نشان می‌دهد استاندارد ابردا‌های یکدستی برای پایگاه‌های نسخه‌های خطی فارسی وجود ندارد و همچنین نهادی در داخل کشور برای تعیین استانداردهای ابردا‌های یکدست برای نسخه‌های خطی وجود ندارد؛ همان‌طور که نتایج پایان‌نامه نبوی (۱۳۹۰) و همچنین نتایج مقاله هارینارایانا و گانگهارشا (۲۰۰۵) نیز بیان‌کننده این واقعیت است. بنابراین تعیین سازمانی برای تدوین سیاست یکدست‌سازی فرآیند

دیجیتال‌سازی و ابلاغ آن به کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی در کشور پیشنهاد می‌شود که این هدف می‌تواند توسط کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران محقق شود.

• یافته‌های پرسش اول نشان داد که یک سیستم ابر داده‌ای مشترکی در پایگاه‌های نسخه‌های خطی فارسی موجود نیست و این، عدم میانگنش‌پذیری داده‌ها را باعث می‌شود. بنابراین باید پایگاهی واحد به همراه ابر داده مناسب و یکدست برای دسترسی یکپارچه به نسخه‌های خطی موجود در کشور ایجاد شود (مانند آنچه که در مینواسکرپتوریم جمهوری چک در مقاله اهلر بیان شده است)؛ که این اقدام می‌تواند توسط کنسرسیوم محتوای ملی انجام شود.

• یافته‌ها نشان داد که تعداد ۲۵ مدخل و ۱۱۸ عنصر برای نسخه‌های خطی مشخص شده است که نسبت به عناصر به دست آمده در مقاله عمرانی (۱۳۸۵) که تعداد ۷۳ عنصر شناسایی کرده بود، ۴۵ عنصر بیشتر داشته و در مقایسه با پایان‌نامه نازی (۱۳۸۹) که ۱۱۰ عنصر بود، تعداد ۸ عنصر (مشخصات فهرست‌نویسی، نام فهرست‌نویس، مدت زمان فهرست‌نویسی، شکل هندسی انجامه، مدت کتابت، پیش از موضوع کتاب (حمد و ستایش و...)، برگردان عنوان به لاتین (آوانگاری)، برگردان عنوان به حروف اسلامی) بیشتر دارد. بنابراین تعیین روش‌های مناسب موضوع‌دهی به نسخه‌ها متناسب با فیلدهای مشخص شده، در هنگام ذخیره‌سازی برای اجتناب از پراکندگی در بازیابی و دستیابی به جامعیت و مانعیت بالا از نتایج این پژوهش است.

• با توجه به یافته‌های پژوهش در جدول ۶، از میان استانداردهای مورد بررسی، استاندارد ابر داده‌ای مودس بیشترین میزان پوشش مدخل‌های نسخه‌های خطی را داشته، در صورتی که کمترین میزان فراوانی کاربرد را در پایگاه‌های نسخه‌های خطی فارسی داراست؛ همان‌طور که دی (۲۰۱۰) نیز در مقاله خود استفاده از استانداردهای ابر داده‌ای موجود را توصیه می‌کند. بنابراین در پایگاه‌های نسخه‌های خطی می‌توان از استانداردهای ابر داده‌ای موجود با مؤلفه‌های بیشتر مانند مودس برای بیشترین پوشش مؤلفه‌های نسخه‌های خطی استفاده کرد.

• یافته‌های پژوهش نشان‌دهنده عدم استفاده از استاندارد ابر داده توصیفی در پایگاه کتابخانه مجلس شورای اسلامی است. بنابراین پیشنهاد استفاده از استاندارد ابر داده‌ای توصیفی مناسبی برای این پایگاه از نتایج این پژوهش است.

• یافته‌ها نشان داد وجود عناصر ابر داده‌ای جدیدی (مطابق با جدول ۲) در استانداردهای ابر داده‌ای مودس و دابلین‌کور در پایگاه‌های نسخه‌های خطی فارسی، در بازیابی اطلاعات مفید، مؤثر خواهد بود.

• یافته‌ها نشان می‌دهد که استفاده از استاندارد متس در پایگاه‌های نسخه‌های خطی فارسی در وضعیت مطلوبی است و پیشنهاد می‌شود که پایگاه‌های آستان قدس رضوی و کتابخانه موزه ملی ملک نیز برای مدیریت بهتر و انتقال اطلاعات خود در پایگاه‌ها از آن استفاده کنند.

منبع

- احمدی، نیکوسادات؛ و دیگران (۱۳۸۸). *استانداردهای ابر داده‌ای*. تهران: چاپار.
- البانی، عمر؛ و دیگران (۱۳۸۹). «جست‌وجو در نسخه‌های خطی عربی با استفاده از ابر داده و گزارمان». ترجمه حمید کشاورز. *کتاب ماه کلیات*، ۱۵۶: ۸۶-۹۱.
- خوشبخت، ملیکا (۱۳۸۸). «بررسی پراکندگی داده‌های کتابشناختی در عناصر پیشینه‌های کتابشناختی بانک نسخ خطی خانه کتاب و ارائه الگویی براساس مدل اف.ار.بی.ار جهت تهیه پیشینه‌های کتابشناختی». پایان‌نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید بهشتی
- شریف، عاطفه؛ بذرافشان، حسن (۱۳۸۵). «استاندارد دابلین کور در کتابخانه‌های دیجیتال». *دنیای مخابرات و ارتباطات*، ۳۶: ۳۵-۴۹.
- شیری، علی اصغر (۱۳۸۱). «ابرداده». *دایرةالمعارف کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ج ۱.
- عمرانی، ابراهیم (۱۳۸۵). «عناصر کتابشناختی پیشنهادی برای کاربرگه ملی فهرست‌نویسی نسخه‌های خطی و چاپ سنگی». *کتاب ماه کلیات*، ۱۰۹-۱۱۰-۱۱۱: ۸-۱۷.
- مطلبی، داریوش (۱۳۸۹). «فناوری اطلاعات در خدمت نسخه‌های خطی». *کتاب ماه کلیات*، ۱۵۶: ۲-۳.
- نازی، ایوب (۱۳۸۹). «بررسی وضعیت فهرست‌نویسی نسخ خطی در ایران و ارائه الگوی مناسب». پایان‌نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید بهشتی.
- نبوی، مجید (۱۳۹۰). «بررسی استانداردهای مختلف پایش دیجیتالی نسخ خطی به‌کاررفته در پایگاه‌های اطلاعاتی نسخ خطی اسلامی». پایان‌نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه تهران.

Day, M (2010). "IMPACT best practice guide: Metadata for text digitisation & OCR." from: <http://opus.bath.ac.uk/23311/1/IMPACT-metadata-bpg-pilot-1.pdf>

Harinarayana, N.S.; Gangdharesha, S. (2005). "Metadata standards available for cataloging Indian manuscripts: Comparative study". Paper presented at conference on recent advances in information technology. Retrieved June 14, 2011, from: [http:// library. Igcar. gov.in/ readit- 2005/ conpro/ full- proceedings. Pdf# page=270.](http://library.igcar.gov.in/readit-2005/conpro/full-proceedings.Pdf#page=270)

Uhlir, Z. (2008). "digitization is not only making images: Manuscript studies and digital processing of manuscripts". *Knygotyra*, 51:148-162.

from: www.leidykla.vu.lt/fileadmin/Knygotyra/51/148-162.pdf

استناد به این مقاله:

عرب‌گیری، لیلا؛ کربلاآقایی کامران، معصومه؛ رضایی شریف‌آبادی، سعید (۱۳۹۲). «میزان بهره‌گیری از استانداردهای ابرداده‌ای در ذخیره‌سازی نسخه‌های خطی موجود در پایگاه‌های نسخه‌های خطی فارسی». فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات، ۲۴(۳): ۱۳۲-۱۴۸.

