

## بررسی عناصر فراداده هسته دوبلین با عناصر به کار رفته در وبسایت کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های آزاد اسلامی

زهرا اباذری (نویسندهٔ مسئول)

استادیار گروه کتابداری دانشگاه آزاد اسلامی: Abazari391@yahoo.com

کبری بابایی

کارشناس ارشد کتابداری: babaiei.lib@gmail.com

تاریخ دریافت: ۹۰/۵/۱۲ تاریخ پذیرش: ۹۰/۹/۰۸

### چکیده

**هدف:** این تحقیق با هدف بررسی عناصر فراداده‌ای به کار رفته در وبسایت کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های آزاد اسلامی با عناصر فراداده‌ای هستهٔ دوبلین انجام شده است و همچنین به رویکرد طراحان صفحات وب، در استفاده از روشهای نوین در طراحی و سازمان‌دهی این وبسایت‌ها پرداخته است.

**روش:** در این پژوهش که از نوع پیمایشی تطبیقی است، در مجموع ۱۰ صفحهٔ اصلی وبسایت کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های آزاد اسلامی با استفاده از دو مرورگر اینترنت اکسپلورر و نت اسکپ مورد بررسی قرار گرفت و با مشاهدهٔ Source از طریق منوی View عناصر فراداده‌ای موجود در صفحهٔ اچ. تی. ام. ال هر یک از این وبسایت‌ها (روش مشاهده) استخراج شد و در چک لیست تهیه شده منظور گردید.

**یافته‌های:** در مجموع، یافته‌های پژوهش نشان داد که هیچ‌یک از وبسایت‌های کتابخانه‌ای از عناصر هستهٔ دابلین استفاده نکرده‌اند و تمامی وبسایت‌ها از عناصر فراداده‌ای عام (ابریچسب)، هر چند اندک بهره برده‌اند، بدین ترتیب که: وبسایت کتابخانه مرکزی دانشگاه ایلام با ۵۰/۵٪ در رتبهٔ اول و دانشگاه خمین نیز با ۳۳/۵٪ در رتبهٔ دوم و کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه زنجان و قزوین نیز با ۲۸/۵٪ در رتبهٔ سوم قرار دارند. همچنین رویکرد طراحان صفحات وب نیز در این پژوهش مشخص گردیده است که عبارتست از: توجه به محتوای منبع در رتبهٔ اول و توجه به مالکیت حقوقی در رتبهٔ دوم و توجه به ساختار فیزیکی وبسایت نیز در رتبهٔ سوم قرار دارد.

**واژه‌های کلیدی:** فراداده، وبسایت (تارنما)، طرح فراداده‌ای هستهٔ دوبلین، زبان نشانه‌گذاری فرامتن (HTML).

## مقدمه

وب جهانگستر به عنوان یکی از ابزارهای اینترنت که قابلیت‌ها، کارکردها و روشهای جدید انتشار و اشاعه اطلاعات را در اختیار قرار می‌دهد، بیش از پیش بر فرایندهای مختلف تولید، سازماندهی و اشاعه اطلاعات اثر گذارده است. این امر خود منجر به افزایش منابع اطلاعاتی متنی و غیرمتنی در شبکه جهانی اینترنت شده است. (شیری، ۱۳۷۸).

با توجه به ویژگی‌های منابع الکترونیکی و محیط‌هایی که این منابع ایجاد کرده‌اند و نیز تنوع منابع و محصولات اطلاعاتی، ضعف ابزارهای جستجوی اطلاعاتی (مانند موتورهای کاوش)، تقاضاهای فزاینده استفاده‌کنندگان، تولیدکنندگان و عرضه‌کنندگان منابع الکترونیکی و شبکه‌ای از یک سو و سرعت سرسام‌آور منابع شبکه جهانی وب از سوی دیگر موجب گردیده که روشهای سنتی توصیف و سازماندهی منابع در محیط دیجیتال کارایی خود را از دست بدهند. بنابراین، نیاز به ابزارهایی جدید برای سازماندهی و یا مطابقت ابزارهای سنتی با این تحولات کاملاً بدیهی می‌نماید. این همان جایی است که بحث فراداده مطرح می‌شود. فراداده روشی نظام‌مند است که منابع اطلاعاتی را برای کاربران دسترس‌پذیر و قابل فهم می‌سازد. اساس کاربرد فراداده آسان نمودن سازماندهی، نمایه‌سازی، جستجو، مکان‌یابی، انتخاب، ارزیابی و مستندسازی منابع شبکه‌ای می‌باشد که موجب افزایش دقت بازیابی و آسانی جستجوی منابع شبکه‌ای می‌گردد. (محمدی، ۱۳۸۳). اما به تعبیر دقیق‌تر کاربردهای مهم فراداده عبارتند از:

نظم بخشیدن به منابع اطلاعاتی موجود در اینترنت؛

توصیف پایگاههای اطلاعاتی، تصاویر دیجیتالی، فایل‌های صوتی و سایر منابع غیرمتنی شبکه؛

تحلیل محتوا و نمایه‌سازی و سازماندهی انواع منابع اطلاعاتی شبکه؛

تطبیق، اشتراک و یکپارچه‌سازی منابع اطلاعاتی ناهمگن شبکه اینترنت؛

فراهم آوردن زمینه استفاده مجدد از انواع اطلاعات توزیع شده در محیط شبکه از طریق مستندسازی محتوای اطلاعات؛  
تسهیل جستجو و بازیابی منابع اطلاعاتی شبکه اینترنت؛  
ایجاد امکان دسترسی کاربران شبکه به اطلاعات دقیق و مرتبط؛  
مدیریت دقیق تر بر حجم گسترده‌ای از اطلاعات شبکه اینترنت؛  
امکان پذیر ساختن تشخیص مطابقت منابع بازیابی شده با نیاز کاربران؛  
ارائه اطلاعاتی که بر کاربرد داده‌ها تأثیر می‌گذارد نظیر: شرایط قانونی، سن و غیره؛  
ارائه اطلاعاتی در مورد مالک یا پدیدآورنده اثر (برای برقراری ارتباط)  
مانند

پست الکترونیکی؛

تسهیل در چگونگی تفسیر داده‌ها (رمزگذاری و رمزنویسی). (طاهری، ۱۳۸۶)

فراداده‌ها بر اساس یک دسته استانداردها و طرحواره‌های تدوین شده مورد استفاده قرار می‌گیرند و در این میان به نظر می‌رسد که فراداده‌های زبان نشانه‌گذاری فرامتن<sup>۱</sup> که در قالب ابربرچسب‌ها ارائه می‌گردند، اهمیت خاصی یافته‌اند. این ابربرچسب‌ها می‌توانند علاوه بر تعیین ماهیت صفحه وب، مجاری مناسبی را برای نمایه شدن یک صفحه، توسط موتورهای کاوش و نیز دسترسی کاربران به آن صفحه فراهم کنند (علیمحمدی، ۱۳۸۲؛ نادری راوندی، ۱۳۸۸).

این پژوهش در نظر دارد تا با تعیین میزان استفاده وبسایت کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های آزاد اسلامی از عناصر فراداده‌ای به روشن کردن رویکرد طراحان این وبسایت‌ها در استفاده از روشهای نوین در طراحی و سازمان‌دهی منابع خود بپردازد. بنابراین هدف این پژوهش پاسخ به سؤالاتی پژوهشی زیر است:

۱. چه تعداد از وبسایت‌های کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های آزاد اسلامی از طرح فراداده‌ای هسته‌دوبلین استفاده می‌کنند؟
۲. در سازماندهی اطلاعات این وبسایت‌ها، تا چه میزان به عناصر مرتبط با جنبه‌توصیف محتوی توجه شده است؟
۳. میزان گرایش به جنبه‌مدیریت مالکیت فکری و حقوق در این وبسایت‌ها تا چه حد است؟
۴. در سازماندهی اطلاعات این وبسایت‌ها تا چه میزان به جنبه‌ساختار ظاهری عناصر توجه شده است؟

پیشینه پژوهش در خارج از کشور

هنشاو و والاسکاس<sup>۲</sup> (۲۰۰۱). آزمایشی جهت سنجش اثربخشی فراداده در بهبود بازیابی اطلاعات انجام دادند. آن‌ها ۳۰ نشریه الکترونیکی انتخاب کردند و از طریق هفت موتور جستجو (Lycos - Excite Google-Altavista - hotbot - Northernlight Infoseek) کلیدواژه‌های برگرفته از عنوان و متن مقالات انتخاب شده مورد جستجو قرار گرفت و نتایج ثبت شد. سپس طرح فراداده هسته‌دوبلین در قالب ابربرچسب‌های اچ. تی. ام. ال به کد منبع مقالات اضافه شد و پنج ماه بعد جستجوها تکرار شد و نتایج مجدداً ثبت گردید. تجزیه و تحلیل‌ها نشان داد که فراداده هسته‌دوبلین و ابربرچسب‌های اچ. تی. ام. ال در رتبه بندی مقالات بازیابی شده موثر بوده‌اند

نویک<sup>۳</sup> (۲۰۰۲) نیز ۷۴۹ وبسایتی که با مرکز اطلاعات شبکه کشاورزی دانشگاه نبراسکا (AgNIC) مرتبط هستند را مورد بررسی قرار داد. نتایج نشان داد که ۱۷۵ وبسایت (۲۳/۴ درصد) از ابربرچسب کلیدواژه و ۱۵۶ وبسایت (۲۰/۸ درصد) نیز از ابربرچسب توصیف استفاده نموده‌اند.

زانگ و دیمیتروف<sup>۴</sup> (۲۰۰۴) در مقاله پژوهشی تحت عنوان «تأثیر اجرای فراداده بر قابلیت نمایش صفحات وب در نتایج موتورهای جستجو» به نفوذ عوامل

داخلی و خارجی که بر اجرای فراداده تأثیر می‌گذارند، پرداخته است. نتایج نشان داده است که فراداده یک مکانیسم مناسب برای بهبود نمایان شدن وب در فهرست نتایج موتورهای جستجو است و حوزه موضوعی فراداده نقش مهم‌تری نسبت به فراداده‌های دیگر ایفا می‌کند خصوصاً که کلمات کلیدی از عنوان یا متن صفحات وب استخراج شده باشد.

مازورک، استروینسکی، وِلا و وِگلاوز<sup>۵</sup> (۲۰۰۶) در پژوهشی با عنوان گردآوری فراداده در کتابخانه‌های محلی در شبکه پیونر به ارائه مفهومی از کاربردپذیری و جمع‌آوری فراداده بر اساس پروتکل او. ای. آی- پی. ام. اچ<sup>۵</sup> در کتابخانه‌های دیجیتال منطقه‌ای در لهستان می‌پردازند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که شناسایی فراداده و اطلاعات در ساختار کتابخانه‌ها، ایجاد خدمات محتوایی و سطح بالا را مانند مجموعه‌های مجازی و جستجوهای فراداده‌ای توصیف شده در مقاله امکان‌پذیر می‌کند.

#### پیشینه پژوهش در داخل کشور

حاجی زین‌العابدینی (۱۳۸۱) در بخشی از پایان‌نامه خود به بررسی مختصری درباره میزان کاربرد برچسب‌های راهنما در صفحات وب پرداخته است. هر چند در پژوهش وی عبارت‌های برچسب راهنما و داده‌های راهنما به صورت مترادف به کار رفته اما نتیجه پژوهش وی حاکی از عدم به کارگیری درست و کامل عناصر ابرداده‌ای در طراحی صفحات وب است.

علیمحمدی (۱۳۸۲) مطالعه‌ای را بر روی میزان استفاده از عناصر ابرداده‌ای کلیدواژه و توصیف در گزیده‌ای از صفحات وب ایرانی انجام داده است. به این منظور با استفاده از رِسا (راهنمای موضوعی سایت‌های ایران) از میان ۳۳۴۲ وب سایت ایرانی، ۳۴۶ وبسایت به عنوان نمونه آماری برگزیده شدند و از لحاظ برخورداری یا عدم برخورداری از ابرنشانه‌های کلیدواژه‌ها و توصیف مورد بررسی قرار گرفتند. یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که میزان حضور

ابرنشانه‌های کلیدواژه و توصیف در رمز منبع صفحات اصلی وبسایت‌های نمونه به ترتیب ۳۱/۵ درصد و ۲۴/۶ درصد است. این رقم در قیاس با شاخص بین‌المللی که ۳۷/۳ و ۳۵/۶ می‌باشد نشان‌دهنده پایین‌تر بودن کیفیت وبسایت‌های ایرانی نسبت به وبسایت‌های غیر ایرانی است

صفری (۱۳۸۳) طی بررسی شش موتور جستجوی *Altavista - All the Web - Google - Web Crawler - Lycos - Excite* به میزان عامل تأثیر چهار عنصر از مجموعه عناصر ابر داده‌ای دوبلین‌کور پرداخته است: *Title - Creator - Subject - Contributor*. وی بر اساس کلیدواژه‌های برگزیده شده از داخل صفحات مجلات الکترونیکی علمی ایران به جستجو پرداخته و رتبه‌بندی آن‌ها را محاسبه نموده است. وی به این نتیجه رسید که استفاده از این عناصر تأثیری در رتبه‌بندی صفحات نداشته است.

بهمن‌آبادی (۱۳۸۴) در پژوهشی با عنوان میزان استفاده از ابربرچسب‌های راهنما در سایت‌های وب فارسی به این نتیجه می‌رسد که بیش از ۹۰ درصد از سایت‌های مورد بررسی دست کم از یکی از انواع برچسب‌ها استفاده می‌کنند بر این اساس سایت‌های تجاری با ۲۴ درصد بیشترین میزان استفاده از ابربرچسب‌ها را به خود اختصاص داده‌اند و سایت‌های دولتی با یک درصد کمترین سهم را در استفاده از ابربرچسب‌های راهنما داشته‌اند

مهراد و گیلوری (۱۳۸۴) در بررسی میزان استفاده از ابربرچسب‌ها در طراحی ۹۷ مجله الکترونیکی فارسی نشان می‌دهد که ۲۶/۹ درصد آن‌ها از ابربرچسب‌ها استفاده کرده‌اند و مجلات الکترونیکی با نام دامنه شبکه<sup>۶</sup> بیشترین میزان استفاده از ابربرچسب‌ها را دارند

سعادت (۱۳۸۵) نیز در پژوهش خود بر روی وبسایت‌های کتابخانه‌های ملی به این نتیجه رسید که از میان ۶۹ وبسایت کتابخانه‌های ملی جهان، ۳۹ وبسایت از ابربرچسب‌ها استفاده نموده‌اند که این تعداد نسبتی معادل ۵۶/۵ درصد را تشکیل می‌دهد که بیانگر وجود گرایش نسبی جهت به کارگیری ابربرچسب‌ها و اطلاع بیش

از نیمی از طراحان از مزایای فراداده‌هاست. رویکرد این کتابخانه‌ها به سمت ساختار ظاهری ۶۹/۶۲٪ بوده و مدیریت مالکیت فکری ۵۷/۱۲٪ و توصیف محتوی ۴۸/۹۷٪ به ترتیب رویکردهای دوم و سوم بوده‌اند.

پیشوا و مجیدی (۱۳۸۶) نیز در پژوهشی دیگر تحت عنوان مطالعه میزان به کارگیری ابرداده‌های زبان نشانه‌گذاری فرامتن در مجله‌های دسترسی آزاد وب میزان استفاده از دو ابربرچسب کلیدواژه و توصیف در مجله‌ها را مورد بررسی قرار داده‌اند. با نمونه‌گیری از بین مجله‌های ثبت‌شده در «راهنمای مجله‌های دسترسی آزاد» (DOAJ)، یک نمونه آماری شامل ۷۰۷ مجله از حیث استفاده از این ابرنشانه‌ها مورد تحلیل قرار گرفته است. یافته‌های پژوهش نشان دادند که میزان به‌کارگیری «کلیدواژه‌ها» و «توصیف» در مجله‌های دسترسی آزاد وب، به ترتیب ۳۳/۱ درصد و ۲۹/۹ درصد می‌باشد. یافته‌ها همچنین نشان دادند که از بین رده‌های موضوعی مختلف، «مجله‌های عمومی» با ۵۵/۶ درصد بیشترین میزان استفاده، و مجله‌های رده موضوعی «ریاضیات و آمار» با ۱۱/۱ درصد کمترین میزان استفاده از ابرنشانه «کلیدواژه‌ها» را داشته‌اند. همچنین «مجله‌های عمومی» و مجله‌های رده «شیمی» به ترتیب با ۵۵/۶ درصد و ۱۵/۴ درصد، بیشترین و کمترین میزان استفاده از ابرنشانه «توصیف» را داشتند. بر اساس یافته‌های این پژوهش و در مقایسه با یافته‌های دیگر پژوهش‌های مشابه، میزان استفاده از این ابرنشانه‌ها رشد چندانی نداشته است.

شریف (۱۳۸۶) نیز در پژوهشی با عنوان بررسی میزان عناصر ابرداده‌ای بر رتبه‌بندی صفحات وب توسط موتورهای کاوش عمومی گوگل و یاهو، اثربخشی پنج عنصر ابرداده‌ای عنوان، کلیدواژه‌ها و توصیف را از قالب اچ. تی. ام. ال و ابرداده‌های عنوان و موضوع را از قالب دوبلین‌کور در ۸۴ صفحه وب آزمود. نتایج نشانگر اثربخشی دو عنصر عنوان و توصیف زبان اچ. تی. ام. ال در هر دو موتور کاوش است و کلیدواژه‌های منحصر به فرد در ابرنشانه‌های کلیدواژه‌های

ا.چ. تی. ام. ال وابدادهٔ موضوع دوبلین کور به بهبود رتبه بندی صفحات در یاهو انجامید.

نادی راوندی (۱۳۸۸) نیز در پژوهشی تحت عنوان مقایسه عناصر فراداده‌ای به کارگرفته شده در وب سایت کتابخانه‌های دیجیتالی در ایران با استاندارد دابلین کور به این نتیجه می‌رسد که هیچ کدام از کتابخانه‌ها از طرح‌های فراداده‌ای خاص در طراحی وب‌سایت و سازماندهی منابع خود بهره نگرفته‌اند، اما همهٔ ۸ کتابخانه جامعه پژوهش از عناصر فراداده‌ای عام (ابرجسب‌های زبان ا.چ. تی. ام. ال) استفاده کرده‌اند.

به نظر می‌رسد که ابربرچسب‌ها در سرآیند<sup>۷</sup> صفحات وب، اهمیت فراوانی جهت نمایه‌سازی و سازماندهی صفحات وب دارند و نتایج برخی از پژوهش‌ها مانند سعادت نشان دهندهٔ اهمیت بیشتر طراحان صفحات وب به ابربرچسب‌ها نسبت به طرح‌های فراداده‌ای خاص است. این موضوع با توجه به قدمت بیشتر ابربرچسب‌ها و آشنایی بیشتر طراحان وب‌سایت‌ها با آن‌ها، می‌تواند توجیه پذیر باشد.

#### روش پژوهش

این پژوهش از نوع مطالعهٔ پیمایشی تطبیقی است. اطلاعات مورد نیاز این تحقیق از طریق مشاهده، گردآوری شده است. بدین ترتیب که با مشاهدهٔ Source از طریق منوی View عناصر فراداده‌ای موجود در صفحهٔ ا.چ. تی. ام. ال ۱۰ وب سایت که صفحه خانگی اختصاصی<sup>۸</sup> داشتند، استخراج شده و برای تجزیه و تحلیل و تعیین رویکرد طراحان صفحات وب در چک لیست تهیه شده ثبت گردیده است. شایان ذکر است که وب سایت‌هایی که حائز شرایط لازم نبودند از جامعه آماری حذف گردیدند. اطلاعات گردآوری شده در این تحقیق نیز با استفاده از آمار توصیفی (توزیع فراوانی، نسبت و میانگین) تحلیل گردیده است و رسم نمودارها نیز با استفاده از نرم افزار Excel انجام شده است. برای تعیین رویکرد طراحان وب‌سایت‌ها نیز از یک جدول انطباق میان عناصر فراداده‌ای عام



و هسته دابلین استفاده گردید، سپس برای مشخص شدن سهم هر یک از سه رویکرد (توصیف محتوی، مالکیت فکری و ساختار ظاهری) به دلیل عدم تساوی عناصر فراداده‌ای در هر یک از سه جنبه، میزان استفاده از عناصر فراداده‌ای را در هر کارکرد بر تعداد عناصر موجود در آن کارکرد تقسیم کرده، تا میانگین استفاده

از هر کارکرد مشخص شود. فرمول زیر بدین منظور استفاده شده است:  $X = \frac{F}{Y}$  فراوانی تجمعی درصد استفاده از عناصر فراداده‌ای درون هر کارکرد می‌باشد که با جمع کردن درصد استفاده از عناصر فراداده‌ای بدست می‌آید.  $Y$  میزان عناصر موجود در این تقسیم بندی و  $X$  نیز درصد استفاده از عناصر فراداده‌ای در کارکردی مشخص می‌باشد.

#### یافته‌های پژوهش

با مطالعه اولیه مشخص گردید که هیچیک از وبسایت‌ها از عناصر فراداده‌ای خاصی استفاده نکرده‌اند، اما تمام وبسایت‌ها از عناصر فراداده‌ای عام زبان نشانه‌گذاری فرامتن بهره برده‌اند.

شایان ذکر است که تعدادی از وبسایت‌های مورد بررسی (وب سایت دانشگاه آزاد ایلام، بندرعباس و خمین) با استفاده از سیستم‌های مدیریت محتوا ( $CMS^9$ ) طراحی شده است. سیستم مدیریت محتوا، به نرم افزارهایی گفته می‌شود که نظام قابل مدیریتی را در ثبت، بروزرسانی و بازیابی محتوا فراهم می‌کنند. این نرم افزارها الزاما وابسته به وب نیستند و برنامه‌های کاربردی مدیریت محتوای وب سایت‌های اینترنتی صرفا یک نمونه از این گونه سیستم‌های مدیریت محتوا می‌باشد، لکن در کشور ما ایران، به علت گسترش این شاخه از نرم افزارهای سیستم مدیریت محتوا، عبارت سی. ام. اس تنها به نرم افزارهای مدیریت وب سایت اطلاق می‌شود (پرتال پارس، ۱۳۹۰).

جدول ۱. عناصر فراداده‌ای استفاده شده در وبسایت کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های آزاد اسلامی

| نام کتابخانه                          | عنوان | توصیف | کلیدواژه | روبوٹ | مجموعه -<br>مجموعه | نویسنده | مجلد | بازدید | موقع | ارتباط | زبان | برنامه‌های<br>شناسه | انقضا | ی | زینبند | نده | تولید کننده | سند | منوع -<br>منوع | توزیع | ناشر | سبک | ویژگی<br>نام | HTTP<br>-<br>EQUI<br>V | تعداد<br>کل |
|---------------------------------------|-------|-------|----------|-------|--------------------|---------|------|--------|------|--------|------|---------------------|-------|---|--------|-----|-------------|-----|----------------|-------|------|-----|--------------|------------------------|-------------|
| دانشگاه آزاد واحد علوم پزشکی<br>تهران | +     |       |          |       | +                  |         |      |        |      | +      | +    |                     |       |   |        |     |             |     |                |       |      |     | ۲            | ۲                      | ۴           |
| دانشگاه آزاد واحد ایلام               | +     | +     | +        |       | +                  |         |      |        | +    | +      | +    |                     |       |   |        | +   |             |     |                |       |      | +   | ۸            | ۳                      | ۱۱          |
| دانشگاه آزاد واحد بندرعباس            | +     | +     | +        | +     |                    |         |      |        |      | +      |      |                     |       |   |        |     | +           |     |                |       |      |     | ۶            | ۲                      | ۸           |
| دانشگاه آزاد واحد تبریز               | +     |       |          |       | +                  |         |      |        |      |        | +    |                     |       |   |        |     |             |     |                |       |      |     | ۱            | ۲                      | ۳           |
| دانشگاه آزاد واحد خمین                | +     | +     | +        | +     |                    |         | +    |        |      | +      |      |                     |       |   |        | +   |             |     |                |       |      |     | ۷            | ۱                      | ۸           |
| دانشگاه آزاد واحد رشت                 | +     |       |          |       |                    |         |      |        | +    |        |      |                     |       |   |        |     |             |     |                |       |      | +   | ۲            | ۱                      | ۳           |
| دانشگاه آزاد واحد زنجان               | +     | +     | +        |       | +                  |         |      |        |      |        | +    |                     |       |   |        |     |             |     |                |       |      | +   | ۳            | ۳                      | ۶           |
| دانشگاه آزاد واحد سبزوار              | +     | +     | +        |       | +                  |         |      |        |      |        |      |                     |       |   |        |     | +           |     |                |       |      |     | ۳            | ۳                      | ۶           |
| دانشگاه آزاد واحد قزوین               | +     | +     | +        | +     |                    |         |      |        |      | +      |      |                     |       |   |        |     |             |     |                |       |      | +   | ۵            | ۲                      | ۷           |
| دانشگاه آزاد واحد همدان               | +     |       |          |       | +                  |         |      |        |      |        |      |                     |       |   |        |     |             |     |                |       |      | +   | ۱            | ۲                      | ۳           |
| فراوانی                               | ۱۰    | ۶     | ۶        | ۳     | ۹                  | ۲       | ۰    | ۰      | ۱    | ۶      | ۴    | ۰                   | ۰     | ۰ | ۰      | ۳   | ۲           | ۰   | ۰              | ۰     | ۱    | ۶   |              |                        |             |
| درصد استفاده از هر عنصر               | ۱۰    | ۶     | ۶        | ۳۰    | ۹۰                 | ۲۰      | ۰    | ۰      | ۱۰   | ۶۰     | ۴۰   | ۰                   | ۰     | ۰ | ۰      | ۳۰  | ۳۰          | ۲۰  | ۰              | ۰     | ۰    | ۶۰  |              |                        |             |

جدول ۲. انطباق عناصر اچ. تی. ام. ال با عناصر هسته دابلین در وبسایت دانشگاه‌های آزاد

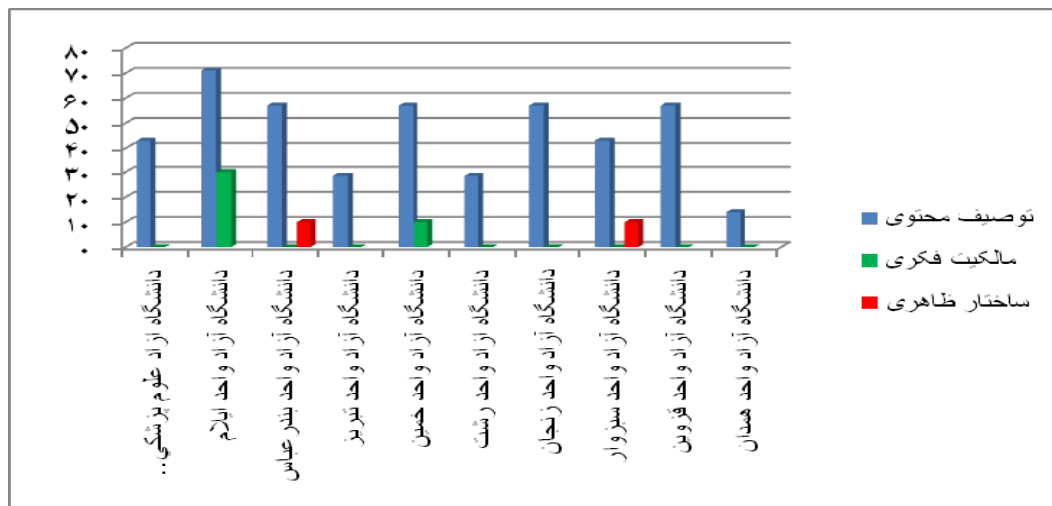
| عناصر اچ. تی. ام. ال        | معادل عنصر در دابلین کور | تعداد | درصد |
|-----------------------------|--------------------------|-------|------|
| عنوان                       | عنوان                    | ۱۰    | ۱۰۰  |
| پدیدآورنده / نویسنده        | پدیدآورنده               | ۲     | ۲۰   |
| موضوع / کلیدواژه / رده      | موضوع                    | ۶     | ۶۰   |
| توصیف                       | توصیف                    | ۶     | ۶۰   |
| نشانی الکترونیکی            | شناساگر                  | ۰     | ۰    |
| تاریخ / بازدید مجدد / انقضا | تاریخ استفاده            | ۰     | ۰    |
| حق مولف                     | حقوق                     | ۱     | ۱۰   |
| ناشر                        | ناشر                     | ۱     | ۱۰   |
| همکار                       | همکار                    | ۰     | ۰    |
| پوشش                        | پوشش                     | ۰     | ۰    |

با توجه به داده‌های جدول ۱. عنصر عنوان در تمام وبسایت‌ها به کار رفته و بنابراین رتبه اول را به خود اختصاص داده است و عنصر نوع - محتوا در رتبه دوم و ارتباط، کلیدواژه، توصیف و نوع سبک در رتبه سوم قرار دارند. همچنین مشخص گردید که در وبسایت کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های آزاد اسلامی، از برچسب‌های ویژگی نام بیشتر از برچسب‌های HTTP EQUIVE استفاده شده است و نتایج نشان می‌دهد که در میزان بهره‌گیری از عناصر فراداده‌ای عام، وبسایت کتابخانه دانشگاه ایلام در رتبه اول، دانشگاه بندرعباس و خمین در رتبه دوم و دانشگاه قزوین نیز در رتبه سوم قرار دارد. در طراحی تمام این وبسایت‌ها از طرح فراداده‌ای خاصی استفاده نشده است و تمام طراحان از فراداده‌های عام زبان نشانه‌گذاری فرامتن بهره برده‌اند. استفاده از سیستم‌های مدیریت محتوا در طراحی وبسایت‌های مذکور بر میزان استفاده از این عناصر تاثیر داشته است. به همین دلیل براساس نظر متخصصان و بررسی منابع موجود از یک جدول انطباقی (نادی

راوندی، ۱۳۸۸) میان ابربرچسب‌های اچ. تی. ام. ال و عناصر هسته دابلین استفاده گردید و رویکرد طراحان وب‌سایت‌ها به هر جنبه از عناصر که از جمله اهداف ویژه این تحقیق نیز به شمار می‌رود با استفاده از این جدول انطباقی تعیین شد. همانطور که مشاهده می‌شود تعدادی از عناصر هسته دابلین با عناصر فراداده‌ای عام منطبق می‌باشند. بر همین اساس، با استفاده از این تطبیق به پرسش‌های تحقیق در قالب یک پرسش کلی پاسخ داده می‌شود:

در سازماندهی اطلاعات این وب‌سایت‌ها، چه میزان به عناصر مرتبط با سه جنبه توصیف محتوی، مالکیت فکری و ساختار ظاهری توجه شده است؟  
عناصری که مربوط به توصیف محتوای منبع یا سایت می‌باشند، عبارتند از: عنوان، زبان، موضوع، توصیف، ارتباط، منبع و پوشش، عناصری که با مالکیت فکری و حقوق منبع در ارتباط می‌باشند: عبارتند از: پدیدآور، ناشر، همکار و حقوق و عناصری که با ساختار ظاهری و فیزیکی منبع در ارتباط می‌باشند: عبارتند از: تاریخ، نوع، قالب و شناساگر. (داتا<sup>۱</sup>، ۲۰۰۳) که استفاده و یا عدم استفاده از این عناصر به تفکیک در هر یک از وب‌سایت‌ها در جدول ۳. مشخص گردیده است.

همانطور که مشاهده می‌شود تمام کتابخانه‌ها حداقل از یکی از عناصر مربوط به محتوای منبع بهره برده‌اند و بیشترین میزان استفاده از این عناصر به وب‌سایت کتابخانه مرکزی ایلام، سپس بندرعباس، خمین، زنجان و سبزوار و قزوین تعلق دارد. بیشترین میزان استفاده از عناصر مربوط به جنبه مدیریت مالکیت فکری و حقوق، نیز به وب‌سایت کتابخانه دانشگاه ایلام و پس از آن خمین مربوط می‌شود و در خصوص میزان استفاده از عناصر مربوط به جنبه ساختار ظاهری و فیزیکی نیز فقط دانشگاه‌های بندرعباس و سبزوار، آن هم فقط یک عنصر از عناصر مربوط را در وب‌سایت‌های خود استفاده نموده‌اند. عدم بکارگیری این عناصر در اکثر وب‌سایت‌ها قابل تأمل است.



نمودار ۱. وضعیت استفاده از هر سه جنبه از عناصر در وبسایت کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های آزاد اسلامی

آنچه کاملاً مشهود است میزان بکارگیری اندک عناصر فراداده‌ای مربوط به جنبه ساختار ظاهری و مالکیت فکری و حقوقی وبسایت‌هاست که باید مورد توجه قرار گیرد.

۱۰۸ \_\_\_\_\_ تحقیقات کتابداری و اطلاع رسانی دانشگاهی، شماره ۵۵، بهار ۱۳۹۰

جدول ۳. میزان توجه به هر سه جنبه از عناصر در وبسایت کتابخانه‌های مرکز ی دانشگاه‌های آزاد اسلامی

| جمع کل | ساختار ظاهری و فیزیکی |      |     |       | مالکیت فکری و حقوق |       |      |            | توصیف محتوی |        |      |      |       |       | نام کتابخانه                      |                               |
|--------|-----------------------|------|-----|-------|--------------------|-------|------|------------|-------------|--------|------|------|-------|-------|-----------------------------------|-------------------------------|
|        | شناساگر               | قالب | نوع | تاریخ | حقوق               | همکار | ناشر | پدیدآورنده | پوشش        | ارتباط | زبان | منبع | توصیف | موضوع |                                   | عنوان                         |
| ۳      |                       |      |     |       |                    |       |      |            |             | +      | +    |      |       |       | +                                 | دانشگاه آزاد علوم پزشکی تهران |
| ۸      |                       |      |     |       | +                  |       | +    | +          |             | +      | +    |      | +     | +     | +                                 | دانشگاه آزاد واحد ایلام       |
| ۵      |                       |      | +   |       |                    |       |      |            |             | +      |      |      | +     | +     | +                                 | دانشگاه آزاد واحد بندرعباس    |
| ۲      |                       |      |     |       |                    |       |      |            |             |        | +    |      |       |       | +                                 | دانشگاه آزاد واحد تبریز       |
| ۵      |                       |      |     |       |                    |       |      | +          |             | +      |      |      | +     | +     | +                                 | دانشگاه آزاد واحد خمین        |
| ۲      |                       |      |     |       |                    |       |      |            |             | +      |      |      |       |       | +                                 | دانشگاه آزاد واحد رشت         |
| ۴      |                       |      |     |       |                    |       |      |            |             |        | +    |      | +     | +     | +                                 | دانشگاه آزاد واحد زنجان       |
| ۴      |                       |      | +   |       |                    |       |      |            |             |        |      |      | +     | +     | +                                 | دانشگاه آزاد واحد سپروار      |
| ۴      |                       |      |     |       |                    |       |      |            |             | +      |      |      | +     | +     | +                                 | دانشگاه آزاد واحد قزوین       |
| ۱      |                       |      |     |       |                    |       |      |            |             |        |      |      |       |       | +                                 | دانشگاه آزاد واحد همدان       |
|        | ۰                     | ۰    | ۲   | ۰     | ۱                  | ۰     | ۱    | ۲          | ۰           | ۶      | ۴    | ۰    | ۶     | ۶     | ۱۰                                | فراوانی                       |
|        | ۰                     | ۰    | ۲۰  | ۰     | ۱۰                 | ۰     | ۱۰   | ۲۰         | ۰           | ۶۰     | ۴۰   | ۰    | ۶۰    | ۶۰    | ۱۰۰                               | درصد استفاده از هر عنصر       |
|        | ۲۰                    |      |     |       | ۱۰                 |       |      |            | ۴۵/۷        |        |      |      |       |       | میانگین گرایش به هر جنبه از عناصر |                               |

### بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش نشان داد که هیچ‌یک از وب‌سایت‌های کتابخانه‌ای از عناصر هسته‌دوبلین استفاده نکرده‌اند و طراحان وب‌سایت کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه آزاد اسلامی به فراداده‌های عام بیشتر از فراداده‌های خاص اهمیت می‌دهند و استفاده از سیستم‌های مدیریت محتوا در وب‌سایت‌ها می‌تواند دلیل دیگری برای استفاده از این فراداده‌های عام باشد، زیرا امکان تعریف عناصر فراداده‌ای خاص همچون دوبلین فراهم نیست. اگر یافته‌ی تحقیق حاضر را با یافته‌های سایر تحقیقات مشابه در این مورد مقایسه کنیم همچون تحقیق نادری راوندی (۱۳۸۸)، در می‌یابیم که وب‌سایت‌های کتابخانه‌های دیجیتال ایران نیز از عناصر فراداده‌ای خاصی استفاده نکرده‌اند و در تمام آن‌ها از فراداده‌های عام استفاده شده است. سعادت (۱۳۸۵)، نیز در مطالعه‌ی خود به این نتیجه رسید که ۵۶/۵ درصد از کتابخانه‌های ملی از ابربرچسب‌ها استفاده می‌کنند که بیانگر وجود گرایش نسبی جهت به کارگیری ابربرچسب‌ها و اطلاع بیش از نیمی از طراحان از مزایای فراداده‌هاست. رویکرد این کتابخانه‌ها به سمت ساختار ظاهری ۶۹/۶۲٪ بوده و مدیریت مالکیت فکری ۵۷/۱۲٪ و توصیف محتوی ۴۸/۹۷٪ به ترتیب رویکردهای دوم و سوم بوده‌اند. در مقایسه با تحقیق وی، رویکرد کتابخانه‌های دانشگاه آزاد به سمت توصیف محتوی ۴۵/۷٪، مالکیت فکری ۱۰٪ و ساختار ظاهری ۵٪ است که تفاوت قابل توجهی در رویکرد دوم و سوم این تحقیق است که طراحان وب‌سایت‌ها باید آن را مد نظر داشته باشند. نتایج تحقیقات انجام شده توسط نوبک (۲۰۰۲)، علی‌محمدی (۱۳۸۲)، بهمن‌آبادی (۱۳۸۲)، مهراد و گیلوری (۱۳۸۴) نشان می‌دهد که در بین ابرنشانه‌های زبان نشانه‌گذاری فرامتن، عناصر توصیف و کلیدواژه اهمیت بیشتری دارند. نتایج تحقیق حاضر نیز نشان داد که از مجموعه ابرنشانه‌ها، عناصر عنوان، موضوع، توصیف و ارتباط بیشترین کاربرد را داشته‌اند. همه‌ی این پژوهش‌ها نشان می‌دهند که ابربرچسب‌ها در سرآیند صفحات وب، اهمیت فراوانی جهت نمایه‌سازی و سازماندهی صفحات وب

دارند. حتی نتایج برخی از پژوهش‌ها مانند سعادت (۱۳۸۵)، نشان دهنده اهمیت بیشتر طراحان صفحات وب به ابربرچسب‌ها نسبت به طرح‌های فراداده‌ای خاص مانند دابلین است. این موضوع با توجه به قدمت بیشتر ابربرچسب‌ها و آشنایی بیشتر طراحان وب‌سایت‌ها با آن‌ها می‌تواند توجیه پذیر باشد. در این تحقیق نیز تمامی وب‌سایت‌ها از عناصر فراداده‌ای عام، هر چند اندک بهره برده‌اند و در میزان بهره‌گیری از این عناصر، وب‌سایت کتابخانه مرکزی دانشگاه آزاد ایلام با میانگین ۵۰/۵٪ رتبه اول را به خود اختصاص داده است و کتابخانه مرکزی دانشگاه خمین نیز با ۳۳/۵٪ در رتبه دوم و کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه زنجان و قزوین نیز با ۲۸/۵٪ در رتبه سوم قرار دارند. کمترین میزان بکارگیری عناصر فراداده‌ای نیز با میانگین ۷٪ به وب‌سایت کتابخانه مرکزی دانشگاه آزاد واحد همدان اختصاص دارد. بدیهی است افزایش سطح دسترس‌پذیری و بالا بردن رتبه سایت‌ها در فهرست رتبه‌بندی موتورهای جستجو، از طریق بکارگیری ابربرچسب‌ها میسر می‌شود. بالا بردن رتبه کتابخانه‌ها در فهرست رتبه‌بندی موتورهای جستجوی درون سایتی و برون سایتی نیز با استفاده از طرح‌های فراداده‌ای امکان‌پذیر است؛ لذا مدیران و طراحان وب‌سایت‌های کتابخانه‌ای باید به بکارگیری عناصر فراداده‌ای توجه بیشتری نمایند. از دیگر دلایل استفاده از ابربرچسب‌ها به جای فراداده‌های خاص می‌تواند، عدم تفاوت معنی دار میان رتبه‌بندی صفحات وب توسط موتورهای کاوش با استفاده از طرح‌های فراداده‌ای خاص و ابربرچسب‌ها است که در برخی پژوهش‌ها از جمله پژوهش صفری (۱۳۸۳) و شریف مورد تایید قرار گرفته است. استفاده از سی.ام.اس‌ها در طراحی صفحات وب و همچنین عدم وجود استانداردسازی در زمینه فراداده و نیز عدم پشتیبانی موتورهای جست و جو از عناصر فراداده‌ای، نیز به این مسأله دامن زده است (علیمحمدی، ۲۰۰۳).



## پیشنهادها

کتابخانه‌ها علاوه بر ارتباط و بهره‌گیری از امکانات اینترنت، می‌توانند از این طریق به معرفی خود و ارائه خدمات به کاربران نیز بپردازند. با توجه به اهمیت و رسالتی که وبسایت‌های کتابخانه‌ای دارند، مسئولین کتابخانه‌ها نیز لازم است نسبت به ایجاد و طراحی یک صفحه وب مخصوص کتابخانه مرکزی در سایت دانشگاه توجه بیشتری نموده و مسئولین دانشگاه را نیز جهت فراهم کردن شرایط لازم، توجیه و ترغیب نمایند. بررسی توجه بیشتر به طراحی وبسایت‌های کتابخانه‌ای کارآمد در دانشگاه‌های آزاد اسلامی و نیز تعیین میزان مشارکت و همکاری کتابداران در طراحی این وبسایت‌ها می‌تواند پیشنهادهایی برای انجام پژوهش‌های آتی باشد.

## پی‌نوشت‌ها

1. Hyper Text Markup Language
2. Henshaw & Valauskas
3. Nowick, E. A
4. Zhang, Jin; Dimitroff, Alexandra
4. Cezary Mazurek, Maciej Stroinski, Marcin Werla
5. . OAI-PMH protocol
6. Net
7. Heading
8. Homepage
9. Content Management System
10. Dutta, Biswanath

## منابع

- بهمن‌آبادی، علیرضا (۱۳۸۲). بررسی میزان استفاده از برچسب‌های راهنما در سایت‌های فارسی. فصلنامه کتاب، ۲ (۵۴): ۲۳-۳۵.
- پیشوا، پگاه و مجیدی، موسی. (۱۳۸۶). مطالعه میزان به کارگیری ابر داده‌های زبان نشانه‌گذاری فرامتن در مجله‌های دسترسی آزاد وب. فصلنامه علوم و فناوری اطلاعات. ۲۲ (۳): ۱-۱۸
- حاجی زین‌العابدینی، محسن (۱۳۸۱). بررسی مسائل فهرست‌نویسی منابع اینترنتی و ارائه دستنامه پیشنهادی برای کتابخانه‌های ایران. پایان نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران.

سعادت علیجانی، سیدعلیرضا (۱۳۸۵). *مطالعه وضعیت استفاده از عناصر ابر داده‌ای دوبلین کور در وبسایت کتابخانه‌های ملی جهان*. پایان نامه کارشناسی ارشد ارشد کتابداری و اطلاع رسانی، دانشگاه شیراز.

شریف، عاطفه (۱۳۸۶). بررسی میزان عناصر ابر داده‌ای بر رتبه‌بندی صفحات وب توسط موتورهای کاوش عمومی. *فصلنامه کتابداری و اطلاع رسانی*. (۳۸): ۲۴۱-۲۵۸

شیری، علی اصغر (۱۳۷۹). *ابرداده و تأثیر آن بر فهرستهای ماشینی خوان الگوی فارسی ابر داده برای سازماندهی اطلاعات الکترونیکی فارسی در فهرستهای رایانه‌ای کاربرد و توسعه: مجموعه مقالات همایش کاربرد و توسعه فهرستهای رایانه‌ای در کتابخانه‌های ایران، ۲۷ و ۲۸ آبان ۱۳۷۸، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه فردوسی مشهد*. به کوشش رحمت‌الله فتاحی. مشهد: دانشگاه فردوسی مشهد. ۱۲۴-۱۵۱.

صفری، مهدی (۱۳۸۳). *سنجش میزان اثربخشی عناصر ابر داده‌ای دابلین کور در بازیابی صفحات وب*. پایان نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع رسانی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران.

طاهری، سیدمهدی (۱۳۸۶). *کارگاه آموزشی فهرست‌نویسی منابع الکترونیکی*. انجمن کتابداری و اطلاع رسانی ایران. قم.

علیمحمدی، داریوش (۱۳۸۲). *ارزیابی ابر نشانه‌های وبسایت‌های ایران*. پایان نامه کارشناسی ارشد ارشد کتابداری و اطلاع رسانی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران.

محمدی، سیدحسین (۱۳۸۳). *ابرداده: مفاهیم و کاربردها*. مجله الکترونیکی مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران. ۲ (۳).

معرفی نرم افزار *ParsCMS*. تاریخ بازیابی: ۲۷ شهریور ۱۳۹۰ از پرتال پارس:

<http://parscms.com/Web-Design-CMS/Content-Management-System/html>

مهرداد، جعفر و گیلوری، عباس (۱۳۸۴). *مجلات الکترونیکی فارسی و ابر برچسب‌ها: بررسی میزان استفاده از ابر برچسب‌ها در طراحی مجلات الکترونیکی فارسی*. *مطالعات تربیتی و روانشناسی دانشگاه فردوسی مشهد*، ۵ (۲): ۱۶۵ - ۱۸۷.

نادی راوندی، سمیه (۱۳۸۸). *مقایسه عناصر فراداده‌ای به کارگرفته شده در کتابخانه‌های دیجیتال ایران با استاندارد دوبلین کور*. پایان نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی،

دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران.

Cezary M, Maciej S, Marcin W, J. (2006) *Metadata harvesting in regional digital libraries in the PIONIER network*, Campus-Wide Information Systems., 23 (4): 241 – 253

Dutta, B, (2003) *Cataloguing Web Documents using Dublin Core, MARC 21. Workshop on Digital Libraries: Theory and Practice March, DRTC, Bangalore*

- Henshaw, R. and Valauskas, E.J. (2001). Metadata as a catalyst: experiments with metadata and search engines in the internet journal, *First Monday*. Libri, 51(2):86-101.
- METADATA CURTIN: BACKGROUND PAPER. (2001). Metadata Working Group, CurtinLink Reference Group .September
- Nowick, E. A. (2002) Use of META tags for internet documents. *Journal of internet Cataloging* 5 (1) : 69-75
- Taheri, S.A (2007) The Persian translation of *DCMI*. Retrieved October 11, 2010, from <http://dublincore.org/documents/2005/11/07/usageguide/elements.shtml>
- Zhang, J; Dimitroff, A. (2005a). "The impact of metadata implementation on Webpage visibility in search engine result (Part II)" Retrieved November 21, 2010, from [http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=articleurl&\\_udi=b6vc8-4bhcbx4-&\\_user=10&\\_rdoc=1&\\_fmt=&\\_orig=search&\\_sort=d&view=c&\\_acct=c000050221&\\_version=1&\\_urlversion=0&\\_userid=10&md5=a853d410a866732d3f8ab5dd3217d412,](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=articleurl&_udi=b6vc8-4bhcbx4-&_user=10&_rdoc=1&_fmt=&_orig=search&_sort=d&view=c&_acct=c000050221&_version=1&_urlversion=0&_userid=10&md5=a853d410a866732d3f8ab5dd3217d412)

Archive of SID

پیوست ۱. عناصر ساده فراداده‌ای هسته دابلین *Taheri, Sayyed Medi., 2007*

| ردیف | نام عنصر                      | شرح عنصر  |
|------|-------------------------------|---|
| ۱    | عنوان<br><i>Title</i>         | نامی که به منبع یا اثر داده می‌شود و اثر به وسیله آن شناخته می‌گردد   |
| ۲    | پدیدآورنده<br><i>Creator</i>  | شخص یا سازمانی که مسئولیت اصلی خلق محتوای اثر را بر عهده دارد   |
| ۳    | موضوع<br><i>Subject</i>       | موضوع محتوای منبع که معمولاً از طریق کلیدواژه‌ها، عبارات کلیدی یا نشانه‌های رده‌بندی بیان می‌شود.                           |
| ۴    | توصیف<br><i>Description</i>   | شرح محتوای منبع که معمولاً شامل مواردی چون چکیده، فهرست مطالب و ارجاع به نمایش گرافیکی محتوا می‌باشد                        |
| ۵    | شناسه‌گر<br><i>Identifier</i> | یک رشته حرفی یا دیجیتالی که منحصرأ منبع را مشخص کرده و ارجاع روشن و بدون ابهام به آن دارد. مثل نشانی سایت ( <i>URL</i> )    |
| ۶    | تاریخ<br><i>Date</i>          | عنصر تاریخ معمولاً در زمان تدوین، ایجاد، انتشار یا توزیع منبع، مورد استفاده قرار می‌گیرد.                                   |
| ۷    | حقوق<br><i>Rights</i>         | اطلاعات مربوط به حقوق منبع یا اثر، این اطلاعات شامل حقوق مالکیت معنوی، حق چاپ و نشر و سایر حقوق مالکیت است                  |
| ۸    | قالب<br><i>Format</i>         | شکل فیزیکی یا دیجیتالی منبع که معمولاً شامل نوع رسانه یا ابعاد منبع است   |
| ۹    | ناشر<br><i>Publisher</i>      | شخص حقیقی یا حقوقی (سازمان) که مسئولیت پشتیبانی (امور فنی چاپ) و توزیع منبع یا اثر را بر عهده دارد.                         |
| ۱۰   | همکار<br><i>Contributor</i>   | شخص حقیقی یا حقوقی که در تهیه محتوای منبع مشارکت دارد و سهم قابل ملاحظه‌ای نسبت به منبع دارد. نظیر: ویراستار                |
| ۱۱   | پوشش<br><i>Coverage</i>       | پوشش معمولاً شامل موقعیت مکانی و فضایی (نام مکان یا نام جغرافیایی) و دوره زمانی است   |
| ۱۲   | منبع اصلی<br><i>Source</i>    | ارجاع به مأخذی که اثر حاضر از آن اخذ شده است.   |
| ۱۳   | زبان<br><i>Language</i>       | زبان محتوای فکری منبع، بهترین روش برای این منظور استفاده از عنصر زبانی دو حرفی برای کد زبان است. مثل <i>en</i> برای انگلیسی |
| ۱۴   | ارتباط<br><i>Relation</i>     | ارجاع به متن مرتبط با اثر یا منبع   |
| ۱۵   | نوع<br><i>Type</i>            | عنصر نوع، معمولاً در مورد ماهیت یا گونه محتوای منبع به کار می‌رود.  |

پیوست ۲. عناصر ویژه فراداده‌ای هسته دابلین ( Taheri, Sayyed Medi.,2007 )

|   |              |                             |   |
|---|--------------|-----------------------------|---|
| ۱ | مخاطب        | <i>Audience</i>             | طبقه‌ای از یک موجودیت که منبع برای او تهیه شده یا مفید است.   |
| ۲ | منشأ (ریشه)  | <i>Provenance</i>           | شرح هر تغییری در مالکیت و حفاظت منبع پس از ایجاد آن که برای صحت و اعتبار، یکپارچگی و تفسیر منبع مهم قلمداد می‌شود.  |
| ۳ | مالک حقوق    | <i>Rights holder</i>        | شخص یا سازمانی که حقوق منبع را مالکیت یا مدیریت می‌کند.   |
| ۴ | شیوه آموزشی  | <i>Instructional Method</i> | فرایندی که برای تولید دانش صورت می‌گیرد، با گرایش‌ها و مهارت‌هایی که منبع به منظور پشتیبانی آن‌ها اختصاص یافته است، شامل: روش‌های ارائه مطالب آموزشی یا هدایت فعالیت‌های مرتبط (مانند الگوهای تعامل یادگیرنده - یادگیرنده، یادگیرنده - آموزنده و ...) |
| ۵ | شیوه گسترش   | <i>Accrual Method</i>       | روش افزوده شدن آثار به یک مجموعه. بهترین روش توصیه شده استفاده از واژگان کنترل شده است.   |
| ۶ | تناوب گسترش  | <i>Accrual Periodicity</i>  | بسامد افزوده شدن آثار به یک مجموعه. بهترین روش توصیه شده استفاده از واژگان کنترل شده است.   |
| ۷ | خط‌مشی گسترش | <i>Accrual Policy</i>       | خط‌مشی افزوده شدن آثار به یک مجموعه (خط‌مشی مجموعه‌سازی). بهترین روش توصیه شده استفاده از واژگان کنترل شده است.   |

Archive