

## ■ مقایسه فراداده‌های زبان نشانه‌گذاری فرامتن در وب‌سایت‌های

### کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های ایران

کی‌ایا‌بانی

## ■ چکیده

هدف: بررسی میزان استفاده از فراداده‌های زبان نشانه‌گذاری فرامتن در طراحی وب‌سایت کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های ایران.

روش تحقیق/ رویکرد پژوهش: در مجموع ۶۶ صفحه اصلی وب‌سایت کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های تابع وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی، و دانشگاه‌های آزاد اسلامی با استفاده از دو مرورگر اینترنت اکسپلورر و نت اسکپ بررسی شد. با مشاهده Source از طریق منوی View ابربرچسب‌های موجود در صفحه اچ.تی.ام.ال. وب‌سایت‌ها استخراج شد و در سیاهه واریته تهیه وارد شد. سپس فراوانی، درصد، و میانگین استفاده از آنها محاسبه شد.

یافته‌ها: تمام وب‌سایت‌ها از فراداده‌های عام زبان نشانه‌گذاری فرامتن، هر چند اندک، بهره برده‌اند. میزان استفاده از این ابربرچسب‌ها، وب‌سایت کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های علوم پزشکی با میانگین ۴۳ درصد در رتبه اول و دانشگاه‌های آزاد اسلامی با ۳۱ درصد در رتبه دوم و دانشگاه‌های تابع وزارت علوم نیز با ۲۸ درصد در رتبه سوم قرار دارد.

نتیجه‌گیری: تحقیق حاضر نشان داد که از مجموعه ابرنشانه‌ها، عناصر عنوان، نوع - محتوا، کلیدواژه، ارتباط، و توصیف بیشترین کاربرد را داشته‌اند و به کارگیری این فراداده‌های عام در طراحی صفحات وب نسبت به طرح‌های فراداده‌ای خاص مانند دوبلین‌کور - با توجه به قدمت بیشتر ابربرچسب‌ها و آشنایی بیشتر طراحان وب‌سایت‌ها با آنها - می‌تواند توجه‌پذیر باشد.

## کلیدواژه‌ها

فراداده، وب‌سایت (تارفا)، زبان نشانه‌گذاری فرامتن (اچ.تی.ام.ال)، ابربرچسب‌ها، کتابخانه‌های مرکزی، دانشگاه‌های ایران

# مقایسه فراداده‌های زبان نشانه‌گذاری فرامتن در وبسایت‌های کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های ایران

کبرابابائی<sup>۱</sup>

دریافت: ۱۳۸۹/۶/۶ پذیرش: ۱۳۸۹/۸/۲

## مقدمه

وب، به‌عنوان یکی از ابزارهای اینترنت که قابلیت‌ها، کارکردها، و روش‌های جدید انتشار و اشاعه اطلاعات را فراهم می‌کند، بیش از پیش بر فرآیندهای مختلف تولید، سازماندهی، و اشاعه اطلاعات اثر گذاشته است. این امر، منجر به افزایش منابع اطلاعاتی متنی و غیرمتنی در شبکه جهانی اینترنت شده است (شیری، ۱۳۷۹).

ویژگی‌های منابع الکترونیکی و تنوع منابع و محصولات اطلاعاتی، ضعف ابزارهای جست‌وجوی اطلاعاتی (مانند موتورهای کاوش)، تقاضای فزاینده استفاده‌کنندگان و تولیدکنندگان و عرضه‌کنندگان منابع الکترونیکی و شبکه‌ای، و سرعت سرسام‌آور منابع شبکه جهانی وب موجب شده که روش‌های سنتی توصیف و سازماندهی منابع در محیط دیجیتال کارآیی خود را از دست بدهند. بنابراین، نیاز به ابزارهای جدید برای سازماندهی و یا مطابقت ابزارهای سنتی با این تحولات کاملاً بدیهی است و بحث فراداده از همین نیاز سرچشمه می‌گیرد.

فراداده‌ها، براساس استانداردها و طرحواره‌های تدوین شده مورد استفاده قرار می‌گیرند و در این میان، به نظر می‌رسد که فراداده‌های زبان نشانه‌گذاری فرامتن، 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

۱. کارشناس مرجع الکترونیک  
دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی  
دانشگاه علامه طباطبائی  
Babaei5333@gmail.com

و دسترسی کاربران به آن صفحه فراهم کنند (علیمحمدی، ۱۳۸۲؛ نادری راوندی، ۱۳۸۸). ابربرچسب‌ها، عناصر توصیفگر هستند که در قسمت سرآیند<sup>۲</sup> صفحات وب قرار می‌گیرند. هنشاو و والاسکاس<sup>۳</sup> (۲۰۰۱، ص ۸۶)، ابربرچسب‌ها را اینگونه تعریف می‌کنند: نشانه‌ها یا برچسب‌های مخفی یا پنهان (از دید کاربر، نه از دید موتورهای کاوش) در زبان نشانه‌گذاری فرامتن که امکان کنترل نحوه نمایه‌شدن صفحات وب را به ارائه‌کنندگان محتوا می‌دهند. ابرنشانه‌ها در قسمت بالای سند زبان نشانه‌گذاری فرامتن و بین نشانه‌های «head» قرار می‌گیرند. پس از نشانه‌های «head» نشانه‌های «Body» شروع می‌شوند. به‌طور کلی، می‌توان گفت که تمامی اطلاعات توصیفی در مورد یک صفحه وب (شامل انواع استانداردهای فراداده‌ای) در بین دو نشانه head قرار می‌گیرند. این ابربرچسب‌ها، معمولاً با نشانه «Meta» در برچسب مشخص می‌شوند. تعداد ابربرچسب‌های زبان نشانه‌گذاری فرامتن قابل توجه است. برخی، تعداد آنها را ۱۲۳ ابربرچسب می‌دانند (لارنس و گیلز<sup>۴</sup>، ۱۹۹۹، ص ۱۰۸)، اما بیشترین ابربرچسب‌هایی که مورد توجه کارشناسان علوم کتابداری قرار می‌گیرند، آنهایی هستند که تصویر خاصی از منبع اطلاعاتی را منعکس می‌کنند و بدین ترتیب، کاربران را قادر می‌سازند تا اطلاعات مورد نیاز خود را شناسایی نمایند. مهم‌ترین ابربرچسب‌هایی که توسط موتورهای جست‌وجو برای نمایه‌سازی استفاده می‌شوند، ابربرچسب‌های توصیف و کلیدواژه‌اند (ثلوال، ۲۰۰۰، ص ۱۵۵؛ علیمحمدی، ۲۰۰۳، ص ۲۴۰).

حاجی زین‌العابدینی (۱۳۸۱)، در بخشی از پایان‌نامه خود با عنوان «بررسی مسائل فهرست‌نویسی منابع اینترنتی و ارائه دست‌نامه پیشنهادی برای کتابخانه‌های ایران» به بررسی مختصری درباره میزان کاربرد برچسب‌های راهنما در صفحات وب پرداخته است. نتیجه پژوهش وی حاکی از عدم به‌کارگیری 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. ۳۴۶ وب‌سایت، به‌عنوان نمونه آماری برگزیده شدند و از لحاظ برخورداری یا عدم برخورداری از ابرنشانه‌های کلیدواژه 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 غیرایرانی است.

بهمن‌آبادی (۱۳۸۴)، در پژوهشی با عنوان «میزان استفاده از ابربرچسب‌های راهنما در سایت‌های وب فارسی» به این نتیجه رسید که بیش از ۹۰ درصد سایت‌های مورد بررسی

2. Heading
3. Henshaw & Valauskas
4. Lawrence & Giles

حداقل از یکی از انواع برچسب‌ها استفاده می‌کنند.

مهرداد و گیلوری (۱۳۸۴)، در بررسی میزان استفاده از ابربرچسب‌ها در طراحی ۹۷ مجله الکترونیکی فارسی نشان می‌دهند که ۲۶/۹ درصد آنها از ابربرچسب‌ها استفاده کرده‌اند و مجلات الکترونیکی با نام دامنه شبکه<sup>۵</sup> بیشترین میزان استفاده از ابربرچسب‌ها را دارند. سعادت علیجانی (۱۳۸۵)، در مطالعه وضعیت استفاده از عناصر ابر داده‌ای دوبلین کور در وبسایت کتابخانه‌های ملی جهان، 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.

پیشوا و معیدی (۱۳۸۶)، در پژوهشی دیگر، با عنوان «مطالعه میزان به‌کارگیری ابر داده‌های زبان نشانه‌گذاری فرامتن در مجله‌های دسترسی آزاد وب» میزان استفاده از دو ابربرچسب کلیدواژه و توصیف در مجله‌ها را بررسی و یک نمونه آماری، شامل ۷۰۷ مجله، را از حیث استفاده از این ابرنشانه‌ها تحلیل کردند. 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.

شریف (۱۳۸۶)، در پژوهشی با عنوان «بررسی میزان عناصر ابر داده‌ای بر رتبه‌بندی صفحات وب توسط موتورهای کاوش عمومی (گوگل و یاهو)» اثربخشی پنج عنصر ابر داده‌ای عنوان، کلیدواژه‌ها، و توصیف را از قالب اچ.تی.ام.ال؛ و ابر داده‌های عنوان و موضوع را از قالب دوبلین کور در ۸۴ صفحه وب آزمود. نتایج، نشان‌دهنده 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 اچ.تی.ام.ال. و ابر داده موضوع دوبلین کور موجب بهبود رتبه‌بندی صفحات در یاهو شده است.

شفیعی علویجه (۱۳۸۶)، در بررسی عناصر ابر داده موجود در صفحات وب حاصل از جست‌وجو در موتورهای کاوش عمومی به‌میزان حضور عناصر ابر داده‌ای دوبلین کور و مجموعه ابرنشانه‌های زبان نشانه‌گذاری فرامتن در ۹۰ صفحه وب از طریق جست‌وجو در موتورهای کاوش عمومی (گوگل، یاهو، و ام‌اس‌ان) پرداخته است. نتایج، نشان‌دهنده حضور بسیار کم عناصر ابر داده‌ای دوبلین کور و ابرنشانه‌های زبان نشانه‌گذاری فرامتن در صفحات بازبایی شده است که بیانگر کاربرد بسیار کم عناصر ابر داده‌ای در صفحات وب می‌باشد. به علاوه، یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد بین موتورهای کاوش و حضور عناصر ابر داده‌ای رابطه معنی‌داری وجود ندارد.

نادی راوندی (۱۳۸۸)، در پژوهشی با عنوان «مقایسه عناصر فراداده‌ای به‌کار گرفته شده در وبسایت کتابخانه‌های دیجیتالی در ایران با استاندارد دوبلین کور» ابتدا، با تعیین شاخص‌های

5. Net

اصلی در طراحی کتابخانه‌های دیجیتالی در ایران، به مقایسه عناصر فراداده‌ای به کار گرفته شده در وبسایت این کتابخانه‌ها با استاندارد دوبلین کور پرداخته و به این نتیجه رسید که هیچ کدام از کتابخانه‌ها از طرح‌های فراداده‌ای خاص در طراحی وبسایت و سازماندهی منابع خود بهره نبرفته‌اند، اما همه ۸ کتابخانه جامعه پژوهش از عناصر فراداده‌ای عام (ابریچسب‌های زبان اچ.تی.ام.ال.) استفاده کرده‌اند.

هنشاو و والاسکاس (۲۰۰۱)، آزمایشی جهت سنجش اثربخشی فراداده در بهبود بازیابی اطلاعات انجام دادند. آنها ۳۰ نشریه الکترونیکی انتخاب کردند و از طریق هفت موتور جست‌وجو (Northernlight، و Altavista، Lycos، Excite Google، hotbot، Infoseek) کلیدواژه‌های برگرفته از عنوان و متن مقالات انتخاب شده مورد جست‌وجو قرار گرفت و نتایج ثبت شد. سپس، طرح فراداده هسته دوبلین در قالب ابریچسب‌های اچ.تی.ام.ال. به کد منبع مقالات اضافه شد و پنج ماه بعد جست‌وجوها تکرار شد و نتایج مجدداً ثبت گردید. تجزیه و تحلیل‌ها نشان داد که فراداده هسته دوبلین و ابریچسب‌های اچ.تی.ام.ال. در رتبه‌بندی مقالات بازیابی شده مؤثر بوده‌اند.

نویک<sup>۶</sup> (۲۰۰۲)، ۷۴۹ وبسایتی را که با مرکز اطلاعات شبکه کشاورزی دانشگاه نبراسکا (AGNIC) مرتبط هستند، مورد بررسی قرار داد. نتایج نشان داد که ۱۷۵ وبسایت (۲۳/۴ درصد) از ابریچسب کلیدواژه و ۱۵۶ وبسایت (۲۰/۸ درصد) نیز از ابریچسب توصیف استفاده کرده‌اند.

کریون<sup>۷</sup> (۲۰۰۲)، در پژوهشی با عنوان «توصیف بیرونی صفحات وب: ویژگی‌ها و ارتباطات آنها با عناصر صفحات وبی» بر اهمیت ابریچسب‌ها در توصیف و ساختاربندی موضوعی منابع وبی تأکید کرده است. در بررسی وی ۷ مجموعه توصیف از ۱۵ توصیف جامعه پژوهش، اهمیت ابریچسب‌های توصیفگر، و کلیدواژه‌ها مورد توجه قرار گرفتند و نتایج نشان داده است که ابریچسب‌ها در بازیابی اطلاعات نقش بسیار زیادی ایفا کرده‌اند.

زانگ و دیمیتروف<sup>۸</sup> (۲۰۰۵)، در مقاله‌ای پژوهشی با عنوان «تأثیر اجرای فراداده بر قابلیت نمایش صفحات وب در نتایج موتورهای جست‌وجو» به نفوذ عوامل داخلی و خارجی مؤثر بر اجرای فراداده پرداخته است. نتایج نشان داده است که فراداده مکانیسم مناسبی برای بهبود نمایان شدن وب در فهرست نتایج موتورهای جست‌وجو و حوزه موضوعی فراداده نسبت به فراداده‌های دیگر نقش مهم‌تری ایفا می‌کند، به خصوص که کلمات اصلی از عنوان یا متن صفحات وب استخراج شده باشد.

مازورک، استروینسکی، ورلا، و وگلاوز (۲۰۰۶)؛ در پژوهشی با عنوان «گردآوری فراداده در کتابخانه‌های محلی در شبکه پایونر» به ارائه مفهومی از کاربردپذیری و جمع‌آوری فراداده، براساس پروتکل آی. آی. پی. اچ.<sup>۹</sup> در کتابخانه‌های دیجیتالی منطقه‌ای در لهستان می‌پردازند.

6. Nowick
7. Craven
8. Zhang, & Dimitroff
9. OAI-PMH protocol

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که شناسایی فراداده و اطلاعات در ساختار کتابخانه‌ها، ایجاد خدمات محتوایی و سطح بالا را مانند مجموعه‌های مجازی و جست‌وجوهای فراداده‌ای توصیف شده در مقاله امکان‌پذیر می‌کند.

تمام این پژوهش‌ها نشان می‌دهند که ابربرچسب‌ها در سرآیند صفحات وب، در نمایه‌سازی و سازماندهی صفحات وب اهمیت فراوانی دارند. در این تحقیق نیز تعیین ابربرچسب‌های به کار گرفته شده در وبسایت کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌ها جهت ذخیره، ساماندهی، و بازیابی اطلاعات در محیط وب نشان خواهد داد که وضعیت به کارگیری این عناصر در وبسایت‌های موجود چگونه است. این پژوهش در نظر دارد با تعیین میزان استفاده وبسایت کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های کشور از ابربرچسب‌ها و انواع ابربرچسب‌های مورد استفاده، به بررسی رویکرد طراحان وبسایت‌های این کتابخانه‌ها در استفاده از روش‌های نوین در طراحی و ساماندهی منابع خود بپردازد.

در این پژوهش سعی شده است به پرسش‌های زیر پاسخ داده شود:

۱. در طراحی وبسایت‌های مورد بررسی، تا چه میزان به استفاده از ابربرچسب‌ها توجه

شده است؟

۲. پر استفاده‌ترین و کم استفاده‌ترین ابربرچسب‌ها در وبسایت کتابخانه‌های مرکزی

دانشگاه‌های ایران کدام‌اند؟

۳. میزان استفاده از ابربرچسب‌ها در کدام یک از کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های مورد

مطالعه بیشتر است؟ دانشگاه‌های تابع وزارت علوم، دانشگاه‌های علوم پزشکی یا دانشگاه‌های آزاد اسلامی؟

عدم بازیابی صفحات برخی وبسایت‌ها در زمان گردآوری اطلاعات و لزوم مراجعه مجدد به این وبسایت‌ها در زمانی دیگر، نبود لینک مستقیم و مستقل کتابخانه مرکزی در برخی وبسایت‌ها و قرار گرفتن در زیر مجموعه معاونت پژوهشی یا بخش‌های دیگر - که موجب سردرگمی پژوهشگر شد - از محدودیت‌های این تحقیق به‌شمار می‌آیند که البته مسئله دوم از نقاط ضعف طراحی وبسایت‌های فوق نیز به‌شمار می‌آید.

## روش پژوهش

این پژوهش از نوع مطالعه پیمایشی تطبیقی است. در این تحقیق، ۶۶ وبسایت اختصاصی کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های ایران در سه گروه: (۱) دانشگاه‌های تابع وزارت علوم، تحقیقات و فناوری؛ (۲) وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی؛ و (۳) دانشگاه آزاد اسلامی مورد بررسی قرار گرفتند. شایان ذکر است که کتابخانه‌هایی که وبسایت اختصاصی نداشتند حائز شرایط لازم برای انجام این تحقیق نبوده و از جامعه آماری حذف شدند. اطلاعات مورد نیاز این تحقیق

با مشاهده Source از طریق منوی View با استفاده از دو مرورگر اینترنت اکسپلورر و نت اسکایپ، به دست آمده است. عناصر فراداده‌ای موجود در صفحه اچ.تی.ام.ال. هریک از وبسایت‌های موجود در جامعه آماری، استخراج شد و در سیاهه واریسی ثبت گردید و سپس از طریق آمار توصیفی و با استفاده از مشخصه‌های آماری نظیر (فراوانی، درصد، و میانگین) به تجزیه و تحلیل داده‌ها پرداختیم. رسم نمودارها نیز با استفاده از نرم افزار اکسل انجام شده است.

## تجزیه و تحلیل یافته‌ها

در این قسمت، به پرسش‌های تحقیق در قالب جدول و نمودار پاسخ داده می‌شود.

درصد	فراوانی	جنبه
۱۰۰	۱۶	عنوان
۵۶	۹	توصیف
۶۹	۱۱	کلیدواژه
۶۲	۱۰	روبات
۷۵	۱۲	نوع - محتوا
۳۷	۶	نویسنده
۳۱	۵	بازدید مجدد
۳۷	۶	حق مؤلف
۶۹	۱۱	ارتباط
۴۴	۷	زبان
۲۵	۴	شناسه برنامه‌ای
۱۲	۲	انقضا
۱۲	۲	رتبه‌بندی
۵۶	۹	تولیک‌کننده
۵۰	۸	نوع - سند
۶	۱	نوع-منبع
۳۱	۵	توزیع
۶	۱	ناشر
۳۱	۵	نوع سبک
	۹۳	ویژگی نام
	۳۷	HTTP-EQUIVE

### جدول ۱

عناصر فراداده‌ای استفاده شده در وبسایت کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران به تفکیک هر عنصر

با توجه به داده‌های جدول ۱ مشاهده می‌شود عنصر عنوان در تمام وب‌سایت‌ها به کار رفته و بنابراین، رتبه اول رابه خود اختصاص داده است و عنصر نوع - محتوا در رتبه دوم و ارتباط و کلیدواژه در رتبه سوم قرار دارند. عناصر ناشر، نوع - منبع، رتبه‌بندی، و انقضا نیز کمترین رتبه را به خود اختصاص داده‌اند. با توجه به تنوع بیشتر برچسب‌های ویژگی نام، از این برچسب‌ها بیشتر از برچسب‌های HTTP-EQUIVE استفاده شده است.

جنبه	فراوانی	درصد
عنوان	۳۵	۸۷
توصیف	۱۵	۳۷
کلیدواژه	۱۹	۴۷
روبوت	۸	۲۰
نوع - محتوا	۳۵	۸۷
نویسنده	۶	۱۵
بازدید مجدد	۳	۷
حق مؤلف	۶	۱۵
ارتباط	۱۸	۴۵
زیان	۱۴	۳۵
شناسه برنامه	۵	۱۲
انقضا	۱	۲
رتبه‌بندی	۲	۵
تولیدکننده	۱۳	۳۲
نوع - سند	۱۴	۳۵
نوع-منبع	۲	۵
توزیع	۳	۷
نوع سبک	۱۳	۳۲
HTTP-EQUIVE	۹۲	
ویژگی نام	۱۳۴	

## جدول ۲

عناصر فراداده‌ای استفاده شده  
در وب‌سایت کتابخانه‌های مرکزی  
دانشگاه‌های وابسته به وزارت علوم کشور



جدول ۲ نشان می‌دهد که عنصر عنوان و نوع - محتوا در بیشتر وب‌سایت‌های دانشگاه‌های تابع وزارت علوم به کار رفته و رتبه اول رابه خود اختصاص داده‌اند و عنصر کلیدواژه در رتبه دوم و ارتباط نیز در رتبه سوم قرار دارند. عناصر نوع - منبع و رتبه‌بندی و بازدید مجدد نیز کمترین رتبه را در وب‌سایت‌های مذکور به خود اختصاص داده‌اند. در وب‌سایت کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های تابع وزارت علوم، همچون دانشگاه‌های علوم پزشکی، از برچسب‌های ویژگی نام بیشتر از برچسب‌های HTTP-EQUIV استفاده شده است.

درصد	فراوانی	جنبه
۱۰۰	۱۰	عنوان
۶۰	۶	توصیف
۶۰	۶	کلیدواژه
۳۰	۳	روبوٹ
۹۰	۹	نوع - محتوا
۲۰	۲	نویسنده
۰	۰	بازدید مجدد
۱۰	۱	حق مؤلف
۶۰	۶	ارتباط
۴۰	۴	زبان
۰	۰	شناسه برنامه‌ای
۰	۰	تقضا
۰	۰	رتبه‌بندی
۳۰	۳	تولیدکننده
۲۰	۲	نوع - سند
۰	۰	نوع - منبع
۰	۰	توزیع
۱۰	۱	ناشر
۶۰	۶	نوع سبک
	۳۹	ویژگی نام
	۲۰	HTTP-EQUIV

### جدول ۳

عناصر فراداده‌ای استفاده شده در وب‌سایت کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های آزاد اسلامی

با توجه به داده‌های جدول ۳ مشاهده می‌شود عنصر عنوان در رتبه اول، عنصر نوع-محتوا در رتبه دوم و توصیف، کلیدواژه، ارتباط، و نوع سبک در رتبه سوم قرار دارند. در وب‌سایت کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های آزاد اسلامی نیز همچون دو گروه دیگر، از برچسب‌های ویژگی نام بیشتر از برچسب‌های HTTPEQUIVE استفاده شده است.

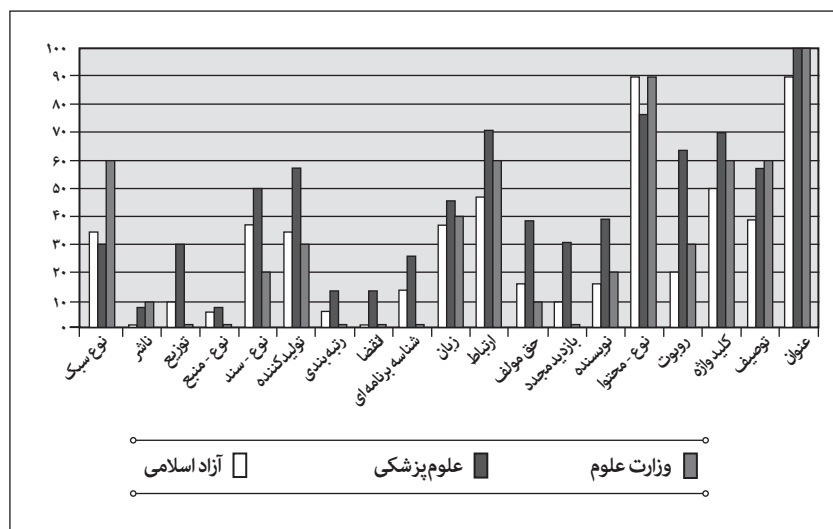
وب‌سایت کتابخانه مرکزی	وزارت علوم	علوم پزشکی	آزاد اسلامی	میلیون
عنوان	۹۰	۱۰۰	۱۰۰	۹۷
توصیف	۳۸	۵۶	۶۰	۵۱
کلیدواژه	۴۹	۶۹	۶۰	۵۹
روبوت	۲۰	۶۲	۳۰	۳۸
نوع- محتوا	۹۰	۷۵	۹۰	۸۵
نویسنده	۱۵	۳۸	۲۰	۲۴
بازدید مجدد	۸	۳۱	۰	۱۳
حق مؤلف	۱۵	۳۷	۱۰	۲۱
ارتباط	۴۶	۶۹	۶۰	۵۸
زبان	۳۶	۴۴	۴۰	۴۰
شناسه برنامه‌ای	۱۳	۲۵	۰	۱۳
لقضا	۰	۱۲	۰	۴
رتبه‌بندی	۵	۱۲	۰	۶
تولیک‌کننده	۳۳	۵۶	۳۰	۴۰
نوع- سند	۳۶	۵۰	۲۰	۳۵
نوع- منبع	۵	۶	۰	۴
توزیع	۸	۳۱	۰	۱۳
ناشر	۰	۶	۱۰	۵
نوع سبک	۳۳	۳۱	۶۰	۴۱
میانگین	۲۸	۴۳	۳۱	

#### جدول ۴

مقایسه سه گروه جامعه آماری در  
میزان به‌کارگیری ابربرچسب‌ها

داده‌های جدول ۴ حاکی از آن است که ابربرچسب عنوان با ۹۷ درصد رتبه اول را به خود اختصاص داده و پس از آن ابربرچسب نوع - محتوا با ۸۵ درصد در رتبه دوم و کلیدواژه و ارتباط نیز تقریباً با ۵۹ درصد در رتبه سوم و ابربرچسب توصیف نیز با ۵۱ درصد در رتبه چهارم قرار دارد. عناصری همچون انقضا، نوع منبع، رتبه‌بندی، و ناشر نیز کمترین رتبه را به خود اختصاص داده‌اند. تحلیل‌ها نشان داده که تنها دو عنصر کلیدواژه و توصیف می‌توانند در جریان نمایه‌سازی صفحات وب به‌عنوان حامل معنا تلقی شده و در مرحله کاوش نیز توسط روبات‌ها، مستمسک فراخوانی سایت واقع شوند. لذا لازم است طراحان وب‌سایت‌ها به این دو عنصر توجه بیشتری نمایند. از ابربرچسب‌های مهم دیگری که طراحان باید به آن توجه بیشتری نمایند، ابربرچسب حق مؤلف است. عدم توجه طراحان به استفاده از این ابربرچسب در طراحی وب‌سایت‌های مذکور، شاید ناشی از عدم توجه به حق مؤلف در محیط دیجیتال در کشور ما باشد. نبود شرکت‌های مدیریت جمعی و انجمن حمایت از مالکیت فکری در محیط دیجیتال وب، یکی از ضعف‌های کشور ما در این زمینه است که نیازمند توجه بیشتر مسئولان به این مسئله است.

با توجه به داده‌های جدول ۴ مشخص گردید که وب‌سایت کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های علوم پزشکی، با میانگین ۴۳ درصد، رتبه اول را در به‌کارگیری ابربرچسب‌ها به خود اختصاص داده‌اند؛ و پس از آن، وب‌سایت کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های آزاد اسلامی با میانگین ۳۱ درصد در رتبه دوم؛ و بالاخره وب‌سایت کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های تابع وزارت علوم نیز با میانگین ۲۸ درصد در رتبه سوم قرار دارد.



### مودار ۱

میزان استفاده از ابربرچسب‌ها در سه گروه جامعه آماری

## نتیجه‌گیری

یافته‌های تحقیق نشان داد که تمام وب‌سایت‌ها از عناصر فراداده‌ای عام یعنی ابربرچسب‌های قرار داده شده در زبان اچ.تی.ام.ال. - هرچند اندک - استفاده کرده‌اند. سعادت (۱۳۸۵)، در پژوهش خود بر روی وب‌سایت 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 ۵۶۵ درصد را تشکیل می‌دهد.

پژوهش بهمن‌آبادی (۱۳۸۴) نشان می‌دهد که بیش از ۹۰ درصد سایت‌های منتخب فارسی حداقل از یکی از انواع برچسب‌ها استفاده می‌کنند. مهرداد و گیلوری (۱۳۸۴) نیز در بررسی میزان استفاده از ابربرچسب‌ها در طراحی ۹۷ مجله الکترونیکی فارسی نشان دادند که ۲۶۹ درصد آنها از ابربرچسب‌ها استفاده کرده‌اند. در تحقیق نادری راوندی (۱۳۸۸) مشخص شد که همه ۸ کتابخانه دیجیتالی ایران از عناصر فراداده‌ای عام (ابربرچسب‌های زبان اچ.تی.ام.ال.) استفاده نموده‌اند.

نتایج تحقیقات انجام شده توسط دروت (۲۰۰۲)، نوپک (۲۰۰۲)، کریون (۲۰۰۲)، علیمحمدی (۱۳۸۲)، ژانگ و دیمیتروف (۲۰۰۴)، و شریف (۱۳۸۶) 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، نوع، محتوا، کلیدواژه، ارتباط، و توصیف بیشترین کاربرد را داشته‌اند.

تمام این پژوهش‌ها نشان می‌دهند که ابربرچسب‌ها در سرآیند صفحات وب، اهمیت فراوانی جهت نمایه‌سازی و سازماندهی صفحات وب دارند. حتی نتایج برخی پژوهش‌ها مانند سعادت (۱۳۸۵) نشان‌دهنده توجه بیشتر طراحان صفحات وب به ابربرچسب‌ها - نسبت به طرح‌های فراداده‌ای خاص مانند دوبلین - است. این موضوع با توجه به قدمت بیشتر ابربرچسب‌ها و آشنایی بیشتر طراحان وب‌سایت‌ها با آنها می‌تواند توجیه‌پذیر باشد.

از دیگر مواردی که در این تحقیق قابل تأمل است، این است که در میان وب‌سایت‌های مورد بررسی، که به دلیل تشابه اسم به سه گروه مجزا (دانشگاه‌های علوم پزشکی، دانشگاه‌های تابع وزارت علوم و دانشگاه‌های آزاد اسلامی) تفکیک شدند، از میان ۲۵ کتابخانه مرکزی دانشگاه‌های علوم پزشکی تعداد ۱۶ کتابخانه، از میان ۴۴ کتابخانه مرکزی دانشگاه‌های تابع وزارت علوم تعداد ۴۰ کتابخانه، و بالاخره از ۴۷ کتابخانه مرکزی دانشگاه‌های آزاد اسلامی تنها ۱۰ کتابخانه وب‌سایت اختصاصی داشتند که در این میان، میزان اندک کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه آزاد اسلامی که واجد شرایط بودند، قابل تأمل است. تعدادی از کتابخانه‌ها نیز تنها مجهز به نرم‌افزار جست‌وجوی منابع کتابخانه بودند که آنها هم از جامعه آماری حذف گردیدند.

## پیشنهادها

وبسایت هر کتابخانه، فصلی جدید در ارائه خدمات نوین و تحولی گسترده در نوع روابط کتابخانه با کاربران خود و نیز با سایر کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی محسوب می‌شود و پنجره‌ای به کتابخانه و راهنمای کاربران اینترنت است. در واقع، 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، مسئولان کتابخانه‌ها نیز لازم است نسبت به ایجاد و طراحی یک صفحه وب مخصوص کتابخانه مرکزی در سایت دانشگاه توجه بیشتری نموده و مسئولان دانشگاه را نیز جهت فراهم کردن شرایط لازم، توجیه و ترغیب نمایند. بررسی عدم توجه به طراحی وبسایت‌های کتابخانه‌ای کارآمد در دانشگاه‌های آزاد اسلامی و نیز تعیین میزان مشارکت و همکاری کتابداران در طراحی وبسایت کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های ایران می‌تواند پیشنهادی برای انجام پژوهش‌های آتی باشد.

## منابع

- بهمن‌آبادی، علیرضا، (۱۳۸۲). «بررسی میزان استفاده از برچسب‌های راهنما در سایت‌های فارسی». *فصلنامه کتاب*، ۴ (۲): ۲۳-۳۵.
- پیشوا، پگاه؛ مجیدی، موسی (۱۳۸۶). «مطالعه میزان به‌کارگیری ابرداده‌های 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». پایان‌نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران.
- سعادت علیجانی، سیدعلیرضا (۱۳۸۵). «مطالعه وضعیت استفاده از عناصر ابرداده‌های دوبلین کور در وبسایت کتابخانه‌های ملی جهان». پایان‌نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه شیراز.
- شریف، عاطفه (۱۳۸۶). «بررسی میزان عناصر ابرداده‌ای بر رتبه‌بندی صفحات وب توسط موتورهای کاوش عمومی». *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۳۸.
- شیری، علی‌اصغر (۱۳۷۹). «ابرداده و تأثیر آن بر فهرست‌های ماشین‌خوان الگوی فارسی ابرداده برای سازماندهی اطلاعات الکترونیکی فارسی در فهرست‌های رایانه‌ای کاربرد و توسعه». در: *مجموعه مقالات همایش کاربرد و توسعه فهرست‌های رایانه‌ای در کتابخانه‌های ایران*، ۲۷ و ۲۸ آبان ۱۳۷۸. مشهد. به کوشش رحمت‌الله فتاحی. مشهد: دانشگاه فردوسی مشهد، ص ۱۲۴-۱۵۱.
- علیمحمدی، داریوش (۱۳۸۲). «ارزیابی ابرنشانه‌های وبسایت‌های ایران». پایان‌نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه تهران.
- مهراد، جعفر؛ گیلوری، عباس (۱۳۸۴). «مجلات الکترونیکی فارسی و ابربرچسب‌ها: 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 کار گرفته شده در کتابخانه‌های دیجیتالی ایران با استاندارد دابلین کور». پایان‌نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران.

Alimohammadi, Dariush (2003). "Meta-tag: A means to control the process of web indexing". *Online information Review*, 27(4): 238-242

Craven, T.C. (2002). "External descriptions of web pages: Their features and their relationships to web pages elements". *Libri*, 52 (1): 36-47.

Drott, M. C. (2002). "Indexing aids at corporate websites: The use of robots.txt and META tags". *Information Processing & Management*, 38(2): 209-219.

Henshaw, R.; 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.

Lawrence, S.; Giles, C.L. (1999). "Accessibility of information on the web". *Nature*, 400: 107-109.

Mazurek, C.; et al. (2006). "Metadata harvesting in regional digital libraries in the PIONIER network". *Campus-Wide Information Systems*, 23(4): 241 - 253.

Nowick, E. A. (2002). "Use of META tags for internet documents". *Journal of internet Cataloging*, 5 (1) : 69-75

TheWall, M. (2000). "Commercial web site: Lost in Cyberspace?". *Internet Research: Electronic Networking Applications and policy*, 10(2): 150-159.

Zhang , Jin; Dimitroff, Alexandra (2005). "The impact of metadata implementation on Webpage visibility in search engine result (Part II)". from: [http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=ArticleURL&\\_udi=B6VC8-4BHCBX4-2&\\_user=10&\\_rdoc=1&\\_fmt=&\\_orig=search&\\_sort=d&view=c&\\_acct=C000050221&\\_version=1&\\_urlVersion=0&\\_us erid=10&md5=a853d410a866732d3f8ab5dd3217d412](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6VC8-4BHCBX4-2&_user=10&_rdoc=1&_fmt=&_orig=search&_sort=d&view=c&_acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&_us erid=10&md5=a853d410a866732d3f8ab5dd3217d412)